

TENDENZE GENERALI E PERSONALI AI BIAS COGNITIVI E LA LORO RICADUTA IN CAMPO FORENSE: FONDAMENTI E RIMEDI (*)

di Guglielmo Gulotta, Prisca Egnoletti, Biancagiulia Niccolai, Lucia Pagani

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. Tendenze sistematiche generali. – 3. Caratteristiche individuali. – 3.1. Abilità cognitive. – 3.2. Caratteristiche di personalità. – 3.3. Il ruolo delle emozioni nei processi decisionali. – 3.4. Il caso degli esperti. – 4. Possibili strategie di intervento. – 4.1. Strategie nel contesto forense. – 4.2. Riduzione dei bias sulla scena del delitto. – 4.3. Riduzione dei bias degli operatori forensi. – 5. Conclusioni.

1. Introduzione.

Nel 1992 due giuristi americani, Barry Scheck e Peter Neufeld, hanno fondato l'organizzazione no-profit *Innocence Project* (GULOTTA, 2013) che si propone di individuare le ragioni degli *errori nei metodi e nelle prassi sia investigative sia giudiziarie* (FORZA, MENEGON & RUMIATI, 2017) per arrivare a coloro che sono stati erroneamente condannati e scarcerarli grazie alla prova del DNA, nonché di promuovere una riforma dell'intero sistema della giustizia statunitense per evitare ulteriori condanne ingiuste (<https://innocenceproject.org/about/>).

Nel 2012, sulla scia del progetto di Scheck e Neufeld, il Newkirk Center for Science & Society dell'Università della California, l'Università del Michigan e il Michigan State University College of Law insieme al Center of Wrongful Convictions della Northwestern University hanno dato avvio a un progetto chiamato Registro Nazionale delle Assoluzioni (*National Registry of Exoneration*). Questo registro fornisce un elenco dettagliato di tutte le persone assolte in seguito alla revisione del processo a partire dal 1989 negli Stati Uniti, identificando le cause dell'errore anche indipendentemente dalla prova del DNA (<http://www.law.umich.edu/special/exoneration/Pages/about.aspx>).

In Italia, solo per l'anno 2018 sono stati versati 33 milioni di euro per 895 casi di ingiusta detenzione (<https://forogiurisprudenzacptp.blogspot.com>). Si intende qui fare riferimento a coloro che subiscono una misura cautelare intramuraria o domiciliare per andare poi incontro ad una assoluzione. Per gli errori giudiziari sono stati versati, invece, circa 48 milioni di euro a fronte di 913 innocenti ingiustamente condannati (<https://www.errorigiudiziari.com>). Si consideri errore giudiziario il caso in cui la

(*) eventuali note al titolo

persona sia condannata in via definitiva e venga poi assolta a seguito di un processo di revisione.

Dal 1992 al 2017, a causa di condanne errate sono stati erogati quasi 700 milioni di euro; se si considerano anche gli errori giudiziari la somma ammonta a 768 milioni per un totale di 26 mila persone ingiustamente condannate (GULOTTA, 2018).

Nonostante i numeri allarmanti, a differenza degli Stati Uniti dove c'è stata una forte spinta di carattere statale per studiare le ragioni e le cause di tanti errori a partire dall' *Innocence Project*, in Italia poco si è fatto in nome del giusto processo.

In vero, il traguardo odierno raggiunto dal robusto volume a cura di LUPÁRIA DONATI (2021) è il risultato di un'evoluzione scientifica rimasta sottotraccia, ma che vale la pena di conoscere. In esso si fa riferimento anche a problematiche di tipo cognitivo che possono indurre errori giudiziari e Canzio, già primo presidente della Cassazione, affronta il tema dei *biases cognitivi e decisionali* che possono contaminare il giudizio umano (CANZIO, 2021).

Questo tema veniva affrontato dal primo degli autori del presente lavoro già nel 1987 quando si affermava che *“la ricostruzione processuale e la elaborazione della realtà dell'evento avvengono attraverso griglie di lettura degli avvenimenti e degli atti processuali che consentono di selezionare i fatti discriminandoli, costituendo un 'codice' che permette di interpretarli dando coerenza interna ed escludendo i controfatti o reinterpretandoli ad hoc senza cambiare ipotesi di partenza e con una pretesa, diciamo, totalizzante (RIOT, 1976) [Si fa qui riferimento a quello che oggi viene chiamato bias della conferma].*

Questi fenomeni non avvengono necessariamente in mala fede. Due psichiatri che non si conoscevano furono posti l'uno di fronte all'altro e a ciascuno, separatamente, fu detto che l'altro era un malato di mente che credeva di essere uno psichiatra. Ciascuno trovò che il comportamento dell'altro confermava la diagnosi (WATZLAWICK, 1976).

In un processo, come in ogni circostanza di scambio di informazioni, ciascuno dei partner punteggia la sequenza comunicazionale dal proprio punto di vista (WHORE, 1970; WATZLAWICK et al., 1971) nel senso che organizza gli eventi secondo una prospettiva per esempio di causa e di effetto in cui ciascuno si pone o come causa e non come effetto del comportamento dell'altro o come effetto e non come causa del comportamento dell'altro senza tenere conto dell'intera sequenza. Per esempio il marito dirà che picchia la moglie perché questa lo insulta ma lei dirà che lei lo insulta perché lui la picchia. Il Pubblico Ministero giustificherà il proprio rigore con il 'cattivo' comportamento processuale dell'imputato il quale invece spiegherà la propria condotta come giustificata dal rigore del Pubblico Ministero ecc.” (GULOTTA, 1987, pp. 1104-1105).

E ancora “il punto centrale riguarda la filosofia della scienza che sottende l'indagine processuale. Questa è, da un punto di vista epistemologico, verificazionista e non falsificazionista (POPPER, 1972). L'istruttoria è diretta a verificare l'ipotesi accusatoria piuttosto che a falsificarla. L'atteggiamento conseguente comporta la più facile accettazione di ciò che la conferma rispetto a ciò che la disconferma. Sembra che per una sorta di economia cognitiva (HANSENS, 1985), sia più agevole ragionare in termini di scenari 'come se' piuttosto che scenari 'come se non' (SNYDER, 1984). Il che non significa che la ricerca istruttoria è immune da prove in contraddizione, ma che l'atteggiamento di fondo condiziona l'acquisizione stessa delle prove (CAESAR-WOLF, 1984).

Talvolta si crede di cercare verifiche ed invece si producono conferme. Ciò non avviene sempre, ma è il pericolo che incombe. Difficoltà epistemologiche e pratiche derivano dal fatto che

l'ipotesi accusatoria ha un impatto maggiore perché è iniziale, imposta da chi ha maggiori poteri di indagine, quali la polizia, il pubblico ministero, il giudice istruttore, e la difesa ha minori poteri e si inserisce nel fenomeno solo successivamente rispetto alla costruzione dell'accusa" [è ciò che oggi viene chiamata *visione a tunnel*] (GULOTTA, 1987, pp. 1112-1113).

Come deve agire un giudice imparziale? Inutile cercare di dirlo meglio di COSTANZO (2017, pag. 3) "*L'allenamento all'imparzialità inizia con la acribia nel formulare le congetture alimentate dalla selezione della conoscenza di sfondo; continua con la sobrietà nel ricorso (tanto inevitabile quanto insidioso) alle massime di esperienza, si sviluppa con l'apertura alla conoscenza scientifica sino a avvalersene con umiltà mai disgiunta da critica attenzione alle sue interne fragilità metodologiche; si potenzia con lo sforzo (creativo ma non arbitrario) del comporre i dati acquisiti in narrazione coese e pertinenti alle esigenze giuridiche dei casi; si affina con la disponibilità al confronto dialettico con ipotesi contrarie rispetto a quelle verso le quali inclinava la propria precomprensione della soluzione del caso e con lo sviluppo della attitudine mentale ai cambiamenti di prospettiva e della tecnica del considerare l'opposto, depotenziando la visione a tunnel che conduce a ricercare solo conferme ai pre-giudizi (utili punti di appoggio e di slancio per l'evoluzione delle conoscenze ma dei quali è necessario rendersi consapevoli per evitarne gli effetti fuorvianti; si evolve con la capacità di formulare dubbi controllati dalla logica piuttosto che mere incertezze psicologiche, così distinguendo i dubbi ragionevoli da quelli irragionevoli (e l'impatto con i dubbi si scaglionano lungo tutto il processo decisionale senza il paracadute di principi giuridicamente dirimenti quale il conclusivo in dubio pro reo)*".

In anni più recenti si segnala, inoltre, l'importante contributo di Bona e Rumiati che si sono soffermati sulle ricadute che tali *bias* possano avere nel processo civile (BONA & RUMIATI, 2013).

Si è giunti quindi a considerare il cuore delle tendenze sistematiche, la cosiddetta *visione a tunnel* (GULOTTA, 2008a, 2014a, 2014b, 2014c, 2018; TONDI, 2021) intesa come "*insieme di euristiche e inganni cognitivi (...), una sorta di 'paraocchi' mentale*" (GULOTTA, 2018, pag. 37) che non permette di avere una visione aperta sulle informazioni a disposizione, facendo sì che a guidare i processi di pensiero siano "*criteri spesso irrazionali e inconsapevoli*" (*Ibidem*, pag. 37). La visione a tunnel porta i vari attori a concentrarsi più su alcuni aspetti piuttosto che su altri. In questo modo, i dati a disposizione saranno selezionati o filtrati, con il rischio di condurre ad un esito diverso rispetto a quello che si sarebbe raggiunto se certi elementi non fossero stati svalutati o addirittura ignorati (*Ibidem*).

Occorre inoltre distinguere tra *controfatto* e *rompicapo* (GULOTTA, 2013): i fatti discordanti che contraddicono un'ipotesi possono essere considerati dei rompicapo (KUHN, 1969), ovvero "*come anomalie che possono essere riassorbite nell'ambito del nostro paradigma (ipotesi) senza doverne modificare l'impianto iniziale*" (GULOTTA, 2018, pag. 42), oppure dei controfatti (POPPER, 1995) ovvero come "*elementi in grado di falsificarla definitivamente (falsificatori potenziali)*" (GULOTTA, 2018, pag. 42). In quest'ultimo caso appare necessario accettare che l'ipotesi sia completamente falsificata e questo è ribadito ai punti 3, 4, 19, 20 delle Linee Guida Psicoforensi (GULOTTA, 2013).

Tali concetti sono stati accolti dalla giurisprudenza con la Sentenza 38271 del 2 luglio 2014, III Sez. Pen., Suprema Corte di Cassazione, Presidente Squassoni, esito di un procedimento giudiziario per abuso sessuale in cui il primo autore di questo lavoro era

difensore dell'imputato. In essa si legge infatti *“Non raramente, infine, i Giudici tendono — operando un errore cognitivo, noto in letteratura come visione a tunnel — ad abbassare il livello della difficoltà di valutare il magmatico compendio probatorio riducendolo nell'alveo di un'unica ipotesi; partendo dalla premessa che un evento sia successo, trattano gli elementi che la mettono in discussione come se fossero inconsistenti o meri “rompicapo” e non come controfatti idonei a confutare e falsificare l'ipotesi”* (Gulotta, 2018, pag. 86).

Il 23 novembre 2013, a seguito del congresso *La condanna dell'innocente, l'assoluzione del colpevole. Cause e rimedi nella prospettiva psicoforense*, tenutosi a Milano e organizzato dalla Fondazione omonima del primo autore di questo lavoro e dall'Ordine degli avvocati di Milano con il patrocinio del Comune di Milano, della Scuola Superiore dell'Avvocatura, dell'Unione Camere Penali e dell'Ordine Nazionale degli Psicologi e dell'Ordine degli Psicologi della Lombardia, trentacinque studiosi hanno redatto le Linee Guida Psicoforensi con la finalità di indicare quali sono gli errori e le nozioni di psicologia – di cui gli operatori forensi sono carenti – che possono essere utili per far fronte all'ingente numero di errori giudiziari

(https://www.fondazionegulotta.org/admin/upload_image_doc/all-1392722833.pdf). Il documento si compone di 21 punti ed è stato presentato in Aula Magna della Corte di Cassazione in data 21 maggio 2014. La Linea Guida numero 2 recita *“la principale distorsione cognitiva sia nella fase investigativa sia nella fase del giudizio è rappresentata dalla cosiddetta visione a tunnel. Essa costituisce il punto di confluenza delle tendenze sistematiche per le quali gli individui possono incorrere in illusioni cognitive (bias) quando si trovano a dover decidere in condizioni di incertezza”*. Sul punto ci fu un rilevante incontro *Gli errori giudiziari e la loro riduzione. Linee Guida Psicoforensi*, tenutosi a Roma presso la sede del Consiglio Nazionale Forense in data 6 novembre 2019 in cui erano presenti come relatori, tra gli altri, alcuni degli autori delle Linee Guida.

Il primo degli autori di questo lavoro ha pubblicato inoltre *Innocenza e colpevolezza sul banco degli imputati* (Editore Giuffrè, 2018) che rappresenta un commento alle sopracitate Linee Guida.

I sistemi processuali hanno adottato scelte normative al fine di evitare errori giudiziari, tuttavia i risultati sono ancora insoddisfacenti: *“istinto, intuizione, soggettività, emozioni, sentimento, razionalità limitate, sono fenomeni psicologici quasi del tutto ignorati dalla dottrina processual-penalistica, ma sono invece da tempo considerati dalla ricerca psicogiuridica e dalle scienze cognitive”* (FORZA ET AL., 2017, pag. 145).

In questa prospettiva è risultato evidente nel corso degli anni il contributo che le scienze psicologiche possono fornire al diritto individuando *bias* e *euristiche* quali potenziali distorsioni dei processi cognitivi. Tali elementi contaminano i processi di pensiero, e quindi ragionamenti e conclusioni, portando a operare talvolta in modo superficiale o non adeguato (GULOTTA, 2018). Con il termine *bias* indichiamo *“gli errori inferenziali dovuti a pregiudizi, preconcetti e tendenze sistematiche della mente”* (*ibidem*, pag. 34) e in italiano si può tradurre con il termine *illusioni cognitive*. Le euristiche, invece, sono state definite da Tversky e Kahneman (1974; KAHNEMAN & TVERSKY, 1972) come *scorciatoie mentali* che gli individui utilizzano per analizzare le regolarità dei dati e esprimere un giudizio in condizioni incerte (MLODINOW, 2009).

In *Innocenza e Colpevolezza* viene vagliato l'iter processuale in materia penale, dalle investigazioni al giudizio, al fine di contrastare tali tendenze sistematiche e i pregiudizi che potrebbero inquinare l'azione forense. L'obiettivo è quello di raggiungere una *vigilanza cognitiva* informata e critica, intesa come la consapevolezza di "ciò che già si sa, essere a conoscenza di ciò che non si sa e nell'essere consapevoli di non conoscere ciò che non si sa" (GULOTTA, 2018, pag. 370). Si evince come tale consapevolezza sia di fondamentale importanza quando bisogna prendere una decisione; giova, infatti, tenere presente che pur non detenendo tutte le informazioni necessarie, si può anche non essere consapevoli di tali lacune (*ibidem*).

La Linea guida 21 recita "le presenti Linee Guida andranno aggiornate sulla scorta dell'esperienza e del progredire delle acquisizioni scientifiche". Proprio in questo senso è stato redatto il presente aggiornamento volto a individuare quelle caratteristiche personali precipue di alcuni individui che li rendono più esposti di altri al rischio di cadere nelle trappole cognitive. Conoscere tali caratteristiche può essere il primo passo per cercare di mitigare le tendenze sistematiche che si vanno a presentare (immagine 1) e a definire (tabella 1).

Sul punto si veda altresì una riflessione proposta dal primo autore di questo lavoro visibile al link seguente <https://www.youtube.com/watch?v=EDEu0PZob0g>.



Immagine 1: Una panoramica sulla visione a tunnel. Riadattata da Gulotta, 2018.

TENDENZA SISTEMATICA	DEFINIZIONE
Bias di conferma o preconetto confermativo	Tendenza a ricercare ed interpretare le prove di un dato evento in base a credenze, aspettative o ipotesi preesistenti e a cercare ragioni che confermino ciò che crediamo già invece che esaminare oggettivamente le credenze e prestare attenzione a tutti quei fattori che potrebbero mostrarne la falsità.
Bias dell'osservatore	Quando un ricercatore e in generale qualsiasi soggetto che si trova ad osservare uno scenario o un <i>campo</i> scientifico e sociale, altera il risultato delle sue osservazioni a causa di una serie di idee preconette generalmente implicite.
Bias del risultato	Valutazione di una decisione come buona o cattiva alla luce di un esito già noto: poiché certi accadimenti si sono già verificati e non hanno avuto conseguenze, siamo portati a pensare che sarà sempre così.
Bias del senno di poi	Tendenza a credere che un evento che si è verificato, uno tra i tanti possibili, sia inevitabile o più probabile di quanto ci si potesse aspettare originariamente. Le persone operano così un giudizio inferenziale, elaborando le prove coerenti con l'accadimento mentre quelle incoerenti sono minimizzate o svalutate.
Effetto ancoraggio	Valutazioni e giudizi personali sono influenzati da aspetti <i>ancora</i> , ovvero da informazioni e nozioni preesistenti rispetto al compito e che, spesso, con il compito stesso hanno poco a che vedere, ma vengono utilizzate come punto di riferimento per fare delle stime. Si verifica quindi una sovrastima dei primi dati che si presentano durante il processo decisionale.

<p>Effetto conformismo</p>	<p>Gli individui tendono ad uniformare il proprio giudizio ed il proprio comportamento a quello degli altri: sovente l'opinione e il comportamento altrui sono ritenuti fonte di conoscenze valida.</p>
<p>Effetto cornice</p>	<p>Le persone tendono a prendere le decisioni in funzione del modo in cui problema, e soprattutto le alternative di scelta, vengono presentate. Durante il processo decisionale, si manifesta in base a come vengono presentati gli esiti della scelta (per esempio guadagni vs. perdite).</p>
<p>Effetto del ruolo</p>	<p>Chiedere ad una persona di assumere una particolare prospettiva o un ruolo incide sul modo che questa ha di trattare e elaborare le informazioni.</p>
<p>Euristica della disponibilità</p>	<p>Si basa su dati facilmente ricavabili dalla memoria ma non rappresentativi della reale distribuzione del fenomeno.</p>
<p>Euristica della rappresentatività o controfattuale</p>	<p>Consiste nell'immaginare scenari o situazioni alternative che sarebbero potute accadere ma non sono accadute.</p>
<p>Euristica della simulazione</p>	<p>Strategia sistematica di ragionamento in cui, davanti ad un episodio che ha avuto un esito negativo, si individua la causa di tale esito e si costruisce uno scenario alternativo potenzialmente in grado di cambiare con un pensiero controfattuale.</p>
<p>Fallacia della congiunzione</p>	<p>Fallacia logica in cui una combinazione di condizioni è considerata più probabile di una condizione generale.</p>
<p>Fallacia del difensore vs. fallacia dell'accusatore</p>	<p>La <i>fallacia del difensore</i> consiste nel confondere la probabilità della stessa concordanza casuale con la probabilità di colpevolezza.</p> <p>La <i>fallacia dell'accusatore</i> consiste nel confondere la probabilità di una corrispondenza casuale fra le caratteristiche di un individuo e quelle note del colpevole con la probabilità dell'effettiva innocenza.</p>

Fallacia del tasso di base	<p>Tendenza a ignorare le frequenze di base nelle inferenze probabilistiche</p>
Fattori non cognitivi (politici, sociali, economici)	<p>Fattori che influenzano i giudizi nei procedimenti giudiziari e favoriscono ingiuste condanne, incrementando la probabilità d'errore. A titolo esemplificativo, si pensi alle pressioni sociali in caso di autore di reato grave o noto al grande pubblico, in favore di un'immediata condanna; si consideri altresì il caso di un imputato sgradito all'opinione pubblica, magari perchè appartenente a una minoranza etnica.</p>
Illusione di controllo e attribuzione di responsabilità	<p>Le attribuzioni del proprio comportamento seguono la regola dell'egotismo: per preservare l'autostima, si tende ad attribuire i propri successi a se stessi e gli insuccessi a cause esterne.</p> <p>All'egotismo si associa l'<i>illusione di controllo</i> sugli eventi, che porta l'attore ad affermare che tutti gli eventi positivi avvengono per motivi dipendenti da sé, tanto da ignorare o minimizzare cause esterne dei propri risultati favorevoli. Allo stesso modo, sia l'attore sia l'osservatore sono soggetti ad errori di attribuzione di responsabilità del comportamento.</p>
Illusione di validità	<p>Tendenza a mostrare una maggiore sicurezza nei propri mezzi quando si tratta di elaborare valutazioni partendo da dati già noti.</p>
Percezione di correlazione illusoria	<p>Tendenza a sovrastimare l'associazione tra due variabili che non sono correlate o lo sono debolmente. Si fa riferimento alla tendenza a ritenere che due eventi siano tra loro associati anche quando nella realtà una simile associazione non è presente.</p>
Perseveranza della credenza	<p>Tendenza a credere nella veridicità di un'ipotesi e a perseverare nel farlo. Si verifica quando gli individui elaborano un'ipotesi senza prima essersi misurati con qualsivoglia elemento empirico di prova in fase di acquisizione dei dati cosicché si instaura una convinzione ancor più radicata circa la correttezza dell'ipotesi irrefutabile.</p>

Pseudodiagnosticità	Tendenza a focalizzarsi solo sul caso in cui la propria ipotesi risulti vera. L'individuo esposto ad un'ipotesi con determinati esiti tende a non considerare la probabilità che tali conseguenze si manifestino anche nel caso in cui l'ipotesi iniziale sia falsa e un'ipotesi complementare, in grado di spiegare il fatto in modo alternativo, sia vera.
Riduzione della dissonanza cognitiva	Dinanzi a due o più opinioni, pensieri o rappresentazioni mentali contraddittorie si percepisce una dissonanza cognitiva fonte di disagio, ambiguità ed incertezza. Queste ragioni conducono, più o meno consapevolmente, all'attivazione di strategie attenuanti la dissonanza percepita.

Tabella 1: Definizioni di alcune tendenze sistematiche.

2. Tendenze sistematiche generali.

I *bias* sono ascrivibili a vincoli intrinseci che determinano una *razionalità limitata* (SIMON, 1972; TOET, BROWER, VAN DEN BOSCH & KORTELING, 2016). Per la mente umana è infatti impossibile giungere a una completezza informativa e a una capacità di esattezza previsionale: le scelte sono effettuate in base a criteri di razionalità specifica, locale e contingente, che portano l'operatore a optare per la soluzione che in quel momento e in quel contesto apparirà più soddisfacente e adeguata, e non per decisioni ottimali e quindi migliori in assoluto (LIPARI, 1987; SOTTOCORNO, 2016; MOHN, 2020). La razionalità limitata comporta di fatto un'inconsapevolezza dei limiti del raziocinio e del giudizio individuali (GULOTTA, 2018). Le scorciatoie mentali che conducono alla caduta nei *bias* permettono quindi di ridurre la complessità delle valutazioni e delle previsioni semplificando le operazioni di giudizio, ma possono condurre a errori gravi, sistematici e impliciti (TVERSKY & KAHNEMAN, 1974).

La razionalità limitata è dunque un vincolo per la razionalità assoluta e contemporaneamente risulta essere il derivato di *"un'eredità biologica le cui caratteristiche principali sono la velocità e l'automaticità"* (GULOTTA, 2018, pag. 37). In tal senso, la *razionalità ecologica* (GOLDSTEIN & GIGERENZER, 2002) è un'espressione fisiologica (FORZA ET AL., 2017) che permette all'uomo di occuparsi di grandi quantità di informazioni al prezzo di influenze e distorsioni nel processo decisionale (DROR & CHARLTON, 2006).

Per fronteggiare i limiti del raziocinio e calare i giudizi sulla fattispecie in concreto, si ricorre a *massime di esperienza*, concetto che fa riferimento a *"una generalizzazione ottenuta attraverso l'individuazione di caratteri comunemente ravvisabili, supposti come presenti in eventi passati e assunti come dati di partenza nel ragionamento decisionario, essa non consente però di giungere ad una conclusione inferenziale priva di incertezze"* (in GULOTTA, 2018, pag. 6). È necessario, tuttavia, precisare che le massime di esperienza

costituiscono delle “*opinioni carenti di univocità*” (GULOTTA, 2018, pag. 5) per cui nel contesto forense il giudice deve decidere in modo adeguato quale, tra le massime di esperienza, sia applicabile al caso concreto. Lo stesso inoltre dovrebbe utilizzare ricerche, ove esistenti o realizzabili, scientificamente affidabili per dare fondamento alle massime di esperienza. Il buon senso, infatti, inteso come “*l’uso che si fa della conoscenza implicita in un determinato contesto. Avere buon senso significa appunto sapere utilizzare contenuti e processi plausibili*” (GULOTTA, 2008b, pag. 19), favorisce il corretto orientamento del senso comune, il quale può essere utile nella vita quotidiana, ma costituisce un fattore nocivo in ambito giuridico. Il senso comune a sua volta può essere definito come “*un insieme esplicito ed implicito di convinzioni riguardanti il comportamento umano, che differiscono da un individuo all’altro, da una subcultura all’altra, mutando nel tempo. Le convinzioni del senso comune sono incoerenti, implicite, ambigue, sono modi liberi di pensare che forniscono «informazioni» a posteriori, spiegazioni post hoc, non predizioni, e perciò non offrono molto alla comprensione della conoscenza più profonda. Il senso comune presenta contenuti erronei quasi sempre non falsificabili perchè generici, e processi di elaborazione delle informazioni che sono spesso scorretti, che non possiedono un criterio logico; perciò non è una promettente fonte di conoscenze psicologiche*” (SJOBERG, 1982 in GULOTTA, 1999, pag. 13). Nelle aule di Tribunale, dunque, i magistrati dovrebbero essere consapevoli che “*il senso comune aiuta l’individuo ad adattarsi al mondo sociale; si tratta di una «saggezza pratica» che permette la conquista di un senso di controllo e previsione degli eventi; non sarebbe per cui di buon senso ignorarlo, e sarebbe altrettanto irrazionale pensarlo in sostituzione del «sapere e fare scientifico»*” (GULOTTA, 2008b, pag.21).

Per dirla con COSTANZO (2017, pag.4) “*la massima di esperienza vale come premessa maggiore, l’indizio è la premessa minore e la prova del fatto è raggiunta se gli indizi risultano gravi (resistenti alle obiezioni e perciò convincenti), precisi (insuscettibili di diversa interpretazione altrettanti inverosimile) e concordanti (non contrastanti tra loro o con altri elementi certi) [...] per seguire una massima di esperienza, è necessario potere ragionevolmente escludere ogni spiegazione alternativa che invalidi l’ipotesi che ne scaturisce. [...] se la situazione da ricostruire presenta connotati di singolarità, l’atteggiamento mentale che confida nelle massime di esperienza risulta fuorviante*”.

Un’altra potenziale fonte di distorsione dei processi cognitivi sono le euristiche che possono essere considerate come strategie necessarie per le stime di probabilità. Si parla di *euristica della rappresentatività* “*quando la stima delle probabilità poggia sulle caratteristiche e gli attributi del caso specifico (esempio: la personalità dell’imputato o del giudice) e dunque le informazioni considerate si avvicinano ad una categoria o schema concettuale di cui già disponiamo*” (KAHNEMAN & TVERSKY, 1972 in GULOTTA, 1988, pag. 209). L’*euristica della disponibilità*, invece, si ha “*quando il campione di dati utilizzato è facilmente accessibile e dunque la stima delle probabilità che un fatto si verifichi (esempio: sia condannato un innocente) si basa sulla facilità con cui chiamiamo alla mente casi analoghi*” (TVERSKY & KAHNEMAN, 1974 in GULOTTA, 1988, pag. 209).

Queste tendenze sistematiche possono trovare una spiegazione nella teoria del *doppio processo* che prevede la presenza di due sistemi cognitivi uno veloce, intuitivo e automatico, e uno lento, deliberato, analitico e riflessivo (TOET ET AL., 2016; RUMIATI,

2020). I *bias* si verificano quando il *sistema veloce* funziona senza la supervisione del *sistema lento* (TOET ET AL., 2016; ROBSON, 2020).

Queste due *strade* richiamano la teoria di LEDOUX (1996) che propone la coesistenza di una via veloce, che determina una risposta emotiva rapida, e una più lenta, che implica il coinvolgimento della corteccia prefrontale e dunque una modulazione emotiva di tipo *bottom-up* (TRIMMER, HOUSTON, MARSHALL, BOGACZ, PAUL, MENDEL & MCNAMARA, 2008; RUIZ-PADIAL, VILA & THAYER, 2011). Questo parallelismo permette di evidenziare il substrato neuroanatomico delle scorciatoie cognitive e dunque delle tendenze sistematiche generali dei *bias* e trova conferma nei risultati che hanno approfondito le strutture cerebrali maggiormente coinvolte nella determinazione degli errori. Amigdala e corteccia orbitofrontale risultano infatti svolgere un ruolo di primo piano nella modulazione della suscettibilità ai *bias*. In particolar modo, nel merito dell'effetto cornice, è stato evidenziato il coinvolgimento dell'amigdala maggiore (ZALD, 2003; DE MARTINO, KUMARAN, SEYMOUR, & DOLAN, 2006; KIM & HAMANN, 2007). Questo risultato può essere compreso nella teoria del processo duale in cui le scelte affettivamente cariche sono viste coinvolgere il pensiero euristico (KAHNEMAN & FREDERICK, 2007) e dunque all'aumentare della razionalità della scelta si assiste ad un maggior coinvolgimento della corteccia orbitofrontale.

Per verificare la teoria duale dei processi cognitivi, FREDERICK (2005) ha creato il *Cognitive Reflection Test* (CRT), un test formato da tre item apparentemente semplici – la semplicità è data dal fatto che le soluzioni sono comprese facilmente, quando spiegate – in cui la risposta corretta, tuttavia, implica la soppressione della risposta intuitiva sbagliata. In altre parole, il test misura la tendenza della persona a ignorare la risposta intuitiva e scorretta preferendo una più analitica e corretta.

Dalla somministrazione del test è emersa una connessione tra la performance e diverse abilità del pensiero critico (*ibidem*): si è rilevata una correlazione tra il CRT e il tempo (inteso come preferenza tra una risposta immediata ed una più ragionata che richiede un maggior tempo di elaborazione), il rischio (preferenza per risposte rischiose o certe) e la tendenza a coinvolgere il pensiero critico. I punteggi del CRT sono inoltre connessi con il *bias* della credenza, ovvero la tendenza ad essere influenzati più dalla credibilità della conclusione che dalla validità della logica sottesa alle argomentazioni.

“Una mazza ed una palla hanno un costo complessivo \$1.10. La mazza costa \$ 1.00 in più della palla. Quanto costa la palla?”

Se 5 macchine producono 5 oggetti in 5 minuti, quanti minuti ci vogliono affinché 100 macchine producano 100 oggetti?

In un lago c'è una macchia di ninfee, ogni giorno la macchia raddoppia le sue dimensioni. Se la macchia impiega 48 giorni per coprire l'intero lago, quanto ci mette la macchia a coprire metà lago?”

(FREDERICK, 2005, pag. 27)

Esiste oggi anche una versione aggiornata del test, nota come CRT-2 (THOMSON & OPPENHEIMER, 2016), formata da quattro quesiti che generano una risposta iniziale

intuitiva e scorretta e che, a differenza della versione precedente, non richiedono abilità matematiche per essere risolti.

*“Se stai correndo una maratona e superi la persona al secondo posto, quale posto ottieni?
Un contadino ha 15 pecore e tutte tranne 8 muoiono. Quante ne rimangono?
Il padre di Emily ha 3 figlie. Le prime due si chiamano Aprile e Maggio. Come si chiama la terza?
Quanti metri cubi di sporco ci sono in un buco profondo 3, largo 3 e lungo 3?”*
(THOMPSON & OPPENHEIMER, 2016, pag. 101)

3. Caratteristiche individuali.

Come si è visto, le tendenze sistematiche del giudizio sono connaturate al funzionamento della mente e della cognizione umana (GULOTTA, 2018), ma non sono gli unici elementi che contaminano i processi di pensiero, i ragionamenti e le conclusioni portando a operare in modo superficiale o non adeguato. Secondo la letteratura anche le abilità cognitive, le caratteristiche di personalità e l'*expertise* intervengono nella contaminazione dei processi di pensiero (TOET ET AL., 2016).

Quello dei bias è un argomento in fermento: dalle tendenze generali, arriviamo ora a cercare di individuare le caratteristiche individuali che possono costituire un ostacolo o una difesa da tali *trappole della mente*.

Un tentativo di individuare caratteristiche personali per giudicare al meglio è presente in un libro pubblicato nel 1976 *La selezione dei magistrati: prospettive psicologiche* in cui si presentava il lavoro sviluppato dal primo autore di questo lavoro (GULOTTA, 1976a, b, c, d) con l'intento di stabilire quali capacità cognitive costituissero i requisiti fondamentali del buon giudice e, di conseguenza, quali fattori si dovessero considerare nella selezione dei magistrati. Durante le ricerche l'autore aveva potuto conoscere ed approfondire uno strumento di valutazione dei magistrati sviluppato in Francia che misurava le loro attitudini alle funzioni della giurisdizione francese (GULOTTA & ONOFRI, 1976b). Alla luce dell'esperienza francese, il primo autore di questo lavoro era giunto ad una valutazione del concetto di normalità psicologica della salute mentale (GULOTTA, 1976c) e aveva proposto un modello diagnostico psicoanalitico (GULOTTA, 1976d) che considerava le funzioni costituenti la sottostruttura di personalità dell'individuo. Le intenzioni originarie del gruppo furono poi bocciate dagli stessi magistrati i quali ritennero che la selezione potesse in realtà nascondere e derivare dai preconcetti ideologici dell'epoca.

3.1. Abilità cognitive.

Nel merito delle caratteristiche individuali che rendono alcuni individui più suscettibili ai *bias*, occorre evidenziare come la letteratura non sia concorde, ma presenti risultati in contraddizione a seconda delle prospettive e del contesto considerati. Si può affermare che, in generale, a maggiori capacità cognitive corrisponda una migliore

abilità a evitare gli errori (SLOVIC & TVERSKY, 1974). Nello specifico, a maggiori abilità riflessive e *intelligenza fluida*, intesa come capacità individuale di pensare in modo logico e di trovare soluzioni per nuovi problemi (CATTELL, 1987), corrisponde una minore suscettibilità ai *bias* (TOET ET AL., 2016).

Rispetto all'*intelligenza analitica*, insieme di proprietà psicologiche che permettono a una persona di raggiungere gli obiettivi in modo efficace (LARRICK, NISBETT & MORGAN, 1993), si evidenzia un disaccordo tra i risultati presenti in letteratura. Infatti, se BERGMAN, ELLINGSEN, JOHANNESSEN E SVENSSON (2010) sostengono che gli individui con maggiori abilità cognitive siano meno suscettibili all'ancoraggio, dalle ricerche di OECHSSLER, ROIDER E SCHMITZ (2009) emerge il contrario.

La propensione individuale a dedicarsi ad attività cognitive impegnative, il *bisogno di cognizione* (CACIOPPO & PETTY, 1982) viene identificato come uno dei fattori che incidono sulla suscettibilità individuale ai *bias*. Infatti, coloro che ne mostrano alti livelli presentano migliori prestazioni nei problemi aritmetici, nella risoluzione di anagrammi, nei quiz e nei corsi universitari, sono più informati, più influenzati dalla qualità di un argomento, ricordano più informazioni e sono maggiormente in grado di generare riflessioni attinenti al compito e di impegnarsi in una maggiore attività di elaborazione delle informazioni (FREDERICK, 2005). Inoltre, a un maggior livello di bisogno di cognizione associato a incoraggiamenti a riflettere sulle opinioni e a motivare le scelte, corrisponde l'eliminazione dell'effetto cornice (MILLER & FAGLEY, 1991; TAKEMURA, 1993; SIECK & YATES, 1997; SIMON, FAGLEY, & HALLERAN, 2004). Si rileva anche un effetto di moderazione tra il bisogno di cognizione e il *bias* del senno di poi. Questo *bias* si riscontra maggiormente nelle persone con punteggi medi o bassi nel bisogno di cognizione, ma non in coloro che ne presentano alti livelli (VERPLANKEN & PIETERS, 1988). BRUINE DE BRUIN, PARKER E FISCHHOFF (2007) rilevano poi una correlazione negativa tra il bisogno di cognizione e la suscettibilità all'effetto cornice (SMITH & LEVIN, 1996). Anche in questo caso, la letteratura non è concorde poiché altri studi non evidenziano gli stessi benefici né per l'effetto cornice (LEVIN, GAETH, SCHREIBER & LAURIOLA, 2002; LEOEUF & SHAFIR, 2003), né per la valutazione della fiducia (WOLFE & GROSCH, 1990; JONSSON & ALLWOOD, 2003). In ultimo, il bisogno di cognizione incide sulla quantità di alternative di pensiero prodotte: coloro che presentano alti livelli di bisogno di cognizione tendono a pensare maggiormente alle opzioni disponibili prima di prendere una decisione e sono più propensi a cercare informazioni aggiuntive prima di formulare una conclusione (LEVIN, HUNEKE & JASPER, 2000).

Anche lo stile di pensiero può influenzare la suscettibilità ai *bias*. Il *pensiero* viene ritenuto *intuitivo* quando segue "una linea di ragionamento non strutturato, ovvero senza usare metodi analitici o calcoli consapevoli" (KAHNEMAN in RUMIATI & BONINI, 1996). Dall'utilizzo di stili di pensiero complementare (elevati livelli di pensiero deliberato ed euristico/intuitivo) e povero (bassi livelli di pensiero deliberato ed euristico/intuitivo) deriva una maggiore suscettibilità all'effetto cornice rispetto a coloro che adottano uno stile dominante di pensiero deliberato o intuitivo (SHILOH, SALTON & SHARABI, 2002). Queste differenze possono essere ricondotte all'incidenza di forti guide interne per processare le informazioni da parte di coloro che prediligono uno stile di pensiero

dominante. Chi invece adotta uno stile complementare o povero pare dipendere di più dagli indizi situazionali esterni (TOET *ET AL.*, 2016). In aggiunta, emerge che uno stile di pensiero razionale favorisce decisioni più accettabili, mentre uno stile di pensiero maggiormente basato sull'esperienza conduce a giudizi euristici (SHILOH *ET AL.*, 2002). A partire dai risultati ottenuti attraverso la valutazione della modalità di pensiero svolta con il *Rational-Experiential Inventory* (EPSTEIN, PACINI, DENES-RAJ, & HEIER, 1996), emerge che l'adozione di uno stile di pensiero razionale determini una minore suscettibilità alla fallacia del tasso di base rispetto allo stile di pensiero esperienziale (OHLERT & WEIßENBERGER, 2015). Pare invece che non ci sia una relazione tra lo stile di pensiero e la suscettibilità alla fallacia della congiunzione (LU, 2015). Inoltre, si evidenzia una relazione tra lo stile di pensiero e il *bias* della conferma: le persone che adottano un pensiero razionale risultano essere meno suscettibili al *bias* della conferma di coloro che prediligono un pensiero euristico (SVEDHOLM-HÄKKINEN, 2015; TRIPPAS, PENNYCOOK, VERDE & HANDLEY, 2015). Vi è anche una minore suscettibilità all'effetto cornice tra coloro che adottano uno stile più analitico e riflessivo e ciò si spiega alla luce del fatto che i pensatori sistematici sono più abili nell'identificare le differenze irrilevanti nei problemi (MCELROY & SETA, 2003). Infine, la competenza decisionale correla negativamente con il pensiero polarizzato, la tendenza a pensare in termini dicotomici (BRUINE DE BRUIN *ET AL.*, 2007).

Ulteriore caratteristica individuale che determina diversi gradi di suscettibilità ai *bias* è l'abilità di calcolo (PETERS, VASTFYALL, SLOVICH, MERTZ, MAZZOCCO & DICKERT, 2006). Tale abilità, determinata dal grado di elaborazione delle informazioni (euristica o di elaborazione profonda), dalla carica affettiva e dalla comprensione intuitiva (TOET *ET AL.*, 2016) ha degli effetti sulla qualità dei processi decisionali (SINAYEV & PETERS, 2015). È emerso che minori abilità di calcolo determinano una propensione alle euristiche; un maggior utilizzo delle abilità di calcolo implica uno stile di pensiero razionale e quindi una minore suscettibilità ai *bias* (BRUST-RENCK, REYNA, CORBIN, ROYER, & WELDON, 2014; GHAZAL, COKELY & GARCIA-RETAMERO, 2014). Coloro che presentano alti punteggi nelle abilità di calcolo sono meno suscettibili all'effetto cornice (PETERS *ET AL.*, 2006; GAMLIEL, KREINER, & GARCIA-RETAMERO, 2015), alla fallacia della congiunzione, al *bias* dell'eccesso di fiducia e meno incerti nelle decisioni (SINAYEV & PETERS, 2015). Si può concludere che chi possiede una buona abilità di calcolo sia più abile a estrarre 'l'essenza affettiva' di un problema e usarla per determinare la qualità della scelta (JASPER, BHATTACHARYA, LEVIN, JONES & BOSSARD, 2013).

In conclusione, le abilità cognitive non proteggono in modo univoco dai *bias* (TOET *ET AL.*, 2016): gli individui possono utilizzare la loro intelligenza non obiettivamente, ma opportunisticamente per favorire i propri interessi e difendere le credenze più importanti a livello identitario (KAHAN, PETERS, DAWSON & SLOVIC, 2017; ROBSON, 2020).

3.2. Caratteristiche di personalità.

Con il termine *teoria dei tratti* si fa riferimento ad un modello che cerca di identificare i tratti di base necessari per descrivere la personalità di un individuo.

Il dibattito rispetto al numero specifico e ai tipi di tratti fondamentali è molto vivace, e attualmente la teoria più influente annovera cinque ampi domini, chiamati *Big Five*, che sono visti comporre il nucleo della personalità: Nevroticismo, Estroversione, Apertura all'esperienza, Piacevolezza e Coscienziosità.

I *Big Five* emergono in modo coerente in popolazioni diverse, tra cui i bambini, gli anziani e le persone di lingua straniera. Sebbene gli esiti della ricerca non siano definitivi, vi è un crescente consenso rispetto al fatto che tali fattori rappresentano la descrizione più accurata della personalità (FELDMAN, 2013). Queste dimensioni di personalità hanno ricadute su vari ambiti della vita tra cui la salute, il comportamento sociale, i risultati scolastici e professionali (MELINDER, BRENNEN, HUSBY & VASSEND, 2020).

Gli stessi *Big Five* presentano anche una correlazione con la suscettibilità ai *bias*, se si considera che la personalità riveste un ruolo importante a livello identitario condizionando il modo in cui si vede il mondo. I tratti di personalità influenzano infatti i pregiudizi e gli stereotipi di specifici gruppi sociali. Ad esempio, avere un'elevata apertura mentale modera l'effetto degli stereotipi, diminuendo la necessità di auto-monitoraggio; avere, invece, un'elevata coscienziosità rende più suscettibili agli stereotipi (CHEN & PALMER, 2017).

Una maggiore coscienziosità, piacevolezza e apertura all'esperienza, associate ad un pensiero maggiormente razionale, determinano poi una maggiore suscettibilità al *bias* dell'ancoraggio e al *bias* di conferma per le informazioni coerenti con l'ancora (MCELROY & DOWD, 2007; EROGLU & CROXTON, 2010; CAPUTO, 2014; TEOVANOVIC, KNEZEBIC & TANKOV, 2015). Tale evidenza può essere interpretata considerando che gli individui maggiormente propensi all'esperienza facilmente regolano le credenze considerando le informazioni situazionali (TOET ET AL., 2016).

È stata riscontrata una maggiore suscettibilità all'ancoraggio anche in coloro che presentano alti tassi di estroversione (EROGLU & CROXTON, 2010; FURNHAM, BOO & MCCLELLAND, 2012) ed è stato suggerito che la bassa estroversione possa stimolare un pensiero deliberato e attivare quindi una ricerca di conferma per informazioni coerenti con l'ancora (BODENHAUSEN, GABRIEL, & LINEBERGER, 2000; ENGLISH & SODER, 2009).

Come si può notare, gli studiosi negli anni passati hanno esplorato soprattutto quelle differenze individuali che predispongono al *bias* dell'ancoraggio. Tra tutte le caratteristiche (visione politica, conoscenza, stili e abilità cognitive), quelle più investigate sono stati proprio i tratti di personalità: i *Big Five*. Analizzando 945 studi sull'argomento, CHEEK E NOREM (2020) hanno concluso che la letteratura è giunta a esiti contraddittori e non sarebbe possibile trovare una relazione significativa tra caratteristiche, tratti e suscettibilità all'ancoraggio. Occorre altresì considerare le caratteristiche specifiche e la natura del campione, nonché il contenuto del compito, quali elementi che influenzano la suscettibilità all'ancoraggio.

Infine, da una ricerca svolta su un campione di 72 agenti di Polizia specializzati nell'audizione di minori è emerso che elevati tratti di apertura mentale e nevroticismo sembrano associati ad una maggior resistenza al *bias* di conferma e predittivi di buone performance cognitive. L'apertura mentale sembrerebbe, inoltre, correlata con l'*intelligenza generale* e in particolare con quella *crystallizzata*. In psicologia l'*intelligenza*

generale viene definita come “la capacità di comprendere il mondo, pensare razionalmente ed usare con efficacia le risorse disponibili in caso di difficoltà” (FELDMAN, 2013, pag. 247). L’intelligenza cristallizzata fa riferimento invece “all’accumulo di informazioni, abilità e strategie che le persone apprendono attraverso l’esperienza e che si applicano nelle situazioni di risoluzione dei problemi” (FELDMAN, 2013, pag. 248) e si contrappone all’intelligenza fluida che riflette “la capacità di elaborare l’informazione, di ragionare e memorizzare” (*ibidem*). Gli agenti con una mentalità aperta ed estroversi svolgevano più efficacemente l’incarico. Tali considerazioni potrebbero essere utili al fine di sviluppare metodi e procedure per selezionare il personale in modo più efficiente e per la formazione di intervistatori forensi, fornendo loro “una consulenza professionale personalizzata sulla base della loro personalità e delle loro caratteristiche cognitive” (MELINDER ET AL., 2020, pag. 971).

3.3. Il ruolo delle emozioni nei processi decisionali.

Nel 1995 Antonio Damasio, neurologo, neuroscienziato e psicologo, pubblicava *L’errore di Cartesio*, opera imprescindibile per lo studio dell’impatto delle emozioni nei processi decisionali e fondamento per le *neuroscienze affettive*. Partendo dallo studio di casi di pazienti neurologici che avevano subito lesioni cerebrali, Damasio notò che erano intaccate sia la capacità di sperimentare alcune emozioni, sia quella di cimentarsi in processi decisionali. Veniva così dimostrata e rivalutata l’importanza delle emozioni e dei sentimenti nei processi decisionali e nel ragionamento. Questo permetteva di concludere che le emozioni svolgono una vera e propria funzione di guida cognitiva e non il mero ruolo ‘negativo’ tradizionalmente attribuito loro.

Quindi, “il pensatore logico e razionale non è affatto colui che è in grado di controllare e mitigare il peso delle emozioni, in quanto senza queste il processo decisionale sarebbe molto meno efficace ed adattivo. Gli stati emotivi, infatti, sono qualcosa di intrinsecamente legato al processo decisionale: nel prendere una decisione, e nel memorizzare il suo esito, va ad accrescersi in noi una ‘memoria emozionale’ che permetterà, in situazioni successive, di generare decisioni più rapide ed efficaci grazie all’attivazione del medesimo stato emozionale” (GULOTTA, 2018, pag. 118).

Tale considerazione porta inevitabilmente a superare la dicotomia classica tra emotivo e cognitivo, poiché l’emozione diviene parte fondamentale della cognizione. I sistemi neurofisiologici alla base di questi due circuiti sono interconnessi e grazie alla loro interazione permettono di scegliere le alternative comportamentali più adatte ad una specifica situazione (*ivi*, pag. 119). Emerge dunque da tale interconnessione la necessità delle componenti emotive per attuare un processo decisionale (FORZA ET AL., 2017).

Anche l’intelligenza emotiva, intesa come la capacità di riconoscere e comprendere le emozioni proprie e altrui svolge un ruolo significativo nella contaminazione dei processi di pensiero. Alti livelli di intelligenza emotiva risultano infatti favorire la capacità di identificare o addirittura eliminare gli effetti dei *bias* sulle decisioni. Questo avviene perché l’individuo è in grado di riconoscere le emozioni esperite e dunque la loro influenza nei processi di pensiero (YIP & CÔTÉ, 2013).

Così diviene possibile ‘vedere’ anche i giudici come esseri umani per nulla diversi dalle altre persone. Nel loro processo decisionale infatti *“agisce sempre, anche sul giudice che crede di fare di giustizia [...] l’influsso di ragioni non confessate neanche a se stesso, di simpatia o di ripugnanza inconsapevole, che lo guidano in anticipo quasi per intuizione, a scegliere, tra più soluzioni giuridiche che il caso comporta, quella che corrisponde a questo suo occulto sentimento”* (CALAMANDREI, 1965 in FORZA ET AL., 2017, pag. 144). Quindi, nel processo decisionale dei giudici, forze irrazionali agiscono portandoli a seguire le emozioni suscitate dalla vicenda umana a tal punto che la motivazione reale di una sentenza vada ricercata *“tra le pieghe nascoste dell’animo del giudicante”* (CAPPELLETTI, 1969 in FORZA ET AL., 2017, pag. 145).

In conclusione, lo studioso che desidera approfondire il funzionamento e i limiti del processo decisionale, dovrebbe essere consapevole del significato specifico e del peso dell’emozione. *“Pertanto, ‘liberarsi’ dalle emozioni per diventare decisore migliore non solo non è possibile, ma non è nemmeno auspicabile. Piuttosto, risulta utile conoscere ed essere consapevoli del funzionamento specifico delle reazioni emotive e del modo in cui queste si manifestano”* (GULOTTA, 2018, pp.120-121).

3.4. Il caso degli esperti.

Anche il giudice più colto e meglio preparato deve talvolta avvalersi di esperti in materia artistica e scientifica per “nutrire” le proprie conoscenze a fini decisionali. Per quanto riguarda la prima delle due materie, è chiaro che non può essere il giudice ad esprimersi se si trovi di fronte a un quadro di Picasso autentico o falso, anche se eventualmente sia un appassionato d’arte. Per quanto interessa il nostro campo, rispetto al “bisogno di scienza” il giudice deve decidere se sia stato impiegato correttamente il cemento armato utilizzato per costruire un ponte in seguito crollato, se un vaso che è stato rubato era veramente un vaso Ming o era una stoviglia acquistata al mercato sotto casa. Solo un esperto può aiutare il giudice a decidere. A questo punto ci si domanda: come si muovono i giudici per decidere quale opinione scientifica sia giusta a fronte di due esperti che si contraddicono?

La sentenza numero 16458 del 2020 (Cass. Pen. sez. III, 18.02.2020) afferma che il parere del consulente del Pubblico Ministero conti di più di quello del difensore. In questo modo, si sostiene l’idea che il magistrato debba decidere, se non esclusivamente almeno prevalentemente, quale delle due opinioni conti maggiormente sulla base del ruolo e dell’autorità di chi ne ha richiesto l’opinione scientifica. Il primo degli autori di questo lavoro ha criticato senza mezzi termini tale pronuncia della Suprema Corte in *“A proposito di Scienza e Processo”* (<https://www.sistemapenale.it/it/sentenza/gulotta-nota-cassazione-16458-2020-scienza-processo>), proponendo un esperimento mentale.

Supponiamo che un politico abbia querelato un giornalista per averlo definito pubblicamente *“cretino”* e *“ignorante”* sulla base di quanto affermato durante un suo comizio *“l’altro giorno guardando il sole che viaggiava davanti ai miei occhi per tuffarsi nel mare pensavo alla bellezza della natura e alla tristezza della situazione italiana perché nella politica attuale...”* (Ibidem). Poniamo poi che il giornalista, in quanto titolare del diritto di

cronaca, abbia incaricato come proprio C.T.P. Copernico e che il Pubblico Ministero abbia citato come consulente Tolomeo. Il giudice dovrà quindi decidere se abbia ragione il giornalista, in virtù del proprio diritto di cronaca e di critica legato ad esso, a sostenere che il politico sia “cretino” e “ignorante”. *“Siccome Tolomeo è stato citato come consulente dal Pubblico Ministero, vorrà dire che aveva ragione il politico quando pensava che il sole girasse intorno alla Terra? D'altronde il giudice trova conferma dell'opinione del C.T.P. del Pubblico Ministero nel suo libero convincimento perché è davanti agli occhi di tutti che il sole gira attorno alla terra (e salvo che soffra di labirintite, non si accorge che la terra gira intorno a se stessa). D'altronde tutti diciamo che il sole scende all'orizzonte quando invece è l'orizzonte che sale” (Ibidem).*

Il giudice, dunque, nel vagliare le opinioni degli esperti, terrà conto di chi sia il committente del parere? A onor del vero, sovente si ha l'impressione che il Pubblico Ministero goda di maggior credito rispetto al difensore. Tuttavia da una disamina della giurisprudenza e della letteratura si evince che il giudice si pone come garante della correttezza metodologica e dell'integrità ed indipendenza degli esperti, basando il proprio giudizio su quanto emerso dal contraddittorio. Al contrario, *“secondo la “lezione” di questa sentenza sembra che uno scienziato possa raccontare una cosa piuttosto che un'altra a seconda di ciò che faccia comodo al proprio mandante che, se è il Pubblico Ministero, vale molto perché il rigore discenderebbe dalla funzione pubblica, mentre se è il difensore, vale meno” (Ibidem).*

A rendere ancora più complesso il quadro rappresentato, si consideri che è universalmente condiviso e nessuno può negare che normalmente gli esperti decidono meglio dei non esperti. Esiste una distorsione cognitiva nota come *effetto Dunning-Kruger* (DUNNING & KRUGER, 1999) che affligge i meno competenti, i quali di fatto sovrastimano le proprie conoscenze. Gli esperimenti condotti da Justin Kruger e David Dunning hanno infatti evidenziato come i meno esperti falliscono nel riconoscimento dei limiti della loro conoscenza, sovrastimando di fatto gli esiti delle loro performance. Tale fenomeno implica inoltre che coloro che sono molto bravi in un compito tendono a sottovalutare la propria performance, mentre i meno esperti sviluppano un falso senso di sicurezza. In altre parole, l'ignoranza si accompagna all'eccessiva fiducia di sé. Sul punto, una recente ricerca ha permesso di individuare i correlati neurofisiologici dell'effetto Dunning-Kruger e l'annesso ruolo della memoria (MULLER, SIRIANNI & ADDANTE, 2021). I risultati della ricerca hanno dimostrato che le sovrastime e le sottostime di una performance coinvolgono processi cognitivi differenti: coloro che sottostimano la qualità dell'esecuzione del compito, tendenzialmente gli esperti, si affidano a processi di memoria più elaborati e lunghi; chi si sopravvaluta, invece, ragiona per familiarità, riducendo considerevolmente la qualità ed i tempi di esecuzione. Emerge dunque come la memoria episodica contribuisca in modo significativo a generare un giudizio di falsa superiorità (*ibidem*).

Purtroppo, tali risultati offrono un quadro parziale della realtà. Un aspetto rilevante e sottovalutato riguarda la suscettibilità degli esperti ai *bias*: nonostante e talvolta proprio per l'elevata *expertise* nell'esercizio della professione anche gli specialisti non sono immuni all'errore.

In ambito giuridico, in particolare, “la peculiarità del ragionamento giuridico - che si caratterizza per la sua necessità di guardare ai fatti non nella loro complessità ma come a possibili fattispecie concrete di fattispecie normative astratte - accentua il rischio di ancorarsi fallacemente a degli stereotipi. Questa è una delle ragioni per le quali un eccesso di esperienza in un dato settore può persino diminuire la qualità della attività professionale” (COSTANZO 2017, pag.35-36).

Ma quindi gli esperti sono esperti? Sì, ma dice KAHNEMAN (2012) “Se c’è un semplice errore in cui cadono molti profani, esiste sempre una versione leggermente più sofisticata dello stesso problema che inganna gli esperti” (in GULOTTA, 2018, pag. 85).

Si parla di *iattura della competenza* (ROBSON, 2020; DROR, 2006, 2011, 2017, 2020) per indicare proprio l’elevata tendenza degli specialisti a commettere errori ‘stupidi’. Il *bias* dell’eccesso di fiducia, la *meta-smemoratezza* (FISHER & KEIL, 2015), e il rigido uso di *chunking* sono le caratteristiche che rendono un esperto più suscettibile ai *bias* di un novizio. In particolare, il *bias* dell’eccesso di fiducia affligge coloro che sono ritenuti esperti in un campo inducendoli a ignorare informazioni importanti e ad affidarsi alla visione a tunnel che degrada la performance. RUMIATI (2009) a tal proposito fa riferimento all’eccessiva fiducia che può inficiare i processi decisionali quando per esempio un giudice ancorché di grande esperienza assuma che le sue decisioni siano immuni da errori di giudizio (FORZA ET AL., 2017).

Il concetto di *meta-smemoratezza* fa riferimento ad una forma di *arroganza intellettuale* per cui gli esperti mostrano una tendenza a non riflettere su quanto sappiano davvero e su quanto abbiano dimenticato, ritenendo che la conoscenza attuale sia la stessa posseduta ai tempi dell’Università. Questo concetto si contrappone allo *shoshin* (ROBSON, 2020), parola giapponese che indica la fecondità della mente del principiante e la sua disposizione ad accettare nuove idee: “nella mente del principiante vi sono molte possibilità; in quella dell’esperto ve ne sono pochissime” (SHUNRYU SUZUKI, monaco zen, 1970, in ROBSON, 2020, pag. 108).

Il giudizio dell’esperto può essere poi contaminato dalla cosiddetta *riduzione in blocchi*, effetto particolarmente presente negli scacchisti. Questi professionisti smettono di vedere i singoli pezzi, trasformando la configurazione della scacchiera in qualcosa di *significativo* (ROBSON, 2020). L’uso di schemi e la riduzione in blocchi presentano l’intuitivo vantaggio di ridurre il carico di lavoro di elaborazione del cervello liberando memoria di lavoro, ma si radicano a tal punto da non permettere di considerare più in maniera sistematica tutti gli elementi di un problema e ignorare gli elementi che non si adattano alle mappe mentali. Infatti, da un esperimento di CHASE E SIMON (1973) emerge come gli scacchisti professionisti chiamati a riprodurre una disposizione senza senso o casuale avessero performance equiparabili a quelle dei non esperti (RUMIATI & BONINI, 1996).

Il risultato finale è che la competenza possa arrivare a ridurre il quoziente di razionalità al punto che la *forma mentis* dell’esperto, basata su quanto si aspetta e spera o su quanto sia di buono o di cattivo umore quel giorno, influisce sul modo di considerare le informazioni e i meccanismi cerebrali. In questo modo, la tipica architettura mentale di un esperto è particolarmente vulnerabile al fenomeno (DROR, 2011).

La performance degli esperti può risultare ulteriormente degradata da “*la tendenza a vedere i difetti altrui, ma a non notare i pregiudizi e gli errori del proprio modo di ragionare*” (ROBSON, 2020, pag. 385). Tale fenomeno è noto come la *macchia cieca cognitiva* (GULOTTA, 2018, pag. 85) e affligge in particolar modo coloro che sono ritenuti esperti in un ambito inducendoli a ignorare informazioni importanti e favorendo l’impressione di un sé ‘oggettivo’ e positivo (PRONIN, LIN & ROSS, 2002; WEST, MESERVE & STANOVICH, 2012; KRUGER & GILOVICH, 2004; WILLIAMS & GILOVICH, 2008). Ricerche recenti hanno evidenziato che il 70% degli scienziati forensi riconoscono che i *bias* cognitivi siano motivo di preoccupazione nella scienza forense nel complesso, ma solo il 52% pensa che sia una preoccupazione nel proprio dominio, e solo il 25% ritiene che sia rilevante per loro personalmente, riflettendo esattamente le caratteristiche del *bias* del punto cieco (DROR, 2020; DROR, KUKUCKA, KASSIN & ZAPF, 2018; PRONIN, LIN & ROSS, 2002). Si evidenzia dunque la pervasività di tale *bias* che si manifesta anche quando gli individui ne riconoscono l’esistenza, ma sono ugualmente portati a ritenere di essere in grado di superarlo per giungere a conclusioni obiettive (HANSEN, GERBASI, TODOROV, KRUSE, & PRONIN, 2014; ZAPF, KUKUCKA, KASSIN & DROR, 2018).

Gli esperti poi possono selezionare automaticamente le ipotesi a loro disposizione basandosi sul loro sistema motivazionale-emotivo: questa tendenza, già teorizzata da Bacon (1620) può essere definita con un inglesismo contemporaneo *wishful thinking* (mera illusione o candido auspicio) ad indicare “*la naturale inclinazione umana ad accettare, credere e ritenere provate le conclusioni e i risultati raggiunti non perché veri di per sé ma perché si desidera o non si desidera che lo siano*” (GULOTTA, 2018, pag. 43). Come commentava Giulio Cesare in merito alla guerra gallica “*fere libenter homines id quod volunt credunt*” (Commentarii de bello Gallico, libro III, 18, 6).

Inoltre, occorre tenere presente il concetto di *disrazionalità* contrapposta alla razionalità definita come “*la capacità di prendere decisioni ottimali necessarie per perseguire i propri obiettivi, date le risorse disponibili, e a formarsi convinzioni basate sulle prove, la logica e il ragionamento coerente*” (ROBSON, 2020, pag. 64). Negli ultimi anni, gli scienziati hanno tentato di misurare l’irrazionalità, come essa vari da un individuo ad un altro e se tale variazione sia correlata alle misure di intelligenza. Si consideri che l’irrazionalità non è strettamente connessa alla mancanza di una buona intelligenza generale: una persona infatti può ottenere un punteggio altissimo nel pensiero astratto, ma allo stesso tempo avere un pessimo rendimento nei test della razionalità. Tale sfasamento costituisce la disrazionalità. Sir Arthur Conan Doyle, il famoso creatore di Sherlock Holmes, è un esempio di come persone brillanti possano avere comportamenti non all’altezza della loro intelligenza. Infatti, se di giorno immaginava la più grande mente scientifica della letteratura, la sera non ricorreva alle stesse facoltà logiche, ma anzi, usava la propria intelligenza per trovare argomentazioni fantasiose volte a respingere le critiche e a giustificare le sue credenze: era, infatti, un assiduo frequentatore di sedute spiritiche e credeva all’esistenza delle fate. I suoi comportamenti e credenze sembrano calzare perfettamente con l’ipotesi della disrazionalità e dimostrare in maniera eclatante che superstizione e credenze nel paranormale siano diffusissime anche tra le persone più intelligenti. Secondo la citata teoria del processo duale, questo fenomeno potrebbe essere imputabile all’*avarizia cognitiva*: per riflettere sulle fonti delle sue credenze, chi crede al

paranormale si affida alle proprie intuizioni e sensazioni viscerali, anziché al ragionamento di tipo analitico e critico. Tuttavia, il comportamento di Conan Doyle deve essere inquadrato in un ragionamento più articolato: spesso lo scrittore usava il ragionamento analitico per razionalizzare le sue opinioni e liquidare le prove. Conan Doyle più che pensare troppo poco, pensava troppo (ROBSON, 2020).

Queste caratteristiche della iattura di competenza contribuiscono a determinare il *pensiero miope* e quindi l'ostinata determinazione a dimostrare di aver ragione. Hans Eysenck specifica che *"specie quando abbandonano il particolare campo in cui sono specializzati, gli scienziati sono altrettanto normali, cocciuti e irragionevoli di chiunque altro, e la loro intelligenza superiore serve solo a rendere ancora più pericolosi i loro pregiudizi"* (EYSENCK, 1957, pag. 108). La iattura non ha risparmiato neanche lo stesso Eysenck il quale finì per credere a teorie del paranormale, mostrando di condurre la stessa analisi miope delle prove che rimproverava (ROBSON, 2020).

Possiamo dunque sostenere che l'*expertise* è associata a maggiori strumenti, strategie, a processi intuitivi più solidi (TOET ET AL., 2016), automatici (SCHNEIDER & SHIFFRIN, 1977; SHIFFRIN & SCHNEIDER, 1977) e efficienti che non richiedono l'iniziazione cosciente o il controllo e possono verificarsi senza consapevolezza (NORMAN & SHALLICE, 1986). Al contempo, è più probabile che gli esperti siano suscettibili al *bias* di conferma e dell'eccesso di fiducia e selezionino dunque le informazioni che avvallino l'aspettativa, ignorando i dati in conflitto (DROR, 2011, 2020; ROBSON, 2020).

Per concludere, è importante ricordare che anche i fattori personali possono indurre i *bias*: la motivazione, le ideologie, le credenze e la propensione al rischio possono aumentare la suscettibilità del professionista all'errore. Negli ambienti connotati da una maggiore oggettività, tali effetti possono essere tenuti sotto controllo o minimizzati; nelle aree in cui, invece, il fattore umano interviene nella raccolta, campionamento e interpretazione dei dati, questi fattori influiscono sulla qualità del lavoro. In questa ottica, se colui che raccoglie i reperti da analizzare è lo stesso professionista che svolge le analisi e le comparazioni e ne trae poi le conclusioni, la possibilità che *bias* di giudizio e decisione intervengano contaminando il processo di pensiero è altissima (DROR, 2020). Infatti, solo modalità di lavoro in singolo o doppio cieco permettono di controllare le influenze delle aspettative degli operatori (GULOTTA, 2018; COOPER & METERKO, 2019). Tali procedure prevedono che il verificatore non sia informato rispetto al dato iniziale da accertare e, se possibile, non sappia chi sia l'esaminatore, che dovrebbe altresì essere estraneo alla selezione del verificatore che a sua volta non dovrebbe conoscere l'esaminatore (KASSIN, DROR & KUKUCKA, 2013).

Un esempio di cosa comporti il lavoro in doppio cieco *"è quello in cui, per ipotesi, viene rinvenuta una pistola e un bossolo, ed entrambi gli oggetti, i presunti indizi, vengono portati da un tecnico per l'analisi. Se chi porta tali elementi al tecnico li presenta dicendo 'Dimmi se questo bossolo è compatibile'"* (GULOTTA, 2018, pag. 373) insinua già la possibilità di errore poiché la domanda presume una corrispondenza che influenza le aspettative. Sul punto, DROR E HAMPIKIAN (2011) hanno evidenziato che nella valutazione di una medesima impronta digitale emerge chiaramente un'incongruenza tra esperti generata dalle aspettative dell'indagine, *"le quali spingevano involontariamente l'esperto stesso a*

allocare l'attenzione, la ricerca visiva e l'analisi dell'impronta verso il risultato cercato" (GULOTTA, 2018, pag. 373).

Anche la stessa struttura gerarchica prevista in taluni contesti lavorativi è una variabile che può determinare il proliferare di *bias*. Infatti, se un superiore firma o autorizza rapporti o analisi, ci può essere il rischio di voler *scrivere ciò che quella persona vuole leggere* con una conseguente visione acritica delle decisioni. Così, l'atteggiamento scientifico viene confuso con l'autorità manageriale e le pressioni organizzative e gerarchiche (DROR, 2020).

A tal proposito, provocatoriamente, ROBSON (2020) suggerisce di considerare la necessità di introdurre procedure non solo *a prova di idiota*, ma anche *a prova di esperto*.

Alla luce di quanto esposto, ribadendo la non univocità della letteratura sul tema, nell'immagine 2 sono presentate graficamente le caratteristiche individuali che favoriscono o ostacolano la suscettibilità ai *bias*.

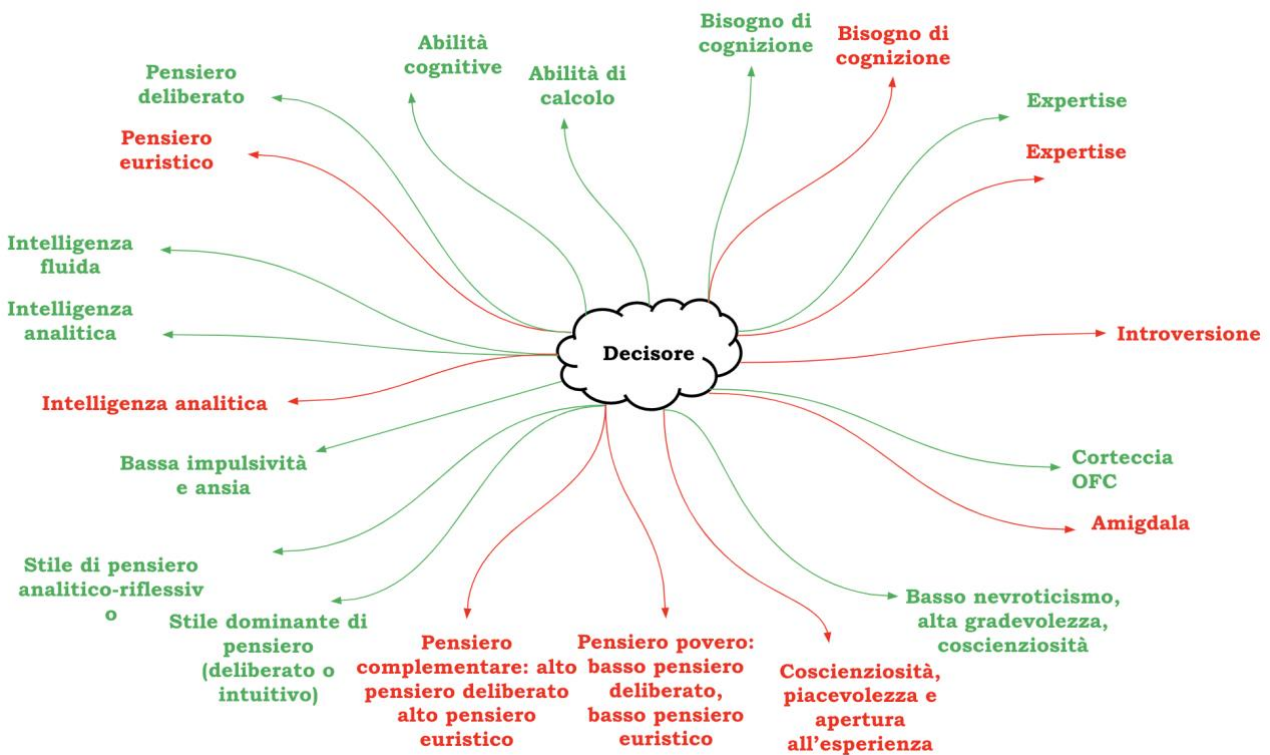


Immagine 2: Nel grafico le relazioni che favoriscono i *bias* sono riprodotte in rosso, mentre quelle che li ostacolano sono rappresentate in verde

4. Possibili strategie di intervento.

*È men male agitarsi nel dubbio,
che il riposar nell'errore*
Manzoni, 1840

I *bias* cognitivi sono il sottoprodotto del bisogno di ciascun individuo di elaborare efficacemente la massa di informazioni provenienti dall'ambiente. Senza un sistema di categorizzazione in grado di organizzare tutte quelle informazioni, rimarrebbero, infatti, per usare un'espressione di William James (1890) "*una fiorente e ronzante confusione*" (in GULOTTA, 2018, pag. 362). Nel corso degli anni sono aumentate le ricerche volte a definire delle raccomandazioni per mitigare queste trappole cognitive e tutte convergono nel ritenere che solo attraverso un atteggiamento di critica integrale si potrebbe giungere a un qualcosa di cui non si ha dubbio. Infatti "*il dubbio non è piacevole, ma la certezza è ridicola*" (Voltaire in MONTANELLI, 1971, pag. 127).

Utilizzando innanzitutto il dubbio come metodo per mettere alla prova le conoscenze possedute, lo scetticismo metodologico prevede che ci si possa occupare esclusivamente di una una verità approssimativa. Funge da *prova del fuoco* e solo le conoscenze che sopravvivono a questa verifica possono essere considerate assolutamente vere. Oltre a ciò, per PEIRCE (1867) il dubbio è "*tensione verso uno stato di credenza*" (in GULOTTA, 2018, pag. 362); infatti, se esteso a tutte le conoscenze, è l'unica via per acquistare una certezza nel campo della scienza e della filosofia. Il dubbio, in altre parole, è il lievito della conoscenza e lo scettico razionale è colui che assume una posizione critica in una certa situazione, spesso fondata sui principi del pensiero critico e del metodo scientifico. Il buon decisore si deve comportare come uno scienziato e per questo sono stati creati 10 *comandamenti* che permettono di distinguere la scienza dalla pseudoscienza (LILIENFELD, 2005). Alcuni di questi suggerimenti si auspica che diventino la prassi per chiunque si confronti con una scelta:

- assumere l'assetto mentale tipico dello scienziato, caratterizzato da apertura mentale;
- ricordare che la differenza tra scienza e pseudoscienza non risiede nei contenuti, quanto piuttosto nell'approccio alle prove: la scienza considera anche le informazioni contraddittorie, la pseudoscienza le evita;
- tenere presente che siamo tutti soggetti ad illusioni cognitive, pertanto è importante conoscere e riconoscere i processi cognitivi che conducono a credenze erronee;
- mantenere un atteggiamento aperto alle prove per mettere in discussione le intuizioni.

Tuttavia, al giorno d'oggi pare sempre più difficile ragionare come uno scienziato e distinguere la scienza dalla pseudoscienza. La società contemporanea possiede una "*vena neanche tanto sottile di pensiero irrazionale*" (di DIODORO, 2021, pag. 4), caratterizzata da sospettosità e timore della reale esistenza di complotti tutt'altro che nascosti. Questo

stile di pensiero è ampiamente diffuso e riconducibile alla diffusione di disinformazione operata e amplificata dai media e da internet.

Nonostante la maggior parte degli individui mostri una tendenza prevalente a credere in una visione del mondo stabile, coerente e benevola che faccia sentire al sicuro, è tutt'altro che insolito incontrare persone che credono nelle teorie cospirazioniste. Credere a tali teorie rappresenta infatti una *consolazione* per coloro i quali hanno difficoltà a vedere positivamente la realtà: ritenere che qualcuno sia responsabile degli eventi negativi è preferibile rispetto all'idea che la realtà sia ingiusta e crudele.

La credenza nella cospirazione è il risultato di una combinazione di tratti di personalità e fattori situazionali, come ad esempio un basso senso di controllo personale che implica la ricerca di fonti esterne di controllo, l'appartenenza a gruppi minoritari e il possedere tratti schizotipici (HART & GRAETHER, 2018). Anche alcune tendenze cognitive, interagendo poi con particolari tratti emotivi, inducono a credere nelle teorie cospirazioniste. Similmente, anche coloro che tendono a ricercare i significati delle informazioni ambigue o casuali possono incedere verso il pensiero complottista; coloro poi che percepiscono una profondità in idee senza senso credono più facilmente nel complotto e nel paranormale. Lo stesso vale anche per le persone che pensano meno analiticamente, quelle più propense ad affidarsi alle euristiche e le persone religiose (*ibidem*).

Il *dubbio metodico* è un altro procedimento volto ad eliminare dal sapere tutte le opinioni di carattere incerto, allo scopo di fornire un saldo fondamento razionale. In questo modo, non sarà necessario aver sperimentato la falsità di un'opinione, ma si dovrà assumere come falsa qualsiasi opinione sulla quale sia possibile sollevare anche il minimo dubbio. Queste strategie comportano difficoltà esecutive poiché richiedono di allenarsi a darsi torto vagliando i punti di vista opposti al proprio. Si utilizza in questo modo la tecnica del *considerare l'opposto* per descrivere il processo con il quale si può arrivare ad un giudizio erroneo. A tal proposito, la letteratura indica che i risultati migliori si ottengono considerando tutte le ipotesi alternative e non solo quella opposta (HIRT & MARKMAN, 1995).

Nel processo è il *contraddittorio* che svolge precisamente questa funzione: il giudice normalmente si trova di fronte a una tesi e un'antitesi dove quest'ultima rappresenta proprio la considerazione dell'opposto. I numerosi errori emersi dal vaglio delle decisioni giudiziarie dipendono in gran parte anche dall'asimmetria tra accusa e difesa: per esempio il difensore per le sue indagini investigative non ha a disposizione i mezzi di cui dispone la polizia giudiziaria e, quindi, l'accusa. In particolare "*la differenza di punteggiatura spiega l'endemico conflitto tra l'accusa e la difesa: il PM si muove nell'ottica prevalentemente sociale, il difensore in quella prevalentemente individuale*" (GULOTTA, 1987, pag. 1105). Non solo, "*a ciò si aggiunga la disparità determinata dal fatto che il pubblico ministero sostiene l'accusa ma è rappresentante della legge quindi in ipotesi potrebbe (e talora succede) anche non sostenerla (il che gli dà più credibilità quando la sostiene), mentre l'avvocato deve in ogni caso difendere il proprio cliente*" (GULOTTA, 1987, pag. 1113).

Sebbene il Pubblico Ministero abbia la facoltà di cercare anche elementi di prova a discarico dell'indagato, come previsto dall'art. 358 c.p.p., questa possibilità viene

disattesa nella pratica a causa della pervasiva tendenza della visione a tunnel (GULOTTA, 1987; FORZA ET AL., 2017).

Vediamo un esempio che mostra come l'interazione tra accusa e difesa può condurre a delle distorsioni della realtà. *“Vogliamo qui ipotizzare il caso che l'imputato in carcere non possieda quelle informazioni che il giudice vorrebbe ottenere da lui o che abbia già fornito a quest'ultimo la «sua verità», che però non corrisponde alla verità supposta dal giudice stesso, il quale dunque crederà che l'imputato gli stia mentendo e insisterà per ottenere una versione dei fatti che lo soddisfi.*

Le considerazioni che seguono di tipo relazionale nella prospettiva della psicologia della comunicazione umana (LAING, 1983; WATZLAWICK ET AL., 1971), hanno lo scopo essenziale di segnalare le «trappole psicologiche» in cui vengono a trovarsi gli antagonisti in una situazione di questo tipo.

La posizione in cui l'imputato si trova può essere definita come una posizione insostenibile e di doppio legame.

Egli è collocato in uno schema relazionale in cui per definizione non può abbandonare il campo (è in carcere o comunque deve sottostare al processo), l'altro, cioè il suo giudice, ha il pieno controllo su di lui e gli pone delle domande. L'imputato ha il desiderio di uscirne e necessità di rispondere per dimostrarsi in buona fede. Il giudice gli chiede di dire la verità. L'imputato gliela dice, ma questa non corrisponde alla verità supposta dal giudice, così che il paradosso in cui l'imputato si viene a trovare è che gli viene data un'ingiunzione («dimmi la verità») che per essere obbedita deve essere disobbedita: egli dovrebbe mentire alla propria verità per dire la verità del giudice. Se l'imputato cambiasse versione offrendone una falsa per lui dovrebbe disobbedire al giudice perché lui pensi che gli abbia obbedito. Egli potrebbe: A) obbedire all'ingiunzione (cioè mentire alla propria verità); B) rifiutarsi di rispondere; C) ripetere quanto ha sempre affermato.

Nel caso A disobbedisce all'ingiunzione del giudice ma obbedisce alle sue aspettative, esce dal circuito di retroazione ma si trova in una posizione aggravata che non ritiene di meritare. Nel caso B conferma l'aspettativa di chi controlla la loro relazione. Nel caso C obbedisce correttamente all'ingiunzione ma disobbedisce all'aspettativa, il che gli fa sentire autentica ma aggravata la sua posizione. Il risultato è che qualunque cosa egli faccia peggiora la sua posizione.

L'imputato è così intrappolato nel così detto paradosso del mentitore: se è tale, quando dice di dire la verità mente ed allora: deve mentire per essere veritiero? Ma se è mentitore, quando rovescerà la sua versione non starà mentendo? A questo punto l'imputato sia che insista nella sua versione, sia che la cambi, confermerà di essere un mentitore.

La situazione in cui si pone il giudice è quella definita come profezia che si autodetermina: egli è convinto che l'imputato gli stia mentendo e, qualsiasi sarà il contegno di questo, potrà sempre dimostrare di essere nel giusto. Infatti:

- 1) Più l'imputato cerca di dimostrarsi innocente più conferma di essere colpevole perché si discolpa;*
- 2) Se prima dice di essere innocente (e il giudice non lo crede) e poi dice di essere colpevole, egli conferma di aver mentito e comunque di essere colpevole.*

In questo schema si inseriscono le emozioni della persona non creduta mentre dice il vero. L'imputato percepisce che più si sforza di essere creduto per uscirne tanto più il giudice è portato a dubitare.

Egli poi è inchiodato da un altro paradosso: quello della impossibilità di offrire la prova di non sapere qualcosa. Questa è la sfida assurda in cui si trova: per uscirne fa l'unica cosa che può: cerca di mostrare tutto quello che sa, aggiungendo particolari a che ha già dichiarato. Ma più i fatti si avvicinano lato sensu a ciò che il giudice pensa che lui sappia, più il giudice suppone che nasconda qualcosa e il girotondo ricomincia.

La costruzione della realtà interpersonale avviene anche perché l'atteggiamento di una persona e gli scenari che egli anticipa, contribuiscono a creare la reale condotta degli altri. Ritenere una persona colpevole contribuisce a renderla tale anche facendogli tenere delle condotte che confermano la sua colpevolezza. Se subisco una perquisizione posso essere tentato di distruggere dei documenti inconferenti per l'accusa, ma il fatto di averli distrutti, «proverà» la fondatezza dell'accusa" (in GULOTTA, 1987, pp. 1110-1112).

Occorre dire che proprio per questi intrighi cognitivi, il giudicante deve tenere ben saldo il principio per cui l'accusa deve sostenere un'ipotesi che tenga aldilà di ogni ragionevole dubbio mentre per il difensore basta che proponga dei dubbi ragionevoli.

Con il concetto di *debiasing* si fa riferimento a quelle tecniche che prevengono o mitigano l'errore cognitivo, in altre parole possono essere considerate "*le pillole cognitive per le malattie cognitive*" (CROSKERRY, 2003, pag. 776). Tali tecniche, schematicamente presentate nell'immagine 3, promuovono il passaggio da una modalità di pensiero automatica ed euristica a una controllata e regolata da un processo cognitivo strutturato.

Nei processi decisionali *l'umiltà intellettuale*, che implica la consapevolezza dei limiti della propria conoscenza e l'intrinseca incertezza del proprio giudizio, costituisce un prezioso strumento per mitigare i *bias* (ROBSON, 2020). La letteratura suggerisce inoltre al buon decisore di praticare *l'autodistanziamento*, inteso come la propensione ad osservare la situazione da un punto di vista diverso. In questo modo, si eviterebbe di ricorrere alla cognizione *calda* e egocentrata, prediligendo un approccio più saggio al problema (*ibidem*).

L'apertura mentale è un altro requisito fondamentale per sviluppare un pensiero critico. Si pensi che l'apertura mentale impone di mettere da parte i preconcetti e adottare nuovi metodi di pensare (MADDUX, BIVOLARU, HAFENBRACK, TADMOR & GALINSKY, 2014), oltre a stimolare il pensatore a considerare punti di vista alternativi.

Oltre a queste strategie per mitigare le contaminazioni dai *bias*, l'individuo si trova a fare i conti con la propria emotività: le emozioni senza dubbio possono interferire con il ragionamento costituendo fonti di pregiudizio. Le stesse non solo possono divenire un ostacolo alla formazione di corrette credenze, ma possono anche essere un valido supporto dal punto di vista epistemologico (FORZA ET AL., 2017). Le emozioni sono strumenti utili per richiamare l'attenzione sulle sensazioni vissute e motivare la ricerca di prove volte a giustificare la condizione psicologica; esse "*sono perciò riflessive e proprio questa loro caratteristica di riflessività spiega il loro ruolo epistemico peculiare*" (*ibidem*, pag. 60). Poiché le emozioni possono inficiare i processi cognitivi e determinare l'errore, è fondamentale che ciascun decisore costruisca la propria *bussola emozionale*. Si tratta di combinare *l'enterocezione*, la differenziazione delle emozioni e la regolazione emozionale al fine di prevenire la caduta nell'errore (ROBSON, 2020). L'*enterocezione* può essere considerata un processo che comporta una sintonizzazione con i propri segnali interni: più un individuo è sensibile alle proprie sensazioni, più in fretta comprende come

prendere decisioni vincenti. Essa si compone di due fattori: l'*autoriflessione* e il *marcatore somatico*. Il primo assicura la corretta interpretazione dei segnali e riconoscimento degli indizi potenzialmente svianti; il secondo funge da *campanello d'allarme* ed è il prodotto di un processo rapido inconscio che produce cambiamenti fisici prima ancora che il ragionamento conscio abbia avuto il tempo di mettersi al passo (*ibidem*). Nella popolazione si rileva un'elevata variazione nel grado di enterocezione e questo dimostra perché alcuni individui risultino più abili a prendere decisioni intuitive. Esiste un test rapido per misurare l'enterocezione (KANDASAMY, GARFINKEL, PAGE, HARDY, CRITCHLEY, GURNELL & COATES, 2016): si chiede ad una persona di contare la propria frequenza cardiaca dalla sola percezione e si confronta poi il numero rilevato con la misurazione elettronica delle pulsazioni. Dal confronto dei valori ottenuti è possibile desumere la capacità di enterocezione personale: più il conteggio è preciso, più la persona sarà in grado di prendere decisioni intuitive. Rispetto al compito di decisione, è altresì importante che il decisore sia in grado di riconoscere e distinguere le proprie emozioni, ovvero sia capace di operare una *differenziazione emozionale*. Le persone dotate di un *vocabolario emozionale* sono più capaci di riconoscere e gestire i sentimenti anche quando questi sono fuori controllo (ROBSON, 2020). In quest'ottica, appare fondamentale la capacità di regolazione emozionale che, oltre all'autodistanziamento, prevede anche il riesame, inteso come l'abilità di reinterpretare le emozioni esperite in una nuova ottica. Insieme enterocezione, differenziazione e regolazione costituiscono tre componenti interconnesse in grado di influire grandemente sulla qualità dell'intuizione e sul processo decisionale.

Le strategie sopracitate confermano l'importanza della *vigilanza cognitiva* (GULOTTA, 2018) quale fattore che conduce a ragionare criticamente sugli assunti costruiti nelle fasi di presa di decisione, a partire dalla valutazione delle informazioni considerate, sino ad arrivare all'attribuzione di nessi causali tra dati.

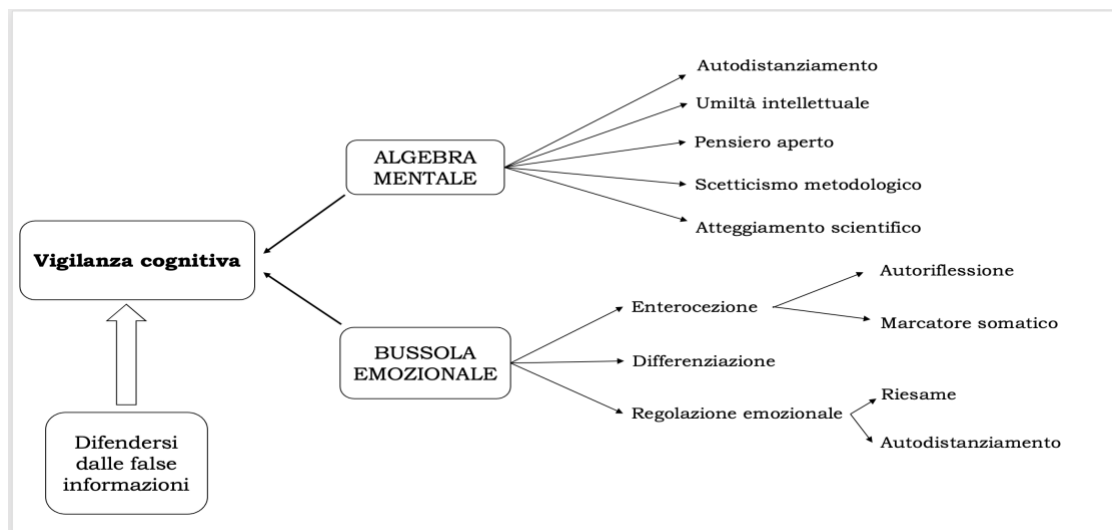


Immagine 3: come mitigare l'effetto dei *bias*.

È ormai quindi assodato che vigilare cognitivamente influisce positivamente sulla capacità di prendere decisioni. È possibile parlare inoltre, per le scelte quotidiane, di un processo decisionale *dinamico* inteso come quel processo di elaborazione delle informazioni, formulazione di un piano d'azione e bilanciamento degli obiettivi. Un training che promuova la *vigilanza cognitiva* può migliorare significativamente le strategie di *decision making* nonché la performance dell'individuo (DONOVAN, GUSS & NASLUND, 2015): il soggetto impara a riflettere e comprendere i punti di forza e debolezza delle proprie decisioni e a controllarli.

Che il training risulti essenziale per migliorare nello svolgimento dei compiti di *decision making* emerge anche dagli esperimenti con *Choco Fine*, un simulatore computerizzato che richiede al partecipante di prendere delle decisioni in qualità di manager di un'azienda di cioccolato (DONOVAN ET AL., 2015). Obiettivo fondamentale è aumentare il profitto aziendale. Viene proposta al soggetto una schermata in cui sono rappresentati con delle barre colorate i profitti, le perdite, il bilancio mensile, nonché gli annunci di aziende concorrenti. Al partecipante spetta gestire il bilancio mensile dell'azienda e selezionare la strategia di vendita migliore. Il gioco dura 45 minuti, corrispondenti a 8 mesi nella realtà virtuale.

Nello studio condotto da DONOVAN e colleghi (2015) sono stati coinvolti 69 studenti: il gruppo di controllo ha giocato a *Choco Fine* senza alcun training, mentre il gruppo sperimentale ha ricevuto un training di 10 minuti prima di iniziare la partita. Il training prevedeva, in particolare, una formazione sul processo di *decision making*, di cui gli sperimentatori hanno individuato alcuni passaggi fondamentali:

1. Individuazione dell'obiettivo;
2. Acquisizione di informazioni;
3. Elaborazione e previsione;
4. Organizzazione di un piano;
5. Presa di decisione e azione;
6. Controllo e auto valutazione.

I risultati ottenuti dimostrano l'efficacia del training: coloro che hanno ricevuto la formazione concludono il gioco con un bilancio aziendale nettamente superiore al gruppo di controllo, dimostrando così di aver sviluppato una migliore vigilanza cognitiva che si riflette sulla capacità di prendere decisioni. Si può sostenere quindi che livelli più elevati di vigilanza cognitiva garantiscono performance nettamente migliori: essa permette di riflettere più a lungo sul problema, agire senza eccessivi cambi in corso d'opera, gestire i cambiamenti improvvisi e attuare una scelta appropriata alla situazione (DONOVAN ET AL., 2015). Il training insieme a una maggiore consapevolezza, metacognizione e simulazione, è senza dubbio tra le strategie più efficaci per migliorare il processo decisionale (CROSKERRY, 2003).

La stessa vigilanza cognitiva induce l'individuo a rallentare il processo di elaborazione dei dati e a riflettere sugli strumenti conoscitivi già in suo possesso per affrontare il problema, riducendo considerevolmente l'errore causato dai *bias*. Il ritardo nel processo decisionale, ad esempio, sembrerebbe ridurre il *bias* di conferma tra i medici

a cui viene chiesto di esprimere giudizi diagnostici (SPENGLER, STROHMER, DIXON & SHIVY, 1995).

Tra le migliori *regole metacognitive* che si possono insegnare ai professionisti (LILIENFELD, AMMIRATI & LANDFIELD, 2009), si rileva l'importanza di rallentare e riflettere sulle decisioni per considerare così i punti di vista alternativi e valutare le ipotesi opposte alla propria tesi (PARMLEY, 2006).

Infine, per prevenire l'attribuzione di un peso eccessivo alle informazioni sbagliate sono state proposte due specifiche strategie. L'*accecamiento* prevede la riduzione degli stereotipi culturali che interferiscono con il giudizio che si ha nei confronti di un individuo o una categoria di soggetti; le *liste di controllo* implicano che l'attenzione sia concentrata sui fattori veramente rilevanti, senza le interferenze dei distrattori (SOLL, MILKMAN & PAYNE, 2015).

4.1. Strategie nel contesto forense.

La finalità del processo è quella di decidere dell'innocenza o colpevolezza dell'imputato, infliggendogli le sanzioni del caso previste dal legislatore. Considerando il processo alla stregua di una ricerca scientifica, si ottiene che *“Come per ogni indagine scientifica diretta a ottenere un giudizio su certi fatti, a) si parte da un'ipotesi (accusa), non verificata ma che ha comunque un certo grado di probabilità; b) si passa alla sua problematizzazione (istruttoria), quindi c) all'esame dei fatti che possono sostenere o contrastare l'ipotesi (prove), d) poi alla elaborazione dei risultati che determinano se l'ipotesi è stata verificata oppure no (sentenza), e) e infine si attua la comunicazione dei risultati (pubblicità della sentenza). L'organizzazione del procedimento è in tal modo strutturata come prassi per risolvere un problema, anzi una serie. [...] I rapporti intercorrenti tra le inferenze si possono riassumere affermando che laddove l'abduzione suggerisce una teoria esplicativa e/o una similitudine, l'induzione ne estende la portata, mentre la deduzione ne analizza necessità logica e implicazioni. Se la maggior parte delle conoscenze e categorie concettuali di cui disponiamo sono acquisite grazie a procedimenti inferenziali, la raccolta dei dati del ragionamento e il controllo della correttezza delle conclusioni e la classificazione di un fatto sono processi quasi sempre correlati all'utilizzo di euristiche. Si tratta di strategie cognitive (ARCURI, 1985) di cui ci serviamo quando dobbiamo formulare direttamente o indirettamente stime di probabilità. Quando accettiamo di fidarci di qualcuno, di partecipare ad un concorso, quando un giudice deve diagnosticare le cause di un comportamento o cerca di individuare il responsabile di un'azione...le diverse considerazioni implicano sempre un riferimento al probabile”* (GULOTTA, 1988, pag. 209).

L'organizzazione del procedimento è così strutturata come un iter per risolvere un problema di tipo fattuale e giuridico (GULOTTA, 1988). Per riuscire a comprendere e a risolvere ogni problema occorre operare attraverso vere e proprie *catene inferenziali*, costituite da inferenze di tre tipi:

- *Abduzione: “procedimento in base al quale istituamo relazioni tra i fatti individuando nessi causali e analogie e formuliamo ipotesi sugli sviluppi di una situazione. Esso permette di elaborare spiegazioni dei fatti, ma non dà informazioni certe, necessarie bensì*

possibili e più o meno probabili. Dunque implica la formulazione di mere ipotesi o congetture” (GULOTTA, 1988, pp. 203-204);

- Induzione: “procedimento d’astrazione per cui si passa da osservazioni particolari a principi generali prescindendo dunque dal genere “prossimo” ossia dalla peculiarità di ciascuno degli elementi in questione. Ogni conclusione ha sempre valore probabilistico” (GULOTTA, 1988, pp. 203-204);
- Deduzione: “procedimento che consente, partendo da conoscenze di carattere generale, di ricavare conclusioni su casi particolari [...] in questo tipo di ragionamento verità e validità vanno distinte: l’una si riferisce alla concordanza delle affermazioni con la realtà, l’altra riguarda la correttezza formale e la necessità logica delle conclusioni rispetto alle premesse, a prescindere dal loro contenuto.” (GULOTTA, 1988, pp. 203-204).

Così la procedura penale può essere intesa come il metodo fornito dal legislatore, tuttavia la sua applicazione pratica può comportare errori giudiziari (*ivi*, pag. 187) dovuti anche alla struttura del sistema processuale stesso che sembrerebbe adattarsi alla struttura psicologica umana inficiata dalla logica verificazionista (FORZA ET AL., 2017, pag. 153).

Già verso la metà del 1970, Tversky e Kahneman posero l’attenzione sul fatto che il *bias* di conferma potesse manifestarsi anche all’interno del sistema forense e lo concettualizzarono come “le credenze rispetto alla probabilità di colpevolezza di un imputato” (TVERSKY & KAHNEMAN, 1974, pag. 1124) che potrebbero impattare sulle determinazioni del giudice.

È stato, inoltre, ipotizzato che anche durante la fase delle indagini, gli interrogatori, i testimoni oculari e gli esperti possano essere influenzati dai *bias*. Si è così giunti a parlare del *bias di conferma forense* facendo riferimento alle credenze preesistenti, alle aspettative, ai motivi e al contesto che influenzano la raccolta, la percezione e l’interpretazione delle prove (KASSIN ET AL., 2013).

Contestualmente sono state elaborate tecniche specifiche che possono incidere significativamente sui *bias*, riducendo l’errore causato dalla sistematicità dei processi cognitivi (REESE, 2012): si annoverano la selezione delle informazioni a disposizione in ogni fase dell’indagine, la riduzione della complessità e ambiguità del compito, un tempo adeguato alla difficoltà e i feedback sul compito.

In questo contesto, appare dunque necessario porre particolare attenzione a mitigare il *bias* di conferma: l’ambiguità dello stimolo, le aspettative legate al contesto e le motivazioni possono costituire “condizioni fertili per una contaminazione psicologica e per contrastare i *bias*” (KASSIN ET AL., 2013, pag. 48).

Ci sono due livelli per i quali è necessario cercare di ridurre i *bias* e le loro conseguenze: la scena del delitto, in cui le prove sono raccolte e talvolta analizzate e le udienze in Tribunale in cui le prove sono valutate (*ivi*).

4.2. Riduzione dei *bias* sulla scena del delitto.

FINDLEY E SCOTT (2006) hanno ripreso il concetto di visione a tunnel intendendo quel rigido focus su un sospettato che porta gli investigatori alla ricerca di prove che

confermino la colpevolezza senza tenere in considerazione, o addirittura trascurando, qualsiasi altra prova. Ad esempio, avvalendosi della prova del DNA, le scienze forensi in numerosi casi hanno condotto a condanne ingiuste. Al fine di evitarle, si propongono alcuni suggerimenti (KASSIN ET AL., 2013):

- Gli esaminatori dovrebbero lavorare con un metodo *lineare* piuttosto che *circolare*, esaminando quindi le prove ricavate dalla scena del reato e documentando i loro risultati prima di comparare tali prove con il *target*. Così facendo si eliminerebbe la potenziale influenza del *target* nel momento in cui l'informazione è elaborata e al *target* verrebbe assegnato un *peso* diverso.
- Il modo più semplice per *proteggersi* dagli effetti del contesto forieri di *bias* sarebbe esaminare le prove *in cieco*: troppo spesso, infatti, gli esaminatori sono esposti a informazioni provenienti da varie fonti non pertinenti con l'incarico da svolgere e ciò potrebbe distorcere il loro giudizio. Quindi, si raccomanda il più possibile che gli esaminatori non entrino in contatto con gli agenti di polizia, le vittime e le loro famiglie in modo tale da *proteggere* l'esaminatore da confessioni, identificazione di testimoni oculari e da altre informazioni irrilevanti per il suo mandato.

A tal proposito la Linea guida 5 recita “è auspicabile che gli analisti di laboratorio siano chiamati ad operare senza conoscere: le ipotesi degli investigatori che si occupano del caso in questione; la natura degli altri elementi di prova; i risultati delle analisi di laboratorio attesi dagli inquirenti”.

- Pur operando in cieco, l'esaminatore tuttavia non è protetto dalla credenza erronea che qualsiasi individuo identificato come *sospetto* sia il potenziale autore. Per questo motivo, sia quando si procede con il confronto di materiali, sia quando si chiede ad un testimone di riconoscere un soggetto, è opportuno fornire più elementi tra cui operare il confronto (KASSIN ET AL., 2013).

Le Linee Guida Psicoforensi sottolineano l'esigenza di operare in singolo o doppio cieco anche con la Linea Guida numero 14 in merito alla ricognizione di persona o riconoscimento fotografico suggerendo che “chi lo conduce non conosca l'identità dell'individuo sospettato” e soprattutto che il sospettato potrebbe non essere tra le persone che vengono mostrate.

4.3. Riduzione dei bias degli operatori forensi.

Uno dei pregi del volume di LUPÁRIA DONATI (2021) è l'analisi di alcuni casi giudiziari nel dettaglio. Questo perchè in Italia, a differenze dell'*Innocence Project*, il focus viene solitamente posto sul numero degli errori e sulle conseguenti spese per la giustizia. Il caso di Giuseppe Morrone (MAIMONE, PALMA, SCALPELLI & SCUTIERI, 2021) è esemplificativo non solo di un caso di ingiusta condanna, ma anche del fatto che l'errore fosse già presente nelle indagini preliminari giacchè gli investigatori avevano considerato i soli elementi corroboranti la tesi accusatoria senza vagliare ipotesi

alternative. L'organo giudicante aveva accolto acriticamente la tesi assunta a priori, figlia della *“fretta con cui furono condotte le indagini iniziali, della cattiva valutazione dell'alibi dell'imputato e della cosiddetta 'visione a tunnel' dei magistrati: quel fenomeno per cui un giudice tende a innamorarsi della propria tesi iniziale al punto da escludere dal proprio campo visivo e valutativo tutto ciò che non è in grado di suffragarla”* (MAIMONE ET AL., 2021, pag. 940). Per ovviare a questo problema, in ambito investigativo e processuale occorre *“tenere conto non solamente della menzogna e delle sue peculiarità, ma anche di quei meccanismi psicologici sottostanti l'interpretazione e la significazione degli eventi che portano alla formazione di punti di vista differenti e che spesso si traducono in forti divergenze ed incompatibilità nei racconti delle parti processuali”* (GULOTTA, 2018, pag. 255). Per questo motivo la Linea guida 4 suggerisce *“nella fase investigativa occorre assumere un atteggiamento di scetticismo motivato che conduca non solo a vagliare delle ipotesi alternative a quella 'preferita', ma a considerarle, almeno temporaneamente, come vere. Questo al fine di ottenere un effetto di bilanciamento rispetto alla naturale inclinazione umana al verificazionismo”*.

Nel volume *Processi penali, processi psicologici. Studi sull'attività forense di Guglielmo Gulotta* (ZANCONI, BORDINO, CORDOVANA, CRISTINO, DE MARTE, FORABOSCO, LIBERATORE, OGGIANO, RIGHI, ZARA, 2009) sono esposti casi in cui tali errori cognitivi sono stati sventati dalla difesa.

Come si evince da quanto suesposto, all'interno delle aule di Tribunale il *bias di conferma forense*, solleva diverse problematiche. Le decisioni a cui giungono i giudici possono essere state ispirate da prove distorte, testimonianze oculari erranee o false confessioni. Un'ulteriore criticità è rappresentata dalle fonti di informazioni contaminate dai *bias* della visione a tunnel, che vengono presentate ai giudici e su cui poi si basano i loro processi decisionali. I magistrati naturalmente hanno bisogno degli esperti in materie scientifiche di vario tipo (dattiloscopia, antropologia forense, balistica, etc.) e, allo stesso tempo, *“si avverte tuttavia l'ansia di scrutare a fondo i percorsi della ragione nei processi reali, al fine di portare alla luce le persistenti e più comuni scorciatoie cognitive del ragionamento probatorio. S'intende cioè rimarcare l'importanza di un progetto virtuoso di ricostruzione dei modelli di informazione e formazione del giudice, che lo rendano effettivamente consapevole delle fallacie che possono indurre all'errore valutativo e, talora, all'arbitrio decisionale”* (CANZIO, 2021, pag. 89).

Occorre dire che spesso la valutazione prognostica dell'accusa al dibattimento da parte del Pubblico Ministero è affetta a sua volta da *bias*. Si veda l'articolo 125 delle Disposizioni di attuazione del codice di procedura penale, che prevede che si valuti fino a che punto sia sostenibile l'accusa. Nella relazione tenutasi all'apertura dell'anno giudiziario 2021, il Presidente della Cassazione Dottor Pietro Curzio ha così commentato *“Da tempo viene segnalata l'opportunità di incrementare e rendere più penetranti i poteri definitivi attribuiti al GUP in sede di udienza preliminare, ampliando la discrezionalità dello stesso attribuito dal codice di rito, onde ulteriormente ridurre le ipotesi di assoluzione nel dibattimento per infondatezza dell'accusa”* (relazione del Primo Presidente della Corte di Cassazione sull'andamento della Giustizia nell'anno 2020, pag. 29).

Per ovviare a questi problemi, è fondamentale che i decisori siano edotti rispetto alle procedure con cui gli esaminatori sono giunti alle conclusioni e le informazioni note in quel frangente. Nello specifico, i giudici dovrebbero essere allenati a chiedersi quali

informazioni possieda l'esperto in quel preciso momento. Nei casi in cui un esaminatore è stato esposto a possibili influenze esterne, tali prove *contaminate* dovrebbero essere sottoposte ad un'udienza preliminare che ne valuti l'ammissibilità nel processo. I giudici devono essere consapevoli che le prove che sembrano corroborare una confessione o l'identificazione di un testimone oculare possono essere state influenzate dalle prove precedentemente raccolte.

Infine, la Linea guida numero 20 definisce che *“tutti gli operatori coinvolti a vario titolo nei procedimenti giudiziari sono tenuti alla formazione ed al continuo aggiornamento scientifico e professionale circa gli argomenti oggetto delle presenti Linee guida [...]. Nella fattispecie sarebbe necessario: promuovere la consapevolezza delle problematiche investigative e giudiziarie attraverso l'analisi dei casi; [...] impiegare le procedure individuate come corrette e idonee in tutti i tipi di indagini forense; [...] favorire i processi di identificazione dei segnali 'tipici' di una possibile adozione della visione a tunnel”*. Appare dunque fondamentale condurre training mirati rispetto a conoscenze di base di psicologia (percezione, giudizio, *decision making* e influenza sociale) (KASSIN ET AL., 2013). In questo modo gli operatori del diritto potrebbero avere più strumenti per non cadere nelle trappole cognitive o quanto meno per essere consci dei potenziali rischi. Anche la Linea guida numero 1 suggerisce che il libero convincimento del giudice tenga conto di conoscenze psicologiche: *“Il libero convincimento del giudice trova una preziosa risorsa nonché un limite invalicabile nelle acquisizioni scientifiche. La valutazione della condotta umana, presente sotto il profilo oggettivo e soggettivo in ogni processo penale, non può affidarsi solo a generiche massime d'esperienza, mutate dal senso comune. Tale valutazione, ove possibile, dovrebbe:*

- a) attingere a studi e ricerche propri delle scienze psicologiche che rispettino rigorosi criteri scientifici e che possano rendere le massime d'esperienza verificabili e/o falsificabili;*
- b) favorire, nell'ambito considerato, la sostituzione del senso comune con conoscenze proprie delle scienze psicologiche”*.

Di particolare rilievo è inoltre la Linea guida numero 19 che recita *“affinché il sistema possa autocorreggersi, è necessario che i magistrati penali conoscano il destino delle loro sentenze quanto alla valutazione che avviene in altri gradi di giudizio”*. Questo è un meccanismo facile da introdurre nella procedura penale o nella sua attuazione che rende possibile al giudice di rendersi conto non tanto come la parte a cui ha dato torto critica il suo operato, ma come altri colleghi hanno giudicato il suo operato.

Appare altrettanto necessario pensare ad una nuova figura professionale di magistrato che sia *“un uomo di cultura a tutto tondo, non solo giuridica ma anche umanistica e scientifica, un responsabile ed efficace valutatore del fatto e interprete del diritto, un buon ragionatore e decisore di qualità, abile nell'esercizio dell'arte del giudicare, esperto nelle tecniche logico-inferenziali e nella verifica degli schemi statistico-probabilistici, come pure nelle tecniche della scrittura argomentativa”* (CANZIO, 2021, pag. 91).

5. Conclusioni.

Sapere aude!
Kant, 1784

Già nel 1993, Marinelli (in RUMIATI & BONINI, 1996) si soffermava sull'ineluttabile e universale incertezza che caratterizza la società contemporanea ponendo l'attenzione sull'impossibilità di detenere le competenze cognitive per affrontare i problemi o l'assoluto controllo sulle implicazioni delle scelte. RUMIATI E BONINI (1996) magistralmente definivano come ineludibile la presenza degli errori di valutazione e di previsione poiché strettamente dipendenti dal funzionamento stesso del sistema cognitivo e dai suoi intrinseci limiti. Pertanto, alla fine di questa disamina possiamo semplicemente abbozzare una conclusione provvisoria.

Si è visto che l'essere esperti – e tali sono gli operatori forensi – in un determinato ambito e consapevoli dell'esistenza dei *bias* non sia sufficiente a proteggersi da queste trappole della mente. Lo stato degli studi sulle tendenze sistematiche delle trappole cognitive sono molto avanzati, meno quelli che caratterizzano l'esposizione di singoli individui che per le loro caratteristiche sono maggiormente vulnerabili a queste tendenze sistematiche. Meno ancora sono messi a punto i criteri per la formazione di carattere generale e di carattere individuale che possono insegnare una difesa efficace contro le trappole cognitive e gli errori conseguenti. Questo nostro lavoro indica quale sia lo stato delle conoscenze al momento in cui lo licenziamo.

Restano da seguire gli sviluppi di tutti questi studi e soprattutto occorre porre in essere quello che già è noto al servizio di una formazione, per un verso volta a rendere manifesta la consapevolezza dei propri limiti razionali e, dall'altro, tesa a elaborare modalità efficaci se non per neutralizzare, quanto meno per ridurre le caratteristiche personali che possono esporre maggiormente all'errore. Infatti, se non si comprende il peso che i *bias* cognitivi possono avere e non si apprende come mitigarli, non si potrà mai essere dei pensatori critici (SOLL ET AL., 2015).

Si rileva inoltre come l'auspicata introduzione di insegnamenti psicologici nel piano di studi in Giurisprudenza non sia stato accolto. Eppure *“la giustizia non può, per definizione, operare prescindendo dagli uomini; dalla conoscenza dei loro processi emotivi, affettivi, cognitivi, comportamentali, motivazionali, relazionali, biologici, fisiologici, sociali, culturali. Non può prescindere, perchè umane sono le denunce, le cause e i procedimenti giudiziari; umane sono le dinamiche degli eventi indagati; umane sono le loro ripercussioni; umani sono strumenti, procedure e metodi mediante i quali si effettuano investigazioni, accertamenti e ricostruzioni dei fatti; umane sono le prove e le testimonianze raccolte; umani sono gli errori conoscitivi e valutativi in agguato, umane sono le attribuzioni di cause e di responsabilità; umane sono le tesi e le argomentazioni formulate; umano è il linguaggio utilizzato; umani sono i ruoli e i conflitti processuali; umani sono i codici di legge e la loro interpretazione; umani sono i giudizi e le decisioni della magistratura; umani sono i significati delle sentenze come le loro applicazioni e implicazioni. Una giustizia autoreferenziale risulta dunque di per sé un paradosso. Una giustizia che ignori i processi psicologici relegandoli sullo sfondo, come se fossero secondari o non la riguardassero, è un controsenso e si configura come una giustizia con una forte*

menomazione interna. *Una giustizia che non possiede un'adeguata consapevolezza metacognitiva corre il rischio di essere più vulnerabile rispetto all'errore*" (PUDDU in ZANCONI ET AL., 2009, pag. 11).

In conclusione, dunque, come lo psicologo professor Kahneman, nel 2002 è stato insignito del premio Nobel per aver integrato argomenti della ricerca psicologica con le scienze dell'economia, con particolare riguardo ai processi decisionali e di giudizio nelle incertezze, l'auspicio del presente lavoro è portare all'attenzione degli operatori del mondo del diritto le insidie e le trappole cognitive in cui possono incorrere per permettere loro, rifuggendo la visione a tunnel, di operare con più consapevolezza, scevri da indebiti condizionamenti.

La nostra speranza è che lo sforzo che qui abbiamo compiuto per mettere a punto le nuove risultanze di individuazione e mitigazione dei bias possa servire a decidere quali dubbi sono ragionevoli e quali non lo sono.

Bibliografia

- ARCURI, L., (1985). *Conoscenza sociale e i processi psicologici*. Bologna: Il Mulino.
- BACON, F. (1620/1960). *The New Organon and Related Writings* (F. H. Anderson Ed.) New York: Liberal Arts Press.
- BERGMAN, O., ELLINGSEN, T., JOHANNESSEN, M., & SVENSSON, C. (2010). Anchoring and cognitive ability. *Economics Letters*, 107(1), 66-68.
- BODENHAUSEN, G. V., GABRIEL, S., & LINEBERGER, M. (2000). Sadness and susceptibility to judgmental bias: The case of anchoring. *Psychological Science*, 11(4), 320-323.
- BONA, C., RUMIATI, R. (2013). *Psicologia cognitiva per il diritto. Ricordare, pensare, decidere nell'esperienza forense*. Bologna: Il Mulino.
- BRUINE DE BRUIN, W., PARKER, A. M., & FISCHHOFF, B. (2007). Individual differences in adult decision-making competence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(5), 938-956.
- BRUST-RENCK, P. G., REYNA, V. F., CORBIN, J. C., ROYER, C. E., & WELDON, R. B. (2014). The role of numeracy in risk communication. In H. Cho, T. Reimer, & K. A. McComas (Eds.), *The SAGE Handbook of Risk Communication* (pp. 134-145). Thousand Oaks, CA, USA: Sage.

CACIOPPO, J. T., & PETTY, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 116-131.

CAESAR-WOLF B. (1984). The construction of «adjudicable»: evidence in a West German Civil hearing. *Text & Talk: An Interdisciplinary Journal of Language, Discourse & Communication Studies*, 4(1-3), 193-224.

CANZIO, G. (2021). *Alle radici dell'errore giudiziario: "Heuristics and biases"* In *L'errore giudiziario*, a cura di Lupária Donati L. Milano: Giuffré Francis Lefebvre, pp.91-92.

CAPUTO, A. (2014). Relevant information, personality traits and anchoring effect. *International Journal of Management and Decision Making*, 13(1), 62-76.

CATTELL, R. B. (1987). *Intelligence: Its structure, growth, and action*. New York, USA: Elsevier Science Publishing Company, Inc.

CHASE, W. G., & SIMON, H. A. (1973). Perception in chess. *Cognitive Psychology*, 4, 55-81.

CHEEK, N. N., & NOREM, J. K. (2020). Are Big Five Traits and Facets Associated With Anchoring Susceptibility? *Social Psychological and Personality Science*, 11(1), 26-35.

CHEN, P. G., & PALMER, C. L. (2017). The prejudiced personality? Using the Big Five to predict susceptibility to stereotyping behavior. *American Politics Research*, 46(2), 276-307.

COOPER, G. S., & METERKO, V. (2019). Cognitive bias research in forensic science: A systematic review. *Forensic Science International*, 297, 35-46.

COSTANZO, A. (2017) *L'errore giudiziario come difetto di imparzialità*. In *Giudizio penale e ragionevole dubbio*, Incampo, A. & Scalfati, A. (a cura di). Bari: Cacucci Editore, 35-48.

CROSKERRY, P. (2003). The Importance of Cognitive Errors in Diagnosis and Strategies to Minimize Them. *Academic Medicine*, 78(8), 775-780.

DAMASIO, A. (1995). *L'errore di Cartesio*. Milano: Biblioteca scientifica 22.

DE MARTINO, B., KUMARAN, D., SEYMOUR, B., & DOLAN, R. J. (2006). Frames, biases, and rational decision-making in the human brain. *Science*, 313(5787), 684-687.

DI DIODORO, D. Perché si sceglie di vivere nel sospetto. *Editoriale Corriere Salute*, 3(2) del 21.01.2021.

DONOVAN, S.J., GUSS, C.D., NASLUND, D. (2015). Improving Dynamic Decision Making through Training and Self-reflection. *Judgement and Decision Making*, 10(4), 284 – 295.

DROR, I. E., & CHARLTON, D. (2006). Why experts make errors. *Journal of Forensic Identification*, 51(4), 600-616.

DROR, I. (2011). The paradox of human expertise: Why experts get it wrong. In A. Pascual-Leone, V. Ramachandran, J. Cole, S. Della Sala, T. Manly, A. Mayes, et al. (Authors) & N. Kapur (Ed.), *The Paradoxical Brain*. Cambridge: Cambridge University Press, 177-188.

DROR E. I., & HAMPIKIAN G. (2011). Subjectivity and Bias in Forensic DNA Mixture Interpretation. *Science & Justice*, 51, 204-208.

DROR, I. E. (2017). Human expert performance in forensic decision making: Seven different sources of bias. *Australian Journal of Forensic Sciences*, 49(5), 541–547.

DROR, I. E., KUKUCKA, J., KASSIN, S. M., & ZAPF, P. A. (2018). No One is Immune to Contextual Bias—Not Even Forensic Pathologists. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 7(2), 316–317.

DROR, I. E. (2020). Cognitive and Human Factors in Expert Decision Making: Six Fallacies and the Eight Sources of Bias. *Analytical Chemistry*, 92(12), 7998–8004.

DUNNING, D., & KRUGER, J. (1999). Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One’s Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 6, 1121-1134.

ENGLICH, B., & SODER, K. (2009). Moody experts: how mood and expertise influence judgmental anchoring. *Judgment and Decision Making* 4(1), 41-50.

EPSTEIN, S., PACINI, R., DENES-RAJ, V., & HEIER, H. (1996). Individual differences in intuitive-experiential and analytical-rational thinking styles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 390–405.

EROGLU, C., & CROXTON, K. L. (2010). Biases in judgmental adjustments of statistical forecasts: The role of individual differences. *International Journal of Forecasting*, 26(1), 116-133.

EYSENCK, H. J. (1957). *Sense and nonsense in psychology*. Harmondsworth, Penguin Books, Inc. Trad. it. *Senso e controsenso in psicologia*, Firenze, Editrice universitaria, 1961.

FELDMAN, R.S. (2013). *Psicologia generale*, edizione italiana a cura di Guido Amoretti e Maria Rita Ciceri. McGraw-Hill Education.

FINDLEY, K. A., & SCOTT, M. S. (2006). The multiple dimensions of tunnel vision in criminal cases. *Wisconsin Law Review*, 2, 291–397.

FISHER, M., & KEIL, F. C. (2015). The Curse of Expertise: When More Knowledge Leads to Miscalibrated Explanatory Insight. *Cognitive Science*, 40(5), 1251-1269.

FORZA, A., MENEGON, G., RUMIATI, R. (2017). I paraocchi della mente. In *Il giudice emotivo. La decisione tra ragione ed emozione*. Bologna: Il Mulino, 141-173.

FREDERICK, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic perspectives*, 19(4), 25-42.

FURNHAM, A., BOO, H. C., & MCCLELLAND, A. (2012). Individual differences and the susceptibility to the influence of anchoring cues. *Journal of Individual Differences*, 33(2), 89-93.

GAMLIEL, E., KREINER, H., & GARCIA-RETAMERO, R. (2015). The moderating role of objective and subjective numeracy in attribute framing. *International Journal of Psychology*, 51(2), 109-116.

GHAZAL, S., COKELY, E. T., & GARCIA-RETAMERO, R. (2014). Predicting biases in very highly educated samples: Numeracy and metacognition. *Judgment and Decision Making*, 9(1), 15-34.

GOLDSTEIN, D. G., & GIGERENZER, G. (2002). Models of ecological rationality: The recognition heuristic. *Psychological Review*, 109(1), 75-90.

GULOTTA G. (1976a) Dinamica psicosociale della decisione giudiziale, in Pedrazzi C. et al., *La selezione dei magistrati: prospettive psicologiche*, Giuffrè, Milano, 1976, pp. 31-40;

GULOTTA G., ONOFRI F. (1976b) Formazione e selezione dei magistrati in Francia, in Pedrazzi C. et al., *La selezione dei magistrati: prospettive psicologiche*, Giuffrè, Milano, 1976, pp. 99-105;

GULOTTA G. (1976c) Normalità psicologica e salute mentale, in Pedrazzi C. et al., *La selezione dei magistrati: prospettive psicologiche*, Giuffrè, Milano, 1976, pp. 111-129;

GULOTTA G. (1976d) Proposta per un modello diagnostico psicoanalitico, in Pedrazzi C. et al., *La selezione dei magistrati: prospettive psicologiche*, Giuffrè, Milano, 1976, pp. 131-153;

GULOTTA, G. (1987). *Trattato di psicologia giudiziaria nel sistema penale*. Milano: Giuffrè.

GULOTTA, G. (1988). Il giurista in quanto solutore di problemi. In L. De Cataldo Neuburger, *“La giustizia penale e la fluidità del sapere: ragionamento sul metodo”*. Padova: Cedam, pp. 187-227.

GULOTTA, G. (1999). *La scienza della vita quotidiana*. Milano: Giuffrè.

GULOTTA, G. (2008a). *Breviario di psicologia investigativa*. Milano: Giuffrè.

GULOTTA, G. (2008b). *La vita quotidiana come laboratorio di psicologia sociale*. Milano: Giuffrè Editore.

GULOTTA G. (2013). Osservazioni alle linee guida psicoforensi per un processo sempre più giusto, in Costanzo A., Gulotta G. (2013). *Errore giudiziario, imparzialità del Giudice, osservazioni alle linee guida psicoforensi (per un processo sempre più giusto)*, in *Giustizia Insieme*, 2(3), pp. 142-154.

GULOTTA, G. (2014a). La psicologia del Giudice e quella del difensore. *Gli oratori del giorno*, 5.

GULOTTA, G. (2014b). L'errore giudiziario e le sue cause. *Gli oratori del giorno*, 7, 5-14.

GULOTTA, G. (2014c). Psicologia dell'errore nell'investigazione e nel giudizio, in L. De Cataldo Neuburger, *"L'operazione decisoria". Da emanazione divina alla prova scientifica*. Padova: Cedam, 125-154.

GULOTTA, G. (2018). *Innocenza e colpevolezza sul banco degli imputati. Commento alle Linee guida psicoforensi per un processo sempre più giusto*. Milano: Giuffrè.

HANSEN, R. (1985). Cognitive economy and commonsense attribution processing, in HARVEY J., WHEARY, G., *Attribution, basic issues and applications*. Orlando FL: Academic Press, 65-86.

HANSEN, R., GERVASI, M., TODOROV, A., KRUSE, E., & PRONIN, E. (2014). People Claim Objectivity After Knowingly Using Biased Strategies. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40(6), 691–699.

HART, J. GRAETHER, M. (2018). Something's Going on Here. Psychological Predictors of Belief in Conspiracy Theories. *Journal of Individual Differences*, 39(4), 229-237.

HIRT E. R., MARKMAN, K. D. (1995). Multiple Explanation: a Consider-an-Alternative Strategy for Debiasing Judgements. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 1069-1086.

JASPER, J. D., BHATTACHARYA, C., LEVIN, I. P., JONES, L., & BOSSARD, E. (2013). Numeracy as a predictor of adaptive risky decision making. *Journal of Behavioral Decision Making*, 26(2), 164-173.

JONSSON, A. C., & ALLWOOD, C. M. (2003). Stability and variability in realism of confidence judgments over time, content domain, and gender. *Personality and Individual Differences*, 34, 559–574.

KAHAN, D. M., PETERS, E., DAWSON, E. C., & SLOVIC, P. (2017). Motivated numeracy and enlightened self-government. *Behavioural Public Policy*, 1, 54-86.

KAHNEMAN, D., & TVERSKY, A. (1972). Subjective Probability: A Judgement of Representativeness. *Cognitive Psychology*, 3(3), 430-454.

KAHNEMAN, D., & FREDERICK, S. (2007). Frames and brains: Elicitation and control of response tendencies. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(2), 45-46.

- KAHNEMAN, D. (2012). *Pensieri lenti e veloci*. Milano: Mondadori.
- KANDASAMY, N., GARFINKEL, S.N., PAGE, L., HARDY, B., CRITCHLEY, H.D., GURNELL, M., COATES, J.M. (2016). Interoceptive Ability Predicts Survival on a London Trading Floor, *Scientific Reports*, 6: 32986.
- KASSIN, S.M., DROR, I.E., KUKUCKA, J. (2013). The forensic confirmation bias: problems, perspectives and proposed solutions. *Journal of applied research in memory and cognition*, 2, 42-52.
- KIM, S. H., & HAMANN, S. (2007). Neural correlates of positive and negative emotion regulation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19(5), 776-798.
- KRUGER, J., & GILOVICH, T. (2004). Actions, intentions, and self-assessment: The road to self-enhancement is paved with good intentions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 328 –339.
- KUHN, T. (1969). *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*. Torino: Einaudi.
- LAING, R. D., PHILLIPSON, H. & RUSSELL LEE, A., (1983). *La percezione interpersonale. Una teoria e un metodo di ricerca*. Milano: Giuffrè editore.
- LARRICK, R. P., NISBETT, R. E., & MORGAN, J. N. (1993). Who uses the cost-benefit rules of choice? Implications for the normative status of microeconomic theory. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 56, 331–347.
- LEBOEUF, R. A., & SHAFIR, E. (2003). Deep thoughts and shallow frames: On the susceptibility to framing effects. *Journal of Behavioral Decision Making*, 16, 77–92.
- LEDOUX, J. E. (1996). *The Emotional Brain*. New York: Simon and Schuster.
- LEVIN, I.P., HUNEKE, M.E. & JASPER, J.D. (2000). Information Processing et Successive Stages of Decision Making: Need for Cognition and Inclusion-Exclusion Effects. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 82(2), 171-93.
- LEVIN, I. P., GAETH, G. J., SCHREIBER, J., & LAURIOLA, M. (2002). A new look at framing effects: Distribution of effect sizes, individual differences, and independence of types of effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 88, 411–429.
- LILIENFELD, S.O. (2005). The 10 commandments of Helping Students Distinguish Science from Pseudoscience in Psychology. *Observer*, 18(9).

LILIENFELD, S.O., AMMIRATI, R., LANDFIELD, K. (2009). Giving debiasing away: Can psychological research on correcting cognitive errors promote human welfare? *Perspectives on psychological science*, 4, 390-398.

LIPARI D. (1987). *Idee e modelli di progettazione nei processi formativi*. Edizioni Lavoro, Roma.

LU, Y. (2015). Is experiential-intuitive cognitive style more inclined to err on conjunction fallacy than analytical-rational cognitive style? *Frontiers in Psychology*, 6(Article nr. 85), 1-8.

LUPÁRIA DONATI L. (2021). *L'errore giudiziario*. Milano: Giuffrè Francis Lefebvre.

MADDUX, W.W., BIVOLARU, E., HAFENBRACK, C.T., TADMOR, C.T., GALINSKY, A.S. (2014). Expanding Opportunities by Opening your mind: Multicultural Engagement Predicts Job Market Success through Longitudinal Increases in Integrative Complexity. *Social Psychological and Personality Science*, 5(5), 608-615.

MAIMONE, V., PALMA, A., SCALPELLI, C., SCUTIERI, R. (2021). *Il caso di Giuseppe Morrone*. In *L'errore giudiziario*, a cura di Lupária Donati L. Milano: Giuffrè Francis Lefebvre, pp.940-950.

MANZONI, A. (1840/1993). *La storia della colonna infame*. Milano: Edizione Newton Compton.

MCELROY, T., & DOWD, K. (2007). Susceptibility to anchoring effects: How openness-to-experience influences responses to anchoring cues. *Judgment and Decision Making*, 2(1), 48-53.

MCELROY, T., & SETA, J. J. (2003). Framing effects: An analytic-holistic perspective. *Journal of Experimental Social Psychology*, 39, 610–617.

MELINDER, A., BRENNEN, T., HUSBY, M. F., & VASSEND, O. (2020). Personality, confirmation bias, and forensic interviewing performance. *Applied Cognitive Psychology*, 34, 961-971.

MILLER, P. M., & FAGLEY, N. S. (1991). The effects of framing, problem variations, and providing rationale on choice. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17(5), 517-522.

- MLODINOW, L. (2009). *La passeggiata dell'ubriaco. Le leggi scientifiche del caso*. Milano: Rizzoli.
- MOHN, E. (2020). Bounded Rationality. *Salem Press Encyclopedia*.
- MONTANELLI, I. (1971). *L'Italia giacobina e carbonara*. Milano: Rizzoli.
- MULLER, A., SIRIANNI, L.A., ADDANTE, R.J. (2021). Neural correlates of the Dunning-Kruger effect. *European Journal of Neuroscience*, 53(2), 460-484.
- NORMAN, D. A., & SHALLICE, T. (1986). Attention to action: willed and automatic control of behaviour. In: Davison, R., Schwartz, G., & Shapiro, D. (Eds.). *Consciousness and Self-regulation: Advances in Research and Theory*. New York: Plenum, 1-19.
- OECHSSLER, J., ROIDER, A., & SCHMITZ, P. W. (2009). Cognitive abilities and behavioral biases. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 72(1), 147-152.
- OHLERT, C. R., & WEISSENBERGER, B. E. (2015). Beating the base-rate fallacy: An experimental approach on the effectiveness of different information presentation formats. *Journal of Management Control*, 26(1), 51-80.
- PARMLEY, M. (2006). The Effects of the Confirmation Bias on Diagnostic Decision Making.
- PEDRAZZI, C., DI FEDERICO, G., ERMENTINI, A., GULOTTA, G., MENEGHELLO, B., MESCHIERI, L., ONOFRI, F., PAJARDI, P. (1976) *La selezione dei magistrati: prospettive psicologiche*. Milano: Giuffrè Editore.
- PEIRCE C. S. (1867). On a New List of Categories. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*, 287-298.
- PETERS, E., VÄSTFJÄLL, D., SLOVIC, P., MERTZ, C. K., MAZZOCCO, K., & DICKERT, S. (2006). Numeracy and decision making. *Psychological Science*, 17(5), 407-413.
- POPPER, K. (1972). La logica delle scienze sociali, in AA.VV. *Dialettica e positivismo in sociologia*, Torino: Einaudi, 109.
- POPPER, K. (1995). *La logica della scoperta scientifica*. Milano: Einaudi.
- PRONIN, E., LIN, D. Y., & ROSS, L. (2002). The Bias Blind Spot: Perceptions of Bias in Self Versus Others. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(3), 369–381.

PUDDU, L. (2009). Introduzione in AA.VV., *Processi penali Processi psicologici, studi sull'attività forense di Guglielmo Gulotta*. Giuffrè, Milano, 1-15.

REESE, E. J. (2012). Techniques for mitigating cognitive biases in fingerprint identification. *UCLA Law Review*, 59(5), 1252-1291.

RIOT, P., Le vite parallele di Pierre Rivière, in Foucault, M. (1976). *Io, Pierre Rivière, avendo sgozzato mia madre, mia sorella e mio fratello...*, Torino: Einaudi, 253-273.

ROBSON, D. (2020). *Le trappole dell'intelligenza. Perché le persone intelligenti fanno errori stupidi*. Milano: Ponte alle Grazie.

RUIZ-PADIAL, E., VILA, J., & THAYER, J. F. (2011). The effect of conscious and non-conscious presentation of biologically relevant emotion pictures on emotion modulated startle and phasic heart rate. *International Journal of Psychophysiology*, 79(3), 341-346.

RUMIATI, R., & BONINI, N. (1996). *Le decisioni degli esperti*. Bologna: Il Mulino.

RUMIATI, R. (2020). *Saper decidere. Intuizioni, ragione e impulsività*. Bologna: Il Mulino.

SCHNEIDER, W., & SHIFFRIN, R. M. (1977). Controlled and automatic human information processing. *Psychological Review*, 84, 1-66.

SHIFFRIN, R. M., & SCHNEIDER, W. (1977). Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending, and a general theory. *Psychological Review*, 84, 127-90.

SHILOH, S., SALTON, E., & SHARABI, D. (2002). Individual differences in rational and intuitive thinking styles as predictors of heuristic responses and framing effects. *Personality and Individual Differences*, 32(3), 415-429.

SIECK, W., & YATES, J. F. (1997). Exposition effects on decision making: Choice and confidence in choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 70(3), 207-219.

SIMON, A. F., FAGLEY, N. S., & HALLERAN, J. G. (2004). Decision framing: Moderating effects of individual differences and cognitive processing. *Journal of Behavioral Decision Making*, 17(2), 77-93.

SIMON, H. A. (1972). Theories of bounded rationality. In C. B. McGuire & R. Radner (Eds.), *Decision and organization*, Amsterdam, The Netherlands: North-Holland Publishing Company, 161-176.

SINAYEV, A., & PETERS, E. (2015). Cognitive reflection vs. Calculation in decision making. *Front Psychology*, 6(532), 1-16.

SLOVIC, P., TVERSKY, A. (1974). Who accepts Savage's axiom? *Behavioral Science* 19(6): 368–373.

SMITH, S. M., & LEVIN, I. P. (1996). Need for cognition and choice framing effects. *Journal of Behavioral Decision Making*, 9, 283–290.

SNYDER, M. (1984). When belief creates reality. *Advances in Experimental Social Psychology*, 18, New York: Academic, 247-305.

SOLL, J. B., MILKMAN, K. L., & PAYNE, J. W. (2015). A user's guide to debiasing. *The Wiley Blackwell handbook of judgment and decision making*, 2, 924-951.

SOTTOCORNO, M. (2016). *Razionalità assoluta e razionalità limitata*. Brescia: La scuola.

SPENGLER, P. M., STROHMER, D. C., DIXON, D. N., & SHIVY, V. A. (1995). A Scientist-Practitioner Model of Psychological Assessment. *The Counseling Psychologist*, 23(3), 506–534.

SVEDHOLM-HAKKINEN, A. M. (2015). Highly reflective reasoners show no signs of belief inhibition. *Acta Psychologica*, 154, 69-76.

TAKEMURA, K. (1993). The effect of decision frame and decision justification on risky choice. *Japanese Psychological Research*, 35(1), 36-40.

TEOVANOVIC, P., KNEZEVIC, G., & STANKOV, L. (2015). Individual differences in cognitive biases: Evidence against one-factor theory of rationality. *Intelligence*, 50, 75-86.

THOMSON, K. S. & OPPENHEIMER, D. M. (2016). Investigating an alternate form of the cognitive reflection test. *Judgement and Decision Making*, 11(1), 99-113.

TOET, A., BROUWER, A. M., VAN DEN BOSCH, K., & KORTELING, J. H. (2016). Effects of personal characteristics on susceptibility to decision bias: a literature study. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 5, 1-17.

TONDI, V. (2021). Errore giudiziario e indagini preliminari. In *L'errore giudiziario*, a cura di Lupária Donati L. Milano: Giuffré Francis Lefebvre, pp. 325-368.

TRIMMER, P. C., HOUSTON, A. I., MARSHALL, J. A. R., BOGACZ, R., PAUL, E. S., MENDL, M. T., & MCNAMARA, J. M. (2008). Mammalian choices: combining fast-but-inaccurate and slow-but-accurate decision-making systems. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 275(1649), 2353–2361.

Trippas, D., Pennycook, G., Verde, M. F., & Handley, S. J. (2015). Better but still biased: Analytic cognitive style and belief bias. *Thinking & Reasoning online*, 1-15.

TVERSKY, A., & KAHNEMAN, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.

VERPLANKEN, B., & PIETERS, R. G. M. (1988). Individual differences in reverse hindsight bias: I never thought something like chernobyl would happen. Did I? *Journal of Behavioral Decision Making*, 1(3), 131-147.

WATZLAWICK, P., BEAVIN, J. H., & JACKSON D. D. (1971) *Pragmatica della comunicazione umana*. Roma: Astrolabio.

WATZLAWICK, P. (1976) *La realtà della realtà*. Roma: Astrolabio.

WEST, R. F., MESERVE, R. J., & STANOVICH, K. E. (2012). Cognitive sophistication does not attenuate the bias blind spot. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(3), 506–519.

WHORF, B. (1970) Scienza e linguistica, in *Linguaggio, pensiero e realtà*, Torino: Bompiani.

WILLIAMS, E. F., & GILOVICH, T. (2008). Do people really believe they are above average? *Journal of Experimental Social Psychology*, 44, 1121–1128.

WOLFE, R. N., & GROSCHE, J. W. (1990). Personality correlates of confidence in one's decisions. *Journal of Personality*, 58, 515–534.

YIP, J. A., & CÔTÉ, S. (2013). The emotionally intelligent decision maker: Emotion-understanding ability reduces the effect of incidental anxiety on risk taking. *Psychological Science*, 24(1), 48-55.

ZALD, D. H. (2003). The human amygdala and the emotional evaluation of sensory stimuli. *Brain Research Reviews*, 41(1), 88-123.

ZANCONI, M.C., BORDINO, F., CORDOVANA, L., CRISTINO, C.S., DE MARTE, C., FORABOSCO, G., LIBERATORE, M., OGGIANO, S., RIGHI, A., ZARA, G. (2009) *Processi penali, processi psicologici. Studi sull'attività forense di Guglielmo Gulotta*. Milano: Giuffrè Editore.

ZAPF, P. A., KUKUCKA, J., KASSIN, S. M., & DROR, I. E. (2018). Cognitive bias in forensic mental health assessment: Evaluator beliefs about its nature and scope. *Psychology, Public Policy, and Law*, 24(1), 1–10.

Sitografia

https://www.fondazionegulotta.org/admin/upload_image_doc/all-1392722833.pdf (ultima consultazione: 16/03/2021)

<https://forogiurisprudenzacptp.blogspot.com> (ultima consultazione: 16/03/2021)

<https://www.errorigiudiziari.com> (ultima consultazione: 16/03/2021)

<https://innocenceproject.org/about/> (ultima consultazione: 16/03/2021)

<http://www.law.umich.edu/special/exoneration/Pages/about.aspx> (ultima consultazione: 16/03/2021)

<https://www.sistemapenale.it/it/sentenza/gulotta-nota-cassazione-16458-2020-scienza-processo> (ultima consultazione: 7/04/2021)