

Alla mia Famiglia,

perché mi ha fatto dono del mondo intero e continua a farlo instancabilmente.

A Mario,

perché è molto più che un fratello maggiore.

Alle persone nel cui cuore io dimoro,

perché è lì che ho casa.

A chi mi ama,

perché è linfa vitale.



DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA
CATTEDRA DI DIRITTO PROCESSUALE PENALE - PROVE

Il principio dell’*“oltre il ragionevole dubbio”* e la prova scientifica

RELATORE

Prof. Paolo Moscarini

CANDIDATA

Ludovica Valenti

Matr. 126453

CORRELATORE

Prof. Giulio Illuminati

ANNO ACCADEMICO:2017-2018

INDICE

Introduzione	6
Capitolo 1	
La storia di un principio	12
1. Considerazioni Comparatistiche	
1.1 <i>Premessa</i>	12
1.2 <i>La nascita angloamericana della regola</i>	17
<i>BARD</i>	
1.3 <i>La sentenza Winship e successive pronuncia</i>	20
2. I precedenti ed i riferimenti normativi del sistema Italiano	
2.1 <i>L'evoluzione concettuale</i>	26
2.2 <i>Il fondamento costituzionale del criterio</i>	31
Capitolo 2	
Il ragionevole dubbio sul nesso di causalità	37
1. Un annoso dibattito	37
2. La concezione della “sentenza Franzese”	42
Capitolo 3	
La previsione legislativa espressa del principio	49
1. La legge 20 febbraio 2006, n. 46 (art.5)	49
2. La successiva evoluzione del pensiero giuridico e dell'esperienza giudiziaria	53
3. Cosa si intende per “ragionevole dubbio”?	59

Capitolo 4

Libero convincimento e prova scientifica	64
1. Il rilievo delle conoscenze scientifiche nel processo penale	
1.1 Generalità	64
1.2 La prova indiziaria	66
1.3 Il metodo falsificazionista e la “nuova prova scientifica”	72
1.4 I criteri di ammissione elaborati nell’esperienza americana	75
2. La questione della “nuova scientifica” nell’esperienza italiana	
2.1 Contrapposti orientamenti	79
2.2 Lo statuto della nuova prova scientifica dopo la sentenza “Cozzini”	84
2.3 La centralità del contraddittorio nell’acquisizione della prova scientifica	88
3. La valutazione della prova scientifica esperita	
3.1 I criteri generali	93
3.2 Libero convincimento ed esigenza di razionalità nella decisione	97
3.3. Prova Scientifica e mezzi di impugnazione	101
4. Uno sguardo al panorama europeo	106

Capitolo 5

Particolari applicazioni della scienza epidemiologica	111
1. I “toxic cases” in Italia: il problema della causalità	111
2. Le applicazioni dell’epidemiologia	
2.1 Introduzione	114
2.2 Gli studi di coorte ed il loro impiego nel caso del Petrolchimico di Porto Marghera	116
3. Il diverso approccio alla causalità: il “caso Eternit”	121
4. La “sentenza Montedison Petrolchimico di Mantova”: contro la teoria dell’effetto acceleratore	126

5. Spunti critici e riflessioni	129
Conclusioni	132
Bibliografia	136

Introduzione

La crucialità del presente lavoro risiede nella constatazione di quello che ormai, si presenta come un fenomeno inarrestabile: l'insinuarsi della scienza nelle nostre aule processuali. Oggi, più che mai, risulta fortemente anacronistico anche solo immaginare un sistema penal – processuale, che funzioni correttamente, procedendo scevro da contaminazioni di saperi extra - giuridici. Quelli della scienza e della tecnica, sono, infatti, pozzi preziosi, da cui il giurista attinge di continuo, per portare a termine la sua missione di corretta ricostruzione della vicenda processuale. Tuttavia, venerare il contributo scientifico al punto da elevarlo ad idolo, è soltanto una finzione. L'assunto di base dell'infallibilità della scienza non è altro che un dogma, che il post – positivismo, in maniera alquanto provvidenziale, è riuscito a spodestare dalla sua posizione egemonica. Ed allora, se non si vuole incorrere nella fallacia di idolatrare divinità mortali, risulta quanto mai doveroso selezionare la “buona scienza” e mettersi al riparo dalla minaccia della “*junk science*”. Nel tracciare il discrimine tra le due, sarà il giudice ad essere investito del compito più arduo, nel senso di vagliare l'attendibilità dei tecnicismi che intendono entrare nel processo.

Atteso che il sapere specialistico è in costante sviluppo, problemi sempre inediti si affacciano alle porte dei nostri tribunali, portando a vacillare anche quelle che sembravano essere incrollabili certezze.

Il ritmo incalzante di questo incedere evolutivo mette in crisi i tradizionali istituti processuali ed impone un ripensamento degli stessi. È da questa fondamentale presa di coscienza che è

parso opportuno partire nella disamina delle questioni più intricate.

L'intento del presente scritto è soltanto quello di avanzare tentativi di conciliabilità del nostro apparato giuridico con i sempre nuovi paradigmi scientifici, che troneggiano specie in contesti dall'alto livello di complessità tecnica. A tal fine, si è voluto cominciare dall' "oltre il ragionevole dubbio", principio probatorio e regola di giudizio, che ha fatto ingresso solo di recente, nel nostro codice di procedura penale al comma 1 dell'art. 533. Si avrà, però, modo di osservare che la portata innovativa della novella legislativa n. 46 / 2006, si esaurisce nella cristallizzazione di un criterio, che già si trovava ben sedimentato nel nostro ordinamento. Senza voler in alcun modo, sminuire la ventata di novità del legislatore del 2006, si porrà l'accento sull'impiego giurisprudenziale del paradigma dell'oltre il ragionevole dubbio, prima ancora della sua espressa introduzione. Ed ancora più a monte, nel capitolo iniziale, si individueranno le radici a fondamento del principio, che si vogliono far coincidere con l'esigenza di tutela dell'innocente, secondo l'insegnamento del grande maestro Stella. È proprio l'insopprimibile bisogno di proteggere l'innocente da infondate pronunce di colpevolezza a costituire l'origine più remota del nuovo standard probatorio. Quest'ultimo, vive infatti, nelle coscienze sociali di ogni ordinamento democratico che intenda salvaguardare non solo la libertà morale dei consociati, ma anche la capacità repressiva del sistema punitivo. La credibilità dello stesso, rischierebbe, infatti, di essere inficiata da un apparato che non àncori l'emissione di una pronuncia di condanna ad uno stringente parametro di giudizio.

Nel ripercorrere l'excursus del principio dell'oltre il ragionevole dubbio, è parso preliminare fare tappa negli ordinamenti giuridici anglosassoni, vera e propria culla della regola Bard. Partendo dalla celeberrima pronuncia *in re Whinship* e passando per le successive sentenze, che grossomodo in tutte le colonie, riecheggiano i medesimi valori morali della prima, si approderà nell'Italia del secondo dopoguerra. Questa, una volta vinto l'obnubilamento indotto dalle pressioni fasciste, riesce a riesumare le visioni liberali, fino a quel momento rimaste intorpidite. Emerge, così, la portata effettivamente garantistica della presunzione d'innocenza e dell'*in dubio pro reo*. Sempre a testimonianza della preesistenza, oltre che, della pregnanza della regola dell'oltre il ragionevole dubbio, si passeranno in rassegna le principali disposizioni costituzionali, in cui sono rinvenibili le fondamenta del criterio in questione.

È sul piano della causalità che si coglie in pienezza, la valenza del nuovo standard probatorio, in relazione al contributo scientifico e nel tracciare i connotati di detto rapporto, non può prescindere dall'esame della storica "sentenza Franzese" del 2002. Il secondo capitolo si concentra proprio, sulla disputa concernente l'accertamento del nesso eziologico, quando a venire in considerazione sono leggi scientifiche. Abbandonata la concezione legata a livelli percentuali più o meno alti, propri della probabilità statistica, la Cassazione nel 2002 valorizza le evidenze del caso concreto, segnando il passaggio alla cd. "probabilità logica".

Dalle elaborazioni dottrinali e dall'esperienza giudiziaria successive al 2006, si evince che quello del "ragionevole dubbio" è tutt'altro che un concetto definito, ma che al contrario, si presta ad una molteplicità di interpretazioni. Ed allora, ancora una volta,

sarà il dinamismo giudiziario a delinearne il significato concreto ed alcune delle pronunce più significative in tal senso, quali Durante e Franzoni, fanno capolino nel capitolo terzo.

Si arriva, presto al fulcro della trattazione che come si accennava, risiede nella conciliabilità della “nuova prova scientifica” con gli strumenti legali apprestati dal codice di procedura penale del 1988, in ambito probatorio. Stante l’assenza di una disciplina apposita sul punto, è parso opportuno, fare riferimento nuovamente all’esperienza oltreoceano, che vede il fiorire dei primi criteri cui commisurare l’affidabilità della legge scientifica, adottata come legge di copertura. Dalla *General Acceptance Rule* dei primi anni ’20 si passa ai “criteri *Daubert*” del 1993, che offrono al giudice un catalogo non esaustivo ed anzi, in continuo aggiornamento, di requisiti indicatori della “vera scienza”.

In Italia, il più grande punto di svolta, si ha nel 2010, con la nota “sentenza Cozzini”, che segna l’avvenuto recepimento degli standard americani da parte della nostra giurisprudenza. Si avrà, poi, modo di notare la centralità dell’art. 189 c.p.p., in tema di ammissione delle prove atipiche ed il contrapposto orientamento, che invece ritiene applicabile l’art. 190 c.p.p., anche alla nuova prova scientifica. Si evidenzieranno, inoltre, tutte le problematiche concernenti le fasi di ammissione, acquisizione e valutazione di tali innovativi strumenti probatori e la necessità di rispettare il principio del contraddittorio e quello della razionalità del provvedimento decisorio, sia in primo grado che nei successivi. Non potrà tacersi circa gli stridenti contrasti che l’ingresso del sapere specialistico pone in relazione al libero formarsi del convincimento giudiziale. E neppure si ometterà di fare menzione del sentito bisogno di ricalibrare la figura del

giudice, che da *peritus peritorum*, viene a vestire i panni di custode e garante del sapere scientifico, espletando la sua “*gatekeeping function*”.

Passando, poi, rapidamente agli impieghi più recenti della prova scientifica nel più ampio contesto europeo, si arriverà all’ultimo capitolo della dissertazione.

Si è scelto di dedicare la parte finale del lavoro ad una particolare scienza, quale quella medica della epidemiologia, con l’intento di richiamare alcune delle tematiche introdotte nei capitoli precedenti e di provare a fornirne una chiarificazione. Si procederà sulla scorta delle considerazioni già effettuate in tema di nesso eziologico e sulla base dello statuto elaborato con il caso Cozzini, si esamineranno alcuni dei maxi - processi più clamorosi degli ultimi anni (Petrolchimico di Porto Marghera, Eternit e Montedison Petrolchimico di Mantova), per la risoluzione delle quali, il contributo scientifico si è rivelato decisivo. Volutamente, l’attenzione è rivolta ad un settore “sensibile”, quale quello delle malattie professionali e disastri naturali, proprio perché ha tormentato dottrina e giurisprudenza italiana degli ultimi trent’anni.

La vicenda Cozzini ha offerto, nel capitolo quarto, l’occasione per introdurre la questione della correlazione causale tra esposizione ad amianto e contrazione di patologie oncologiche. A tal riguardo, si tenta nella parte conclusiva, di gettare luce sugli interrogativi emersi in quella sede. Verranno fuori le difficoltà accertative del nesso eziologico, derivanti dai lunghissimi tempi di latenza delle patologie tumorali di cui trattasi, unitamente alla concorrenza di eventuali fattori concausali. Ad aggravare il quadro che si intende, così ricostruire, sta la quesitone su cui ancora gli specialisti si arrovellano,

riguardante la natura dose – correlata o no di malattie professionali, quali ad esempio il mesotelioma. Problematica, peraltro, di preliminare importanza ai fini dell'attendibilità o meno della teoria del cd. effetto acceleratore. Dalle complicazioni che ne deriveranno, ci si avvedrà, che molto di frequente, arrivare a soluzioni di compromesso rappresenta una gran fortuna, dal momento che la bilancia continua a pendere dal lato delle questioni irrisolte, più che da quello delle risposte.

Capitolo 1

La storia di un principio

1. Considerazioni comparatistiche

1.1. Premessa

<< É molto peggio condannare un innocente che lasciare libero un colpevole>>. Queste, le parole del giudice Brennan nella miliare sentenza della Corte Suprema degli Stati Uniti *In re Winship* del 1970¹. Peraltro, simile affermazione di principio, che riconosce tutela massima alla protezione dell'innocente, ricorreva (pur con le formulazioni più disparate) anche in pronunce più risalenti, deliberate grossomodo in tutti gli Stati americani.

Ancora prima dell'esperienza statunitense, tracce dell'antica massima <<*nulla poena sine crimine, nullum crimen sine culpa*>> sarebbero rinvenibili nelle leggi di Sparta e di Atene; e senz'altro il diritto romano ne era intriso. Ai tempi dell'imperatore Traiano, si affermava: <<in ogni caso dubbio dovrebbe essere preferita la ricostruzione dei fatti più misericordiosa>>², perché <<era meglio lasciar impunito un crimine di una persona colpevole che condannare un innocente>>³.

¹In re Winship, 397 U. S. 358, 1970, cit. p. 372.

²Dig. L. 50, Tit. 17, l.5.

³Dig. L.48, Tit. 19, l. 5.

Superata la buia parentesi del medioevo, è all'epoca dell'illuminismo che si deve la valorizzazione del principio. Nella sua opera *De l'esprit des lois*, Montesquieu rimarca come il vero legame tra la sicurezza dei cittadini e la libertà politica risieda proprio nella salvaguardia dell'innocente, perché soltanto quando quest'ultima sia garantita i consociati potranno sentirsi al riparo dal pericolo di accuse infondate⁴.

Ma il fondamento più recondito della protezione dell'innocente è da ricercare nella coscienza sociale dell'uomo occidentale. Che lo si intenda come <<dogma di assoluta ragione>>, come <<sentimento comune dalle radici profonde>> o come <<postulato della coscienza>>, in ogni caso, i gradi Maestri italiani⁵ si trovano in accordo nel definirlo come una conquista della società civile. La preferenza per l'assoluzione di un colpevole, anziché per la condanna di un innocente, è, infatti, un dogma eretto a baluardo di ogni ordinamento democratico che voglia definirsi tale.

Accordare rilevanza prioritaria alla tutela dell'interesse dell'innocente è una scelta che si impone a qualsiasi sistema statale che desideri, innanzitutto, essere rispettoso di principi di civiltà. Di conseguenza, è questo l'assunto da cui occorre partire, per poter cogliere con pienezza quali siano le origini della regola dell'oltre il ragionevole dubbio. È proprio lo *standard* probatorio in questione a riempire di contenuto effettivo il dogma della tutela dell'innocente. Ed invero, il fondamento su cui il principio poggia è costituito, oltre che dalla grave disutilità sociale derivante da una

⁴Montesquieu, *De L'espris des lois*, in *Oeuvres complètes*, Paris,1951, XII,1-2.

⁵ Le espressioni tra virgolette sono attribuibili, rispettivamente a Carrara, Carnelutti e Saraceno, esponenti della democrazia italiana e studiosi del processo penale nel periodo anteguerra.

condanna ingiusta, anche da potenti ragioni morali.

Evidente è, infatti, il nesso che lega la sussistenza di uno stato di incertezza circa la prova della colpevolezza e la emissione di una pronuncia assolutoria. Questa, di fronte ad un quadro indiziario che lasci spazio ad un margine di dubbio "qualificato", non potrà che rappresentare l'esito obbligato, per un ordinamento che abbia a cuore la salvaguardia della libertà morale dell'innocente.

“Al di là del ragionevole dubbio”, prima ancora di essere regola di giudizio, costituisce, dunque, una conquista della civiltà. L'adozione di uno stringente *standard* probatorio si rende necessario al fine di minimizzare il rischio di ricaduta dell'errore giudiziario sull'innocente. Né possono tacersi le ripercussioni che si determinerebbero nella fiducia che i consociati ripongono nel diritto penale, la cui forza morale risulterebbe inevitabilmente compromessa ove si consentisse il proliferare di condanne con formule dubitative. Questo giustifica – anzi, impone - il ricorso ad un criterio assai più rigoroso rispetto alla regola del "più probabile che non" propria del processo civile; contesto nel quale invece vince l'ipotesi dotata di un grado di prevalente probabilità logica. È nella tutela dell'innocente che si coglie quindi, il discrimine tra autoritarismi e totalitarismi da un lato e Stati democratici dall'altro⁶.

In questo senso, si esprime attualmente la dottrina italiana; che però soltanto nella seconda metà nel Novecento è riuscita a dare voce alle tradizioni liberali ottocentesche, rimaste sopite fino a quel momento. L'autoritarismo fascista aveva, infatti, messo a tacere ogni tentativo dottrinale di valorizzare la

⁶Arendt H., *Le origini del totalitarismo*, Einaudi, 2009.

tutela dell'innocente. *In dubio pro re publica* era il criterio cui doveva ispirarsi il giudice in caso di incertezza.

Del resto, ci si spinse ancora oltre, arrivando addirittura a sostenere che, essendovi a fondamento di ogni ipotesi accusatoria indizi di colpevolezza, buon senso impone di riconoscere l'esistenza di una presunzione di reità⁷. In questi termini si esprimeva il Manzini che considerava impossibile procedere nei confronti di qualcuno, se di questi bisognasse presumere l'innocenza.

Neppure la dottrina italiana del primo dopoguerra si dimostrò favorevole alla valorizzazione della presunzione d'innocenza, rimanendo invece, ancorata alla concezione penale di stampo fascista. Infatti, nonostante *l'in dubio pro reo* avesse già trovato inequivoco riconoscimento nella Costituzione, all'art. 27 co. 2, si avrà solo negli anni sessanta la riemersione di posizioni dottrinali ispirate all'intento di realizzare la "società di uomini liberi", tanto agognata dal Calamandrei.

Di conseguenza, la disposizione costituzionale si caricava di un duplice significato: accanto alla regola di trattamento (volta ad impedire l'assoggettamento dell'imputato a misure repressive tale da presupporre l'avvenuta sua individuazione come il colpevole), risiede anche la regola probatoria e di giudizio dell'*in dubio pro reo*, volta ad escludere qualunque *onus probandi* circa la propria innocenza⁸. Inizia altresì, a prendere forma l'idea che la sostanza concreta della presunzione di non colpevolezza coincida proprio il principio dell'oltre ogni ragionevole dubbio.

⁷ Manzini V., *Istituzioni di diritto processuale penale*, Padova, 1941, p. 54 s.

⁸ Ghiara A., *Presunzione di innocenza, presunzione di "non colpevolezza" e formula dubitativa, anche alla luce degli interventi della Corte Costituzionale*, in Riv. it. dir. proc. pen., 1974.

É in questo momento storico che finalmente la dottrina processualistica italiana riesuma le convinzioni dei pensatori liberali dell'Ottocento e dei primi nel Novecento⁹, così respingendo tutte le credenze giuridiche figlie dell'autoritarismo. Del resto, la tardiva riscoperta dei principi a tutela dell'innocente non è un fenomeno soltanto italiano; anzi, ancora più fortemente lo si è avvertito negli Stati già soggetti a regimi totalitari quali Germania e Russia.

Quest'ultimi hanno – omologamente - sperimentato una fase in cui dominava un 'intera classe di giudici, rimasta saldamente ancorata ai precetti dispotici. Una volta superati detti regimi ed i corrispondenti concetti dottrinali, con la gemmazione delle Costituzioni democratiche si è avuta finalmente la valorizzazione del principio, come elemento comune degli ordinamenti liberal - democratici odierni.

Come si diceva, infatti, la regola dell'oltre il ragionevole dubbio vive, prima ancora che nel processo, nella coscienza sociale; e, in quanto sostanza concreta della protezione dell'innocente, costituisce matrice accomunante tutti gli stati europei ed i paesi di *Common Law*. Peraltro, soltanto in questi ultimi può parlarsi dello *standard* probatorio necessario come regola dotata di effettività nel processo penale e come fondamento concreto dell'amministrazione della giustizia.

Ben si comprendono, allora le ragioni per cui, attraverso l'analisi delle origini del principio nei paesi angloamericani, si acquisisce un comodo retroscena culturale; difatti, i principi della giurisprudenza di *Common Law* sono i medesimi su cui si sono basati gli studiosi ed i giuristi dell'Italia liberale ante e post-

⁹ Ai su menzionati Carrara, Carnelutti e Saraceno, sono da citare anche i Maestri appartenenti alla Scuola Classica quali: Lucchini, Stoppato, Carmignani.

guerra.

1.2. *La nascita angloamericana della regola “BARD”*

L'idea del ragionevole dubbio fa la sua prima comparsa negli ordinamenti giuridici anglosassoni, con il passaggio, nell'Inghilterra del tardo medioevo, dal regime delle ordalie a quello delle giurie¹⁰.

Era stato il IV Concilio Lateranense, nel 1215, ad infliggere il colpo più duro all'irrazionale sistema dei cosiddetti *iudicia dei*; ma si dovrà attendere fino al XV secolo per la nascita di “giurati” propriamente detti. Infatti, nelle piccole originarie comunità di appartenenza, i giurati non erano altro che testimoni svolgenti funzioni di giudizio; e neppure si poneva la questione di individuare un parametro valutativo della colpevolezza, dal momento che i medesimi disponevano già delle conoscenze necessarie per tramutare un sospetto in condanna¹¹.

É con l'espansione delle comunità locali che la figura del giurato in senso stretto inizia a prendere forma; e che, correlativamente, quella del testimone acquisisce autonomia. Nascono così, le prime elaborazioni delle teorie delle prove e con esse, anche l'esigenza di fissare criteri affidabili che possano guidare i giurati nella ricostruzione della *quaestio facti*.

Si assiste così alla progressiva valorizzazione della razionalità, dimostrata dalle locuzioni che iniziano a farsi strada

¹⁰Sul rilievo di questo cambiamento, J. Q. Whitman, *The origins of reasonable doubt. Theological roots of the criminal trial*, Yale Univ. Press, New Haven-London, 2008, p. 52 s.

¹¹Taruffo M., *La semplice verità, Il giudice e la costruzione dei fatti*, Editori Laterza, 2009.

per tutto il XVI secolo. Ricorrenti sono espressioni come "coscienza soddisfatta" o "certezza morale"¹²; formule impiegate per valutare l'attendibilità dei testimoni, che però tradiscono ancora l'assenza di parametri capaci di misurare la forza probatoria delle dichiarazioni rese.

Gradatamente, nel corso del XVIII secolo, la formula *BARD*¹³ acquista connotati sempre più marcatamente razionalistici; ed il rapporto di dipendenza coloniale le consente di diffondersi nel sistema penale nordamericano.

Non è un caso che la culla del *beyond any reasonable doubt*¹⁴ sia stata proprio un paese di *Common Law*: è stata l'assenza di obbligo motivazionale del verdetto finale a giustificare, anzi a rendere necessario un parametro tale da arginare la libertà decisionale dei giurati.

L'individuazione del preciso momento storico in cui la regola viene ad emergere non è impresa semplice. James Withman¹⁵, in una sua recente monografia, scrive come sia scarsamente significativo andare alla ricerca dei casi giudiziari in cui il principio figura per la prima volta; ci si deve invece limitare a rilevarne il profilarsi "*in the air*" sul finire del diciottesimo secolo.

Quanto alla sua prima apparizione nel sistema penale nordamericano, occorre menzionare i famosi *Boston Massacre*

¹²Shapiro B., *Beyond reasonable doubt*, cit. , p. 16.

¹³ L'acronimo Bard è adottato convenzionalmente per indicare la formula del *beyond any reasonable doubt*, cfr. C.E. Paliero, *Il ragionevole dubbio diventa criterio*, in Guida dir. 2006,10,73.

¹⁴ Conti C., *Al di là del ragionevole dubbio*, in *Aa. Vv. Novità in tema di impugnazioni penali e regole di giudizio*, Scalfati Editore,2006.

¹⁵Withman, *The origins of reasonable doubt. Theological roots of the criminal trial*, Yale University Press, New Haven ,2008.

Trials del 1770¹⁶, in cui fece capolino l'idea di un dubbio ragionevole che possa fungere da criterio discriminante. Questa era la posizione sostenuta da Robert Pain; la cui tesi non ebbe successo nel caso di specie, ma riscontrò una eco non indifferente in Inghilterra e nelle colonie. Tuttavia, anche secondo quella celebre pronuncia, non si trattava di una locuzione innovativa, ma rievocante precedenti formulazioni, quali “certezza morale” o “coscienza soddisfatta”.

Evidente è come espressioni di questo tipo rivelino un forte legame con lo stato interiore dei giurati, piuttosto che con un approccio metodologico. Merita attenzione, a questo proposito, una pronuncia del 1850, in cui si descrive il ragionevole dubbio come <<quella situazione che, dopo che si sia proceduto a un complessivo confronto ed esame di tutte le prove, lascia la mente dei giurati in una condizione in cui non possono dire di provare una duratura convinzione di certezza morale, della verità dell'accusa [...] >>¹⁷.

Soltanto quando l'accento ricadrà sull'aspetto procedimentale, con contestuale abbandono del profilo psicologico, allora, potrà parlarsi di un'emersione in senso completo del principio.

Certamente, nella sua originaria formulazione, il criterio non si presentava scritto; e diverse sono state le ricostruzioni linguistiche; che, fino alla metà del XIX secolo, sostituiscono

¹⁶ Morano A.A., *A Reexamination of the Development of the Reasonable Doubt Rule*, 55 Boston University, Law Review 507, 1975, in cui l'autore dimostra di respingere la tesi dominante che considerava gli Irish Treason Trials del 1778, come il caso storico in cui lo standard compare per la prima volta.

¹⁷ Si veda, *Commonwealth v. Webster*, 59 Mass. (5 Crush.), 320 (1850) e si legga sul punto, Laudan L., *Is Reasonable Doubt Reasonable?*, *U. of Texas Law, Public Law Research Paper No. 144*.

l'articolo determinativo "a" con gli aggettivi "all" o "any"¹⁸; finché non si arriva alla locuzione definitiva odierna del *beyond a reasonable doubt*.

Ma, al di là del tenore letterale della formula, ciò che rileva è il mutato contesto in cui si colloca la nascita del principio. Con l'avvento del sistema *adversary*¹⁹, ci si avvede della necessità di riequilibrare le posizioni di accusa e difesa, dal momento che l'imputato si trova svantaggiato dal cosiddetto *combat effect*²⁰, generato dall'approccio competitivo delle parti.

Sono queste le basilari, ma indispensabili, notazioni da cui pare doveroso partire, in modo da potersi ora addentrare nell'analisi delle tappe più significative del XX secolo.

1.3. *La sentenza Winship e successive pronunce*

A monte del processo evolutivo del paradigma *bard*, risiedono le preoccupazioni avvertite per il buon nome, la reputazione e la libertà del singolo; valori cui deve ispirarsi il funzionamento dell'intero sistema penale²¹. Queste sono le considerazioni che emergono dalla penna del giudice Brennan, estensore dell'opinione di maggioranza nella (già citata) sentenza "in re Winship".

¹⁸ Solan L. M., *Refocusing the Burden of Proof in Criminal Cases: Some Doubt About Reasonable Doubt*, 78 Texas Law Review 105, 1999-2000, p. 136, in cui osserva come anche una differenza linguistica possa incidere sulla comprensione dello standard da parte dei giurati.

¹⁹ Si tratta del cosiddetto *adversarial system*, ossia l'equivalente del sistema accusatorio nei paesi di *civil law*.

²⁰ Langbein J. H., *The Origins of Adversary Criminal Trial*, Oxford University Press, 2005, pp. 256-266.

²¹ Stella F., *Giustizia e modernità, La protezione dell'innocente e la tutela delle vittime*, Milano, Giuffrè, 2003, p.158.

L'esordio di questa memorabile pronuncia è fortemente eloquente in tal senso: <<La protezione dell'innocente svolge un ruolo vitale nell'amministrazione della giustizia penale per ragioni potenti>>²². Si tratta di considerazioni che rappresentano il fondamento più autentico per tutte le società di uomini liberi propriamente dette. A militare in favore della preferenza per l'opzione di un colpevole impunito ci sono anche ragioni inerenti costi in termini di disutilità sociale. Non solo, dunque, la salvaguardia dei diritti dell'individuo, ma anche l'esigenza di arrecare il minor danno possibile alla forza morale della giustizia penale.

In questo senso, certamente lasciare libero un colpevole rappresenta una disutilità, ma niente a che vedere con quella che si determinerebbe in caso di condanna di un innocente. Innegabilmente, sarebbe questa seconda evenienza ad arrecare il maggior costo sociale con l'annesso rischio di menomazione della fiducia riposta dai consociati nel corretto funzionamento del sistema penale. Osserva, a questo proposito, saviamente, il giudice Harlan nella sua *concurring opinion* (nella medesima sentenza *Winship*), come sia proprio l'obiettivo di azzeramento del rischio di ricaduta dell'errore sull'innocente ad imporre il ricorso ad uno *standard* probatorio più rigoroso rispetto a quello adoperato in ambito civilistico.

Infatti, se il criterio della preponderanza dell'evidenza trovasse spazio in sede penalistica, senz'altro il rischio di assolvere un colpevole sarebbe scongiurato; ma il pericolo di condanna di un innocente sarebbe certamente più elevato. Si tratta di un'impostazione eminentemente utilitaristica che, sulla base di

²²*In re Winship*, 397 U. S. 358, 1970.

un'analisi costi-benefici, nel valutare il *trade-off* tra le due ipotesi, considera sensibilmente maggiore la disutilità generata dal cosiddetto falso positivo, ossia dalla condanna di un innocente. Si tratta insomma di argomentazioni del giudice rivelano un approccio ispirato alla *decision-making theory*²³, secondo cui l'individuo razionale opterà per la soluzione che darà il risultato maggiore, derivante dalla moltiplicazione delle utilità prospettate e delle connesse probabilità.

Lo stesso giudice Brennan in *Winship*, osserva, però, come il principio abbia radici ben più profonde e costituisca regola già ampiamente conosciuta dalla giurisprudenza statunitense. Infatti, già una risalente pronuncia della Corte Suprema degli USA, del 1895, della formula ripercorreva le origini, ricercate nel diritto romano, oltre che in importanti massime del diritto canonico. Infatti, nella famosa sentenza *Coffin v. U.S.*, si legge che la presunzione d'innocenza è <<una legge elementare ed assiomatica e la sua applicazione è alla base dell'amministrazione della nostra legge penale>>²⁴.

Peraltro, nonostante la regola fosse già nota alla giurisprudenza, non può, tuttavia, negarsi alla pronuncia *Winship* il merito aver attribuito alla formula una diversa veste giuridica, elevandola a principio di rango costituzionale. Secondo tale decisione, è la *Due Process Clause* (clausola del giusto processo), contenuta nel Quinto Emendamento, ad imporre la dimostrazione della colpevolezza dell'imputato oltre il ragionevole dubbio; e simile prova dovrà investire non solo il fatto tipico, ma ogni

²³ Per la spiegazione della nascita della teoria si legga P. Garbolino, *Il Ragionevole Dubbio e la Teoria Bayesiana della Decisione*, in *Cassazione Penale*, vol. XLIX, n. 10, 2009, p. 4040.

²⁴*Coffin v. UnitedStates*, 156 U. S. 432, 1895.

elemento costitutivo del reato. È dunque, ad “*in re Whinship*” che si deve il tributo per aver consolidato la tesi della natura costituzionale del criterio *Bard*²⁵; e per aver avviato il proliferare della giurisprudenza successiva sul tema.

Le pronunce immediatamente posteriori si collocano in ideale continuità con il pensiero di Brennan e sono animate dall'intento di evidenziare i sottesi valori fondamentali. Il catalogo dei diritti oggetto di tutela si amplia, arrivando fino a ricomprendere il lavoro, le risorse finanziarie e legami sociali²⁶.

Verso la fine del secolo, invece, l'attenzione della giurisprudenza cade sul rischio di errore e sul connesso obiettivo di sua minimizzazione. Il grado di rischio tollerato si misura proporzionalmente, rispetto al livello di privazione della libertà che potrebbe derivare dalla decisione. La massima estensione del criterio si ha con l'ampliamento del concetto di oggetto di prova, che finisce con l'abbracciare la totalità degli elementi costitutivi del reato, circostanze incluse.

In particolare, si parte sempre dal richiamo alla “sentenza *Winship*”, per estendere la portata del principio anche all'intenzione criminale ed addirittura a fatti che a rigore non possono considerarsi elementi essenziali.

Un esempio è fornito dal caso *Moran v. Ohio*²⁷; a cui proposito, si legge che la prova al di là del ragionevole dubbio deve investire anche l'assenza dell'autodifesa, che costituisce

²⁵ R. Blaiotta e G. Carlizzi, *Liberò convincimento, ragionevole dubbio e prova scientifica*, in *Prova scientifica e processo penale*, a cura di Canzio G. e Luparia L., Cedam, 2018.

²⁶ *Albright v. Oliver*, 510 U.S. 266 (1994), sentenza in cui dalle parole del giudice Stevens, emerge che un'accusa di reato è, già di per sé, limitatrice di una serie di interessi di libertà, meritevoli di essere costituzionalmente protetti.

²⁷ *Moran v. Ohio*, 469 U. S. 948 (1984).

elemento di ogni accusa di omicidio aggravato.

Una recente pronuncia, del 2000²⁸, ha poi statuito che anche le circostanze incidenti sulla pena devono formare oggetto di valutazione secondo la regola dell'oltre il ragionevole dubbio. Più specificamente, sono il Sesto ed il Quattordicesimo Emendamento – concernenti, rispettivamente, il diritto al giusto processo e quello al processo tramite giuria - ad imporre una soluzione in termini di "alto livello di persuasione", come parametro da riferire a ciascuno degli elementi della colpevolezza.

Da ciò emerge, con chiarezza, come la regola di giudizio dia effettività alla presunzione d'innocenza, che, seppur non espressamente sancita nella Costituzione Federale, rappresenta un evidente corollario della garanzia del *due process*.

Ancora una volta, dunque, si ribadisce la portata fortemente garantistica di un criterio che sta a presidio di principi di giustizia radicati nel profondo delle tradizioni e delle coscienze umane; a partire dalle protezioni processuali, storicamente sancite dal *Bill of Rights*²⁹.

In questo senso, si esprime tutta la letteratura giuridica oltreoceano in tema di ragionevole dubbio, con il fine prioritario di accordare rilevanza assoluta al principio di legalità, anche a costo di sacrificare il bisogno repressivo. L'esigenza punitiva, infatti, cede inevitabilmente dinnanzi alla salvaguardia dell'innocente, perché ad imporlo ci sono considerazioni di valore insopprimibili e fondanti la stessa amministrazione della giustizia

²⁸Apprendi v. New Jersey, 530 U.S. 466 (2000).

²⁹Dripps D. A., *The Constitutional Status of the Reasonable Doubt Rule*, in California L. Rev., 1987, p. 1665 ss.

di ogni ordinamento davvero democratico.

Risulta a questo punto doveroso cercare di definire la portata del concetto di “dubbio ragionevole”.

In realtà, alla luce della giurisprudenza elaboratasi presso la Corte Suprema Federale, lo *standard* probatorio in questione non sembrerebbe suscettibile di quantificazione alcuna. La sentenza *Cage v. Louisiana* del 1990³⁰ chiarisce la nozione in negativo, dicendo cosa non debba intendersi per dubbio ragionevole: non è tale ogni mero dubbio possibile che poggi su semplici congetture. Peraltro, anche una volta messe al bando supposizioni di ogni genere, neppure qualificazioni come serio, grave, fondato, sostanziale, sembrerebbero essere esaustive; onde sarebbero da respingere³¹.

Tradizionalmente accettata è la definizione che si rinviene, nel famoso manuale statunitense Kadish - Schulhofer³², riferentesi al paragrafo 1096 del Codice penale della California (richiamata anche nel celebre caso del rugbista americano O. J. Simpson). Nelle istruzioni alla giuria, il giudice Ho della Corte di Los Angeles scrive che il dubbio ragionevole deve intendersi come quella situazione la quale <<lascia la mente dei giurati in una condizione tale da non poter dire di provare una convinzione incrollabile sulla verità dell'accusa>>³³.

³⁰*Cage v. Louisiana*, 498 U.S. 39 (1990).

³¹Dershowitz A. M., in *Dubbi Ragionevoli. Il sistema della giustizia penale e il caso O. J. Simpson*, Giuffrè, 2007 lancia un'invettiva alla Suprema Corte degli Stati Uniti per essere stata elusiva nelle istruzioni alla giuria e per aver unicamente tentato una definizione in negativo di che cosa non fosse il ragionevole dubbio.

³²Kadish S., Schulhofer J., *Criminal Law and Its Processes. Cases and Materials*.

³³Superior Court of the State of California for the Country of Los Angeles, Department no. 103 Hon. Lance A. Ito, Judge, *The People of the State of California, v. Orenthal James Simpson* (No. Ba097211), *Reporter's Transcript of Proceedings*, 22 settembre 1995, volume 229, p. 47105-47171.

Emblematica è l'affermazione della giurata Aschenbach, fermamente convinta della colpevolezza dell'imputato e, tuttavia, costretta dalla legge a votare in senso diametralmente opposto. Ciò che viene richiesto ai giurati, infatti, non è affermare quanto siano convinti della colpevolezza, ma valutare se le prove d'accusa siano o no rispettose del criterio del ragionevole dubbio³⁴. Se lo standard probatorio fosse stato invece quello civilistico del “più probabile che non”, allora la giurata avrebbe di certo votato per la condanna, attesa la sua ferrea convinzione circa la più probabile ipotesi della colpevolezza. Ma, nel contesto penale, quand'anche le prove fossero preponderanti, e nondimeno tali da lasciare un margine di dubbio, la soluzione necessariamente conseguente non potrebbe che essere la dichiarazione di non colpevolezza.

Il risultato è evidentemente il rigetto di ogni impostazione spiritualistica che assegni un ingiustificato rilievo all'intuizione personale del giudice. Quest'ultima, anzi, dovrà cedere il posto ad un approccio metodologico escludente ogni idealistica ricerca della verità assoluta; tale, quindi, da scongiurare il formarsi di un convincimento imperscrutabile.

2. I precedenti ed i riferimenti normativi nel sistema italiano

2.1. L'evoluzione concettuale

Come si diceva all'inizio della trattazione, in Italia, solo nel secondo dopoguerra la dottrina processualistica si risveglia

³⁴Dershorowitz, *Reasonable Doubts*.

dal torpore indotto dall'esperienza fascista. Le voci dei pensatori liberali dell'Ottocento e del primo Novecento trovano finalmente terra fertile per far attecchire il principio della presunzione di innocenza. Certamente si dovrà passare per una fase di transizione in cui si resta ancorati ai canoni della legislazione precedente.

C'è un'immagine di Lucchini che aiuta a cogliere questo passaggio:

<<l'orientamento che barcamenandosi tra il vecchio e il nuovo, incapace di resistere alla corrente della scienza e della libertà, ma pauroso della luce, timido, sopraffatto dai pregiudizi, si tiene sempre aggrappato all'antico scoglio>>³⁵.

Bisognerà, dunque, attendere gli anni Sessanta perché questi legami con il regime antecedente possano dirsi scardinati, consentendo, così, il riaffiorare delle posizioni dei pensatori del passato. Ciò che colpisce è l'identità delle vedute espresse dai grandi maestri del pensiero giuridico continentale con gli esiti raggiunti dalla dottrina e dalla giurisprudenza di Common Law.

Infatti, negli studi dei già richiamati grandi maestri italiani, si rinvengono le medesime considerazioni di valore e le stesse considerazioni in termini di disutilità sociale; e ciò stupisce non poco se si considera che a detti autori erano ignote le pronunce statunitensi.

In particolare, si sottolinea di continuo il ruolo cardine che la regola probatoria e di giudizio assolve nella giustizia penale; e sono del 1965 le parole del Pisani, secondo cui la formula rileva non solo come elemento caratterizzante il modello accusatorio, ma anche come criterio fungente da guida per l'accertamento e

³⁵ Lucchini, *I semplicisiti*, p. 255.

come base per le garanzie di libertà dell'imputato³⁶.

Riemerge, così, la portata effettiva del principio, che si fa corrispondere con la sostanza concreta della presunzione d'innocenza, sancita all'art. 27 co. 2 Cost.; la quale viene declinata nel suo duplice significato: da un lato, quello di regola probatoria e di giudizio che esclude ogni onere probatorio in capo all'imputato e si traduce nell'*in dubio pro reo*; dall'altro, quello di regola di trattamento che implica il divieto di applicare misure soggettive che implicino la sua identificazione con il colpevole.

Solo un'interpretazione siffatta risulta coerente con i principi fondamentali stabiliti nella Dichiarazione Universale dei diritti e dell'uomo del 1948 e nella Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali.³⁷

Negli anni ottanta e novanta, l'orientamento dottrinale diretto ad accordare rilevanza massima alla tutela dell'innocente appare caratterizzato da sempre maggiore determinazione; tuttavia, perché il principio fosse elevato a vera regola epistemologica, occorre una svolta che sovvertisse il contesto politico e che sensibilizzasse l'opinione pubblica.

Ci si avvide allora che l'unica strada percorribile per raggiungere tale risultato passava per "un'opzione di sistema"³⁸, intesa a mutare la struttura stessa del processo penale, attraverso una nuova codificazione, imperniata sui caratteri del modello accusatorio.

³⁶ Pisani M., *Sulla presunzione di non colpevolezza*, in Foro pen., 1965.

³⁷ Così scrivono Illuminati G., in *La presunzione d'innocenza dell'imputato*, Bologna, Zanichelli, 1979 e Ghiara A., *Presunzione di innocenza, presunzione di "non colpevolezza" e formula dubitativa, anche alla luce degli interventi della Corte Costituzionale*, in Riv. it. dir. proc. pen., 1974.

³⁸ Significativi sono i contributi di Dominioni O., *Le parti nel processo penale. Profili sistematici e problemi*, Milano, 1985 ed Amodio E., *Commentario del nuovo codice di procedura penale*, I, Milano, 1989.

In particolare, la legge-delega n. 81/1987, nel prescrivere al Governo di dare seguito al dettato costituzionale ed alle norme convenzionali internazionali, indica indirettamente anche la presunzione d'innocenza tra i principi direttivi. Occorre, però notare come nemmeno la nuova codificazione sia riuscita a dare completa attuazione al principio dell' "oltre il ragionevole dubbio".

Infatti, il codice di rito penale 1988 (all'art. 530 commi 2 e 3), nell'equiparare la prova insufficiente o contraddittoria a quella mancante, lascia insoluta la questione inerente allo *standard* cui deve improntarsi un accertamento siffatto. Non è chiaro – cioè – se quella relativa alla insufficienza o contraddittorietà della prova di reità sia valutazione da compiersi avendo come riferimento il criterio civilistico della preponderanza dell'evidenza oppure quello dell'oltre il ragionevole dubbio.

A questo proposito, si è parlato di "buco nero" della riforma 1988³⁹: nonostante gli auspici e le attese, l'intervento del nuovo codice è stato scarsamente chiarificatore sul tema.

Fortunatamente il principio, seppur non espressamente codificato, rappresenta molto più che una semplice regola di giudizio: trattasi di criterio concretizzante la presunzione d'innocenza, valore che da sempre vive nella coscienza dell'uomo.

Testimonianze di tali radici profonde risultano da molteplici pronunce giurisprudenziali risalenti agli anni settanta ed ottanta, cioè al periodo del cosiddetto "garantismo inquisitorio"; sentenze che furono deliberate prevalentemente in

³⁹ Stella F., in *Giustizia e modernità, La protezione dell'innocente e la tutela delle vittime*, Milano, Giuffrè, 2003, p. 141.

materia di prova indiziaria ed assoluzione per insufficienza di prove.

In particolare, in una decisione del 1979, riguardante la morte di un difensore nel corso di una partita di calcio, il Tribunale di Perugia, nonostante si fossero avute omissioni negli accertamenti della patologia, aveva assolto il medico per insufficienza di prove e per la ritenuta esistenza di un <<ragionevole dubbio circa la sussistenza di una sicura diagnosi precoce della pancardite di tipo reumatico>>⁴⁰; diagnosi che avrebbe potuto condurre ad impedire l'evento.

La giurisprudenza chiariva altresì che l'incertezza deve attenere alla piattaforma probatoria intesa in senso strettamente oggettivo, e non ad uno stato dubitativo di tipo psicologico⁴¹. Nel medesimo momento storico, compaiono pronunce assolutorie, con formula dubitativa, riferentisi a tutti i casi in cui gli elementi fondanti l'accusa non siano risultati convincenti a tal punto da affermare la responsabilità oltre il ragionevole dubbio; in altri termini, quando il materiale probatorio raccolto da adito ad una pluralità di interpretazioni, tali da ingenerare nel giudice un insuperabile dubbio ragionevole.

Sul finire degli anni ottanta⁴² inizia a comparire la formula *de qua agitur*, che però soltanto nel 2006 verrà espressamente enunciata all'art 533 c. p. p., così come mutato tramite la c.d. “legge Pecorella” (che sarà più avanti oggetto di apposita

⁴⁰ V. Trib. Perugia, 2 maggio 1979, Tommasini, in Foro.it., 1979, c. 316.

⁴¹ Per una panoramica sulle pronunce di questi anni, si veda Della Torre J., *Il lungo cammino della giurisprudenza italiana sull' "oltre il ragionevole dubbio"*, in www.dirittopenalecontemporaneo.it.

⁴² Si tratta delle sentenze: Cass., Sez. IV, 21 maggio 1987, Ventura, in *Ced. Cass.* n. 176604 e Corte ass. App. Milano, 28 gennaio 1988, Nieddu, in *Giur. merito*, 1989.

trattazione).

Negli anni novanta, poi, la giurisprudenza fa uso del *beyond a reasonable doubt* – prevalentemente - per distinguerlo dallo *standard* probatorio richiesto per l'emanazione di una misura cautelare.

In particolare, secondo la famosa “sentenza Costantino”⁴³, i gravi indizi di colpevolezza, necessari per riempire di contenuto il presupposto del *fumus commissi delicti* richiesto *ex art. 273 c. p. p.*, non devono provare la colpevolezza al di là di ogni ragionevole dubbio, ma si possono risolvere in un *quid minus* di evidenza probatoria.

Simili pronunce anni verranno richiamate anche in tempi più recenti, proprio per sottolineare la diversità dello *standard* probatorio richiesto *a contrario* per l'accertamento della responsabilità ai fini dell'emanazione di una pronuncia di condanna.

La giurisprudenza preciserà, ancora, come l'*iter* percorso dal giudice in sede cautelare resti nell'ambito della eventualità “probabile”; situazione incompatibile con l'idea di certezza fondante una sentenza di reità.

Ancor più sintomatico, circa le storicamente e culturalmente radicate origini del principio, è il sistema costituzionale italiano; che, innegabilmente, funge da retroscena giuridico della formula dell' “oltre il ragionevole dubbio”.

2.2. *Il fondamento costituzionale del criterio*

Dunque, l'origine angloamericana del principio non deve

⁴³ V. Cass., Sez. Un., 21 aprile 1995, Costantino, in *Cass. pen.*, 1995.

trarre in inganno, inducendo a credere nella estraneità del medesimo criterio al nostro ordinamento. Si è già notato come tale *standard* probatorio - ancor prima della sua espressa codificazione⁴⁴ - avesse già trovato riconoscimento ed avallo tanto in dottrina quanto in giurisprudenza. Resta allora, da interrogarsi se del principio fosse rinvenibile nel nostro ordinamento giuridico un qualche fondamento normativo, seppur implicito, già prima ancora della sua espressa previsione codicistica. In realtà, l'embrione del principio in questione può, senz'altro, ravvisarsi in talune disposizioni costituzionali garantistiche⁴⁵.

Atteso che la regola dell'oltre il ragionevole dubbio costituisce una implicazione specifica della presunzione d'innocenza, è proprio a quest'ultima che bisogna far riferimento.

La preferenza per l'impunità di un colpevole, piuttosto che per la condanna di un innocente, discende anzitutto dagli artt. 2 e 3 Cost. Infatti, la titolarità, da parte di ogni individuo, sia come singolo che nelle formazioni sociali in cui si realizza, di diritti inviolabili, è una norma di imprescindibile tutela, per ogni sistema, al fine di condurre a riequilibrare la posizione di svantaggio occupata dall'imputato.

Infatti, ove così non si ragionasse, evidente sarebbe il pregiudizio arrecato allo stesso sistema penale in termini di disutilità sociale, poiché il piatto della bilancia finirebbe per pendere sempre a tutto favore dell'autorità statale⁴⁶.

⁴⁴ La stessa, come si è accennato nel paragrafo precedente, avverrà nel 2006 con la su menzionata Legge Pecorella n.46/2006.

⁴⁵ Canzio G., *La regola dell'oltre il ragionevole dubbio come regola probatoria e di giudizio nel processo penale*, da *L'unità del sapere giuridico tra diritto penale e processo*, a cura di Garofali V., Giuffrè, 2005.

⁴⁶ Stella F., op. cit., p. 213 ss.

Ancora più pressanti – poi – si manifestano le esigenze garantistiche, se si considera che la dignità umana viene eretta dall'art.3 Cost. a pietra miliare del nostro ordinamento; onde una simile prerogativa risulterà suscettibile di compressione solo laddove sia ravvisabile un giudizio di responsabilità che travalichi il ragionevole dubbio; e che quindi, possa spiegarsi nei richiesti termini di certezza processuale. La partecipazione sociale del cittadino comporta che questi debba essere posto in grado di esprimersi senza il timore della repressione statale; onde è questo un obiettivo da perseguire, per ogni ordinamento che dimostri di non voler ignorare il valore d'innocenza.

Neppure può tacersi il rilievo costituzionale che, ai fini *de quibus*, viene ad assumere il principio di legalità sancito dal secondo comma dell'art. 25. Il far scaturire la responsabilità penale unicamente dalla commissione di un fatto che sia previsto come reato in forza di una legge previamente entrata in vigore ha la evidente funzione di limitare il potere repressivo statale. Quello di legalità è, dunque, un principio che sta a presidio non solo dell'individuo, ma anche dell'intero sistema penale; al cui corretto funzionamento, infatti, la previsione espressa di un fatto antigiuridico da parte di una legge incriminatrice, non può che essere strumentale: solo così, è possibile assicurare all'agire individuale le necessarie condizioni di certezza, così da tutelare massimamente le libertà personali⁴⁷.

A questo punto, risulta agevole comprendere quale sia il ruolo che è chiamata a svolgere presunzione di non colpevolezza, fissata dall'art. 27 comma 2.

In particolare, per meglio definirne i contenuti, occorre

⁴⁷ Marinucci G., *Corso di diritto penale*, Milano, 1999, p. 314.

leggere congiuntamente i tre commi di cui si compone detto articolo costituzionale: essi sono espressivi delle medesime valutazioni politico-criminali. Non può infatti, negarsi l'intima connessione tra la presunzione di non colpevolezza, la personalità della responsabilità penale e la finalità rieducativa della pena: la condanna di un innocente stride con la possibilità che lo stigma penale eserciti una qualche funzione risocializzante, laddove sia applicata a chi non ha determinato alcun male. Solo l'adozione di una regola di giudizio che valga a confermare, *oltre ogni ragionevole dubbio*, la fondatezza della tesi accusatoria, può portare al superamento della presunzione di non colpevolezza. Solo – forse - se si attribuisse alla sanzione penale una funzione meramente deterrente avrebbe senso il configurare una responsabilità per condotte legali. Tuttavia, il risultato sarebbe inevitabilmente una strumentalizzazione della persona⁴⁸, eventualmente concepibile soltanto negli stati totalitari; ma - evidentemente - inconciliabile con le regole delle odierne democrazie.

Il terzo comma dell'art. 27, dunque, riempie di contenuto la presunzione d'innocenza e aiuta a coglierne meglio la portata, anche alla luce del principio di personalità della responsabilità penale. Di quest'ultimo canone, la giurisprudenza costituzionale ha chiarito il significato, declinandolo nel duplice senso di divieto di responsabilità per fatto altrui e di responsabilità *soltanto* per fatto proprio colpevole. Entrambe le dimensioni del principio – allora - si sposano perfettamente con la presunzione d'innocenza e con la regola di giudizio dell'”oltre il ragionevole dubbio”.

⁴⁸È la Corte Costituzionale a dimostrarsi intollerante verso forme di strumentalizzazione del cittadino, Corte Cost., 24.3.1988, n. 364, in *Giust. pen.*, 1988.

Infatti, quando il materiale probatorio d'accusa non riesce a dimostrare la realizzazione, da parte dell'imputato, tanto degli elementi oggettivi quanto di quelli soggettivi della fattispecie, la soluzione obbligata non potrà che essere l'emissione di una pronuncia assolutoria.

Il quadro si completa con le norme in tema di "giusto processo" contenute nell'art. 111; in particolare con l'obbligo di motivazione dei provvedimenti giurisdizionali; nonché con il diritto alla difesa, sancito come inviolabile dal secondo comma dell'art. 24.

Del resto, dette garanzie godono anche di una copertura transnazionale⁴⁹, grazie all'art. 11, comma 1 della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani (1948), nonché (in materia di "equo processo") all'art. 6 della Convenzione Europea dei diritti dell'uomo (1950) ed all'art. 14 del Patto Internazionale sui diritti civili e politici (1966)⁵⁰.

Del resto, basta fare un'ultima notazione, relativa a circostanza sintomatica dell'adesione della comunità internazionale ai medesimi principi fondamentali: la legge n. 232 del 1999, di ratifica dello Statuto istitutivo della Corte Penale Internazionale, adottato dalla Conferenza diplomatica delle Nazioni Unite, a Roma nel 1998⁵¹, agli art. 66 e 67, fa incombere sul procuratore l'onere di provare la colpevolezza al di là di ogni ragionevole dubbio; in mancanza del rispettivo adempimento, ogni pronuncia di condanna resta paralizzata. Figurano, poi, all'art.67, anche le garanzie contro la *self-incrimination*, il diritto

⁴⁹Blaiotta e Carlizzi, *Libero convincimento, ragionevole dubbio e prova scientifica*, da *Prova scientifica e processo penale*, a cura di Canzio e Luparia, Milano, CEDAM,2018.

⁵¹ Stella F., op. cit. p. 211.

al silenzio e quello a non subire l'inversione dell'onere della prova.

Le considerazioni finora offerte, consentono di riconoscere come, anche nel nostro sistema costituzionale, le radici della formula “*Bard*” sussistessero prima ancora della sua formulazione esplicita, avvenuta del 2006. In questo senso, non si può non aderire all’ autorevole dottrina che ravvisa in questa opzione legislativa il definitivo consolidamento di un principio già contenuto *in nuce* nel nostro ordinamento⁵².

⁵² Conti C., op. cit. nota 14.

Capitolo 2

Il ragionevole dubbio sul nesso di causalità

1. Un annoso dibattito

A tal punto, per comprendere pienamente quale sia il significato della codificazione espressa del canone *in dubio pro reo*, risulta necessaria una digressione sulle teorie concernenti la causalità.

La più tradizionale delle medesime è quella della *condicio sine qua non*; secondo la quale, una condotta è causa di un evento se, una volta eliminata la condotta tramite un'operazione mentale (cd. giudizio controfattuale), viene a mancare anche l'evento. Tale teoria è detta anche dell'equivalenza, perché, nell'attribuire eguale rilevanza ad ogni condizione dell'evento, considera causa ogni antecedente indispensabile per il verificarsi del risultato⁵³.

É chiaro come una concezione di questo tipo porti ad un'eccessiva estensione della nozione di causa; pertanto, della stessa tesi si è tentato di trovare un correttivo nell'elemento psicologico del reato, che fungerebbe da limite ad una sorta di "regresso all'infinito". Tuttavia, neppure questi tentativi sono risultati soddisfacenti ai fini della delimitazione della nozione di causa.

⁵³Antolisei F., *Manuale di diritto penale, Parte generale*, Milano, Giuffrè, 2003.

Di conseguenza, si è posto l'accento sul procedimento di eliminazione mentale; il cui funzionamento poggia su quella legge scientifica che riesce a spiegare come una data condotta cagioni un dato evento. Si tratta quindi di individuare la legge di "copertura in grado di costruire un ponte logico-scientifico tra condotta ed evento"⁵⁴; compito questo di non semplice svolgimento, se si considera la sempre crescente complessità dello sviluppo tecnologico.

La giurisprudenza, a partire dagli anni '90 e fino al 2002, ha accolto il modello "nomologico - deduttivo"; quello cioè che sfrutta proprio l'applicazione del procedimento di sussunzione sotto leggi scientifiche di copertura, secondo l'insegnamento dello Stella⁵⁵.

Tuttavia, rimaneva incerto quale dovesse essere la percentuale di validità statistica per rendere la legge scientifica da impiegare tale da potere far affermare con certezza l'esistenza del nesso causale fra due fenomeni.

Negli anni in questione, infatti, nella giurisprudenza della Cassazione si ebbe uno scontro tra tesi contrapposte in tema di accertamento del nesso eziologico; e ciò con particolare riferimento alla responsabilità medica⁵⁶.

Il più risalente di detti orientamenti sul punto si accontenta di una bassa frequenza di verifica dell'evento, nell'intento di accordare protezione massima al bene primario della vita. Da ciò

⁵⁴ Conti C., *Al di là del ragionevole dubbio*, in Aa. Vv. *Novità in tema di impugnazioni penali e regole di giudizio*, di E. Scalfati, 2006.

⁵⁵ Stella F., *Leggi scientifiche e spiegazione causale nel diritto penale*, Milano, Giuffrè, 1990.

⁵⁶ Piergallini C., *La regola dell'"oltre il ragionevole dubbio" al banco di prova di un ordinamento di civil law*, da *Impugnazioni e regola di giudizio nella legge di riforma del 2006*, a cura di Bargis e Caprioli, Torino, Giappichelli, 2007.

consegue l'affermazione di una probabilità solo generica che il fatto antecedente sia in grado di produrre il risultato atteso; né questa soluzione elide il rischio di concorrenza con ipotesi ricostruttive alternative.

In simile ottica, pur laddove vi fossero state poche possibilità di successo dell'intervento salvifico, si ritiene nondimeno la sussistenza del nesso causale, se l'atto di salvezza non sia stato possibile a causa della condotta negligente, imprudente o imperita del medico.

Più specificamente, in una pronuncia del 1983⁵⁷, la Suprema Corte, aderendo all'opinione dottrinale dominante, considera sufficiente per la causalità omissiva, un grado di probabilità inferiore rispetto a quella necessaria per le condotte commissive. Ciò in quanto – si adduce - proprio la diversa natura della causalità in gioco impone un accertamento del nesso eziologico attenuato; che cioè si arresti ad un grado di mera probabilità logica e non raggiunga connotati di certezza. Si segue così la dottrina penalistica maggioritaria, secondo cui proprio il carattere ipotetico connaturato alla causalità omissiva impone una verifica basata sulla formulazione di un giudizio prognostico; procedimento ben diverso da quello adottato per la causalità reale, tipica delle condotte attive. In tal senso si spiegherebbe perché l'art. 40 c. p., lungi dall'enunciare un criterio di eguaglianza, si limiti a statuire la semplice equivalenza tra il cagionare l'evento nei reati commissivi ed il non impedire lo stesso quando si ha l'obbligo giuridico di farlo.

La pronuncia citata, dunque, ricostruisce il nesso causale statuendo che la realizzazione del comportamento doveroso, ma

⁵⁷ Cass. Sez. IV, 7 gennaio 1983, Melis in Foro.it.

non tenuto, avrebbe evitato l'evento infausto, con una probabilità vicina alla certezza. La stessa sentenza, per di più, si spinge ancora oltre, arrivando ad affermare l'esistenza del nesso eziologico anche quando un intervento, pur dotato di scarse possibilità di riuscita, non sia stato concretizzato a causa dell'inerzia colpevole del sanitario. Sarebbe questa, dunque, l'unica strada percorribile, in conformità con quella dottrina che vuole dichiaratamente privilegiare la protezione del diritto alla vita, a sacrificio della certezza processuale.

Sul fronte opposto si colloca tutto un altro filone giurisprudenziale: quello che, in considerazione dell'esigenza di presidiare massimamente i diritti dell'innocente, s'ispira a rigorismo valutativo per quanto concerne l'accertamento del nesso causale.

Risalgono agli anni 2000 tutte le pronunce che per la sussistenza del nesso, richiedono una consequenzialità necessaria in base a leggi scientifiche universali; o quantomeno statistiche, dotate di un coefficiente probabilistico prossimo all'unità.

In quest'ottica, solo leggi di copertura che rasentino il grado di certezza pari a 100 risultano idonee a giustificare l'esistenza della causalità oltre il ragionevole dubbio. Nel caso contrario, in cui dovesse residuare anche solo una percentuale marginale di dubbio, si dovrà obbligatoriamente optare per una pronuncia assolutoria.

É in questi anni – allora - che la formula *BARD* fa le sue prime apparizioni, grazie anche all'esplicitazione della locuzione <<*elevato grado di credibilità razionale*>>. In particolare, quest'ultima espressione compare nella “sentenza Covili” del

2001⁵⁸: questa pronuncia, in tema di igiene e sicurezza sul lavoro e malattie professionali, dimostra di respingere la già ritenuta sufficienza di <<*serie ed apprezzabili probabilità*>> di salvare il bene-vita, tramite il comportamento doveroso omesso. Nella decisione *de qua*, al contrario, la Suprema Corte aderisce ad una concezione forte di causalità, implicante, per l'esistenza del nesso eziologico, un elevato grado di credibilità razionale.

Nel caso di specie, quindi, l'accertamento della causalità aveva avuto esito negativo, proprio per il mancato raggiungimento di un livello probabilistico vicino alla certezza. Si era esclusa, quindi la correlazione causale tra l'esposizione prolungata ad asbesto, dovuta ad assenza di cautele doverose, e la morte di taluni lavoratori per mesotelioma pleurico, essendosi tale morbo concretizzato solo a distanza di anni. In particolare, il giudizio controfattuale aveva portato a concludere che, ove le condotte doverose fossero state realizzate, gli eventi-morte non si sarebbero verificati con "apprezzabile" probabilità; livello percentualistico considerato nell'occasione insufficiente per dimostrare l'esistenza di una correlazione causale. Accordare preferenza ad esigenze preventive, a sacrificio di una concezione forte di causalità, avrebbe comportato – secondo la Cassazione - insanabili contrasti con la presunzione di innocenza, il principio di tassatività e l'esigenza della certezza processuale.

Queste le considerazioni hanno condotto la Suprema Corte ad un approccio valutativo assai più stringente rispetto a quello prima adottato; il quale, del resto, presentava il difetto di ridurre l'accertamento a quello di una causalità soltanto generica. Ritenere soddisfacente uno scarso livello percentualistico

⁵⁸ Cass. sez. IV, 25 settembre 2001, Covili.

riduceva la verifica della correlazione causale a mera indagine circa una propensione solo tendenziale della condotta a cagionare l'evento.

L'orientamento più rigoroso, dunque, pur ricorrendo, a leggi statistiche, sostiene che l'esistenza del nesso eziologico può dirsi dimostrata solo in presenza di una legge scientifica dotata di elevata efficacia predicativa. Solo procedendo in questa direzione sarebbe possibile escludere la contestuale presenza di decorsi causali alternativi; e, così, dare seguito allo *standard* probatorio dell'oltre il ragionevole dubbio.

È stato questo lo scenario in cui è pervenuta ad inserirsi la pronuncia delle Sezioni Unite sul noto “caso Franzese”; sentenza che, per la sua indiscutibile portata chiarificatrice, è stata definita la “stella polare” della giurisprudenza italiana, in materia di ragionevole dubbio; allo stesso modo in cui tale è stata la sentenza “*In re Winship*” per quella statunitense⁵⁹.

2. La concezione della “sentenza Franzese”

Chiamato a dirimere il contrasto giurisprudenziale, il Supremo Collegio, nel 2002, con la “sentenza Franzese”⁶⁰, ha sostanzialmente inteso abbracciare il principio “al di là del ragionevole dubbio”, come *standard* necessario per l'affermazione della sussistenza del rapporto di causalità.

La pronuncia in questione ha rappresentato un punto di svolta, segnando il passaggio dal criterio della “*probabilità*”

⁵⁹ La definizione si deve a Stella F., in *Giustizia e modernità, La protezione dell'innocente e la tutela delle vittime*, Milano, Giuffrè, 2003.

⁶⁰ Cass. sez. un., 10 luglio 2002, Franzese.

statistica" a quello della cosiddetta "*probabilità logica*". Quest'ultima si verifica seguendo lo schema induttivo del ragionamento probatorio, per fissare il livello di conferma dell'ipotesi ricostruttiva rispetto al fatto da provare. Non si tratterà, dunque, di un giudizio concernente il coefficiente di validità statistica della legge astrattamente considerata; al contrario, sarà una valutazione da effettuarsi in concreto, tenendo conto delle specificità del caso e delle risultanze processuali.

Nella sentenza, si legge che tale approccio probabilistico-logico <<contiene la verifica aggiuntiva, sulla base dell'intera evidenza disponibile, dell'attendibilità dell'impiego della legge statistica per il singolo evento e della persuasività e razionale credibilità dell'accertamento giudiziale>>⁶¹.

In particolare, la questione sottoposta all'esame delle Sezioni Unite concerneva proprio l'accertamento, in tema di reato colposo omissivo improprio, circa la sussistenza del nesso causale, con riguardo alla materia della responsabilità professionale del medico-chirurgo.

Più specificamente, la problematica controversa ruotava attorno ai due summenzionati indirizzi interpretativi; il più risalente dei quali riteneva sufficienti, per l'azione impeditiva dell'evento, limitate probabilità di successo, anche inferiori al 50%; mentre il più recente richiedeva un elevato grado di probabilità, tale da rasantare la certezza.

Il caso di specie ha offerto al Supremo Collegio l'occasione per tracciare i connotati della teoria condizionalistica (o dell'equivalenza delle cause), temperata da quella della causalità umana.

⁶¹ Cass. sez. un., 10 luglio 2002, Franzese, cit. p.8.

In particolare, quest'ultima considera non imputabili all'uomo tutti quei fattori che sfuggono alla sua sfera di signoria e che, in quanto tali, non sono da lui controllabili, dovendosi, invece ascrivere alle forze della natura⁶².

La verifica della correlazione causale implicherà, quindi, il ricorso al canonico giudizio controfattuale, secondo la struttura del periodo ipotetico dell'irrealtà, integrato tramite le massime d'esperienza; nel caso di nostro interesse, attraverso la sussunzione della fattispecie sotto leggi scientifiche di tipo universale; oppure (come avviene nella maggioranza dei casi di applicazione delle scienze mediche) di tipo statistico. Queste ultime regole si limitano ad affermare che un evento ne determina un altro in una certa percentuale di casi, per cui più alta sarà la frequenza con cui ciò si verifica e maggiore sarà anche il grado di credibilità razionale di cui la legge statistica può dirsi dotata.

La Suprema Corte nota come la teoria condizionalistica sia la sola in grado di assicurare effettività a garanzie costituzionali quali i principi di legalità, di tassatività e di personalità della responsabilità penale. Sono state, dunque, esigenze di determinatezza a spingere tanto gli ordinamenti europei quanto quelli anglosassoni ad esigere, nell'accertamento della causalità, un giudizio che risulti strettamente legato a parametri oggettivi e non lasci al deliberante alcun spazio di discrezionalità.

Il Supremo Collegio ribadisce poi la validità dello schema logico controfattuale anche nella verifica circa il rapporto causale nei reati omissivi impropri, ossia commissivi mediante

⁶²Antolisei F., *Manuale di diritto penale, Parte generale*, Milano, Giuffrè, 2003.

omissione. Certamente – dice la Corte - non può negarsi la peculiarità della tipologia di accertamento in questione, ma tale diversità non può legittimare il ricorso al criterio meno rigoroso che si accontenta di scarsi coefficienti probabilistici, se non a costo di determinare un'indebita estensione della responsabilità per mancato impedimento dell'evento.

Pertanto, le Sezioni Unite respingono ogni lettura riduttiva del nesso causale, osservando come l'impiego di uno schema siffatto comporterebbe il rischio di affievolire la nozione di causalità, accentuando così il disvalore della condotta, con il risultato di far degradare la fattispecie omissiva da quella del reato di evento a quella del reato di pericolo.

Viene, così, ripudiata la nozione "debole" di causalità, fondata sulla teoria dell'aumento del rischio, elaborata in settori che si caratterizzano per una pluralità di fattori interagenti e confluenti nella rete causale⁶³.

Dall'altro lato, però, neppure si ritiene soddisfacente l'orientamento che, per la dimostrazione della forza impeditiva dell'azione doverosa mancata rispetto all'evento, richiede un livello probabilistico prossimo alla certezza. A parte la difficoltà di rinvenire nel settore medico-chirurgico leggi scientifiche universali o comunque dotate di una così alta efficacia persuasiva, l'errore più grande risiede - secondo il Giudice di legittimità - nella pretesa di dedurre l'esistenza o non del nesso causale, dal coefficiente probabilistico della legge impiegata. La verifica da richiedere al giudice, invece, dovrà avere ad oggetto la validità della legge scientifica adoperata parametrata rispetto al caso

⁶³ Si pensi oltre all'attività medico-chirurgica, all'ambito del danno da prodotto, al settore ambientale od alle malattie professionali, contesti in cui la monofattorialità dell'evento è esclusa per definizione, con le annesse difficoltà in merito alla ricostruzione della correlazione causale.

concreto; in modo che l'omissione risulti nella fattispecie essere stata condizione necessaria dell'evento con <<*alto o elevato grado di credibilità razionale*>>, così da escludere la concorrenza di decorsi causali alternativi.

Si approda, in tal modo, alla nozione di "probabilità logica"; a cui sostegno si adduce che, nel campo delle scienze sociali, in cui (come avviene diritto) troneggia il comportamento dell'uomo, risulta fortemente inadeguato ancorare la correlazione causale a rigidi *standards* numerici. Tale approccio quantitativo, può, certamente, trovare spazio nelle scienze naturali, in cui anzi, una cristallizzazione tramite parametri statistici si rivela quanto mai utile. Ma, quando si discute di reati omissivi impropri e del particolare settore della attività medico-chirurgica, a dovere essere considerata è la certezza processuale, fondata sulle specificità del caso e sui *riscontri probatori*, perché soltanto da questi potrà desumersi la sussistenza o non del rapporto causale; mentre, al contrario, l'insufficienza, la contraddittorietà e l'incertezza delle risultanze processuali sulla ricostruzione della causalità non potranno che condurre ad una pronuncia assolutoria, secondo quanto stabilito dall'art. 530 comma 2 c. p. p.

É questo il punto in cui la Corte dimostra di accogliere il principio dell' *in dubio pro reo*; laddove cioè sostanzialmente afferma che il residuo - alla stregua della piattaforma probatoria disponibile - di un dubbio ragionevole e plausibile, quanto all'eventuale efficacia impeditiva della condotta non tenuta dal medico, dovrà comportare necessariamente la neutralizzazione dell'ipotesi accusatoria.

Nella pronuncia, dunque, si stabilisce la necessità di ricondurre il coefficiente probabilistico della legge di copertura adottata (universale o statistica che sia) alle peculiarità del caso

concreto. Non si potrà negare aprioristicamente la rilevanza di possibilità che si attestano su livelli bassi, quando risulti conseguito quel grado di credibilità razionale, nella verifica del nesso causale, per cui vi è la certezza che sia stata proprio quella individuata la legge operante *nel caso di specie*.

Per questo profilo, si coglie la portata realmente innovativa della “sentenza Franzese”: il procedimento seguirà il tradizionale incedere di tipo inferenziale-induttivo; il quale, però, non necessariamente decreterà la sussistenza del nesso causale, pur in presenza di una probabilità quasi certa; non, ad esempio, quando siano intervenuti decorsi causali alternativi. Al contrario, anche una legge scientifica dotata di scarsa probabilità, potrebbe comunque essere ritenuta dal giudice idonea a stabilire l'esistenza del nesso eziologico, dal momento che determinanti saranno sempre le circostanze del caso concreto.

Occorre, allora, osservare come la sentenza individui nel secondo comma dell'art. 530 c. p.p. il fondamento dello *standard* probatorio “oltre il ragionevole dubbio”; ma anche si precisi che, con tale espressione, deve intendersi uno stato dubitativo non già meramente psicologico, bensì oggettivamente fondato sulle risultanze processuali⁶⁴.

Dopo questa decisione, è andato crescendo sempre di più il numero delle sentenze che, accolta formula del ragionevole dubbio, hanno evidenziato come la stessa debba essere applicata non soltanto al nesso causale, ma a tutti gli elementi costitutivi del reato.

Significative di questa tendenza appaiono due sentenze

⁶⁴ Della Torre J., *Il lungo cammino della giurisprudenza italiana sull'“oltre il ragionevole dubbio”*, su dirittopenalecontemporaneo.it.

(entrambe del 2004), una in tema di revisione e l'altra concernente la prova indiziaria.

Nella prima⁶⁵ si afferma che l'impugnazione straordinaria andrà ammessa anche quando le nuove prove abbiano un'efficacia persuasiva tale da condurre ad un ragionevole dubbio circa la colpevolezza dell'imputato; e quindi, in vista di un proscioglimento pur solo probabile, ma non certo.

Nella decisione circa la prova indiziaria⁶⁶, si è ritenuto che in tal caso i giudici di merito, pur non avendo escluso l'ipotesi ricostruttiva alternativa, non avessero violato il principio dell'oltre il ragionevole dubbio; nondimeno, la Cassazione ha fatto notare come il nostro sistema penale sia incentrato sul criterio in questione, derivante dalle imprescindibili garanzie della presunzione d'innocenza e dell' *in dubio pro reo* oltre che dall'obbligo di motivazione, ulteriormente rafforzato dal controllo sulla sua osservanza esercitato dalla Suprema *ex art. 606 comma 1 lett. e*).

⁶⁵ Cass. Sez. I, 12 maggio 2004, Contena, in Ced. Cass., n.228141.

⁶⁶ Cass. Sez. I, 14 maggio 2004, Grasso, in Cass. pen. 2005, pag. 279.

Capitolo 3

La previsione legislativa espressa del principio

1. La legge 20 febbraio 2006, n. 46 (art. 5)

Nei paragrafi precedenti, si è osservato come il paradigma *Bard* già figurasse in diverse sentenze prima ancora che si arrivasse alla sua introduzione all'interno del nostro codice.

Di conseguenza, con l'espressa previsione codicistica del principio - ottenuta con la sostituzione dell'art. 533 comma 1, mediante con la l. n. 46/2006 (c.d. "Legge Pecorella") - può dirsi che si si attuata non già una vera e propria innovazione normativa, bensì solo il consolidamento di un principio che poteva già dirsi conosciuto al nostro ordinamento, poiché costantemente invalso nella giurisprudenza.

Certamente, in Italia, nel 2006, con la scelta di cristallizzare la nota formula *bard*, si è individuato un preciso *standard* per la ponderazione degli elementi probatori. In precedenza – difatti - dal nostro sistema processuale mancava l'espressa indicazione di un parametro cui commisurare (ai fini dell'eventuale emissione di una pronuncia assolutoria) l'insufficienza e la contraddittorietà della prova della colpevolezza. Il secondo comma dell'art 530 c. p.p. impone, infatti, il proscioglimento nei casi in cui la prova della colpevolezza risulti mancante, insufficiente o contraddittoria; ma

nulla dice in merito al criterio da adottare per arrivare ad una conclusione nel senso di tale mancanza, insufficienza o contraddittorietà.

L'occasione per l'introduzione del paradigma *Bard* si è presentata, allora, nel momento in cui si è trattato di ridurre i casi di appellabilità delle sentenze di proscioglimento da parte della pubblica accusa.

L'intento del legislatore era – evidentemente - quello di scongiurare un ribaltamento della pronuncia di assoluzione (attraverso la sostituzione a questa di una condanna) in seguito al giudizio meramente cartolare, senza un contraddittorio nella formazione della prova, caratteristico in genere dell'appello.

La Suprema Corte ha sottolineato con forza questa carenza di garanzie del giudizio d'appello nella sentenza sull'omicidio Pecorelli⁶⁷, parlando della necessità di modificare la corrispondente disciplina, proprio per impedire che una semplice rilettura delle carte potesse legittimare il giudice ad emettere una pronuncia diametralmente opposta a quella avutasi all'esito del giudizio di primo grado.

In particolare, si è rilevato criticamente come una soluzione di questo tipo si sarebbe sostanzialmente tradotta in una condanna in unico grado⁶⁸: nel giudizio di appello, introdotto unilateralmente dalla pubblica accusa, non vi sarebbe stato spazio per la formazione della prova nel dibattimento, onde l'imputato sarebbe stato posto in una posizione di mera soggezione. In dottrina, si è anche osservato, a questo riguardo: «lo Stato che non demorde, dopo essersi sbagliato una volta nell'esercitare

⁶⁷ Cass. Sez. Un., 30 ottobre 2003, Andreotti e altro, est. Canzio.

⁶⁸ Ferrua P., *Studi sul processo penale, II, Anamorfosi del processo accusatorio*, Torino, 1992.

l'azione penale contro un innocente, è dunque uno Stato in cui a primeggiare non sono i diritti individuali, ma i poteri dell'autorità, la sola in grado di fare benevole concessioni sui diritti>>⁶⁹.

In realtà, inizialmente, nel progetto di legge sulla riduzione dei casi di inappellabilità, il principio dell'oltre il ragionevole dubbio non figurava; esso venne introdotto solo in seguito, nel corso dei lavori preparatori⁷⁰.

A favore della suddetta inappellabilità, si adduce che solo il dibattimento (quello di primo grado o quello rinnovato in appello) costituisce la sede per la formazione della prova che risulti idonea a superare il ragionevole dubbio e quindi a portare ad una pronuncia di colpevolezza. Nello specifico caso, poi, in cui il pubblico ministero introduca il *novum*, quest'ultimo dovrà costituire oggetto di valutazione unitamente alla pregressa piattaforma probatoria, perché solo su di un simile apprezzamento potrà legittimamente fondarsi una sentenza di condanna.

Certo, non necessariamente la formazione della prova deve avvenire sempre in contraddittorio; ma il fatto che le ipotesi eccezionali siano previste in Costituzione, al quinto comma dell'art. 111, è fortemente sintomatico anche quanto alla rilevanza dei principi di immediatezza e di oralità, che del contraddittorio costituiscono diretti corollari. Si tratta, del resto, di situazioni che si presentano completamente differenti rispetto al caso dell'appello introdotto dalla pubblica accusa.

Infatti, quelle di scelta dell'imputato per un rito contratto, del recupero di una prova oggettivamente inutilizzabile e della

⁶⁹ Stella F., *Sul divieto per il pubblico ministero di proporre appello contro le sentenze di assoluzione*, in Cass. pen., 2004, 758.

⁷⁰ L'inserimento della norma si deve alla proposta dell'On. Mormino con l'emendamento n.1.0104, approvato dalla Commissione giustizia il 7 luglio 2005, in Atti della Camera dei Deputati, XIV Legislatura.

provata condotta illecita sono tutte ipotesi in cui l'unilateralità dell'elemento probatorio (raccolto in assenza di contraddittorio) trova giustificazione in considerazioni di carattere etico o epistemologico⁷¹.

In particolare, la legge n. 46/2006, nel definire con il principio dell'oltre il ragionevole dubbio il presupposto fattuale per l'emissione di condanna, si è inteso introdurre un criterio assolutamente rispettoso della presunzione d'innocenza.

Infatti, la regola della ripartizione dell'onere della prova impone che sia l'accusa, nella formulazione della sua ipotesi ricostruttiva, a presentare elementi probatori tali da escludere ogni ragionevole dubbio sull'innocenza. Solo ottenuto questo risultato la presunzione potrà dirsi vinta; nel caso contrario – cioè in quello in cui invece permanga un ragionevole dubbio che l'imputato sia davvero colpevole -, il giudice non potrà far altro che prosciogliere.

Una volta assolto dalla parte attrice il proprio onere probatorio, sarà successivo onere della difesa insinuare nel giudice uno stato dubitativo, anche tramite la prova dell'esistenza di elementi negativi del fatto tipico, quali le cause di giustificazione.

A questo specifico riguardo, va detto che, ben ancora prima del 2006, il dubbio circa la loro sussistenza era sufficiente a far emettere una sentenza di proscioglimento, essendo ciò prescritto dal terzo comma dell'art 530 c. p.p. Tuttavia, oggi, per effetto del suddetto intervento legislativo, si richiede che il livello di incertezza concernente la presenza delle scriminanti possa

⁷¹Si pensi al recupero di una prova acquisita in fase di indagine, che si giustifica sulla base del consenso delle parti, nei casi di inutilizzabilità fisiologica di natura oggettiva.

qualificarsi come "ragionevole"; coerentemente con lo *standard* richiesto, per la dichiarazione di colpevolezza, dall'art 533 c. p.p.

2. La successiva evoluzione del pensiero giuridico e dell'esperienza giudiziaria

Il panorama dottrinale all'indomani della novella del 2006 è sostanzialmente riassumibile con l'indicazione di tre posizioni, distinguendosi tra di loro secondo che siano o no ricognitive della novità della clausola codicistica.

Un primo settore degli autori ha negato la portata innovativa di detta disposizione, in quanto questa corrisponde ad un *principio immanente* nel nostro ordinamento. Si è addotto – infatti – che, prima ancora dell'introduzione di una norma espressa, già la presunzione di non colpevolezza, nonché i principi dell'*indubio pro reo* e del *favor rei* (come pure il secondo comma dell'art. 530, sull'obbligo di proscioglimento in caso di mancanza, insufficienza o contraddittorietà delle prove) militavano in tal senso.

Il risultato della novellazione, quindi, non sarebbe nient'altro che un <<banale americanismo e [una] verità ovvia>>⁷²; che, peraltro, mal si concilierebbe con il nostro sistema penale e risulterebbe inadeguato a determinare in maniera tassativa quale sia lo *standard* necessario per l'affermazione della responsabilità.

Sul fronte opposto si schierano le voci dottrinali che riconoscono all'introduzione della formula dubitativa valenza più

⁷² Cordero F., *Procedura penale*, 9^a edizione, Milano, 2012, pag. 995.

che mai rivoluzionaria⁷³; alla norma nuova quindi occorrerebbe guardare certamente con favore, per il ruolo che essa gioca nell'arginare il libero convincimento del giudice.

Posizione intermedia occupano, invece, tutti quegli autori che, pur non attribuendo alla clausola una portata propriamente innovativa, riconoscono comunque l'importanza di una previsione espressa del principio. Infatti, alla legge Pecorella si riconosce il merito di aver consolidato una regola che certamente poteva dirsi già esistente nella cultura giuridica, ma non risultava chiaramente espressa.

Senz'altro, l'introduzione, all'interno del nostro codice, di detta disposizione esplicita ha impedito ai giudici l'interpretazione e l'applicazione della regola in maniera ondivaga e (conseguenza che sembra ancor più importante), ha aiutato a delinearne meglio il significato.

La giurisprudenza immediatamente successiva alla modifica legislativa segue la tesi che disconosce al primo comma dell'art. 533 un effetto realmente innovativo, considerandolo meramente descrittivo del paradigma dell'oltre il ragionevole dubbio.

In questa prima fase (durata fino al maggio del 2008), i giudici negano che la cristallizzazione della regola abbia comportato un effettivo aumento quantitativo del livello probatorio necessario ai fini dell'emissione di una pronuncia di condanna.

Più specificamente, in una pronuncia dell'aprile 2006⁷⁴, si

⁷³Paliero C.E., in *Il ragionevole dubbio diventa criterio*, Guida al diritto 2006, n.10 p.74, scrive di "un'autentica rivoluzione copernicana" realizzata grazie alla codificazione del principio che rappresenta "lo strumento di più incisiva implementazione della presunzione di non colpevolezza".

⁷⁴ V. Cass., Sez. I, 18 aprile 2006, n. 22023, in *dejure*.

osserva come il controllo sulla motivazione, cui la Cassazione è chiamata *ex* 606 comma 1 lett. *e*), testimonia della valenza di tale principio come regola di giudizio già prima del 2006. Così pure, nel senso di una modifica unicamente descrittiva e non sostanziale si esprime una sentenza (della II sezione) di poco successiva a quella su indicata⁷⁵.

Non ci si troverebbe – insomma - dinnanzi ad un parametro valutativo più stringente, dal momento che la disposizione *de qua* non farebbe altro che ribadire la necessità di fondare la pronuncia di condanna sulla certezza della prova della colpevolezza; alla stregua degli stessi criteri che, *a contrario*, il secondo comma dell'art. 530 impone per l'emissione di una sentenza di proscioglimento.

Peraltro, a partire dal 2008, si assiste ad una “inversione di rotta” nell’interpretazione del riformulato art. 533 c. p.p.; in particolare, le pronunce “Franzoni” e “Durante” hanno segnato un punto di svolta, con il riconoscere la portata innovativa della novella. Inizia a prendere forma il concetto di dubbio che, in quanto irragionevole, legittima come tale una pronuncia di condanna; ciò avviene quando l’incertezza dipenda da un residuo di <<eventualità remote, pur astrattamente formulabili e prospettabili come possibili *in rerum natura*, ma la cui concreta realizzazione nella fattispecie concreta non trova il benché minimo riscontro nelle emergenze processuali, ponendosi al di fuori dell'ordine naturale delle cose e della normale razionalità umana>>⁷⁶.

Quindi, la ragionevolezza dello stato dubitativo è da

⁷⁵ V. Cass., Sez. II, 21 aprile 2006, Serino, in Ced. Cass., n. 233785.

⁷⁶ V. Cass., Sez. I, 21 maggio 2008, Franzoni, in Ced. Cass., n. 240763.

commisurarsi alla piattaforma probatoria, in modo che si possa ritenere il sussistere non già di una semplice ipotesi astrattamente possibile in natura, ma di una soluzione ricostruttiva alternativa, avente effettiva valenza processuale.

Questa soluzione esegetica viene seguita da diverse sentenze successive; finché, nel 2009, un'altra pronuncia reca un ulteriore apporto chiarificatore del concetto.

Si tratta della sentenza riguardante il “caso Durante”⁷⁷: essa scardina il precedente orientamento giurisprudenziale, secondo cui, in presenza di una molteplicità di ipotesi, il giudice avrebbe potuto adottare un provvedimento di condanna solo perché la colpevolezza fosse apparsa come l'ipotesi più probabile.

Per la sentenza appena citata, invece, al fine di scartare l'opzione assolutoria, giudice è chiamato a qualcosa di più che a ritenere meno probabile questa eventualità: egli dovrà, altresì, vagliare il dubbio che avvolge l'ipotesi ricostruttiva alternativa. La necessità di questa verifica implicherà che, soltanto ove ci si trovi in presenza di una eventualità non<<plausibile, o comunque priva di conferma>> si potrà addivenire ad una sentenza di condanna. Infatti – secondo la Corte -, è preferibile assolvere un colpevole, piuttosto che condannare un innocente; il che corrisponde all'insegnamento dei grandi maestri italiani del Novecento; e prima ancora, a quanto statuito nella già menzionata sentenza *Coffin v. United States*⁷⁸.

In particolare, dal testo della pronuncia italiana emerge con chiarezza come l'introduzione della regola dell'oltre il ragionevole dubbio sia ritenuta sintomatica di un ordinamento

⁷⁷ V. Cass., Sez., IV, 12 novembre 2009, Durante, in Ced. Cass., n. 245879.

⁷⁸ *Coffin v. United States* 154 U.S. 432, 1895.

dichiaratamente intollerante verso errori giudiziari consistenti nell'affermazione di responsabilità di un innocente.

La nuova regola di giudizio non deve però, indurre a credere in un superamento del principio del libero convincimento del giudice. Al contrario, la finalità perseguita dalla novella è proprio quella di tracciare i confini legali all'interno dei quali il giudice stesso dovrà muoversi, così da scongiurare che si sconfini in decisioni assunte arbitrariamente e sulla base di valutazioni meramente soggettive.

Negli anni ancora successivi, pur non mancando pronunce insensibili all'innovatività del criterio, il Supremo Collegio non ha mancato di definire, attraverso il ricorso ad una inedita lettura interpretativa, il senso dell' "oltre il ragionevole dubbio": nel 2011⁷⁹, introdotti i concetti di dubbio "interno" ed "esterno", si sostiene che soltanto un' ipotesi accusatoria ricostruita senza che siano stati rilevati entrambi i profili dubitativi potrà, rispettando il nuovo standard probatorio, fondare la pronuncia di colpevolezza. In particolare - afferma la Cassazione -, per vagliare la fondatezza della tesi accusatoria, il giudice è tenuto ad escludere – attraverso il metodo dialettico - che si tratti di ipotesi incoerente, ossia affetta da dubbio interno. In un secondo momento, il magistrato dovrà invece appurare che l'ipotesi ricostruttiva non sia viziata da dubbio esterno, per la coesistenza di una tesi alternativa dotata di razionalità epistemologica.

Quindi, in prima battuta, dovrà verificarsi *ab intrinseco* che non ci si trovi dinnanzi ad una tesi auto-contraddittoria o caratterizzata da insufficiente capacità esplicativa dei riscontri probatori (ciò avviene, per es., quando un'ipotesi riesce a spiegare

⁷⁹ Cass. Sez. IV, 17 giugno 2011, Giulianelli, in Ced. Cass., n. 250903.

soltanto alcuni, ma non tutti gli elementi necessari per l'affermazione della responsabilità)⁸⁰.

Una volta effettuata questa prima verifica e ch'essa abbia avuto esito positivo, potrà procedersi alla valutazione *ab extrinseco*: in questa la fase, la tesi esplicativa, in sé sufficiente e non contraddittoria, sarà apprezzata per quanto concerne la propria capacità di resistere al confronto dialettico con ipotesi antagoniste; e ciò considerando tutte quelle soluzioni che possano dirsi plausibili non solo sul piano logico, ma su quello razionale, in quanto avrebbero potuto trovare pratica realizzazione. La sentenza di condanna risulterà, dunque, il risultato di tale duplice accertamento, laddove questo sia riuscito a scardinare le barriere poste dai due stadi del dubbio.

Questo *modus operandi*, poi, dovrà adottarsi anche nei casi in cui la difesa non abbia neppure prospettato soluzioni alternative, dal momento che sarà compito del giudice procedere alla loro formulazione. Infatti – si è detto –, «la logica è un potere d'ufficio del giudice»⁸¹; a questi dunque si chiede di attivarsi, per valutare l'ipotizzabilità di ricostruzioni differenti, anche nei casi in cui la difesa dovesse restare inerte.

È questo lo scenario in cui entra in gioco l'epistemologia falsificazionista popperiana⁸²: solo esclusa la soluzione opposta potrà affermarsi la ragionevolezza di una tesi che abbia retto ai vari tentativi di smentita.

Dunque, la formula dettata dal primo comma dell'art. 533

⁸⁰ Iacoviello F.M., *La Cassazione penale. Fatto, diritto e motivazione*, Giuffrè, Milano, 2013, cit., p.438.

⁸¹ Iacoviello F. M., op. cit., p. 468.

⁸² Ci occuperemo del falsificazionismo nel quarto capitolo della nostra dissertazione, concernente lo spazio della prova scientifica all'interno del processo penale.

c.p.p. impone che l'affermazione della responsabilità si fondi sul principio di totalità della conferma probatoria dell'ipotesi accusatoria⁸³; la quale situazione si delinea quando tutte le prove convergono verso una soluzione univoca e non residuano elementi probatori che potrebbero portare ad una diversa descrizione fattuale⁸⁴. Infatti, anche «un dubbio ragionevole è sufficiente a falsificare la descrizione del fatto, anche in presenza di una conferma probatoria totale e della sua verità»⁸⁵.

3. Cosa si intende per "ragionevole dubbio"?

Alla luce del precedente *excursus*, ben si comprende come, nonostante la locuzione dell' "oltre il ragionevole" risulti semanticamente semplice, spiegarne il significato sia impresa tutt'altro che banale.

In effetti, l'espressione è sfuggita ad una molteplicità di tentativi definitivi, essendosi riscontrate innumerevoli difficoltà finanche nell'esperienza oltreoceano, nel cui ambito è nato il principio.

Volendo tentare di individuare le tappe fondamentali che hanno condotto a delineare il concetto di "dubbio ragionevole", bisogna partire da una prima definizione in negativo, attraverso l'esclusione di stati soggettivi o meramente psicologici. Infatti, il termine «ragionevole conferisce un crisma di oggettività al

⁸³ Bargi A., La decisione sul fatto incerto, in www.archiviopenale.it, 2014, p.17.

⁸⁴ Il principio viene sviluppato da Taruffo M., in *Fatto, Prova e Verità alla luce del principio dell'oltre ogni ragionevole dubbio*, in Criminalia, Pisa, 2009, 318.

⁸⁵ Taruffo M., op. cit., p.319.

dubbio>>⁸⁶; onde questo deve poter essere estrinsecato in una motivazione che si spieghi tramite categorie logiche e che sia rispettosa del principio di non contraddizione⁸⁷. Si richiede, quindi, uno stato di dubbio "qualificato", che risulti comprensibile per ogni persona razionale.

Tuttavia, si è anche affermato che l'aggettivo "ragionevole" significa "plausibile" e non equivale a "logico" o "razionale", poiché altrimenti non si arriverebbe mai ad una pronuncia di condanna⁸⁸. Difatti, non può mai escludersi la sussistenza di un dubbio inteso in senso logico-razionale, onde potrebbe sempre ipotizzarsi l'innocenza dell'imputato, pur in presenza di uno schiacciante quadro probatorio di colpevolezza.

Per quanto non possa individuarsi una concezione unitaria di ragionevolezza, può certamente riconoscersi l'esistenza di una sorta di soglia minima, al di sopra della quale ci si deve orientare, inevitabilmente, nella direzione dell'innocenza. Qualora invece, ci si attestasse al di sotto di tale *standard* minimo, ci si troverebbe dinanzi ad <<un dubbio che non esiste, perché in realtà vi è una certezza>>⁸⁹: la certezza processuale della colpevolezza.

Dalle diverse definizioni prospettabili, si evince quanto stringente sia il legame intercorrente tra la ragionevolezza richiesta dal nuovo *standard* probatorio e l'obbligo di

⁸⁶ Conti C., *Al di là del ragionevole dubbio*, in Aa. Vv., *Novità in tema di impugnazioni penali e regole di giudizio*, E. Scalfati (a cura di), Milano, 2006, p.102.

⁸⁷ In questo senso, si esprime anche Zaza C., *Il ragionevole dubbio nella logica della prova penale*, Milano, 2008, 16 in: "E' necessaria in sostanza una definizione delle condizioni per effetto delle quali un dubbio possa essere ritenuto ragionevole, cui sulla ravvisabilità nel caso in decisione sia possibile effettuare valutazioni ostensibili in una motivazione".

⁸⁸ Ferrua P., *Impugnazioni. Cassazione a rischio paralisi*, in *Dir. giust.*, 2005, 36, 107.

⁸⁹ Dominioni O., in *Relazione svolta all'incontro di studio su La prova scientifica nel processo penale*, organizzato dalle Camere penali di Firenze, 3 marzo 2006.

motivazione cui è assoggettato il giudice. Quest'ultimo adempimento, infatti, rappresenta il solo strumento idoneo a dotare l'*iter* argomentativo motivazionale delle legittimazioni necessarie sia all'interno del processo che nei confronti della collettività.

Proprio sulla base di queste considerazioni, si è sostenuto che la codificazione della nuova regola, probatoria e di giudizio, altro non abbia fatto se non mettere al bando ritorni di fiamma dell'*intime conviction* del giudice⁹⁰. Del resto, un accertamento giudiziale che corrisponda al prescritto criterio di certezza processuale è imposto da quello che la dottrina chiama il <<modello normativo della motivazione in fatto>>, disegnato dagli artt. 192, 546 comma 1, lett. e, e 606 lett. e c. p. p.

In questa ottica, si comprende davvero cosa si intenda per libero convincimento del giudice: secondo le parole del Cordero, la locuzione non significa convincimento arbitrario, ma rappresenta <<un grimaldello nelle mani del giudice>>⁹¹.

Riecheggiano, nello stesso senso, le parole di Stella, che richiama le pronunce della Corte Suprema degli Stati Uniti e della Camera dei Lords inglese; nelle quali, il principio *Bard* viene visto come una <<grande barricata contro l'*intime conviction* del giudice, il filo d'oro nel manto della protezione dell'innocente, il vanto dell'ordinamento>>⁹².

Negli studi più recenti, a ben vedere, non ci si è occupati

⁹⁰ Così, Canzio G., *Prova scientifica, ricerca della "verità" e decisione giudiziaria nel processo penale*, in Quaderno n.8 della Riv. Trim. dir. Proc. Civ., 2005, cit.,69.

⁹¹ Cordero F., *Procedura penale*, Milano, 2000, p. 588.

⁹² Così, scrive Stella F., in *Giustizia e modernità, La protezione dell'innocente e la tutela delle vittime*, Milano; Giuffrè, 2003, p. 155, in cui fa riferimento alle seguenti sentenze: *Jhonson v. Louisiana*, 406 U.S. 356,1972 e *Woolmington v. Dpp*, A.C. 462,473-481, 1935.

molto di analizzare il rapporto fra lo *standard* probatorio ed il libero convincimento; neppure grandi passi in avanti possono dirsi compiuti verso definizioni più accurate del criterio. Di certo, è sensibilmente aumentato il numero delle pronunce in cui compare la formula dell'oltre il ragionevole dubbio; ma in sostanza la Cassazione si è limitata a richiamare gli approdi interpretativi già acquisiti.

Risulta quindi più volte confermata la tesi secondo cui solo un dubbio ragionevole, in quanto poggia sulle risultanze probatorie, è quello idoneo a determinare una ricostruzione alternativa plausibile. Dovrà, chiaramente trattarsi di un'ipotesi che non si basi su mere supposizioni; ma che, prendendo in considerazione le medesime evidenze processuali, sia in grado di minare l'univocità della lettura offerta dalla tesi accusatoria⁹³.

Del resto, alle stesse conclusioni la Corte è pervenuta anche in tema di responsabilità ai fini civili, dichiarata in sede penale e di ricorso per vizio di motivazione. Con riguardo a quest'ultima ipotesi, si osserva⁹⁴ che la Cassazione, in sede di controllo della motivazione, non potrà prescindere dalle valutazioni effettuate dal giudice di merito, relativamente alle diverse ricostruzioni possibili. A tal proposito, si fa un paragone con il criterio, proprio del processo civile, del "più probabile che non"; contesto in cui al giudice non è richiesto di vagliare le soluzioni alternative, per poi scegliere l'opzione che non lasci margini di dubbio alcuno.

A questo punto, risulta chiaro il parere della

⁹³ Cass., Sez. IV, 4 aprile 2013, n. 19749, in *dejure*.

⁹⁴ Cass. Sez. III, 20 giugno 2013, n. 37373, in *Dir. giust. online*, 2013, 13 settembre.

giurisprudenza più recente, unanime nel negare che la codificazione del principio abbia comportato un effettivo innalzamento quantitativo dello *standard* probatorio necessario per l'affermazione della colpevolezza.

Viene allora, da chiedersi, quale sia lo spazio da riservare agli interrogativi circa la reale portata della novella del 2006⁹⁵.

Anzitutto bisogna osservare come la cristallizzazione del criterio, avutasi tramite la legge Pecorella, abbia senz'altro posto fine alla necessità di ricavare il principio in via unicamente interpretativa.

E se di mutamento in senso quantitativo non può parlarsi, dall'altro lato, non può però tacersi che l'aver espressamente previsto la regola dell'oltre il ragionevole dubbio ha prepotentemente dato il via al processo di affinamento del concetto; i cui connotati si auspica possano venir fuori sempre più definiti nelle pronunce future.

⁹⁵ Iacoviello F. M., in *La Cassazione*, cit., p. 425, si domanda "ma allora tanto rumore per nulla?".

Capitolo 4

Libero convincimento e prova scientifica

1. Il rilievo delle conoscenze scientifiche nel processo penale

1.1. Generalità

Innegabile è il contributo che la scienza può apportare all'interno del processo penale, nella direzione di assottigliare il divario che separa la verità storica da quella processuale; ciò vale (evidentemente) in particolare per le vicende giudiziarie che implicano risposte ad elevata complessità tecnica. Il significativo apporto conoscitivo che la scienza può apportare le garantisce, oggi, una posizione prioritaria nell'indagine e nella valutazione delle risultanze probatorie, così da spodestare il sapere comune dal suo tradizionale ruolo di centralità nell'accertamento processuale.⁹⁶

Attingere al sapere extra - giuridico, infatti, costituisce, sempre più di frequente, la strada da percorrere necessariamente, per qualunque giudice che miri alla corretta ricostruzione storica dei fatti; onde questi, tal fine, dovrà inevitabilmente fare

⁹⁶ Secondo Giunta F., la prova scientifica riveste il ruolo di "una sorta di primazia scienziata" rispetto al sapere comune, sulla base dell'assunto che la provenienza dal settore extra - giuridico, le garantisca l'attributo di un parametro più rigoroso ed affidabile, *Questioni scientifiche e prova scientifica tra categorie sostanziali e regole di giudizio*, in *Prova Scientifica, ragionamento probatorio e decisione giudiziale*, Bertolino M. - Ubertis G., Napoli, 2015.

assegnamento sui risultati di una consulenza tecnica oppure di una perizia.

Inoltre, l'ingresso del sapere specialistico nelle aule di giustizia assume un rilievo certamente ancor più spiccato in taluni contesti nevralgici; cioè, in quelli nei quali l'incertezza scientifica di fondo rischia di compromettere seriamente gli interessi, pur di rango costituzionale, in gioco. Si pensi, in via esemplificativa, alla vita, alla salute, all'incolumità personale; ma anche al lavoro ed all'ambiente; beni la cui tutela viene messa a repentaglio dal probabilismo che permea le teorie scientifiche dei settori di riferimento (attività medico-chirurgica, malattie professionali, danno da prodotto, contaminazioni ambientali).

E neppure può tacersi l'esistenza di voci dottrinali allarmanti circa l'uso eccessivo ed ingiustificato dello strumento scientifico nel contesto processuale, stanti la sua fallibilità e la sua continua mutabilità⁹⁷

Le perplessità maggiori ruotano attorno ad una situazione paradossale⁹⁸: quella nella quale il giudice, soggetto inesperto in materia scientifica, viene chiamato ad esercitare un'attività di controllo su chi invece, tali competenze tecniche possiede e le impiega nell'espletamento della perizia, proprio al fine di sopperire alle carenze conoscitive di settore.

É evidente come considerazioni di questo calibro siano strettamente connesse con la concezione di fondo sui rapporti tra diritto e scienza. Solo l'idea di un sapere scientifico che possa

⁹⁷ Scalfati A., *La deriva scienziata dell'accertamento penale*, in *Processo penale e giustizia*, 2011; Ubertis G., *La prova scientifica e la nottola di Minerva*, in *Argomenti di procedura penale*, II, 2006.

⁹⁸ Taruffo M., si esprime in termini di "paradosso" della prova scientifica, in *La prova scientifica nel processo civile*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, fasc. 4, 2005, 1109.

dirsi infallibile e completo giustificerebbe il ritenere la necessarietà e la sufficienza della nomina di un perito, chiamato a svolgere la propria attività senza che questa possa poi divenire oggetto di sindacato alcuno. Un sapere scientifico confezionato in tal senso, poteva senz'altro trovare cittadinanza nel contesto di positivismo giuridico, dominante ai tempi del codice del '30.⁹⁹

Ma il post-positivismo insegna ben altro.

Abbandonata la concezione della scienza come sapere consolidato ed ufficiale, negli anni '50, inizia a prendere forma un'idea diversa, modellata sul falsificazionismo, che impone la sottoposizione della prova scientifica al vaglio del giudice. Viene, quindi, bandita la possibilità di un'accettazione acritica, basata su di una (ritenuta) assoluta supremazia scientifica, delle risultanze peritali.

1.2. *La prova indiziaria*

Prima di addentrarsi in un'ulteriore trattazione circa la prova scientifica, occorre soffermarsi sulle peculiarità della prova indiziaria.

Per meglio comprendere i tratti caratterizzanti di questa, risulta opportuno partire da un'immagine del Carrara, che descriveva gli indizi come "testimoni muti"¹⁰⁰.

Si tratta in realtà, di una classe collocantesi nella categoria

⁹⁹ Tonini P., in *Progresso tecnologico, prova scientifica e contraddittorio*, in De Cataldo Neuburger L. (a cura di), *La prova scientifica nel processo penale*, 2007.

¹⁰⁰ Carrara F., *Programma del corso di diritto criminale, Parte Generale*, II, Firenze, 1902, 497.

delle prove indirette e, più nello specifico, delle prove critiche o logiche. Infatti, essa ricomprende tutti quei casi in cui il giudice non ha immediata percezione del fatto da provare, onde, per la sua ricostruzione, deve ricorrere ad un particolare procedimento logico.

Sotto questo profilo, si coglie la differenza dalle prove rappresentative o dirette, che hanno ad oggetto il *thema probandum* senza rendere necessarie inferenze di alcun tipo, così da risultare idonee a dotare il fatto storico di uno spiccato connotato di certezza; del quale, evidentemente, difetta la prova indiziaria¹⁰¹.

Quest'ultima richiede, infatti, lo svolgimento di una doppia valutazione; la prima delle quali investe l'attendibilità della prova; la quale, tuttavia, non concernendo direttamente fatto di reato, dovrà costituire base per un ulteriore ragionamento, inteso a verificare il fatto oggetto di prova.

Il giudice deve quindi, risalire dall'esistenza di un dato indiziante (fatto noto) all'esistenza del fatto ignoto da provare, tramite un procedimento logico - inferenziale e mediante l'applicazione di massime d'esperienza e/o leggi scientifico - probabilistiche.¹⁰²

A ben vedere, nel nostro sistema processuale non è rinvenibile, sotto il profilo giuridico, alcun rapporto gerarchico che imponga di attribuire alle prove indiziarie una valenza probatoria inferiore rispetto a quelle dirette. Tuttavia, il discrimine tra le due tipologie è da individuarsi proprio in

¹⁰¹ Conso G., Grevi V., Bargis M., *Compendio di procedura penale*, CEDAM, 2016, p. 290.

¹⁰² Lozzi G., *Lezioni di procedura penale*, VIII, ed. Torino, 2013, 210.

quell'insopprimibile scarto, rappresentato dall'ulteriore passaggio logico, che lega l'indizio all'esito conclusivo della prova. La differenza, allora sarebbe da cogliersi nella struttura logica del ragionamento e non tanto nel maggiore o minore livello di persuasività; approccio valutativo questo, che, ove privilegiato, lascerebbe spazio alla concezione tipicamente medievale dell'indizio quale *probatio minus quam plena*.¹⁰³

A conferma della minore efficacia conclusiva della prova indiziaria, il secondo comma dell'art. 192 c. p. p., stabilisce i requisiti necessari affinché l'elemento indiziante¹⁰⁴ possa acquisire dignità di prova vera e propria: <<l'esistenza di un fatto non può essere desunta da indizi a meno che questi non siano gravi, precisi e concordanti>>.¹⁰⁵

In particolare, per gravità l'orientamento prevalente intende l'elevata persuasività dell'indizio: esso deve risultare convincente in quanto resistente alle obiezioni e porsi in rapporto di contiguità logica rispetto al fatto ignoto da accertare; è dotato del carattere della precisione l'elemento che può dirsi suscettibile di interpretazione univoca e perciò certo ed indiscutibile e non

¹⁰³ Nel senso di una minore efficacia dimostrativa del dato indiziante si esprimono: Luparia L., *Le promesse della genetica forense e il disincanto del processualista. Appunti sulla prova del DNA nel sistema italiano*, in *Rivista Italiana di Medicina Legale (e del Diritto in campo sanitario)*, fasc. 1, 2016, pag. 167 e Rosoni I., *La teoria della prova indiziaria nell'età medievale e moderna*, Giuffrè, Milano, 1995.

¹⁰⁴ Si badi che qui il termine "indizio" è inteso secondo un'accezione diversa rispetto a quella che si incontra in materia di misure cautelari personali all'art. 273 c. p. p., in cui ci si riferisce ad elementi che, per quanto inidonei a dimostrare la colpevolezza al di là del ragionevole dubbio, risultano adeguati a fondare una qualificata probabilità di colpevolezza.

¹⁰⁵ Nella Relazione al progetto preliminare del codice si legge che questi criteri di utilizzabilità hanno proprio il compito di fungere "da freno nei confronti di usi arbitrari ed indiscriminati di elementi ai quali, sul piano logico, non è riconosciuta la stessa efficacia persuasiva delle prove", *Rel., prog. prel.*, in G.U., 24 ottobre 1988, n. 250 (suppl. ord. n. 2), 61.

generico; la concordanza, in ultimo, indica la convergenza di tutti i tasselli verso la medesima direzione¹⁰⁶.

Nel ragionamento indiziario, l'attività valutativa è scindibile in due fasi: la prima riguardante l'efficacia dimostrativa del singolo indizio; la seconda consistente nell'esame complessivo ed unitario di tutti i dati, diretto a verificarne la confluenza verso un risultato univoco. Detta convergenza non necessariamente sarà compromessa dalla presenza di controindizi, poiché<<nel processo penale non vale la l'algebra degli indizi, vale la loro sintassi: cioè la loro organizzazione in una trama coerente, che consenta una ricostruzione ragionevole della vicenda>>¹⁰⁷.

Neppure la concordanza degli elementi indizianti può definirsi un requisito imprescindibile, poiché, a rigore, non possono escludersi casi in cui anche un unico dato risulti essere dotato di una forza probatoria tale da portare a conclusioni certe. Si pensi all'indagine genetica del DNA, che in giurisprudenza, si afferma avere natura di prova, stante l'elevata percentuale statistica delle ipotesi confermatrice¹⁰⁸. Peraltro, anche la prova del DNA assumerà i caratteri di un singolo dato indiziante in tutti i casi in cui non riesca a produrre risultati attendibili, in termini di certezza; nel qual caso, si renderanno necessari elementi dimostrativi ulteriori.

Ragionamento analogo può farsi in relazione alle

¹⁰⁶ Tonini P. - Conti C., *Il diritto delle prove penali*, Milano, 2012.

¹⁰⁷ Iacoviello F. M., *La motivazione della sentenza penale e il suo controllo in Cassazione*, Milano, 1997, 214.

¹⁰⁸ Cass. pen. sez. II, 1 giugno 2016 n. 43406.

cosiddette "mimesi meccaniche"¹⁰⁹, ossia a quelle ipotesi nelle quali la prova di un fatto sia fornita in maniera incontrovertibile attraverso apparecchi di video-fono registrazione. Si tratta di prove critiche dotate di una grande efficacia persuasiva e, per questo, fortemente conclusive nel senso della certezza assoluta del fatto da provare. Anche qui – però - entrano in gioco passaggi inferenziali; i quali, tuttavia, sono rappresentati da leggi scientifiche universali od apparecchiature tecnologiche che si sa essere infallibili e perciò idonee a fornire piena prova, in quanto rappresentative dell'*id quod semper necesset*. É chiaro – certo - che neppure tale strumentazione sfugge al rischio di manomissioni od alterazioni; onde, nel caso in cui di ciò vi sia il sospetto, anche le mimesi dovranno costituire oggetto di controllo *ex post*.

Non potrà, invece, prescindersi dal requisito della concordanza, tutte le volte in cui l'*iter* inferenziale faccia ricorso a regole di comune esperienza, che si fermano alla rappresentazione *dell'id quod plerumque accidit*. Si tratta di regole che, in quanto dotate di valenza solo congetturale e portata scarsamente dimostrativa, sono sempre suscettibili di falsificazione.

Ben si comprende, dunque, come, in questi casi, la prova indiziaria potrà dirsi infallibile soltanto nella misura in cui la massima assunta a premessa maggiore del percorso argomentativo, risulti essere indiscutibile¹¹⁰. Quando – invece - si adotta come punto di partenza per la dimostrazione del *thema*

¹⁰⁹ Moscarini P., *Lineamenti del sistema istruttorio penale*, Giappichelli Ed., Torino, 2017, p. 22.

¹¹⁰ Sul tema, si veda *Ubertis G., Sistema di procedura penale*, I, Principi generali, III ed. Torino, 2013, pag. 69.

probandum una mera regola di esperienza, residuerà un margine di ambiguità, tale da richiedere lo svolgimento della suddetta doppia valutazione, così da saggiare, prima in senso atomistico e poi nell'insieme, il contributo del dato indiziario.

A questo punto, risulta evidente come l'insopprimibile distanza tra prova indiziaria e fatto da provare ed il solo loro tendenziale e progressivo avvicinamento logico rendano difficile conciliare l'uso del procedimento probatorio indiretto con il nuovo *standard* probatorio. Infatti, maggiori saranno i nessi inferenziali da compiere e maggiori saranno anche le probabilità che residui uno stato dubitativo, circa la sussistenza di ipotesi alternative.

È proprio il principio dell'oltre il ragionevole dubbio, quindi, ad imporre che si assumano a premessa del percorso logico elementi indizianti certi; e che si escluda l'ammissibilità di un ragionamento fondato su "catene di presunzioni"¹¹¹.

Sono da respingere, infatti, le teorie che mirano a sminuire la portata dei requisiti di precisione e gravità del singolo indizio, presumendo che sia sufficiente un recupero di persuasività in sede di valutazione complessiva¹¹². Non è da condividere, quindi, l'elaborazione giurisprudenziale attorno la ritenuta "convergenza del molteplice"¹¹³; cioè, circa la tesi per cui una considerazione unitaria della totalità varrebbe a sopperire alla carenza di certezza del singolo indizio. Infatti, laddove così si ragionasse, si finirebbe con il sacrificare l'esigenza logica ciascun indizio,

¹¹¹ Cass. pen., Sez. V, 13 luglio 2016, n. 45993.

¹¹² Gironi E., *La prova indiziaria*, in Aa. Vv., *La prova penale*, Trattato diretto da Gaito A., III, Torino, 2008,139-141.

¹¹³ Cass. pen. Sez. I, 5 marzo 1991, imp. Calò.

atomisticamente inteso, sia portatore di un proprio peso ai fini della ricostruzione inferenziale del fatto.

Lo *standard* richiesto dall'art. 533 c. p. p. esclude, quindi, la possibilità che la confluenza della pluralità di elementi verso una soluzione comune compensi il *deficit* di gravità e precisione di cui è affetto il singolo dato indiziante. Solo quando ciascuno di questi possa dirsi dotato di un'efficacia probatoria indicativa, allora, gli stessi elementi saranno idonei a costituire premessa logica fattuale del ragionamento; e, in quanto affidabile punto di partenza, varranno ad escludere, al di là di ogni ragionevole dubbio, la configurabilità di ipotesi alternative.

1.3. *Il metodo falsificazionista e la "nuova prova scientifica"*

Se fino alla seconda metà dell'Ottocento è la concezione "giustificazionista" (cioè, quella postulante la verità assoluta della scienza) a regnare sovrana, l'epistemologia del secolo scorso si è invece mossa nella direzione di negare certezza indiscutibile alle teorie scientifiche.

Già nella prospettiva dei neopositivisti ed induttivisti, inizia a cogliersi l'impossibilità di adottare un metodo di verifica per l'accertamento della verità di una tesi scientifica. Significative sono le parole dell'influente neopositivista Rudolf Carnap¹¹⁴, il quale afferma che non potrà mai parlarsi di verifica definitiva della verità, poiché una legge fisica, per quanto accreditata possa essere, sarà fondata su un numero finito di osservazioni; e, quindi, sempre esposta alla possibilità che

¹¹⁴ Carnap R., *I fondamenti filosofici della fisica*, Il Saggiatore editore, 1982.

sopraggiunga un contro-esempio in grado di falsificarla. Ed allora l'unico obiettivo perseguibile è quello di una "forte conferma" della tesi, che poggi su un gran numero di esempi positivi, ma che non sia dimostrativa della certezza assoluta.

Argomentazioni simili si rinvengono nella concezione induttivistica di Hempel¹¹⁵, secondo cui neppure la sottoposizione a molteplici controlli empirici, con esito favorevole, garantisce alla tesi il carattere dell'indiscutibilità; ma può fornire solo un più o meno alto grado di sostegno induttivo.

Certamente, però, il merito maggiore della operazione culturale che ha spogliato la scienza della sua veste di sapere assoluto ed universale va attribuito a Popper. L'epistemologo moderno, partendo dal rigetto della cd. "induzione per enumerazione", propone come criterio discretivo, tra scienza e non scienza, non già la verificabilità, ma al contrario la falsificabilità dell'ipotesi¹¹⁶.

Infatti, nessuna legge universale può dirsi certa, poiché, in quanto legge umana; è per definizione fallibile; ed allora neanche innumerevoli generalizzazioni di conferma potranno ritenersi soddisfacenti. Quello della verità scientifica come verità assolutamente certa non è altro che un mito, perché la corroborazione empirica di una teoria passa obbligatoriamente per la sua criticabilità. Sarà proprio la resistenza ai tentativi di smentita cui sia stata sottoposta a dimostrare l'affidabilità della

¹¹⁵ Hempel C. G., *Filosofia delle scienze naturali*, Il Mulino editore, 1972.

¹¹⁶ Celebre è l'immagine di Popper per cui, neppure l'osservazione di un grande numero di casi di cigni bianchi, giustifica l'affermazione che tutti i cigni sono bianchi, dal momento che sarebbe sufficiente anche un solo cigno nero, per smentire l'asserzione di partenza, Popper K., *Problemi, scopi e responsabilità della scienza*, in *Scienza e filosofia*, Torino, 1969, p.151; Id., *Logica della scoperta scientifica*, Torino, 1970, 5 ss.

teoria scientifica adottata.

Ben si comprende, allora, come siano i principi cardine del modello accusatorio ad imporre la falsificazione delle tesi contrarie ed a rendere necessario un accertamento ulteriore rispetto alla semplice verifica della tesi accusatoria. Infatti, se in un sistema inquisitorio è sufficiente la conferma della ricostruzione di partenza, ad un processo che sia rispettoso del diritto alla prova/controprova, si chiede di passare per la via negazionista delle tesi avverse, perché solo così potrà approdarsi all'affermazione della colpevolezza. E d'altronde è proprio questo il fine primario cui deve mirare il contraddittorio, in quanto sede elettiva della dialettica processuale.

In particolare, i profili di maggiore problematicità, nel campo dell'accertamento processuale, si pongono in relazione alla cd. "nuova prova scientifica"; e più specificamente a tutti quei casi in cui gli approdi degli esperti del settore non possano dirsi soddisfacenti al fine di garantire valenza effettiva alla teoria in questione.

Non si discute, in quest'ultimo caso, circa lo spazio da riconoscere alla prova scientifica "tradizionale", cioè alla prova che gode ormai di appagante riscontro nel contesto di riferimento; bensì, dell'utilizzo processuale di metodiche completamente rivoluzionarie; oppure di strumenti anche parzialmente collaudati nell'ambito scientifico e, tuttavia, mai impiegati in campo giudiziario¹¹⁷.

Perché possa parlarsi di prova scientifica in senso stretto, si esige il concorso di due requisiti: l'idoneità del dato informativo

¹¹⁷ Rivello P.P., *La necessità di evitare l'ingresso della junk science nelle aule giudiziarie: un ripensamento circa alcune ricorrenti affermazioni*, in www.dirittopenalecontemporaneo.it, 2017.

a confermare la tesi accusatoria, circa un aspetto fattuale della vicenda; l'estraneità al patrimonio conoscitivo del giudice come “uomo medio”.

Il ragionamento probatorio specialistico potrà servire, poi, a trarre conclusioni che, a seconda dei casi, andranno distinti in esiti di tipo *quantitativo*, *classificatorio*, *identificativo* od *esplicativo*. In via esemplificativa, si pensi, alla misurazione quantitativa o qualitativa di una data sostanza, per verificare se rientri o no nelle soglie prescritte; oppure alla riconduzione al soggetto di appartenenza delle tracce ematiche rinvenute sulla scena del crimine; od ancora ai processi eziologici che consentono di spiegare il motivo per cui si è prodotto un determinato effetto¹¹⁸.

1.4. *I criteri di ammissione elaborati nell'esperienza americana*

In Italia, la mancanza di una disciplina specifica impone un'indagine volta ad individuare i criteri secondo cui consentire o meno l'ingresso processuale della prova scientifica, nuova o comune che sia.

A tal fine, si è finito col far riferimento alle regole di ammissione frutto dell'elaborazione giudiziale statunitense del XIX sec., ad iniziare dal *commercial marketplace test*.

Questo criterio adottava, come indice di affidabilità della testimonianza scientifica (*expert witness*), il grado di

¹¹⁸ Carlizzi G., *Iudex peritus peritorum. Un contributo alla teoria della prova specialistica*, in www.dirittopenalecontemporaneo.it, 5 maggio 2017.

affermazione raggiunto dall'esperto sul mercato del mestiere di riferimento¹¹⁹. Nel secolo scorso, tuttavia, ci si avvide di come una commisurazione siffatta si esaurisse nella mera valutazione circa la qualifica professionale dello specialista, senza raggiungere così l'atteso obiettivo di affidabilità.

Di conseguenza, l'impostazione positivista degli anni '20, culminò nell'introduzione della *General Acceptance Rule*, stabilita in una decisione della *Circuit Court del District of Columbia*¹²⁰. Il *leading case*¹²¹, concernente uno dei più risalenti modelli di macchina della verità, diede origine alla "regola *Frye*": l'ammissione della prova scientifica era subordinata alla sola condizione della sua approvazione generalizzata nella comunità di settore.

In particolare, nella pronuncia si legge che, in presenza di teorie innovative o controverse, al giudice dev'essere richiesto di vagliare, preliminarmente, la rilevanza della prova nel caso di specie; nonché, in secondo luogo, di accertare il grado di consenso scientifico riscosso dalla teoria.

La regola della generale accettazione ebbe poi fortuna notevole (tanto da trovare applicazione anche alla *soft science* ed alle scienze sociali), presentando l'indiscusso merito di sbarrare l'entrata in giudizio a materiale probatorio inadeguato, con i

¹¹⁹Dominioni O., *La prova penale scientifica. Gli strumenti scientifico-tecnici nuovi o controversi e di elevata specializzazione*, Milano 2005.

¹²⁰*Frye v. United States*, 239 F. (D. C. Cir.) 1013 (1923).

¹²¹ Il caso riguardava la richiesta della difesa di ammettere in giudizio come *exculpatory evidence*, la testimonianza di un esperto che aveva sottoposto l'imputato ad uno dei più risalenti modelli di macchina della verità, il cd. "*sistolicblood pressure deception test*". Lo strumento, che avrebbe dovuto misurare la veridicità delle dichiarazioni tenendo conto delle variazioni della pressione sistolica, non fu ammesso dalla Corte, poichè ritenuto sprovvisto del requisito di accreditato consolidamento scientifico, rispetto agli esperimenti condotti fino a quel momento.

connessi vantaggi in termini di economia processuale.

Tuttavia, a partire, dagli anni Sessanta, il dominio incontrastato del *Frye test* inizia a vacillare. A parte le difficoltà legate all'individuazione della comunità scientifica di riferimento e dei parametri per qualificare come generale il consenso ottenuto, la regola *Frye* palesa la propria inadeguatezza a fungere da affidabile criterio discriminante dinnanzi alla sopravvenienza di teorie nuove, che finiscono con l'essere aprioristicamente tagliate fuori dal materiale probatorio. Inoltre, il criterio determina un effetto ancor più assurdo: quello di asservire il giudice al sapere scientifico, negandogli la possibilità di svolgere il suo ruolo attivo di controllore.

Finalmente l'occasione per integrare la regola *Frye* si presenta alla Corte Suprema, nel 1993 con il “caso *Daubert*”¹²², che relega il criterio della generale accettazione ad un ruolo ancillare rispetto ai nuovi parametri introdotti per tracciare il confine tra scienza e pseudo scienza. Vengono così elaborate ulteriori linee guida, integratrici delle *Federal Rules of Evidence (FRE)*, risalenti al 1975, in modo da superare la “regola *Frye*”.

I “criteri *Daubert*” non costituiscono un numero chiuso, ma sono indici aventi valenza generale, che dovranno guidare il giudice nel vaglio dei requisiti di ammissibilità della *scientific evidence*. Essi, rilevanti come criteri discretivi tra buona scienza e *junk science*, sono : la testabilità, ossia la verificabilità/falsificabilità della teoria; la sottoposizione della stessa al controllo della comunità scientifica (c.d. *peer review*); l'avvenuta pubblicazione degli esiti delle ricerche sulle riviste specialistiche; la conoscenza del tasso di errore calcolato o

¹²²*Daubert v. Merrel -Dow Phamraceutical, Inc.*, 509 U.S. 579 (1993).

potenziale; il rispetto degli *standards* predefiniti per il corretto svolgimento delle operazioni; nonché, ma solo in via residuale, la *general acceptance*.

Peraltro, tale catalogo non ha pretese né di esaustività né tassatività, consentendo al giudice di ampliare il novero dei criteri e restituendogli così, la centralità di ruolo di cui era stato privato. A mutare, infatti, è la figura del giudice: questi passa dall'essere appiattito su di un sapere scientifico prefabbricato, cristallizzato ed immutabile per definizione, all'essere investito della "*gatekeeping function*"; ossia, del compito di custodire le conoscenze processuali, rifuggendo dal pedissequo ascolto dell'*ipse dixit* specialistico.

Le successive elaborazioni giurisprudenziali sul tema, ricondotte alla cd. "trilogia" Daubert- Joiner- Kumho, si preoccupano di risolvere la questione concernente la discrezionalità del giudice in merito alla fissazione di ulteriori criteri di ammissibilità.

In particolare, nel 1997, la Suprema Corte Federale, nel decidere sul caso "General Electric Co. v. Joiner"¹²³, ha individuato nell' "*abuse of discretion*" il principio cui la corte d'appello deve ispirarsi per il corretto riesame delle sentenze delle corti distrettuali sull'ammissibilità della *expert testimony*. Si evidenzia, a questo proposito, la necessità che vi sia una congruenza tra la legge scientifica e le evidenze processuali, cosicché vengano messe a bando prove basate unicamente su congetture od elementi di fatto solo asseriti dall'esperto. Alla "pronuncia KumhoTire"¹²⁴ si deve, invece, l'estensione della

¹²³General Electric Co. v. Joiner, 522 U.S. 136,146 (1997).

¹²⁴KumhoTire Co. v. Carmichael, 526 U.S. 137 (1999).

portata applicativa della *FRE 702*¹²⁵ ad ogni tipo di testimonianza specialistica; quindi anche ai settori dominati dalla tecnica e non solo dalla scienza.

Gli insegnamenti di questa trilogia sono stati recepiti nel 2000 con la riforma della *rule 702*, che individua nei seguenti i tre criteri per l'ammissione dell'*expert testimonies: reliability, relevancy* e *fitness*¹²⁶. In letteratura, si legge che l'emendamento in questione non ha rappresentato altro che la normale ed inevitabile reazione allo sviluppo giurisprudenziale sul punto, cominciato dal caso Daubert.

2 La questione della “nuova prova scientifica” nell’esperienza italiana

2.1. Contrapposti orientamenti

In merito alla selezione delle prove scientifiche ammissibili, il codice di procedura penale del 1988 non reca alcuna direttiva; donde il nascere di due orientamenti contrapposti.

Per il primo di questi, *in subiecta materia* è applicabile la disciplina generale di ammissione delineata per le prove tipiche dall'art. 190 c. p. p. Infatti, non è corretto considerare qualsiasi prova scientifica basata su metodiche innovative come

¹²⁵ Si tratta della regola in base alla quale un testimone qualificato come esperto per conoscenza, abilità, esperienza, formazione o educazione può deporre sotto forma di opinione o in altro modo se una conoscenza scientifica, tecnica, o altrimenti specializzata aiutano il giudice del fatto a comprendere la prova o a ricostruire il fatto, Dominioni O., *La prova penale scientifica*, cit. p.132.

¹²⁶ Si fa riferimento rispettivamente al requisito della affidabilità dei metodi e principi adottati, rilevanza ed accreditamento dei dati ed appropriatezza dell'applicazione dei principi al caso, da parte dell'esperto.

innominata¹²⁷.

Altra autorevole dottrina, invece, afferma la necessità di applicazione analogica dell'art. 189 c. p. p., il quale detta la disciplina di ammissione per le prove cd. atipiche. Ciò in quanto occorre distinguere tra la "comune" prova scientifica (da intendersi come quella già consolidata nell'impiego giudiziario) e la "nuova" prova scientifica, identificata con quella che fa uso di strumenti scientifico- tecnici nuovi o controversi e ad elevata specializzazione¹²⁸.

Più specificamente, trattandosi di prove ancora sconosciute all'ambito giudiziario, dovrebbe parlarsi di prove atipiche, sia pur in senso improprio; e tali strumenti inediti, in quanto atipici, dovrebbero essere preliminarmente assoggettati al giudizio di idoneità all'accertamento empirico dei fatti, come richiesto dall'art. 189 c. p. p.; si privilegia così un'interpretazione logico-sistematica della disposizione codicistica.

Il giudice dovrà quindi, preliminarmente, decidere se si è o no al cospetto di una prova nuova; e, in caso di esito affermativo, dovrà, dopo aver sentito le parti, valutare l'idoneità del mezzo all'accertamento dei fatti; nonché il suo carattere non pregiudizievole per la libertà morale della persona.

Tale giudizio di idoneità probatoria dovrà essere condotto alla stregua dei criteri che riecheggiano quelli statunitensi cui alla *rule 702*: in sostanza, si richiede al giudice di predeterminare in concreto quell'idoneità accertativa che, per le prove tipiche, il legislatore presume *ex ante*. Conseguentemente, risulta

¹²⁷ Caprioli F., *La scienza "cattiva maestra": le insidie della prova scientifica nel processo penale*, in Cass. Pen. 2008, 3529.

¹²⁸ Dominiononi O., op. cit. p. 13.

introdotto un filtro di ammissibilità ulteriore e più rigoroso rispetto a quello richiesto per tutte le altre prove.

Una prima obiezione a tale teoria è l'arbitrarietà del discrimine da essa tracciato tra le due categorie di prova scientifica, fatto consistere nell'essersi o no consolidata la pratica giudiziaria in ordine all'uso del mezzo da applicare nella specie¹²⁹.

Inoltre, è parso errato il non richiedere, quanto alla prova scientifica tradizionale, alcuno scrutinio ulteriore, unicamente perché lo strumento è già stato sperimentato in sede processuale; mentre a garantire maggiore affidabilità scientifica possono essere proprio le nuove metodiche ad elevata specializzazione¹³⁰.

Ancora: tale definizione di nuova prova scientifica tiene conto solamente di profili oggettivi e prescinde dalle connotazioni soggettive dell'esperto, la cui qualifica formale potrebbe invece essere utile ad escludere la *junk science*.

A questo punto, è evidente come un vaglio di ammissibilità definito in questi termini abbia quale diretta conseguenza l'introduzione di una fase procedimentale preliminare, secondo il modello del *Daubert hearing*. Ci si riferisce a quel *mini-trial*, caratteristico del sistema americano, che si inserisce dopo il *preliminary hearing* e prima del *trial* propriamente detto; e che trova giustificazione nella struttura bicefala della corte (non vi è coincidenza tra chi decide sulle

¹²⁹ Gennari G., *I criteri di ammissione della prova scientifica nel contesto internazionale*, in *Prova scientifica e processo penale*, a cura di Canzio G. e Luparia L., CEDAM.

¹³⁰ I risultati del NAS-NRC Report (National Academy of Science e National Research Council Report) offrono la dimostrazione di come le prove comuni (ad esempio le impronte digitali) presentino basi scientifiche assai meno solide rispetto alla prova genetica.

questioni preliminari e chi deciderà nel merito) e nella connotazione non professionale della giuria.

Adattare questo vaglio preliminare al sistema italiano non è affatto agevole: nel nostro processo, il giudice che si occupa di selezionare le prove è la stessa persona fisica che deciderà nel merito. Data questa situazione, allora, tale sub-procedimento preventivo risulterebbe di completa inutilità¹³¹. Infatti - parte le perdite di efficienza e celerità che deriverebbero dall'inserimento di tale fase preliminare -, si determinerebbe il rischio di arrivare ad un'anticipazione del giudizio sul *thema probandum*, in una sede che non è deputata a questo. Ciò in quanto, nella pratica, non è così semplice scindere la valutazione circa la credibilità della metodica e la sua applicazione al caso di specie.

Un rallentamento processuale siffatto, dunque, non solo non troverebbe avallo da parte di alcuna disposizione legislativa, ma neppure sarebbe legittimato da un'interpretazione sistematica. A ben vedere – osserva altra parte della dottrina¹³² - il richiesto accertamento di affidabilità è già implicato dal concetto di rilevanza, di cui all'art. 190 c.p. p., che prevede l'esclusione delle prove non inerenti al fatto da provare. Usando un'espressione americana, si può affermare che non sarà rilevante la prova sprovvista di *probative value*, ossia dell'attitudine ad aiutare nella ricostruzione dei fatti.

Ed allora, ci si avvede di come, nel nostro modello

¹³¹ Similarmente a quanto accade nel *bench trial* americano (ossia il *trial* senza giuria), in cui il giudice compirà quell'operazione valutativa, volta ad escludere le prove inutili, non in sede preventiva, ma direttamente al momento della decisione.

¹³² Ubertis G., *La prova scientifica e la nottola di Minerva*, in AA. VV. *La prova scientifica nel processo penale* (a cura di De Cataldo Neubuger), Padova, Cedam 2007 ed anche Lorusso S., *La prova scientifica* in Aa. VV. a cura di Gaito A., *La prova penale*, Milano, Utet 2008.

processuale, il giudizio sull'attendibilità della prova scientifica vada riservato alla fase della sua valutazione; nonché assoggettato alla disciplina specifica prevista per le modalità tramite le quali tale prova viene, di regola, veicolata nel processo; ossia alla normativa sulla consulenza tecnica od a quella sulla perizia.

Tuttavia, oggi si è d'accordo nell'ammettere la necessità di filtrare l'ingresso delle teorie scientifiche nuove tramite un previo apposito incidente processuale; all'esito del quale il giudice deciderà con ordinanza motivata se ammettere o no il mezzo istruttorio. Chiaramente, tale verifica comporterà l'applicazione dell'art. 189 se il metodo scientifico richiede l'esperimento di un mezzo di prova non disciplinato dalla legge; altrimenti, seguirà invece le cadenze procedurali dell'art. 190, sottostando a controllo in termini di non manifesta superfluità od irrilevanza.

Risulta quindi, doveroso, preliminarmente all'instaurazione del contraddittorio, accertare che sussista effettivamente l'elemento della "novità"; infatti, qualora tale connotato dovesse difettare, l'incidente circa la sua idoneità accertativa, apparirebbe senz'altro superfluo.

Emblematica, a tal proposito, è la “sentenza Franzoni”¹³³, con cui la Cassazione ha negato la caratteristica di "novità" alla cd. *Bloodstain Pattern Analysis* (tecnica di analisi morfologica delle tracce di sangue), escludendo che la prova in questione fosse basata su tecniche scientifiche nuove; si sarebbe invece trattato dell'applicazione di teorie universalmente riconosciute e collaudate, come la matematica, la geometria, la fisica, la chimica e la biologia; teorie che, in quanto tali, non avrebbero richiesto alcun vaglio di attendibilità. Ad avviso della Cassazione, dunque,

¹³³ Cass. Sez. I pen. 21/05/2008 n°31456 Franzoni.

la BPA si sarebbe dovuta ricondurre alla ordinaria perizia e non al *genus* delle prove atipiche.

2.2 *Lo statuto della nuova prova scientifica dopo la sentenza "Cozzini"*

Il recepimento degli “*standards* Daubert” da parte della giurisprudenza italiana avviene nel 2010, quando, con la “sentenza Cozzini”¹³⁴, si perviene a definire uno statuto (fino ad allora mancante), per di più compiuto ed analitico, della nuova prova scientifica.

Si trattava di causa concernente responsabilità penale derivante da esposizione dei lavoratori ad amianto, e quindi della questione circa l'esistenza o no dell'effetto c.d. “acceleratore” sul processo di cangerogenesi, innescato dal rapporto con l'agente patogeno.

Pregiudiziale – pertanto – era la problematica circa i parametri cui ancorare l'affidabilità della teoria scientifica invocata nel caso di specie. La questione era legata a doppio filo con l'accertamento del nesso eziologico: solo ove si fosse riusciti a dimostrare l'attendibilità scientifica della teoria dell'effetto acceleratore si sarebbero potute individuare le condotte cui dover attribuire rilevanza causale.

Nella sentenza vengono quindi individuate due categorie di requisiti di <<*attendibilità nomologica*>>¹³⁵, afferenti

¹³⁴ Cass., Sez. IV, 17 settembre 2010, n. 43786, in *Foro it.*, 2012, II, p. 10.

¹³⁵ Carlizzi G. con la locuzione “attendibilità nomologica” intende la valutazione giudiziale della teoria scientifica, avente ad oggetto la statuizione dell'esperto di settore circa l'esistenza di un dato principio e finalizzata, attraverso l'impiego di mezzi epistemologici, a verificare se la teoria possa essere presa per vera o meno e quindi adottata nel caso di specie, *Iudex peritus peritorum. Un contributo alla*

rispettivamente al profilo soggettivo dell'esperto di settore ed all'aspetto oggettivo dell'elaborazione teorica.

Più specificamente, di fronte ad una pluralità di teorie esplicative, il giudice, per valutare quale fra tutte sia la più attendibile, dovrà <<esaminare gli studi che la sorreggono. Le basi fattuali sui quali essi sono condotti. L'ampiezza, la rigorosità e 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>>

Ma il catalogo non si esaurisce qui. Viene, infatti richiamato anche il requisito del *consenso* raccolto dalla tesi nella comunità scientifica di appartenenza; nonché, in ultimo, le caratteristiche afferenti l' *identità* dell'esperto. Questo dovrà distinguersi per *autorità indiscussa, indipendenza e finalità* che lo spingono a condurre le ricerche.

Dalla cornice così ricostruita, emerge come il giudice venga a rivestire il ruolo di "custode" del metodo scientifico, secondo l'insegnamento della giurisprudenza americana. La Corte precisa però che tali valutazioni di attendibilità non spettano al giudice di legittimità, ma a quello di merito; il quale, potendo disporre perizia, dispone degli strumenti necessari per entrare nell'universo scientifico.

Il *test* di affidabilità della teoria, condotto secondo i criteri enunciati, esaurisce la fase inerente alla *causalità generale*; fase che - come stabilito nel "caso Franzese" - costituisce solo il primo

teoria della prova specialistica, in www.dirittopenalecontemporaneo.it , 5 maggio 2017.

dei due momenti di cui si compone il modello bifasico dell'accertamento causale.

Infatti, una volta associata le proprietà oncogene di una certa sostanza, bisogna poi trasporre il dato scientifico ottenuto al caso concreto (*causalità individuale*). Di conseguenza, se la scienza epidemiologica, nella prima fase, porta concludere che l'asbesto costituisce uno dei possibili fattori scatenanti il mesotelioma del lavoratore, nondimeno la dimostrazione di tale correlazione causale non è sufficiente per affermare in concreto la responsabilità dell'imputato; per verificare la quale si richiederà anche l'esclusione del ricorrere in concreto di cause alternative (generalmente il fumo di sigaretta).¹³⁶

Per di più, il compito del giudice si complica ulteriormente quando, nel corso dell'esperienza professionale della vittima, si sono succedute più figure datoriali, oppure diverse aziende presso le quali il lavoratore ha prestato attività. Infatti, evidente è come il mutare delle posizioni di garanzia renda meno agevole l'individuazione del soggetto cui muovere il rimprovero penale. Ed allora, si chiederà al giudice di scomporre in quote l'intero arco temporale in cui si è avuta l'inalazione delle polveri, in modo da individuare, per ogni singola frazione, il periodo riconducibile a ciascun soggetto responsabile,

Ad ispessire la trama intricata dell'accertamento della causalità si aggiunge la mancanza di pareri specialistici unanimi e di leggi scientifiche accreditate, in grado di determinare il momento esatto di insorgenza della patologia e di fissare la soglia

¹³⁶ Silvestri P., *Disastri naturali e prova scientifica*, in *Prova scientifica e processo penale*, a cura di Canzio G. e Luparia L., CEDAM, 2018.

al di sotto della quale il rischio di contrarla si azzera.¹³⁷

In particolare, la “vicenda Cozzini” ruota attorno alla disputa concernente la natura dose - dipendente o non del mesotelioma pleurico.

Un autorevole epidemiologo italiano¹³⁸ sottolinea l'inutilità di tale quesito, la cui importanza scompare decisamente di fronte a ben altre questioni di ordine scientifico, che andrebbero risolte in via prioritaria.

L'attenzione dovrebbe, allora, dirigersi verso l'analisi del lasso di tempo intercorrente dal momento di inizio dell'esposizione alla sostanza incriminata (inizio del c.d. periodo di induzione T1), fino al decesso (T4morte). Tra questi due, sull'asse temporale, si inseriscono i momenti di fine del periodo di induzione (T2induz) e quello a partire dal quale la patologia è clinicamente rilevabile (T3preclin).

Le questioni scientifiche più ardue da dipanare attengono al periodo di induzione: quanto a questa fase, non è ancora chiaro come avvenga l'interazione biologica tra la sostanza nociva e l'organismo della vittima, che già inizia a subire trasformazioni, le quali esiteranno nel fenomeno oncologico irreversibile.

É questa, allora, la sede in relazione a cui ci si interroga su quale sia la dose c.d. *trigger*, cioè quella necessaria e sufficiente per l'attivare il processo cancerogenetico, con annessa questione relativa all'inquadramento della patologia in termini di

¹³⁷ Sul punto si leggano, Terracini B., Carnevale F., Mollo F., *Amianto ed effetti sulla salute: a proposito del più recente dibattito scientifico giudiziario*, in *Foro.it*, 3, 2009, 148 ss. e Di Amato A., *La responsabilità penale da amianto*, Giuffrè, 2003.

¹³⁸ Ci si riferisce al contributo di Zocchetti C., *A proposito del quesito sulla dose-dipendenza nell'insorgenza dei mesoteliomi da amianto*, in www.dirittopenalecontemporaneo.it, 15 aprile 2011.

dose- dipendenza o non. Ma ancor di più, affannano le difficoltà ravvisate nell'individuare il periodo di "latenza vera", ossia quella fase preclinica (che va da T2induz a T3preclin), in cui la patologia è silente e cresce, senza tuttavia, presentare segni visibili e quindi rilevabili della stessa.

Alla durata indefinita di questi lassi temporali si sommano le domande circa gli effetti delle inalazioni subite successivamente alla fase di latenza: tutte le esposizioni ulteriori sono prive di efficacia alcuna, poiché il processo di cangerogenesi si è ormai irreversibilmente attivato? Oppure potrebbero portare alla nascita di un altro tumore che si affiancherebbe al primo? Od ancora, potrebbero avere un effetto c.d. acceleratore sullo sviluppo della patologia, nel senso di abbreviare la fase di latenza e quindi di avvicinare al momento morte?

Queste e molte altre ancora, sono le questioni che risuonano tra gli esperti del settore, questioni che la scienza epidemiologica non ha la pretesa di risolvere in senso assoluto. L'osservazione casistica, infatti, rivela un approccio solo probabilistico, che tradisce le aspettative di certezza proprie del diritto. E tuttavia, altro obiettivo non sarebbe perseguibile, atteso che il caso concreto e la verifica reale sul campo saranno sempre in agguato, pronti a smentire i risultati empirici ottenuti fino a quel momento.

2.3 La centralità del contraddittorio nell'acquisizione della prova scientifica

Con riguardo alla acquisizione delle prove - come è noto - il codice del 1988 abbraccia un'impostazione dichiaratamente intermedia, proclamando il primato dell'iniziativa di parte, ma

ritagliando uno spazio anche per l'iniziativa officiosa del giudice in dibattimento. L'adozione del principio dispositivo in maniera, per così dire, "attenuata" e non forte¹³⁹, ben si concilia con la garanzia del contraddittorio nella formazione della prova, sancita dal quarto comma dell'art. 111 Cost.

I principi oggi dominanti in ambito probatorio si pongono, quindi, in netta antitesi con quelli del codice previgente, in cui la calibratura dei poteri pendeva decisamente a vantaggio dell'organo giudicante. Lo specifico riconoscimento del <<*diritto di difendersi provando*>>¹⁴⁰, corollario del diritto di difesa sancito dall'art. 24 comma Cost., significa in concreto il diritto dell'imputato all'ammissione ed assunzione delle prove a favore e delle controprove idonee a scalfire la ricostruzione accusatoria.

Ed allora, è proprio il rispetto di detti principi ad imporre l'ancoraggio della prova scientifica alle medesime cadenze procedurali cui sono assoggettate quelle rappresentative comuni. Sono dunque da disattendere le posizioni di quanti asseriscono che la *scientific evidence* sia dotata di una superiorità, tale da consentirle di entrare acriticamente nel processo. Al contrario, la prova scientifica assomma in sé le problematichità legate all'affidabilità della fonte soggettiva del perito o consulente tecnico con quelle concernenti l'attendibilità e la correttezza del metodo scientifico adottato.

Ancora, suscita perplessità che a dover esercitare tale vaglio accertativo sia il giudice; ossia proprio il soggetto che, nell'invocare l'esperto del settore, dichiara la propria ignoranza in

¹³⁹ Si legge di un principio dispositivo "temperato" in Tonini P., *Manuale di procedura penale*, X ed., Milano, 2009, cit. p. 602.

¹⁴⁰ Vassalli G., *Il diritto alla prova nel processo penale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1968.

materia. La situazione che si determina, a ben vedere, è solo apparentemente paradossale¹⁴¹. Occorre, infatti, considerare che l'affiancamento di uno specialista, rappresenta <<*un antidoto contro l'arroganza dell'enciclopedismo*>>¹⁴² e vale a scardinare l'asserita onniscienza del giudice, derivante dal principio *iudex peritus peritorum*.

Come si è già visto, l'art.189, in tema di prove non disciplinate dalla legge, ne individua come requisiti d'ammissione l'idoneità ad assicurare l'accertamento dei fatti e la non nocività per la libertà morale della persona. Con riguardo alle modalità di acquisizione, poi, si limita unicamente a prescrivere che queste vengano individuate *nel contraddittorio tra le parti*.

Quest'ultimo rappresenta, senz'altro, nella successiva fase di acquisizione, il metodo che meglio riesce ad assicurare la parità fra le parti stesse, e, tramite la tecnica dell'escussione diretta, l'attendibilità dell'accertamento.

Di conseguenza, appare di particolare pregnanza la figura del perito, chiamato a veicolare in giudizio le conoscenze specialistiche, in modo che il giudice possa avere un panorama completo delle teorie sulla tematica.

Non mancano, però, obiezioni al metodo istruttorio dialettico, da parte di chi paventa un <<*rischio di tendenziosità e partigianeria*>>¹⁴³ dell'esperto, se questi lasciasse prevalere gli interessi di parte sulla correttezza e sulla neutralità delle opinioni

¹⁴¹ Il problema viene delineato in termini di paradosso da Carnelutti F., in *Principi del processo penale*, Napoli, 1969.

¹⁴² Così si esprime Amodio E., *Perizia artistica ed indagini demoscopiche nell'accertamento dell'osceno cinematografico*, in *Riv. Dir. Proc.*, 1974, p. 669.

¹⁴³ Così scrive, Dominioni O., *La prova penale scientifica*, cit. p. 263.

professionali di cui si fa portavoce. Un atteggiamento siffatto avrebbe, inevitabilmente, ripercussioni sull'autenticità del sapere specialistico, che potrebbe ridursi a *junk science*, vanificando così, il controllo pregresso, in termini di idoneità accertativa, per l'(avvenuta) ammissione della prova.

L'apparato codicistico predisposto dagli art. 220, 225 e 233 c. p. p. (aventi ad oggetto, rispettivamente, la perizia, la consulenza tecnica e la consulenza extraperitale), offre dimostrazione lampante del generale *favor* verso l'apporto della scienza nel processo penale.

In particolare, da tale complesso di disposizioni si è fatto derivare il principio della libertà nell'introduzione del sapere specialistico; principio secondo il quale ciascuna parte - effettiva o potenziale che sia - ha il diritto e l'onere di ricorrere all'esperto, in qualsiasi fase del procedimento in cui dovesse necessitare di conoscenze esulanti dall'ambito giuridico¹⁴⁴.

L'art. 220 c.p.p. individua l'oggetto peritale, alternativamente, nello svolgimento di indagini o nell'acquisizione di dati o valutazioni richiedenti *specifiche competenze tecniche, scientifiche o artistiche*. Tale formula si presta bene ad abbracciare le molteplici applicazioni della prova scientifica, che vanno dall'attività investigativa condotta dall'esperto (esemplificativamente: per l'estrazione dei profili genetici), al vaglio concernente l'attendibilità dei mezzi di prova. In relazione a quest'ultimo aspetto, si può pensare ad una perizia psichiatrica sullo stato mentale della vittima o ad un'immagine digitale dalla sospetta autenticità.

La nomina del perito, nelle fasi diverse dal dibattimento,

¹⁴⁴Focardi F., *La consulenza tecnica extraperitale*, 2003, CEDAM.

dovrà necessariamente seguire la richiesta di parte, non potendo il giudice attivarsi officiosamente. Tuttavia, l'indagato, il pubblico ministero e la persona offesa, già a partire dalla fase delle indagini preliminari, dispongono di uno strumento ben più agile e duttile¹⁴⁵ : la consulenza tecnica di parte, strumento loro accordato al fine di svolgere indagini al di fuori della perizia, quindi anche quando questa non sia stata disposta *ex art. 233 c. p. p.*

La dialettica e l'istruzione dibattimentale sono funzionali evidentemente, all'eventuale rivisitazione dei giudizi che hanno, inizialmente, consentito l'ammissione delle prove in giudizio. In questo senso depone l'art. 495 comma 4 ult. parte c. p.p., laddove si dispone che il giudice possa recuperare *prove già escluse*; il che potrebbe verificarsi – ad es. - in caso di sopravvenienza del requisito, originariamente mancante, di *non manifesta superfluità o di non manifesta irrilevanza*. Allo stesso modo il giudice potrà revocare prove già ammesse, qualora queste solo in un secondo momento siano risultate *superflue*.

Con riguardo alla nuova prova scientifica, la disposizione su menzionata non fa riferimento espresso alle prove ammesse *ex art. 189*; ma ritenere quest'ultime escluse dall'applicazione della clausola *de qua* sarebbe illogico.

Ad imporre la soluzione positiva è, infatti, la *ratio* retrostante il compito del giudice di operare un persistente controllo di utilità del materiale probatorio, nel corso delle varie

¹⁴⁵ Questi sono gli aggettivi che utilizza Tonini P. per definire il consulente tecnico extraperitale, che sarà poi ascoltato attraverso la *cross examination* dibattimentale, *Progresso tecnologico, prova scientifica e contraddittorio*, in *La prova scientifica nel processo penale*, a cura di De Cataldo Neuburger, CEDAM, 2007.

fasi processuali successive a quella ammissiva¹⁴⁶. La pregnanza di tale potere-dovere, anzi, si accentua in presenza di nuove prove scientifiche, in relazione alle quali i giudizi di cui agli art. 189 e 190 c. p. p. si intrecciano per creare uno statuto valutativo unitario.

Un ancor più stringente vaglio logico, in termini di idoneità probatoria, dovrà svolgersi ove la nuova prova scientifica voglia entrare in scena nella fase dibattimentale. In questa sede, infatti, ai sensi dell'art. 507 c.p. p., l'assunzione di nuovi mezzi di prova da parte del giudice, è consentita soltanto se *assolutamente necessario*. Tale condizione implicherà una determinazione, nel senso della decisività e dell'efficacia dimostrativa della prova nuova, che dovrà conciliarsi con le peculiarità del sapere scientifico, sperimentale per definizione e quindi ben lontano dalla certezza assoluta. Sotto il profilo più prettamente tecnico-processuale, assumerà anche qui rilevanza il contributo fornito dall'escussione dell'esperto, per meglio saggiare l'attendibilità del metodo scientifico di cui si discute.

3 La valutazione della prova scientifica esperita

3.1. I criteri generali

Si è già evidenziato come il vaglio critico, richiesto al giudice in sede valutativa, strida con la natura tecnica delle competenze che la prova scientifica esige. Evidentemente,

¹⁴⁶Dominioni O., *La prova penale scientifica*, pag. 286.

trattandosi di conoscenze esulanti dallo scibile dell'uomo medio, non si potrà chiedere al giudice di ripercorrere nuovamente l'*iter* razionale seguito dall'esperto. Gli verrà richiesto, invece, di valutare la validità e l'affidabilità delle metodiche e dei principi scientifici adottati¹⁴⁷ e la loro utilità per l'accertamento del fatto in concreto. Solo in questo senso, il giudice potrà correttamente proclamarsi <<*custode e garante della scientificità della conoscenza fattuale espressa dal processo*>>¹⁴⁸.

Il ruolo di *gatekeeper* così delineato si esplica già nel primo dei due stadi di cui si compone il procedimento valutativo; ossia, nello *step* deputato ad apprezzare l'idoneità probatoria dello strumento tecnico- scientifico, utilizzato per far entrare nel processo il singolo elemento probatorio. Si tratta del medesimo giudizio compiuto in fase ammissiva, ma chiaramente implicante, in questa sede, un maggior approfondimento.

Ed invero, mentre la considerazione preliminare condotta *ex art. 189 c. p. p.* è un giudizio prognostico, formulato allo stato degli atti, in termini di non manifesta inidoneità alla ricostruzione fattuale, quello che si compie in sede valutativa è un giudizio conclusivo che poggia sul materiale conoscitivo, raccolto nella pregressa fase di assunzione.

Una volta appurata la validità teorica del principio scientifico impiegato, il controllo del giudice dovrà investire l'adeguatezza logica (cd. *fitness*) dello strumento al caso concreto; questa volta, l'attinenza dovrà essere stabilita in termini di certezza e non più di semplice possibilità.

¹⁴⁷Taruffo M., *La prova scientifica nel processo civile*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 2006.

¹⁴⁸ Cass. pen. Sez. IV, 14 marzo 2017, 12175, in www.dirittopenalecontemporaneo.it.

Il giudice dovrà ancora accertarsi che della scienza sia stato fatto un corretto uso in concreto, avendo riguardo sia ai dati di fatto utilizzati che ai principi applicati.

Si dovrà, inoltre, verificare che la prova sia stata completa, perché un impiego solo parziale - e quindi lacunoso - dei metodi specialistici potrebbe compromettere l'attendibilità dell'operazione probatoria, considerata nella sua interezza.

Ultima condizione necessaria sarà la comprensione della prova stessa. È evidente che l'utilizzo di metodi criptici, perché altamente sofisticati, renderà la prova inafferrabile; questa, in quanto tale, sfuggirà ad ogni controllo da parte del giudice, che non sarà riuscito ad apprezzarla effettivamente. In questo limite risiede la crucialità della rottura della barriera del sapere scientifico, la cui imperscrutabilità costituisce il più sensibile degli ostacoli alla sua fruizione processuale¹⁴⁹.

Mentre la prima parte del percorso valutativo investe il singolo elemento di prova, il secondo stadio si orienta verso l'apprezzamento del *complesso dei risultati* ottenuti dall'istruttoria dibattimentale¹⁵⁰.

A tal fine, il giudice realizzerà un controllo incrociato dei giudizi di attendibilità, condotti singolarmente; e confronterà il grado di efficacia persuasiva di ciascun elemento di prova. In questa sede, un utile parametro di riferimento sarà il teorema di

¹⁴⁹ In termini di rischio di "una totale e passiva subordinazione del convincimento del giudice al parere espresso dal consulente tecnico, perchè il primo non è in grado di valutare razionalmente l'operato del secondo" si esprime Mittone A., *Libero convincimento e sapere scientifico: riflessioni sulla perizia nel processo penale*, in *Quest. giust.*, 1983, p.576.

¹⁵⁰ La fase valutativa viene distinta nei due stadi su menzionati da Dominioni O., in *La prova penale scientifica*.

Bayes¹⁵¹, autorevolmente proposto come metodo di misurazione della portata dimostrativa della totalità delle risultanze probatorie.

Infatti, tramite il teorema sarebbe possibile dimostrare l'attendibilità di una tesi, a partire da una percentuale probabilistica che le viene attribuita dalla parte sostenitrice della stessa ("probabilità *a priori*"), per poi arrivare, a seguito del calcolo, all'affermazione della *probabilità oggettiva*, basata sulle nuove evidenze che si sono rese disponibili. Il vantaggio di applicare il metodo Bayesiano al campo delle scienze forensi, risiede nella possibilità di operare una discriminazione tra più ipotesi alternative, nel caso di specie quella accusatoria e quella difensiva¹⁵². Sarà compito del perito calcolare, tramite apposita formula matematica, il fattore risultante dal rapporto tra verosimiglianze, partendo dagli esiti dei risultati di laboratorio.

L'ultima operazione demandata al giudice sarà il confronto tra il *thema probandum* globale ed il giudizio di attendibilità e di efficacia dimostrativa delle risultanze unitariamente intese.

A questo punto, risulta agevole notare come i due momenti del percorso valutativo siano intimamente connessi tra loro: non sarebbe possibile sopperire alla carenza di idoneità dello strumento scientifico-tecnico attraverso la valutazione complessiva nel secondo stadio dei risultati probatori ottenuti. Difatti, anche se un altro mezzo di prova dovesse portare alle

¹⁵¹ Si veda, Mura A., *Teorema di Bayes e valutazione della prova*, in *Cass. pen.*, 2004, p.1808 ss.

¹⁵² La formula matematica si presenta come un rapporto tra verosimiglianze, il cui risultato è il cd. fattore di Bayes, che se è pari ad 1 si dice neutro, in quanto non riesce a discriminare tra le due ricostruzioni avverse offerte dalle parti, sul tema si legga Taroni F., Bozza S. e Vuille J., *Il ruolo della probabilità nella valutazione della prova scientifica*, in *Prova scientifica e processo penale*, a cura di Canzio G. e Luparia L., CEDAM,2018.

medesime conclusioni cui è giunto l'esperto di settore, comunque dovrà negarsi la rilevanza per il giudizio alla prova scientifica che sia stata raggiunta da una valutazione negativa di attendibilità.

3.2. *Libero convincimento ed esigenza di razionalità nella decisione*

Tanto si è discusso in dottrina circa la conciliabilità dell'apporto conoscitivo tecnico-scientifico nel processo con il libero formarsi del convincimento giudiziale. A monte della questione, occorre rilevare come anche gli autori che, inizialmente, elevavano il libero convincimento a principio giuridico vero e proprio¹⁵³, si siano poi ricreduti, fino a proporre il superamento del canone.

A partire dal 1988, infatti, si è andato manifestando un diffuso scetticismo¹⁵⁴ nei confronti di quella che ormai appariva niente di più che una formula vuota, <<*un grossolano principio potestativo idoneo a legittimare l'arbitrio dei giudici*>>¹⁵⁵.

Molteplici sono state le denominazioni affibbate al concetto, tutte volte a rimarcare la perdita di significato univoco della locuzione, indicandola come un <<*un concetto sfigurato o*

¹⁵³ Ci si riferisce a Nobili M., *Il principio del libero convincimento*, Milano, 1974, ma anche a Tonini P.- Conti C-, *Il diritto alle prove penali*, cit., p.68, Milano 2012.

¹⁵⁴ In proposito si possono menzionare, Giuliani A., *Prova e convincimento: profili logici e storici*, in AA. VV., *La prova penale*, Quaderni del C.S.M., n. 98, Roma, 1997, Canzio G., *L'oltre il ragionevole dubbio come regola probatoria e di giudizio nel processo penale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2004, Ferrua P., *La prova nel processo penale*, Giappichelli ed., Torino, 2015.

¹⁵⁵ Ferrajoli L., *Diritto e ragione*, Roma – Bari, 2002, cit., p. 118.

deformato>>¹⁵⁶.

Tuttavia, nonostante la varietà delle formulazioni, alle varie posizioni dottrinali resta comune l'intento definitorio, il cui perseguimento è ritenuto necessario per un migliore inquadramento del libero convincimento.

Quest'ultimo, nel rappresentare il rigetto del sistema delle prove legali, nella tradizione italiana trova un correttivo nell'obbligo del giudice di motivare razionalmente la propria decisione¹⁵⁷. Si pretende, infatti, che il giudice fornisca una ricostruzione razionale dell'*iter* logico percorso nell'addivenire al provvedimento conclusivo.

Da tale obbligo discende l'esigenza che la razionalità investa anzitutto il piano della valutazione probatoria, con conseguente divieto di applicare presunzioni assolute. Tale necessità, d'altronde, riflette fondamentali principi costituzionali: la ragionevolezza della legge, pretesa dal secondo comma dell'art. 3 Cost.; la razionalità della giurisdizione, sancita dall'art. 111 comma 6 Cost. L'obbligo costituzionale di fornire a tutti i provvedimenti giurisdizionali una motivazione trova poi una precisazione, in ambito processuale penale, nel primo comma dell'art. 192 c. p. p., in tema di valutazione probatoria; e negli artt. 546, comma 1, lett. e) e 606, comma 1, lett. e), con rispettivo riguardo ai requisiti della sentenza ed al controllo da parte della Cassazione.

Dunque, il libero convincimento – che lo si voglia

¹⁵⁶ De Luca G., *Profilo storico del libero convincimento del giudice*, in Aa. Vv., *Il processo del libero convincimento del giudice nel nuovo processo penale*, Quaderni del C.S.M., n. 50, Roma, 1992, p.16.

¹⁵⁷ Tonini P. -Conti C., *Il diritto delle prove penali*, cit.p.68: " Con l'espressione *libero convincimento* si vuole significare che il giudice è libero di convincersi e, al tempo stesso, obbligato a motivare razionalmente".

intendere come regola, principio oppure semplicemente tendenza disciplinare giuridica¹⁵⁸ - è concordemente ritenuto lo strumento che meglio fra tutti può dare effettività al *principio di razionalità della decisione*.¹⁵⁹

Peraltro, il libero formarsi del convincimento è parso incontri un limite in tutti i casi in cui si sia fatto ricorso alla perizia: questo strumento ausiliario, comportando <<una *abdicazione del giudice alla sua funzione primaria*>>¹⁶⁰, piegherebbe quest'ultima al sapere specialistico, escludendo la possibilità che gli esiti peritali vengano disattesi.

Tuttavia, è palese come il ritenere legalmente vincolanti le conclusioni dell'esperto contrasti fortemente con tutto il nostro sistema; onde la tesi appare da respingere. Di certo, non può negarsi che l'elevato tecnicismo delle conoscenze richieste, complicherà il compito accertativo del giudice; ma tale aggravio di difficoltà non potrà mai legittimare un controllo solo apparente del materiale probatorio.

In particolare, l'espressione *iudex peritus peritorum* significa che si dovranno apprezzare discrezionalmente anche i risultati della consulenza tecnica¹⁶¹; né potrà affermarsi *a priori* l'insindacabilità del parere specialistico, pena il ripristino del

¹⁵⁸ Scrivono della possibilità di definirlo alternativamente come regola, principio o tendenza giuridica, Blaiotta R., Carlizzi G., *Libero convincimento, ragionevole dubbio e prova scientifica*, in *Prova scientifica e processo penale*, a cura di Canzio G. e Luparia L., CEDAM, 2018.

¹⁵⁹ Questa è la posizione sostenuta da Garofoli V., *Dalla considerazione di non colpevolezza alla regola dell'oltre il ragionevole dubbio*, in *Dir. pen. proc.*, 2010, p.1034.

¹⁶⁰ Melchionda A., *Aspetti problematici della perizia nell'istruzione formale*, in Atti del Convegno nazionale di studio - I problemi della istruzione formale, Bologna 9-10 giugno 1973, Bologna, 1977, p.241 s.

¹⁶¹ Taruffo M., *Libero convincimento del giudice*, cit.p.4.

regime delle prove legali. Risultato, questo, che peraltro si produrrebbe solo con riguardo alla prova scientifica, determinando così un'evidente disparità rispetto a tutti gli altri elementi di prova, la cui efficacia dimostrativa sarebbe irrimediabilmente sminuita.

Gradualmente, si è avuta una ridefinizione del rapporto tra giudice e perito, al cui parere non viene più attribuita quella maggiore affidabilità che la tesi tradizionale, ma non pacifica, faceva derivare dalla natura giudiziale dell'incarico. Non potendo, quindi, sfuggire al confronto dialettico con i consulenti tecnici di parte, il perito non è più considerato come neutrale ausiliario del giudice, bensì come fonte materiale del mezzo di prova scientifico-tecnico da assumere¹⁶².

Ma qual è, allora, lo spazio per la decisione del giudice nell'ambito del libero convincimento, quando il risultato di prova acquisito è talmente innovativo e rivoluzionario da non ricevere riscontro univoco nel panorama variegato degli esperti di settore?

Dinnanzi ad un conflitto tra teorie scientifiche, il giudice ben potrà scegliere l'opzione che reputa essere quella più condivisibile tra tutte quelle prospettate, *<<purché dia conto, con motivazione accurata e approfondita delle ragioni del suo dissenso o della scelta operata e dimostri di essersi soffermato sulle tesi che ha ritenuto di disattendere e confuti in modo specifico le deduzioni contrarie delle parti, sicché ove una simile valutazione sia stata effettuata in maniera congrua in sede di merito, è inibito al giudice di legittimità di procedere a una*

¹⁶² A tal proposito, eloquente è l'affermazione di Giostra G., *Prova e contraddittorio*, in Cass. pen., 2002, p. 3290 che definisce il nostro come " un ordinamento che fa del contraddittorio lo statuto epistemologico della giurisdizione penale".

differente valutazione, poiché si è in presenza di un accertamento in fatto come tale insindacabile dalla Corte di Cassazione, se non entro i limiti del vizio motivazionale>>¹⁶³.

Ecco che allora si arriva alla riaffermazione del contraddittorio come nucleo centrale della vicenda processuale ed insopprimibile presupposto per la funzione valutativa del giudice; questi, lungi dal poter far prevalere arbitrariamente *l'intime conviction*, dovrà brandire alto lo stendardo dell'imparzialità, in modo da vincere anche l'eventuale "partigianeria" delle conoscenze peritali.

3.3. *Prova scientifica e mezzi di impugnazione*

Come si è detto nel primo capitolo, la nuova regola di giudizio dettata dal primo comma dell'art. 533 c. p. p. esclude la possibilità di una pronuncia di condanna in presenza di un dubbio ragionevole.

É da questa disposizione che occorre partire per cogliere i tratti salienti della relazione tra la prova scientifica ed i giudizi di grado successivi al primo. In particolare, si dovrà tener conto delle recenti innovazioni apportate dalla l. n. 103 del 2017, concernenti la struttura della motivazione ed i requisiti formali delle impugnazioni. Ne è derivato un sistema dalla rafforzata specificità, per cui il soggetto impugnante è tenuto a precisare non più soltanto i *motivi con l'indicazione delle ragioni di fatto e di diritto che sorreggono la richiesta*; ma, altresì, quale sia la risultanza probatoria di cui lamenta il vizio e quale sia la rispettiva

¹⁶³ Cass. pen., Sez. IV, 13 maggio 2011, n. 2457, in termini simili v. anche Cass., Sez. IV, 13 febbraio 2015 Sartori, n.8527, in C.E.D. Cass.,n. 263435 e Cass., Sez. IV,17 maggio 2012, Parisi, n.34747, in C.E.D. Cass.,n.253512.

la doglianza nel caso concreto (inesistenza, omessa assunzione, omessa o erronea valutazione).

Inoltre, il nuovo modello di motivazione in fatto, delineato *ex lege* dal modificato art. 546, comma 1, lett. e) c. p. p. stabilisce che la sentenza debba contenere *l'indicazione dei risultati acquisiti e dei criteri di valutazione della prova adottati*¹⁶⁴.

A dissipare le perplessità circa la portata effettivamente innovativa di tali modifiche saranno certamente i contributi della rispettiva futura elaborazione giurisprudenziale. Senza altro, però, non possono ignorarsi le complicazioni determinate dal maggior impegno derivante dall' onere di specificità di cui risulta ora, essere gravato l'impugnante; e dal più stringente obbligo motivazionale cui è assoggettato il giudice.

Con specifico riguardo alla prova scientifica, la Cassazione ha affermato che, in appello, la rinnovazione della perizia può essere disposta, alla condizione della non decidibilità allo stato degli atti (v. art. 603 comma 1 c. p. p.); e che il rigetto della richiesta, ove logicamente e congruamente motivato, sarà valutazione insindacabile da parte del giudice di legittimità, in quanto giudizio di fatto¹⁶⁵.

A tale statuizione si è obiettato che il criterio della non decidibilità allo stato degli atti impone un controllo tale da coinvolgere tutto il materiale probatorio e non esaurirsi nel mero riscontro di logicità e congruità della motivazione. Quest'ultima infatti, si pretende sia razionale e completa; e ciò implica che il

¹⁶⁴ La formulazione precedente del l'art. 546 comma 1 lett. e) c.p.p. faceva riferimento alle *prove poste a base della decisione stessa*, espressione che chiaramente allude alle prove a carico, rispetto alle quali le prove contrarie saranno evidentemente, quelle a discarico.

¹⁶⁵ Cass. Sez. II, 15 maggio 2013, Bommarito, n.36630, in C.E.D. Cass., .257062.

giudice spieghi le ragioni che lo inducono a non assumere le prove richieste con l'atto d'impugnazione; la quale valutazione dovrà essere compiuta alla stregua dei criteri di falsificazione della teoria scientifica, nonché seguendo il modello motivazionale previsto dall'art. 546 comma 1 lett. e) c. p. p.¹⁶⁶

Altra tematica discussa è quella circa la necessità o non di rinnovare l'esame di periti e consulenti, in caso di riforma in secondo grado della sentenza assolutoria.

Una recente pronuncia¹⁶⁷ ha negato l'obbligo del giudice di rinnovare tale assunzione, adducendo che tali pareri, essendo tecnici, non sarebbero assimilabili alle prove dichiarative decisive, come quelle testimoniali¹⁶⁸.

Occorre, però, ricordare che la summenzionata novella ha aggiunto all'art. 603 un comma 3 -bis, così formulato: <<*nel caso di appello del pubblico ministero contro una sentenza di proscioglimento per motivi attinenti alla valutazione della prova dichiarativa, il giudice dispone la rinnovazione dell'istruzione dibattimentale*>>.

Pertanto, ora non sembra più così agevole escludere le dichiarazioni rilasciate da periti e consulenti tecnici dal novero delle prove da riassumere. Invece, una soluzione inclusiva si

¹⁶⁶ Sul tema cfr., Bargi A., *Prova scientifica e controllo*, Felicioni P., *Prova scientifica*.

¹⁶⁷ Cass. pen. V, 14 settembre 2016, Abruzzo, n. 1691, in C.E.D. Cass., . 269035.

¹⁶⁸ La nozione di "prova dichiarativa" viene individuata nella sentenza Dasgupta, con cui le Sezioni Unite hanno stabilito che la pronuncia d'appello ribaltante quella assolutoria di primo grado, sulla base di una diversa valutazione di prove dichiarative ritenute decisive, sarà affetta da vizio di motivazione ex art. 606, comma primo, lett. e), per mancato rispetto della regola di giudizio dell'oltre il ragionevole dubbio, ove non si proceda alla rinnovazione, anche officiosa, Cass. Sez. un., 28 aprile 2016, Dasgupta, n. 27620, in C.E.D. Cass., n. 267492.

giustificherebbe non tanto per la disciplina della loro escussione (v. art. 501 c. p.p.), che ricalca quella testimoniale; bensì per la centralità del contraddittorio e del confronto dialettico nel provare la resistenza della tesi ai tentativi di smentita; centralità evidenziata, del resto, già dalla “sentenza Franzese”.

Con riferimento al suo proprio sindacato di legittimità, la Suprema Corte ha più volte ribadito che deve risolversi in un controllo inerente a <<la correttezza metodologica dell'approccio del giudice di merito al sapere tecnico-scientifico, che riguarda la preliminare, indispensabile verifica critica in ordine all'affidabilità delle informazioni che utilizza ai fini della spiegazione del fatto>>¹⁶⁹.

Tale affermazione conferma le conclusioni della “sentenza Cozzini”, escludendo che dal giudice di legittimità possa pretendersi l’indicazione della teoria più attendibile tra tutte quelle prospettate.

A proposito del controllo in Cassazione sulla motivazione del giudice di merito, si può menzionare una pronuncia¹⁷⁰ con cui la Suprema Corte ha negato ogni patologia in caso di sentenza d'appello che aveva sovvertito gli esiti di primo grado in merito all'attendibilità dell'analisi *bitemark*¹⁷¹.

Per quanto, invece concerne il giudizio di revisione, la questione più spinosa è quella del *novum* necessario per fondare

¹⁶⁹ Cass. Sez. IV 18 marzo 2015, B.F., n. 18080, in *Riv. it. med. leg.*, 2015, 3, p.1185.

¹⁷⁰ Cass., Sez. I, 26 febbraio 2014, Brusco, n. 39220, in *Dir. pen. proc.*, 2015, 4, p.415 ss., con nota di C. Mancini, *Processo di via Poma: l'applicazione dei criteri Daubert rende la motivazione esente da vizi*.

¹⁷¹ Si tratta di un'analisi che mira al confronto, tramite apposita strumentazione, fra le impronte dentali di "morsicatura" del sospettato e le tracce rinvenute su chi ha subito il morso.

la richiesta, quando si tratti di introdurre un contributo conoscitivo avente natura scientifica. Come è noto, detto mezzo di impugnazione straordinario vale a rescindere il giudicato, tra gli altri nei casi di sopravvenienza o di scoperta di prove nuove che, sole o unite a quelle già valutate, dimostrano che il condannato deve essere prosciolto a norma dell'art. 631(v. art. 630, comma 1, lett. c).

Un primo orientamento, restrittivo, negava il carattere di "novità" in tutti i casi in cui oggetto della perizia fossero elementi di fatto già analizzati nei giudizi precedenti; e ciò in quanto <<*l'apertura del giudizio di revisione al progresso scientifico cozzava con il monolite costituito dal principio dell'intangibilità del giudicato*>>¹⁷².

A tale indirizzo giurisprudenziale ne è poi, seguito un altro contrapposto; per il quale invece, <<*ai fini dell'ammissibilità della revisione, una perizia può costituire prova nuova se basata su nuove acquisizioni scientifiche idonee di per sé a superare i criteri adottati in precedenza e, quindi, suscettibili di fornire sicuramente risultati più adeguati, anche se incidente su un tema già divenuto oggetto di indagine nel corso della cognizione ordinaria*>>¹⁷³. Secondo questa sentenza, la componente di novità necessaria perché possa essere introdotta la perizia su prova scientifica e perché la stessa possa dirsi idonea ad introdurre ulteriori elementi di fatto può afferire tanto all'oggetto dell'accertamento quanto al metodo che sia stato scoperto o

¹⁷² Tonini- C. Conti, *Il diritto delle prove penali*, cit., p. 378.

¹⁷³ Cass. pen., Sez. V, 20 febbraio 2018, n. 10523.

sperimentato dopo il giudicato.

A prescindere dalla soluzione accolta¹⁷⁴, è comunque innegabile che la problematica di fondo resti quella della incompatibilità tra le esigenze di certezza e stabilità del giudicato da un lato e la continua evoluzione connaturata al sapere scientifico dall'altro. Dinanzi ad un contrasto così forte, l'obiettivo da perseguire non potrà che essere il contemperamento degli interessi in gioco, così da ammettere che l'intangibilità del giudicato sia sacrificata di fronte alla scienza davvero "nuova".

4 Uno sguardo al panorama europeo

Rivolgendo l'attenzione alla dimensione transnazionale, appare doveroso soffermarsi sul notevole contributo offerto dal Consiglio d'Europa, nella direzione di regolare i rapporti tra la nuova prova scientifica ed il processo penale. Dinanzi all'inerzia della legislazione domestica, infatti, l'impiego di strumenti giuridici flessibili quali la raccomandazione e la convenzione, ben si presta alle esigenze di armonizzazione.

Con specifico riguardo alle prove c.d. *second generation evidence*¹⁷⁵, occorre partire dal 1981: in questo anno fu conclusa a Strasburgo la Convenzione per la protezione delle persone in relazione all'elaborazione automatica dei dati a carattere personale. Dal primo riconoscimento del diritto del singolo ad

¹⁷⁴ Per altra giurisprudenza orientata in senso estensivo v. Cass., Sez. I, 8 marz 2011, Ghio, n. 15139, in C.E.D. Cass., n. 249864; Cass. Sez. IV, 12 novembre 2014, C., n. 3446, in C.E.D. Cass., n. 262029; Cass., Sez. IV, 18 febbraio 2016, M.P., n. 6676.

¹⁷⁵ Allegrezza S. le definisce come quelle prove che si caratterizzano per essere "*database dependent*", perchè poggiano su una serie di dati in scala ed inoltre, si distinguono perchè per il loro accertamento si rende necessario il contributo di soggetti privati, dotati di apposita strumentazione, *Prova scientifica e dimensione europea*, in *Prova scientifica e processo penale*, a cura di Canzio G. e Luparia L., CEDAM.

avere conoscenza delle attività automatizzate di dati che lo riguardano (dalla raccolta fino alla cancellazione degli stessi), nascono le basi per la disciplina che, in futuro regolerà l'utilizzo processuale della prova genetica.

A tal proposito, cruciale è stata la Raccomandazione adottata dal Comitato dei Ministri agli Stati Membri nel 1992, nel cui Preambolo si evidenziano i vantaggi derivanti dalle tecniche di analisi del *DNA* ed al contempo, si rimarca la doverosità del rispetto della dignità umana, diritto di difesa e principio di proporzionalità.¹⁷⁶

Un'ulteriore tappa significativa, nella creazione di una matrice accomunante i vari sistemi statali, è stata l'istituzione dell'ENFSI (*European Network of Forensic Science Institutes*), con sede all'Aia, che si prefigge come obiettivo l'elaborazione di linee-guida e buone prassi comuni per gli stati aderenti.

Ma la risposta più decisiva alle tanto avvertite esigenze di armonizzazione si deve alla Corte europea dei diritti dell'uomo, che si adopera nel realizzare una continua applicazione delle disposizioni garantistiche della CEDU al progredire della scienza e della tecnica.

In particolare, con riferimento alla prova scientifica assunta tramite perizia, la Corte Edu ha precisato che il perito, lungi dall'essere una figura neutra, deve essere sentito come testimone ai sensi dell'art. 6 § 3 lett. *d*) CEDU¹⁷⁷.

¹⁷⁶ Raccomandazione N.R (92) del Comitato dei Ministri agli Stati Membri, 10 febbraio 1992, relativa all'utilizzazione dell'analisi dell'acido desossiribonucleico (DNA) nell'ambito del sistema giudiziario penale.

¹⁷⁷ L'articolo come è noto, riconosce il "diritto a un equo processo" e la lett. d) menzionata, si riferisce nello specifico, al diritto dell'imputato ad *esaminare o far esaminare i testimoni a carico e ottenere la convocazione e l'esame dei testimoni a discarico nelle stesse condizioni dei testimoni a carico.*

Con riferimento al principio di parità delle armi, la Corte ha affermato che il consulente dell'accusa e quello della difesa devono trovarsi *on an equal footing*¹⁷⁸; onde ai medesimi va riservato uguale trattamento.

Assai di frequente, viene invocato l'art. 8 della Convenzione, che sancisce il <<*Diritto al rispetto della vita privata e familiare*>>. La protezione di questi beni primari si scontra, evidentemente, con l'invasività delle odierne tecnologie ed impone un adeguato bilanciamento tra i diversi interessi in gioco.

Un settore che ha ultimamente attirato l'attenzione della Corte è quello attinente all'utilizzo di apparecchi di sorveglianza satellitare nel corso delle indagini penali. A tal proposito, viene ribadito il rispetto del principio di proporzionalità; da cui si ricava il divieto alla *total surveillance*, cioè dell'osservazione di più aspetti della vita del singolo.

Tuttavia, i giudici europei, nel noto caso *Uzun c. Germania*¹⁷⁹, nonostante l'intrusione nella sfera privata dell'individuo, hanno ritenuto legittimo l'impiego di un'attrezzatura GPS. Le argomentazioni della Corte sono basate sulle peculiarità del caso di specie, legate alla natura grave del reato terroristico ed all'impossibilità di rinvenire strumenti di sorveglianza alternativi. In una simile fattispecie, è ben possibile che la tutela della riservatezza subisca limitazioni, a patto che le stesse non siano da considerarsi indebite, essendo invece

¹⁷⁸ Corte Edu, 6 maggio 1985, *Bonisch c. Austria*, ric. 8658/79, ECLI: CE: ECHR:1985:0506JUD000865879, caso in cui al consulente d'accusa è stato consentito di assistere all'udienza, mentre quello della difesa era stato trattato come mero testimone.

¹⁷⁹ Corte Edu, *Uzun c. Germania*, §60-61, 2 settembre 2010.

supportate dalle necessarie garanzie affinché non si tramutino in un abuso dell'agire investigativo.

Per contro, nel diritto dell'Unione Europea non si rinvencono molti riferimenti normativi in tema di prova scientifica, poiché nel diritto delle prove penali si preferisce lasciare spazio alla cooperazione giudiziaria. Certamente, però si deve richiamare il Trattato di Prum¹⁸⁰, che nasce con l'intento di consentire un più agevole scambio di informazioni concernenti i dati genetici. In particolare, l'art. 2 del Trattato impegna le Parti Contraenti alla creazione di schedari nazionali di analisi DNA, imponendo la predisposizione di un'apposita legislazione domestica.

Con riguardo all'acquisizione ed alla valutazione della prova scientifica, deve menzionarsi l'ordine europeo di indagine penale (OEI), introdotto con la Direttiva 2014/41/UE, che mira alla raccolta di prove, tanto reali che documentali, all'estero. In mancanza di una procura europea con poteri investigativi sovranazionali, l'introduzione dell'OEI¹⁸¹ rappresenta un comodo strumento per perseguire la cooperazione orizzontale. La comunicazione avviene, infatti, tra l'autorità giudiziaria dello Stato di emissione e quella dello Stato che si occuperà invece, della esecuzione della prova¹⁸². Tuttavia, tale operazione non avverrà in automatico, ma subordinatamente all'effettuazione dei

¹⁸⁰ Stipulato il 27 maggio 1985, inizialmente solo tra Belgio, Germania, Spagna, Francia, Lussemburgo, Paesi Bassi e Austria, viene poi recepito dall'Unione Europea con Decisione del Consiglio 2008/616/GAI.

¹⁸¹ In Italia la completa operatività della disciplina europea si deve al d. lgs. 21 giugno 2017, n. 108.

¹⁸² Daniele M., *L'ordine europeo di indagine penale entra a regime. Prime riflessioni sul d. lgs. n. 108/2017*, da www.dirittopenalecontemporaneo.it, 28 luglio 2017.

controlli necessari per stabilire se consentire, differire, o eventualmente rifiutare l'esecuzione.

Tale assetto procedurale si ispira al principio del mutuo riconoscimento; peraltro, accolto qui solo parzialmente, cioè evitando automatismi.

Capitolo 5

Particolari applicazioni della scienza epidemiologica

1 I “*toxic cases*” in Italia: il problema della causalità

Da quanto finora esposto relativamente alla prova scientifica, emerge con nitidezza il ruolo chiave rivestito dalle conoscenze specialistiche, ai fini della ricostruzione dei nessi eziologici, specie con riguardo a quei settori "nevralgici" cui si è fatto cenno nei capitoli precedenti. Tale operazione ricostruttiva della correlazione causale rivela, indiscutibilmente, la propria complessità in tema di rapporti fra esposizione prolungata a sostanze tossiche e malattie professionali; ambito in cui si annoverano alcuni tra i più clamorosi *toxic cases*, che hanno impegnato la giurisprudenza italiana dei primi anni novanta. L'interesse della magistratura per il tema dei rischi sul lavoro nasce – infatti - solo con le prime mobilitazioni operaie e con l'affiorare della consapevolezza circa il diritto alla salubrità dell'ambiente, recepito all'art. 9 dello Statuto dei Lavoratori¹⁸³. La proliferazione dei processi penali, a quel tempo, derivò dalla mancata previsione statale di adeguate forme di indennizzo ed alle difficoltà di esperire lo strumento risarcitorio in sede civilistica.

É questo lo scenario in cui si è pervenuto ad

¹⁸³ Testualmente l'art. 9 della l. n. 300 del 1970 Tutela della salute e dell'integrità fisica, recita: " *I lavoratori mediante loro rappresentanze, hanno diritto di controllare l'applicazione delle norme per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali e di promuovere la ricerca, l'elaborazione e l'attuazione di tutte le misure idonee a tutelare la loro salute e la loro integrità fisica*".

inserire il prezioso contributo della scienza epidemiologica, a dimostrazione ancora una volta dell'imprescindibile esigenza di aprire le porte del processo a saperi multidisciplinari. Questa, infatti - si ribadisce -, sembra essere l'unica soluzione tale da sopperire alle carenze gnoseologiche del giudice uomo - medio.

L'impiego dell'epidemiologia porta, però, con sé, l'ineliminabile *deficit* di certezza universale, derivante dalla natura solo probabilistica delle leggi di copertura, adottate da tale scienza. Si è già osservato, che, dopo la "sentenza Franzese", non è più in discussione l'affidabilità di generalizzazioni scientifiche probabilistiche, essendo ammesso che si valorizzino anche bassi coefficienti percentuali; ciò che rileva, invece è che, in base alla "causalità generale", il giudice riesca a verificare, alla luce delle circostanze nel caso concreto, la capacità esplicativa dell'ipotesi casuale formulata, sulla base della legge di copertura di partenza¹⁸⁴. Il risultato richiesto è che si pervenga ad una conclusione dotata dell'"alto grado di credibilità razionale", di cui già si è detto.

Ebbene, è significativo che, sempre più di frequente, la giurisprudenza, ai fini dell'individuazione del nesso causale, disattenda tale modello ricostruttivo: e ciò proprio in un ambito così delicato, quale quello dell'esposizione a sostanze tossiche. Come è stato autorevolmente osservato, eluso lo statuto elaborato dalla sentenza Franzese, si produrrebbe una c.d. "flessibilizzazione" dello schema classico del reato d'evento¹⁸⁵; si realizzerebbe, in sostanza, una regressione alla "teoria dell'aumento del rischio", in voga prima dell'anzidetta pronuncia

¹⁸⁴ Sul punto si leggano, Donini M., *La causalità omissiva*, Di Giovine O., *Lo statuto epistemologico della causalità penale*.

¹⁸⁵ Ci si riferisce all'opinione di Stella F., in *Giustizia e modernità*, cit. pag. 224-261.

delle Sezioni Unite (risalente al 2002).

Ma forti storture derivano dal ritenere sussistente la correlazione causale sulla base di leggi di copertura fondate, unicamente, su di un aumento delle probabilità di contrarre la patologia o di anticipare il momento di sua contrazione. Ragionare in questi termini contrasta con alcuni dei principi garantistici fondamentali¹⁸⁶: il principio di responsabilità penale per fatto proprio (aumentare il rischio di verificazione di un evento non equivale a cagionarlo); il principio di legalità, perchè si finisce con il trasformare reati di evento dannoso in reati di condotta pericolosa; la regola *in dubio pro reo*, che risulterebbe quindi del tutto disattesa.

Certamente, quando ci si trova in presenza di patologie multifattoriali, condurre il giudizio controfattuale, con annessa operazione di eliminazione mentale, risulta impresa quanto mai ardua. E questo perchè la scienza medica, allo stato attuale delle conoscenze, non chiarisce quali siano le tempistiche necessarie perché possa affermarsi che un processo morboso si sia innescato prima di quanto sarebbe altrimenti accaduto. Ed allora, al giudice risulta tutt'altro che agevole escludere la concorrenza di fattori concasuali, eventualmente intervenuti nel processo cancerogenetico. Si rende, dunque, necessario il compimento del canonico giudizio bifasico, rivolto dapprima, all'individuazione della legge di copertura che spieghi i rapporti fra i diversi fattori interagenti fra loro¹⁸⁷; in seguito, alla valorizzazione della tesi della concausalità, tenendo conto delle

¹⁸⁶ Così scrive Zirulia S., *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, pag. 236, Milano, Ed. Giuffrè, 2018.

¹⁸⁷ Si pensi all'interazione fra asbesto e fumo di sigarette od ancora, ad un susseguirsi di esposizioni plurime anche presso stabilimenti differenti.

circostanze del caso concreto.

2. Le applicazioni dell'epidemiologia

2.1. Introduzione

Se i primi procedimenti penali per danni alla salute hanno riguardato esclusivamente eventi lesivi di tipo traumatico (infortuni od incidenti sul lavoro), la stagione degli anni novanta ha visto protagonista delle aule giudiziarie una fitta casistica concernente le malattie professionali, con imputazioni per omicidio colposo e lesioni personali colpose.

Non è un caso che tale fenomeno abbia coinciso con il periodo in cui l'utilizzo di amianto veniva via via limitato, fino ad essere completamente vietato. Cessava, così, l'esigenza occupazionale che fino a quel momento aveva giustificato la monetizzazione delle sostanze nocive attraverso la contrattazione collettiva¹⁸⁸ ed i sindacati (inizialmente insensibili ai rischi per la salute). Peraltro, la tardiva riscoperta, in sede processuale, delle malattie professionali si deve anche ai dilatati tempi (addirittura di alcuni decenni rispetto all'iniziale esposizione ad agente patogeno sul posto di lavoro) della latenza di tali patologie, con conseguente differimento del momento in cui è possibile riscontrare le evidenze oncologiche.

I casi più emblematici sono stati quelli determinati da esposizione all'amianto (od asbesto), un silicato di cui le caratteristiche di alta resistenza e malleabilità hanno consentito (già a partire dall'Ottocento) un utilizzo industriale

¹⁸⁸ Bullian E., *Il male che non scompare. Storia e conseguenze dell'uso dell'amianto nell'Italia contemporanea*, Ramo d'oro ed., 2008, 199 s.

variegato ed a basso costo. L'impiego di tale materiale nei settori produttivi italiani ha avuto il suo culmine intorno agli sessanta e settanta del secolo scorso; fino a quando non sopraggiungono le evidenze epidemiologiche circa gli effetti nocivi derivanti dall'inalazione delle minuscole fibre di cui il minerale è composto. Tali riscontri, nel 1992, indussero il legislatore a vietare <<l'estrazione, l'importazione, l'esportazione, la commercializzazione e la produzione di amianto, di prodotti di amianto e di prodotti contenenti amianto>>¹⁸⁹. Da questo momento hanno inizio i procedimenti che coinvolgono tutti coloro i quali rivestono posizioni di garanzia in stabilimenti in cui si realizzano prodotti in amianto (ad esempio, l'Eternit), o presso i quali si svolgono lavori di coibentazione di abitazioni ed edifici pubblici (si pensi alla Beraud di Torino), od ancora aziende in cui l'asbesto costituisce strumento di lavoro (come Fiat-Alfa Romeo, Montefibre, Enel).

Dinanzi ad un panorama così variegato di maxi-procedimenti, in cui a dominare era un'irrimediabile incertezza scientifica di fondo, l'unica soluzione apparve l'impiego, come mezzo per saggiare l'attendibilità delle molteplici ipotesi ricostruttive, delle nozioni epidemiologiche. Infatti, l'epidemiologia è quella scienza che si occupa di studiare l'incidenza, la distribuzione e l'eziologia delle malattie all'interno delle popolazioni¹⁹⁰.

Non possono nutrirsi dubbi circa l'utilizzo di

¹⁸⁹ Questo è il testo dell'art. 1 della legge n. 257 del 1992, ancora in vigore ai giorni nostri, seppure con qualche modifica.

¹⁹⁰ Green M. D., Freedman D. M., Gordis L., *Reference Guide on Epidemiology*, in A.A. VV., *Reference Manual on Scientific Evidence*, III ed., The National Academies Press, 2011, 511; Porta M., *A Dictionary of Epidemiology*, VI ed., 2014, Oxford University Press.

tale bagaglio culturale come sicura legge di copertura: detta disciplina, in quasi due secoli di vita, si è resa capace di fare scoperte sconcertanti; ad esempio (intorno alla metà del novecento), gli effetti cancerogeni del tabacco. In quanto "buona scienza", dunque, risulta esclusa l'esigenza di qualsiasi sindacato sulla sua validità intrinseca; piuttosto, il vaglio che il giudice dovrà aver cura di compiere sarà quello attinente all'attendibilità degli studi richiamati nel caso di specie.

Proprio come avviene per ogni altra legge scientifica, infatti, si dovrà realizzare quel controllo, in termini di falsificabilità, che altro non rappresenta se non il presupposto più autentico della scientificità dell'ipotesi adottata. A tal fine, verranno in soccorso i parametri di selezione del sapere specialistico elaborati per il "caso Cozzini", che fungeranno da "faro" per il giudice - *peritus peritorum*.

2.2. *Gli studi di coorte ed il loro impiego nel caso del Petrolchimico di Porto Marghera*

Per meglio comprendere il funzionamento della scienza epidemiologica, occorre richiamare il *Reference Manual on Scientific Evidence*, che, sin dalla sua prima edizione (del 1994, e quindi immediatamente successiva alla "sentenza Daubert"), ha costituito, per le giurisdizioni americane sia civili che penali, il punto di riferimento in materia di prova scientifica¹⁹¹. Redatto dalle Accademie Nazionali delle scienze, dell'ingegneria e della medicina, esso è rivolto agli organi

¹⁹¹ Per una più approfondita trattazione sul tema si veda: Arcieri S., *Il giudice e la scienza. L'esempio degli Stati Uniti: Il Reference Manual on Scientific Evidence*, in Dir. pen. cont., 6 marzo 2017.

giudiziari federali (*Federal Judicial Center*), al fine di orientarli verso una più efficace risoluzione delle problematiche concernenti l'attendibilità del sapere scientifico.

Attualmente, il Manuale ha raggiunto la sua terza edizione (pubblicata nel 2011) e continua a rappresentare per i giudici uno strumento formativo facilmente accessibile, grazie al linguaggio semplice e agli esempi pratici che spiegano il funzionamento delle principali metodiche scientifiche.

Uno degli studi epidemiologici utilizzato più di frequente è quello dello *studio di coorte*. Quest'ultimo ha visto il suo impiego anche in alcuni dei nostri maxi - procedimenti più eclatanti, quali quelli concernenti i casi di Porto Marghera, Eternit ed Ilva di Taranto.

In particolare, tale studio è diretto a stabilire se intervengano o no cambiamenti nell'incidenza delle patologie, attraverso un confronto tra due distinti campioni di persone (c.d. coorti). Da tale operazione si desumono, poi, le diverse relazioni eziologiche, valide – ovviamente - non per il caso singolo, ma per la popolazione di riferimento.

Generalmente, il paragone vede poste a rapporto, in uno stesso arco temporale di riferimento, una prima coorte di persone, esposta alla sostanza di cui si sospetta la nocività; ed una seconda coorte, più nutrita numericamente, di individui che invece, tale inalazione non hanno subito¹⁹².

La prima fase di tale studio è rivolta all'individuazione del c.d. "rischio relativo"; ossia della cifra che indica, con certezza ragionevole, che è l'esposizione alla sostanza

¹⁹² Si pensi al confronto tra il gruppo di operai che hanno prestato attività in stabilimenti con sostanze tossiche e la generalità degli abitanti della zona circostante, non direttamente esposti al fattore di rischio.

tossica ad aumentare il rischio di contrarre la patologia.

In seguito, si deve andare alla ricerca della cd. "frazione attribuibile fra gli esposti"; si tratta del dato percentuale dei casi in cui il rapporto con la sostanza incriminata è risultata essere *condizione necessaria* per l'incremento dell'incidenza della patologia tra gli esposti¹⁹³.

Per ottenere questo dato, occorre calcolare la differenza tra il tasso di incidenza della patologia nella coorte dei soggetti direttamente esposti e quello nella coorte dei non esposti; il valore numerico così ottenuto, dovrà poi essere diviso per il tasso di incidenza nel gruppo di esposti.

L'esito di tali indagini non conduce all'individuazione del numero preciso degli eventi oncologici, ma è decisivo per determinare *l'entità dell'eccesso di morbilità*¹⁹⁴, da ricondurre all'agente patogeno in questione. Tale valore è stato anche definito come la *quota in eccesso rispetto all'atteso*; per *atteso* intendendosi i casi patologici riscontrati nel campione dei non esposti.

Da tali conclusioni numeriche – evidentemente - può desumersi l'esistenza di valide correlazioni causali; e queste, tramite apposito giudizio controfattuale, riescono a dare dimostrazione del fatto che, in mancanza dell'esposizione, non si sarebbe prodotto quell'eccesso riscontrato tra gli individui direttamente a contatto con la sostanza.

Chiaramente, neppure la scienza epidemiologica va esente dal rischio di errori; i più frequenti dei quali sono da ricondursi ai criteri adottati per la selezione degli

¹⁹³ Cfr. *Reference Manual*, cit. 598.

¹⁹⁴ Saracci R., *Epidemiology, A very Short Introduction*, Oxford University Press, 75 ss.

elementi di ciascuna coorte e per la raccolta delle informazioni riguardanti i soggetti coinvolti. Per la correzione e la ricostruzione degli studi in maniera più accurata, il riferimento deve sempre andare al *Manuale*, che detterà i parametri cui ancorarsi in tali casi.

Una circostanza altamente fuorviante – tale da compromettere l'intera riuscita del lavoro epidemiologico - potrebbe essere, altresì, la presenza di *fattori di confondimento*; ossia, di cause diverse dal rapporto con la sostanza, che potrebbero rendersi responsabili di quell'aumento di incidenza patologica, rinvenuto a seguito della procedura di calcolo.

Tale fattore di confondimento si è avuto in occasione del noto processo relativo al Petrolchimico di Porto Marghera¹⁹⁵; nella quale è stata esclusa la correlazione eziologica tra l'esposizione al CVM (cloruro di vinile monomero) e l'insorgenza di una serie di gravi patologie oncologiche. Le evidenze epidemiologiche, infatti, sono state ritenute inattendibili per la presenza di diverse altre possibili cause, quali il fumo di sigarette (per il tumore polmonare) ed il consumo di bevande alcoliche nonché le epatiti virali (per gli epatocarcinomi)¹⁹⁶. La concorrenza di molteplici fattori confondenti e la mancanza di studi epidemiologici numericamente significativi hanno indotto il Tribunale di Venezia a disattendere la tesi accusatoria; cioè, a

¹⁹⁵ La clamorosa vicenda prende avvio nel 1994 da un esposto presentato da un operaio del Petrolchimico, alla Procura della Repubblica di Venezia, con in allegato, un sempre crescente numero di vittime a seguito dell'esposizione a CVM, un idrocarburo impiegato nella produzione del materiale plastico in PVC. I fatti si riferiscono al periodo che va dal 1969 al 2000, coinvolgendo, così, tutti i soggetti che in tale lasso di tempo rivestivano posizioni di garanzia. Secondo l'accusa, gli stessi si sarebbero resi responsabili di una "dissennata e criminosa attività industriale", come si legge nella Requisitoria del PM, udienza 7 giugno 2001, in www.petrochimico.it.

¹⁹⁶ Vallini A., *Il caso del Petrolchimico di Porto Marghera: esposizione a sostanze tossiche e nesso di causalità*, in Foffani L., Castronuovo D., *Casi di diritto penale dell'economia*, 2015, cit., 43.

negare la sussistenza di nesso eziologico tra l'esposizione a detta sostanza e la contrazione di tutta una serie di patologie oncologiche.

Inoltre – secondo il collegio –, non vi erano rilievi che, alla stregua delle analisi epidemiologiche aggiornate, dimostrassero le potenzialità lesive del CVM a basse dosi; ossia, in presenza di quel livello scarso di emissioni prodottosi a partire dal 1974; anno in cui, a seguito della scoperta degli effetti cancerogeni, erano stati condotti lavori di ristrutturazione, volti alla riduzione delle esposizioni. Queste ultime sarebbero state rilevanti, allora, solo negli anni cinquanta - sessanta, in cui ancora ci si attestava su livelli alti di CVM; ma la pubblica accusa aveva commesso l'errore di sfasare le tempistiche di riferimento.

Nella motivazione¹⁹⁷, sono stati richiamati i dati scientifici in base ai quali il CVM risulta essere una sostanza che agisce secondo un *rapporto dose risposta*; onde le sole dosi rilevanti quanto ad effetti oncogeni sono quelle più alte, per livello e durata. Inoltre, dalle conoscenze disponibili emerge che la sostanza è un *cancerogeno iniziante*; ossia, tale da indurre una *mutazione tendenzialmente irreversibile*, che si colloca nella fase iniziale del modello cancerogenetico multistadio. E che tale prima fase coincidesse con le esposizioni risalenti agli anni cinquanta – sessanta appariva confermato dalla verifica delle tempistiche, a partire dal momento di induzione a quello di manifestazione del tumore.

Tali rilevazioni hanno consentito di ritenere che le sole responsabili della contrazione di patologie oncologiche, da parte dei lavoratori, fossero state le esposizioni

¹⁹⁷ Trib. Venezia, 22 ottobre 2001, Cefis e altr, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2005.

antecedenti al 1974.

In secondo grado ed in Cassazione, in punto di causalità, sono state sostanzialmente confermate le statuizioni cui era già approdato il Tribunale di Venezia: alla stregua delle evidenze epidemiologiche aggiornate, non vi erano prove né della portata lesiva del CVM a piccole dosi, né della sua efficacia promovente; potendosene quindi ritenere unicamente quella iniziante.

3. Il diverso approccio alla causalità: il “caso Eternit”

Il caso di Porto Marghera può essere definito come il *trait d'union* tra i *toxic cases* tradizionali ed i cd. *nuovi toxic cases*¹⁹⁸; i quali ultimi fanno capolino, nella giurisprudenza italiana, a partire dal "processo Eternit"¹⁹⁹, per proseguire con le cause “Ilva” e “Tirreno Power”: mentre il primo si riferiva ad imputazioni per omicidio colposo e lesioni personali colpose, le altre due concernevano reati contro la pubblica incolumità.

La prima vicenda - come è noto - vedeva coinvolti quattro stabilimenti italiani (Casale Monferrato, Cavagnolo, Rubiera e Bagnoli), tutti facenti capo alla holding Eternit Italia S.p.a, diventata negli anni cinquanta una multinazionale belga e poi, negli anni Settanta, svizzera. La sostanza incriminata era l'*eternit*, una miscela di cemento ed amianto, brevettata in Austria e maggiormente impiegata, soprattutto negli anni sessanta e settanta, in ambito edilizio. In seguito, la società visse un periodo di crisi, che sfociò nel 1986 in

¹⁹⁸ L'espressione è di Zirulia S., in *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, pag. 105, ed. Giuffrè, 2018.

¹⁹⁹ Trib. Torino, 13 febbraio 2012, Pres. Casalbore, imp. Schmidheiny e altro.

una dichiarazione di fallimento.

L'anno dopo, il sindaco del Comune piemontese di Casale Monferrato emise un'ordinanza²⁰⁰, recante il divieto, <<con decorrenza immediata, [...] di utilizzazione per qualsiasi uso di materiale, anche residuo a precedenti processi di produzione, contenenti fibre di amianto>>²⁰¹.

Marcati profili di peculiarità emergono già nella ricostruzione della pubblica accusa; la quale, in maniera alquanto singolare, contestava, agli amministratori delegati imputati (De Cartier e Schmidheiny), i reati di disastro innominato doloso e di omissione dolosa di cautele antinfortunistiche, nelle forme aggravate dalla verifica dell'evento (rispettivamente art. 434 comma 2 c. p. e art. 437 comma 2 c. p.).

Con questa inconsueta formulazione accusatoria si configurava un nuovo paradigma di responsabilità²⁰², tale da permettere di aggirare l'ostacolo derivante dalla causalità generale; la cui prova si sarebbe invece resa necessaria, ove si fosse dovuto ricollegare il singolo evento lesivo, subito da ciascuna vittima²⁰³, alle condotte poste in essere

²⁰⁰ Il divieto anticipa di cinque anni quello introdotto dal legislatore del 1992.

²⁰¹ Sulla presa di coscienza degli effetti nocivi della sostanza, si veda Rossi G., *La lana della salamandra. La vera storia della strage dell'amianto a Casale Monferrato*, Ediesse, 2009.

²⁰² Tale spinta innovativa che aveva portato all'irrogazione di pene ben più severe rispetto al passato, viene però frustrata dalla sentenza della Suprema Corte, che dichiara la prescrizione del reato di disastro, argomentando sulla base di una diversa ricostruzione relativa al suo momento consumativo. Quest'ultimo, infatti, viene agganciato al momento in cui cessano le condotte che hanno cagionato la situazione di pericolo (quindi nel 1986, anno in cui chiude l'attività), atteso che né la situazione di persistente pericolosità, né il prodursi di ulteriori eventi lesivi, servono per la realizzazione del delitto di disastro, Cass. n. 7941/2014.

²⁰³ Il numero delle vittime si aggira intorno alle tremila persone, cifra comprensiva dei lavoratori e degli abitanti nelle zone circostanti.

dai soggetti apicali. Il passaggio da reati di danno a reati di pericolo, con conseguente mutamento del bene giuridico protetto, parve offrire la soluzione più agevole alla tanto dibattuta questione dell'accertamento relativo al nesso eziologico: sarebbe stato sufficiente che la prova scientifica avesse dimostrato la pericolosità, per la generalità della popolazione, della sostanza incriminata.

Dopo aver descritto le carenze precauzionali che caratterizzavano il processo produttivo, la sentenza di primo grado considerava il panorama scientifico concernente le potenzialità nocive dell'asbesto. Dal quadro ricostruito, risultava che, già negli anni sessanta, le capacità patogenetiche di tale sostanza potevano dirsi accertate, in relazione alle malattie di asbestosi, tumore polmonare e mesotelioma, pleurico e polmonare.

Per quanto atteneva, invece, alla verifica circa l'effettiva portata lesiva dell'amianto sul campione di popolazione preso come riferimento, il Tribunale richiamava alcuni studi epidemiologici; da questi emergeva una correlazione eziologica statisticamente significativa relativamente alle patologie su menzionate²⁰⁴.

Nello specifico, era stato condotto uno studio di coorte per ognuno dei quattro stabilimenti; nonché uno studio caso – controllo, avente ad oggetto anche i soggetti appartenenti alla popolazione generale, tenendo conto della residenza prevalente. Le operazioni epidemiologiche così condotte facevano risultare un aumento statisticamente significativo della mortalità, per tumore maligno della pleura, nelle mogli dei

²⁰⁴ Masera L., *La sentenza Eternit: una sintesi delle motivazioni*, in *Dir. Pen. cont.*, 30 maggio 2012.

soggetti direttamente esposti. Inoltre, l'età media di diagnosi della malattia appariva più bassa nei soggetti con profili di esposizione non professionali; il che permetteva di affermare questi si erano ammalati prima rispetto ai lavoratori; probabilmente perché, in quanto conviventi con il dipendente, si erano esposti all'agente patogeno precocemente, e perfino già dalla nascita²⁰⁵.

Con riguardo alle patologie di asbestosi, tumore polmonare e mesotelioma, solo per le prime due risultava indispensabile, perché la sostanza nociva potesse dirsi causalmente rilevante, un'alta dose della sostanza nociva; in relazione al mesotelioma, invece, occorreva affrontare l'annosa questione della sua natura dose - dipendente o no.

Nel caso di specie, la risoluzione di detta problematica si presentava come pregiudiziale, poiché, per i periodi di esposizione frazionata ad asbesto, una molteplicità di soggetti, in posizione apicale, appariva passibile di rimprovero penale.

Secondo il Tribunale, una volta abbracciata la tesi della dose - dipendenza per tutte e tre le patologie, non avrebbe avuto senso distinguere tra le diverse condotte degli amministratori delegati succedutisi: ognuna di queste avrebbe avuto la stessa rilevanza eziologica. Infatti, ogni inalazione delle polveri avrebbe comportato un aumento di dose, cui sarebbe inevitabilmente conseguita l'abbreviazione dei tempi di latenza della malattia, oppure un aggravamento dei suoi effetti.

Se, al contrario, il mesotelioma fosse stato una patologia dose - indipendente, allora la difesa ben avrebbe potuto invocare l'estraneità sul piano causale del soggetto che avesse

²⁰⁵ Trib. Torino, 13 febbraio 2012, pp. 443 -458.

rivestito una posizione di garanzia in un momento successivo rispetto al bassissimo dosaggio (c.d. *trigger*) sufficiente ad attivare il processo cancerogenetico.

La Corte ha accolto l'indirizzo maggioritario, che, equiparato il mesotelioma all'asbestosi ed al tumore polmonare, attribuisce anche al primo la natura di patologia dose – correlata. Si fa riferimento ad *un riconoscimento condiviso, se non generalizzato, della comunità scientifica sul rapporto esponenziale tra dose di cancerogeno assorbita e risposta tumorale, con la conseguente maggiore incidenza dei tumori e minore durata della latenza della malattia nelle ipotesi di aumento della dose di cancerogeno*²⁰⁶.

Con l'attribuire rilevanza anche alle esposizioni successive alla prima, la Corte dimostra di respingere l'orientamento cui aderiva la “pronuncia Cozzini”, in cui si richiedeva al giudice di merito una verifica alquanto rigorosa: quella circa l'esistenza di una legge scientifica solida ed accreditata che dimostrasse la sussistenza dell'effetto acceleratore sul processo di cangerogenesi già iniziato; circa l'esistenza in questo senso di una legge universale o solo probabilistica; e, in quest'ultimo caso, circa la sussistenza in concreto delle risultanze fattuali per stabilire se nella specie tale effetto si fosse prodotto o no.

Il Tribunale, nel caso *de quo*, confutava questo ragionamento, osservando come quest'ultimo avrebbe finito per cambiare il ruolo del giudice; questi sarebbe divenuto, da semplice fruitore delle leggi scientifiche, un vero e proprio loro

²⁰⁶ In questi termini si è espressa Cass. Sez. IV sent. n. 988 dell'11 luglio 2002 ud. - dep. 14 gennaio 2003- imp. Macola e altro- rv. 227000 e Cass. Sez. III sent. n. 11570 del 21 gennaio 2009 ud- - dep. 17 marzo 2009 - imp. Chivilò e altri.

artefice. Inoltre, dalla letteratura richiamata nel corso degli esami dibattimentali e nelle relazioni dei consulenti tecnici, sarebbe emersa una forte preponderanza, nella comunità scientifica, della teoria che attribuiva rilevanza anche alle esposizioni successive; la quale, pur non configurandosi come una legge universale (con conseguente impossibilità di un sillogismo deduttivo avente come premessa maggiore l'affermazione: "l'esposizione protratta all'amianto dopo l'iniziazione determina sempre l'accelerazione dell'evento tumorale")²⁰⁷, sarebbe però stata pur sempre un'affidabile legge probabilistica, tale da permettere di *giungere nel caso concreto ad un giudizio di certezza, espresso in termini di probabilità logica o credibilità razionale*.

4. La “sentenza Montedison Petrolchimico di Mantova”: contro la teoria dell’effetto acceleratore

Proprio di recente, la Cassazione²⁰⁸, con sentenza depositata il 16 aprile 2018, ha chiuso un'altra nota vicenda relativa alle malattie professionali contratte dai dipendenti del Petrolchimico di Mantova, gestito da società del gruppo Montedison. Il caso coinvolgeva di dodici ex dirigenti chiamati, per il periodo dal 1970 al 1989, a rivestire posizioni di garanzia all'interno dello stabilimento mantovano. I capi di imputazione erano riconducibili a tre macrocategorie:

a) omicidio colposo plurimo aggravato dalla

²⁰⁷ Il sillogismo, che figura nella citata sentenza Cozzini (n. 43786 del 2010) , proseguirebbe poi, con la premessa minore "l'esposizione si è concretata" e la conclusione " l'esposizione ha con certezza abbreviato la latenza e quindi la durata della vita".

²⁰⁸ Cass., sez. IV, sent, 14 novembre 2017 (dep. 16 aprile 2018),n. 16715, Pres. Blaiotta, Est. Dovere.

violazione della disciplina antinfortunistica, in relazione all'evento morte di sette lavoratori, derivante da esposizione a sostanze utilizzate come materie prime (benzene, stirene, acrilonitrile, dicloretoano);

b) omicidio colposo plurimo e lesioni colpose aggravati dalla violazione della disciplina antinfortunistica, con riguardo a patologie asbesto – correlate, sofferte da ventidue lavoratori;

c) omissione dolosa di cautele antinfortunistiche, reato rispetto al quale alle ventinove vittime già menzionate, si sommano altri quarantacinque lavoratori, in relazione al cui decesso, il reato ex art. 589 c.p. era già prescritto al momento della formulazione accusatoria.

Ai fini della nostra trattazione rileva l'annullamento con rinvio della sentenza già emessa della Corte d'Appello di Brescia²⁰⁹, in relazione agli omicidi colposi, come conseguenza della contrazione di malattie amianto – correlate. Con specifico riguardo ai mesoteliomi, si chiedeva al giudice di rinvio di saggiare il riconoscimento scientifico della cd. “teoria dell'effetto acceleratore” e di individuare le varie fasi temporali del processo oncogeno.

Nella motivazione, la Cassazione rileva la centralità dell'accertamento circa la correlazione causale tra le condotte degli imputati e gli eventi lesivi patiti dai lavoratori. Si ricordano, però, le note difficoltà (derivanti dalla natura lungo - latente delle patologie di cui trattasi) connaturate a tale verifica. Per lo svolgimento di tale processo ricostruttivo, cruciale è che il

²⁰⁹ La corte distrettuale, il 5 febbraio 2016, aveva confermato la sentenza di condanna di primo grado del Tribunale di Mantova.

giudice, titolare di una *legittima ignoranza* sul tema, incarni e rispetti il suo ruolo di *peritus peritorum*. È indispensabile, infatti che il medesimo vesta effettivamente tali abiti, poiché, in quanto sprovvisto dell'*autorità di dare patenti di fondatezza a questa piuttosto che a quella teoria*, potrà unicamente professarsi *consumatore* e non creatore della legge di copertura.

In questo punto della pronuncia vengono puntualmente richiamati i requisiti di attendibilità della teoria scientifica fissati dalla “pronuncia Cozzini”. Inoltre, anche il modello accusatorio ed il principio dell’oltre il ragionevole dubbio sono indicati come fonti di ripercussioni sull’onere probatorio delle parti. Se il giudice deve prendere in considerazione la teoria che, fra tutte, gode di maggiore accreditamento, dovrà essere però la parte (quella che a tale tesi intende agganciarsi) a dare prova del consenso riscontrato nella comunità scientifica. Determinante, sarà allora unicamente il sapere accreditato e non l’opinione dell’esperto che nel singolo caso, neghi rilevanza alla teoria di controparte, sulla base di un’intrinseca debolezza, da lui asserita.

In base a tali premesse, i giudici di legittimità, disattesa la teoria dell’effetto acceleratore, negano la sussistenza del nesso eziologico tra l’evento morte per mesotelioma di sei lavoratori e l’esposizione ad amianto.

La Suprema Corte, a questo riguardo, nota come, dagli studi invocati nei gradi di giudizio precedenti, emerge soltanto una relazione tra dosaggio ed incidenza della patologia, ma nulla si rilevi circa l’accorciamento del tempo di latenza.

Viene, inoltre censurata l’applicazione al mesotelioma, dello studio di Berry, condotto nel 2007 sul tumore polmonare e richiamato dal Quaderno del Ministero della Salute

n. 15; ciò in quanto i consulenti tecnici dell'accusa, nel richiamare tale studio, hanno omesso di dare dimostrare come la teoria dell'effetto acceleratore possa dirsi affidabile oltre che per il tumore polmonare, anche per il mesotelioma.

Per la Suprema Corte, allora, afferma che il residuo di uno stato di incertezza e di un ragionevole dubbio sul punto (decisivo) della validità scientifica della legge dell'effetto acceleratore implica necessariamente l'esito assolutorio, ai sensi dell'art. 533 comma 1 c. p. p.

5. Spunti critici e riflessioni

Dunque, la pronuncia in questione, pur ponendosi in continuità con i precedenti approdi giurisprudenziali circa la selezione del sapere scientifico, mostra di privilegiare la *General Acceptance Rule*; quella che la "sentenza Cozzini" aveva invece, relegato ad un impiego residuale. Dinanzi ad un panorama così ricco di consulenze tecniche tra loro incompatibili, quello dell'accreditamento da parte della comunità scientifica di settore è ritenuto quindi il criterio decisivo,²¹⁰.

Nonostante le irriducibili divergenze di opinioni attorno alla teoria dell'effetto acceleratore, allo stato attuale delle conoscenze possono almeno fissarsi alcuni punti fermi: è indiscutibile che l'incremento del dosaggio di esposizione produca correlativamente un incremento nell'incidenza del mesotelioma; ma è controverso se la c.d. "dose cumulativa" (ossia, il contatto protrattosi nel tempo) determini anche un accorciamento dei tempi di latenza, con

²¹⁰ Zirulia S., *La sentenza della Cassazione sulle malattie professionali presso il Petrolchimico di Mantova*, in www.diritto penale contemporaneo.it, 9 luglio 2018.

conseguente avvicinamento del momento del decesso. Peraltro, lo studio di Berry, riesce a dimostrare, con riguardo al tumore polmonare, la relazione inversa intercorrente tra l'aumento del dosaggio e l'abbreviazione della latenza, per cui così, lo stesso tasso di incidenza tumorale può essere raggiunto in un arco temporale inferiore²¹¹.

Tuttavia, anche ove fosse possibile riscontrare un accreditamento generale relativo alla teoria dell'effetto acceleratore, dall'accertamento della causalità generale dovrà passarsi al piano che attiene alla causalità individuale. In tale ottica, assumerà pregnanza significativa quella piattaforma probatoria che, nel caso concreto, confermi od escluda l'ipotesi scientifica adottata come legge di copertura. La particolarità del riscontro sulla causalità individuale per il mesotelioma risiede nel fatto che occorre individuare le varie fasi della cancerogenesi, al fine di verificare se vi siano stati o no dei marcatori dell'accelerazione ed in quale stadio dell'evoluzione patologica si siano collocati.

La Suprema Corte si dimostra coerente con tale ricostruzione della causalità, annullando le condanne in relazione alle quali non è ravvisabile il nesso eziologico tra il fattore di rischio e l'evento morte. La Corte d'Appello aveva ritenuto che la teoria dell'effetto acceleratore avesse natura probabilistica; addirittura in primo grado, il Tribunale di Mantova²¹² aveva affermato la sua validità come legge

²¹¹ Cfr. Magnani C. e al., *III Italian Consensus Conference on Malignant Mesothelioma of the Pleura. Epidemiology, Public Health and Occupational Medicine related issues*, in *Medicina del Lavoro*, 2015, 106, 5: "An increase in exposure causing an increase in incidence in the target population necessarily entails the acceleration of failure time, as the relationship between increase in incidence and acceleration of failure time is mathematically determined [Berry, 2007]".

²¹² Trib. Mantova, 14 ottobre 2014.

universale, affermando che le inalazioni di amianto sono sempre causalmente rilevanti nel periodo di induzione. Il Supremo Collegio fa, invece, notare come l'assenza di elementi fattuali a testimonianza dell'accelerazione del processo svuoti la teoria di credibilità razionale, riducendola a *mero artificio verbale*. Ove si assuma trattarsi di legge solo probabilistica, il lavoratore potrà dirsi incorrere nell'accelerazione dello sviluppo oncogeno, solo in un numero percentuale di casi e non immancabilmente. Di conseguenza, non sarà possibile muovere alcun rimprovero ai titolari di posizioni di garanzia in periodi successivi all'inizio del contatto con la sostanza tossica, fin tanto che non si riuscirà a dare prova della correlazione causale con la loro condotta.

Decisivo, sarà allora – lo si ribadisce ancora una volta- che si rinvergano nella concreta vicenda processuale, quelle forti ed incontestabili basi fattuali idonee a provare l'avvenuta accelerazione del processo ed a colmare, così, il gap connaturato al sapere probabilistico, impiegato nell'inferenza deduttiva.

Conclusioni

L'analisi dei toxic cases affrontata nel capitolo precedente, consente di trarre innanzitutto un'importante deduzione, relativa all'imprescindibile esigenza di bilanciamento tra contrapposti interessi in gioco: da un lato, la tutela delle vittime delle malattie professionali e dall'altro, le garanzie costituzionali dei titolari delle posizioni di garanzia, imputati nelle diverse vicende processuali. Non sembra che tale obiettivo possa dirsi effettivamente perseguito, considerati gli esiti dei maxi - processi anzidetti, che si risolvono in una scarsa od addirittura assente risposta punitiva, nonostante le ricostruzioni accusatorie siano ricche di imputazioni, per una miriade di eventi lesivi²¹³.

Il rigore imposto dall'accertamento della "causalità individuale" porta con sé, infatti, il rischio che si traduca in una sorta di immunità generalizzata per gli imputati. E tale evenienza si paventa certamente, in tutti quei casi in cui il patrimonio scientifico disponibile allo stato delle conoscenze, non consente di individuare la relazione univoca che lega il singolo evento alla causa da cui lo stesso ha avuto origine.

Risulta quanto mai evidente, come gli ostacoli posti all'accertamento del nesso eziologico, si acquiscano quando a venire in considerazione siano patologie dai lunghissimi tempi di latenza²¹⁴; caratteristica, questa, che evidentemente, amplia il numero dei casi in cui è prospettabile una pluralità di eventi di

²¹³ Clamoroso il caso Eternit, in cui si contano sul fronte accusatorio quasi tremila eventi lesivi ed il processo si conclude con un numero di condanne pari a zero.

²¹⁴ Si pensi nuovamente al mesotelioma che in media si caratterizza per 35- 40 anni di latenza.

esposizione a sostanza tossica, peraltro, non necessariamente aventi natura professionale. Ed allora, ci si avvede delle facili scappatoie di cui l'imputato può usufruire, atteso che, dinanzi ad uno stato dubitativo "ragionevole", l'epilogo processuale non potrà che essere nella direzione di una pronuncia assolutoria. Il doveroso rispetto del grado di certezza richiesto dal nuovo standard probatorio ex art. 533 c.p.p. implica, infatti, che solo lo studio epidemiologico che abbia superato vittoriosamente il vaglio di attendibilità del giudice, possa legittimamente fondare una sentenza di condanna.

Occorre a questo punto, precisare, che mentre in relazione alla generalità della popolazione l'epidemiologia riesce ad assolvere al suo compito eziologico, secondo la logica condizionalistica, la situazione cambia quando ci si rivolge alla vittima singolarmente intesa. Con riguardo a quest'ultima, infatti, tale scienza si limita ad offrire la dimostrazione di un mero aumento del rischio, tramite una legge di copertura generale; ma occorrerà che si proceda alla corroborazione delle ipotesi congetturali formulate, tenendo conto delle circostanze del caso.

Quello dell'epidemiologia è chiaramente solo un esempio tra i molteplici casi lampanti, in cui la scienza palesa il suo contributo ed al contempo, i suoi limiti. Viene allora da interrogarsi, su quale sia effettivamente lo spazio residuo da riservare al sapere dello specialista, considerate che quelle menzionate finora, sono solo alcune delle notevoli difficoltà riscontrate nella prassi.

Di certo, non può pensarsi di marginalizzare tutto lo scibile extra - giuridico e di procedere a tentoni, guidati unicamente dal comune buon senso. Neppure però, può ritenersi soddisfacente fidarsi ciecamente del perito o consulente tecnico

di turno, quasi fossero portavoci di una verità intangibile. L'assolutezza ed infallibilità della scienza sono ben lontane dalla nostra era, in cui per il pedissequo ascolto dell'*ipse dixit* si pagherebbe un prezzo quanto mai esorbitante. E non ci si riferisce solo ai costi relativi all'attivazione della macchina giudiziaria, ma ancor di più, si vuole allarmare circa i pregiudizi che si arrecano a quelle che sono garanzie insopprimibili dell'apparato penal-processuale, prima fra tutte la presunzione di non colpevolezza.

Ed allora, se sul serio si vuole perseguire quell'esigenza di bilanciamento anzidetta, non si comprende come il nostro ordinamento possa, in maniera alquanto paradossale, giudicare come lecite attività che, sulla scorta di evidenze scientifiche, risultano essere nocive per la salute umana, con un coefficiente probabilistico più o meno elevato. La spiegazione potrebbe risiedere nella visione offerta dalla Corte Costituzionale²¹⁵ stessa, che sulla base del rilievo che nessun diritto prevale sull'altro, afferma la sussistenza di un rapporto di integrazione reciproca tra tutte le disposizioni garantistiche. A ben vedere, quindi, il compromesso rappresenta la risposta più ricorrente e d'altronde, dalla disamina dei casi trattati, si è avuto modo di constatare che diversamente non potrebbe essere.

Il presente lavoro, dunque, senza pretesa alcuna di esaustività, è stato animato dall'intento di gettare luce sulle problematiche scaturenti dal rapporto scienza – processo. E consci della complessità di tale operazione, non può che optarsi per una strada: quella che il giudice sceglierà di percorrere; perché è pur sempre, nelle sue capacità valutative che occorre riporre

²¹⁵ Ci si riferisce alla sentenza n. 85/2013 con cui la Corte Costituzionale ritiene legittimo il decreto cd. "salva Ilva", poiché ritenuto espressivo di un bilanciamento ragionevole tra il diritto alla salute e quello dell'occupazione.

fiducia, se si vuole correttamente discernere gli apporti scientifici attendibili da quelli inaffidabili.

È proprio a quelle abilità discretime che si intende inneggiare in questa sede, perché le stesse - in quanto espressive del ruolo di *gatekeeper* - sono le sole in grado di presidiare le garanzie costituzionali, nel perseguimento della corretta ricostruzione della verità processuale.

BIBLIOGRAFIA

Amodio E.,

- *Commentario del nuovo codice di procedura penale*, 1, Milano, 1989.
- *Perizia artistica ed indagini demoscopiche nell'accertamento dell'osceno cinematografico*, in Riv. Dir. Proc., 1974.

Antolisei F., *Manuale di diritto penale, parte generale*, Milano, Giuffrè, 2003.

Arcieri S., *Il giudice e la scienza. L'esempio degli Stati Uniti: il Reference Manual of Scientific Evidence*, in Dir. Pen. Cont., 6 Marzo 2017.

Arendt H., *Le origini del totalitarismo*, Einaudi, 2009.

Bargi A., *La decisione sul fatto incerto*, in www.archiviopenale.it, 2014.

Blaiotta R., Carlizzi G., *Libero convincimento, ragionevole dubbio e prova scientifica*, in *Prova scientifica e processo penale*, a cura di Canzio G. e Luparia L., CEDAM, 2018.

Bullian E., *Il male che non scompare. Storia e conseguenze dell'uso dell'amianto nell'Italia contemporanea*, Ramo d'oro ed., 2008.

Caprioli F., *La scienza "cattiva maestra": le insidie della prova scientifica nel processo penale*, in Cass. pen. 2008, 3529.

Canzio G.,

- *Prova scientifica, ricerca della verità e decisione giudiziaria nel processo penale*, in Quaderno n.8 della Riv. trim. dir. proc. civ., 2005.
- *L' "oltre il ragionevole dubbio" come regola probatoria e di giudizio nel processo penale*, in Riv. it. dir. proc. pen., 2004.

Canzio G. e Luparia L., *Prova scientifica e processo penale*, Milano, CEDAM, 2018.

Carlizzi G., *Iudex Peritus Peitorum. Un contributo alla teoria della prova specialistica*, in www.dirittopenalecontemporaneo.it, 5 Maggio 2017.

Carnap R., *I fondamenti filosofici della fisica*, Il Saggiatore Editore, 1982.

Carnelutti F., *Principi del processo penale*, Napoli, 1969.

Carponi Shittar D., *Al di là del ragionevole dubbio e oltre. Un tentativo di chiarezza sui principi*, Giuffrè, 2008.

Carrara F., *Programma del corso di diritto criminale*, Parte Generale, II, Firenze, 1902.

Conso G., Grevi V., Bargis M., *Compendio di procedura penale*, CEDAM, 2016.

Conti C., *Aldilà del ragionevole dubbio*, in Aa. Vv. *Novità in tema di impugnazioni penali e regole di giudizio*, Scalfati Editore, Milano, 2006.

Cordero F., *Procedura Penale*, 9^a Edizione, Milano, 2012.

Daniele M., *L'ordine europeo di indagine penale entra a regime. Prime riflessioni sul d.lgs. n. 108/2017*, da www.dirittopenalecontemporaneo.it, 28 Luglio 2017.

De Cataldo Neuburger, *La prova penale scientifica. Esame e controesame nel processo penale*, Padova, 2000.

De Luca G., *Profilo storico del libero convincimento del giudice*, in Aa. Vv., *Il processo del libero convincimento del giudice nel nuovo processo penale*, Quaderni del C.S.M. n. 50, Roma, 1992.

Della Torre J., *Il lungo cammino della giurisprudenza italiana sull' "oltre il ragionevole dubbio"*, in www.dirittopenalecontemporaneo.it .

Dershowitz A.M., *Dubbi Ragionevoli. Il sistema di giustizia penale e il caso O.J.Simpson*, Milano, Giuffrè, 2007.

Di Amato A., *La responsabilità penale da amianto*, Giuffrè, 2003.

Dominioni O.,

- *Le parti nel processo penale. Profili sistematici e problemi*, Milano, 1985.
- *Relazione svolta all'incontro di studio su: la prova scientifica nel processo penale*, organizzato dalle Camere penali di Firenze, 3 Marzo 2006.
- *La Prova Penale Scientifica. Gli strumenti scientifico-tecnici nuovi o controversi e di elevata specializzazione*, Milano, 2005.

Dripps D.A., *The constitutional states of the reasonable doubt rule*, in California L. Rev., 1987.

Hempel C.G., *Filosofia delle scienze naturali*, Il Mulino Editore, 1972.

Ferrajoli L., *Diritto e ragione. Teoria del garantismo penale*, Laterza ed., 2009.

Ferrua P.,

- *Studi sul processo penale, II, Anamorfofi del processo accusatori*, Torino, 1992.
- *Impugnazione. Cassazione a rischio paralisi*, in *Dir. Giust.*, 2005, 36.
- *La prova nel processo penale*, Giappichelli ed., Torino, 2015.

Fiandaca G., *Scienza e Diritto. Il giudice di fronte alle controversie tecnico-scientifiche. Il diritto e processo penale*, 2004.

Focardi F., *La consulenza tecnica extraperitale*, CEDAM, 2003.

Garbolino P., *Il ragionevole dubbio e la teoria Bayesiana della decisione*, in *Cassazione Penale*, 2009.

Garofoli V.,

- *L'unità del sapere giuridico tra diritto penale e processo*, Giuffrè, 2005.
- *Dalla considerazione di non colpevolezza alla regola dell'oltre il ragionevole dubbio*, in *Dir. Pen. Proc.*, 2010.

Gennari G., *I criteri di ammissione della prova scientifica nel contesto internazionale*, in *Prova scientifica e processo penale*, a cura di Canzio G. e Luparia L., CEDAM, Milano, 2018.

Ghiara A., *Presunzioni di innocenza, Presunzione di "non colpevolezza" e formula dubitativa anche alla luce degli interventi della Corte Costituzionale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1974.

Giorno E., *La prova indiziaria*, in Aa. Vv., *La prova penale*, Trattato diretto da Gaito A., III, Torino, 2008.

Giostra G., *Prova e contraddittorio*, in Cass. Pen., 2002.

Giuliano A., *Prove e convincimento: profili logici e storici* in Aa. Vv., *La prova penale*, Quaderni del C.S.M., n. 98, Roma, 1997.

Giunta F., *Questioni scientifiche e prova scientifica tra categorie sostanziali e regole di giudizio*, in *Prova scientifica, ragionamento probatorio e decisione giudiziale*, Bertolino M. e Ubertis G., Napoli, 2015.

Green M.D., Freedman D.M., Gordis L., *Reference Guide on Epidemiology*, in Aa. Vv., *Reference Manual on Scientific Evidence*, III ed., The National Academy Press, 2011, 511.

Iacoviello F.M.,

- *La Cassazione Penale. Fatto, Diritto e Motivazione*, Giuffrè, Milano, 2013.
- *La motivazione della sentenza penale e il suo controllo in Cassazione*, Milano, 1997, 214.

Illuminati G., *La presunzione d'innocenza dell'imputato*, Bologna, Zanichelli, 1979.

Kadish S. e Schulhofer J, *Criminal law and its processes*. Cases and Materials, Walters Kluwer.

Langbein J.H., *The Origins of adversary criminal trial*, Oxford University Press, 2005.

Laudan L., *Is Reasonable Doubt Reasonable?* , U. of Texas Law, Public Law Research Paper, No. 144.

Lorusso S., *La prova scientifica* in Aa. Vv., a cura di Gaito A., *La prova penale*, Milano, UTET, 2008.

Lozzi G., *Lezioni di Procedura penale*, VIII, ed. Torino, 2013.

Luparia L., *Le promesse della genetica forense e il disincanto del processualista. Appunti sulla prova del DNA nel sistema italiano*, in *Rivista Italiana di Medicina Legale (e del Diritto in campo sanitario)*, Fasc. 1, 2016, 167.

Magnani C., *III Italian Consensus Conference on Malignant Mesothelioma of the Pleura. Epidemiology, Public Health and Occupational Medicine related issues*, in *Medicina del Lavoro*, 2015, 106.

Manzini V., *Istituzioni di diritto processuale penale*, Padova, 1941.

Marinucci G., *Corso di diritto penale*, Milano, 1999.

Masera L., *La sentenza eternit: una sintesi delle motivazioni*, Dir. Pen. Cont., 30 Maggio 2012.

Melchionda A., *Aspetti problematici della perizia nell'istruzione formale*, in *Atti del Convegno nazionale di studio - I problemi dell'istruzione formale*, Bologna, 9-10 Giugno 1973, Bologna, 1977.

Mittone A., *Libero convincimento e sapere scientifico: riflessioni sulla perizia del processo penale*, in *Quest. Giust.*, 1983.

Montesquieu C.L.dS., *De L'espris des lois*, in *Ouevrees complètes*, Paris, 1951.

Morano A.A., *A Reexamination of the Development of the Reasonable Doubt Rule*, 55 Boston University, Law Review 507, 1975.

Moscarini P., *Lineamenti del sistema istruttorio penale*, Giappichelli Ed. Torino, 2017.

Mura A., *Teorema di Bayes e valutazione della prova*, in *Cass. Pen.*, 2004.

Nobili M., *Il principio del libero convincimento del giudice*, Milano, 1974.

Piergallini C., *La regola dell' "oltre il ragionevole dubbio" al banco di prova di un ordinamento di civil law*, da *Impugnazioni e regola di giudizio nella legge di riforma del 2006*, a cura di Bargis e Caprioli, Torino, Giappichelli, 2007.

Pisani M, *Sulla presunzione di non colpevolezza*, in *Foro pen.*, 1965.

Paliero C.E., *Il ragionevole dubbio diventa criterio*, in *Guida Dir.*, 2006, 10, 73.

Popper K., *Problemi scopi e responsabilità della scienza*, in *Scienza e filosofia*, Torino, 1969.

Rivello P.P., *Necessità di evitare l'ingresso della junk science nelle aule giudiziarie: un ripensamento circa alcune ricorrenti affermazioni*, in www.dirittopenalecontemporaneo.it, 2017.

Rosoni I., *La teoria della prova indiziaria nell'età medievale e moderna*, Giuffrè, Milano, 1995.

Rossi G., *La lana della salamandra. La vera storia della strage dell'amianto a Casale Monferrato*, Edisse, 2009.

Scalfati A., *La deriva scienziata dell'accertamento penale*, in *Processo penale e giustizia*, 2011.

Silvestri P., *Disastri naturali e prova scientifica*, in *Prova scientifica e processo penale*, a cura di Canzio G. e Luparia L., CEDAM, Milano, 2018.

Solan L.M., *Refocusing the burden of proof*, in *Criminal Cases: Some Doubt about Reasonable Doubt*, 78 Texas Law Review 155, 1999-2000.

Stella F.,

- *Giustizia e Modernità, La protezione dell'innocente e la tutela delle vittime*, Milano, Giuffrè, 2003;
- *Leggi scientifiche e spiegazione causale nel diritto penale*, Milano, Giuffrè, 1990.
- *Sul divieto per il pubblico ministero di proporre appello contro le sentenze di assoluzione*, in Cass. Pen., 2004, 758.

Taruffo M.,

- *La semplice verità, il giudice e la costruzione dei fatti*, Editori Laterza, 2009.
- *Fatto, prova e verità alla luce del principio dell'oltre ogni ragionevole dubbio*, in *Criminalia*, Pisa, 2009.
- *La prova Scientifica nel processo civile*, in Riv. Trim. Dir. Proc. Civ., Fasc. 4, 2005, 1109.

Taroni F. Bozza S. e Vuille J., *Il ruolo della probabilità nella valutazione della prova scientifica*, in *Prova scientifica e processo penale*, a cura di Canzio G. e Luparia L. CEDAM, 2018.

Terracini B. Carnevale F. Mollo F., *Amianto ed effetti sulla salute: a proposito del più recente dibattito scientifico giudiziario*, in foro.it, 3, 2009.

Tonini P.,

- *Progresso tecnologico prova scientifica e contraddittorio*, in De Cataldo Neoburger L., (a cura di), *La prova scientifica nel processo penale*, 2007.
- *Manuale di procedura penale*, X ed., Milano, 2009.

Tonini P., Conti C., *Il diritto delle prove penali*, Milano, 2012.

Whitman J.Q., *The origins of reasonable doubt. Theological roots of the criminal trial*, Yale Univ. Press, New Heaven-London, 2008.

Ubertis G.,

- *La prova scientifica e la nottola di Minerva*, in *Argomenti di Procedura Penale*, II, 2006.
- *Sistema di procedura penale, I, Principi Generali*, III, Ed. Torino, 2013.

Vassalli G., *Il diritto alla prova del processo penale*, in *Riv. It. Dir. Proc. Pen.*, 1968.

Vallini A., *Il caso del Petrolchimico di Porto Marghera: esposizione a sostanze tossiche e nesso di causalità*, in Foffani L. Castronuovo D., *Casi di diritto penale dell'economia*, 2015.

Viganò F., *Il rapporto di causalità nella giurisprudenza penale a dieci anni dalla sentenza Franzese*, in Riv. Dir. Pen. Cont., Relazione all'incontro-dibattito presso Corte di Cassazione, 2013.

Zaza C., *Il ragionevole dubbio nella logica della prova penale*, Milano, 2008.

Zirulia S.,

- *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, Milano, Giuffrè, 2018.
- *La sentenza della Cassazione sulle malattie professionali presso il Petrolchimico di Mantova*, in www.dirittopenalecontemporaneo.it, 9 Luglio 2018.

Zocchetti C., *A proposito del quesito sulla dose-dipendenza nell'insorgenza dei mesoteliomi da amianto*, in www.dirittopenalecontemporaneo.it, 15 Aprile 2011.

