

Attendibilità intrinseca: valutazione e variabili interpretative

Internal reliability: assessment and interpretative variables

Giulia Lanaro¹

Abstract

Italiano

Con questo studio si vuole fornire una valutazione sull'attendibilità intrinseca del testimone analizzando in particolare le differenze delle strategie argomentative che le due parti processuali, accusa e difesa, utilizzano al fine di modellare il convincimento del giudice avvalendosi di specifici consulenti esperti in materia. Tenendo presente le norme giuridiche in tema di testimonianza e gli studi presenti in letteratura sulla memoria, con particolare riferimento alla memoria autobiografica e alle memorie di eventi traumatici, verranno analizzati le convinzioni e gli errori più diffusi tra giudici e giurati nella valutazione della credibilità del testimone.

Si mostrerà quindi come il ricordo e la testimonianza possono essere influenzati da diverse fonti di distorsione che necessitano di esser prese in considerazione in ambito forense.

English

This study aims to provide an assessment of the internal reliability of the witness by analyzing in particular the differences in the argumentative strategies that the two trial parties, prosecution and defense, use in order to model the conviction of the judge using specific experts in the field. To this end, will be analyzed the most common beliefs and errors among judges and jurors in assessing the credibility of the witness, bearing in mind the legal rules on testimony and the studies present in the literature on memory, with particular reference to the autobiographical memory and the memories of traumatic events, taking into consideration the most widespread beliefs and errors among judges

¹ Psicologa – Specialista in Psicologia Forense, Laurea Magistrale in Psicologia Criminologica e Forense, Master di II livello in Psicopatologia e Neuropsicologia Forense, Ordine degli Psicologi Regione Veneto n.12093, Studio: Via A. De Gasperi 3, Noventa Vicentina, 36025, (VI), E-mail: giulia.lan4@gmail.com - Pec: giulia.lanaro@pec.it

and jurors in assessing the credibility of the witness. Then it will be shown how memory and testimony can be influenced by different sources of distortion that need to be taken into account in the forensic field.

Introduzione

Da tempo molti studi e manuali stanno prendendo in considerazione il problema del rapporto tra scienza e diritto diventato oggetto di dibattito sia a livello nazionale che internazionale. Tale problema nascerebbe dal fatto che i mezzi di prova richiedono conoscenze, competenze e capacità tecniche sempre più specifiche in materie diverse dal diritto e perciò estranee allo scibile del giudice al quale spetta unicamente la decisione finale. Se si prende poi in considerazione il rapporto specifico tra diritto e scienza psicologica, il problema sembrerebbe aumentare in quanto entrambi condividono lo stesso oggetto di indagine, ovvero il comportamento umano, sebbene con fini diversi. Talvolta la vicinanza dell'oggetto di indagine dei due ambiti può portare giudici e giurati a sentirsi sovrapposti dallo psicologo forense scatenando un certo grado di conflitto tra i due esperti e un conseguente aumento di frammentazione nell'elaborazione del dato giuridico.

Il compito dello psicologo, chiamato ad intervenire nel processo penale, non si limita alla sola perizia ma è quello di intervenire a fianco dell'avvocato nel processo di persuasione del giudice in virtù delle specifiche competenze che possiede, certificate attraverso i titoli di studio e la formazione, ove queste siano richieste. Egli quindi assume un ruolo per così dire "educativo" facendo chiarezza su quegli aspetti psicologici che interessano l'ambito giuridico in particolar modo sulle caratteristiche del ricordo e della memoria e sugli elementi contestuali ed emotivi che accompagnano non solo il racconto, ma l'intero processo di acquisizione e consolidamento dei ricordi.

Le scienze cognitive, infatti, hanno ampiamente dimostrato come la memoria sia un fenomeno dinamico e largamente ricostruttivo che consta di diversi processi (percezione, codifica, immagazzinamento e recupero) su ciascuno dei quali possono agire fattori di distorsione cognitivi, emotivi, relazionali e culturali che devono essere puntualizzati e resi noti dallo psicologo esperto al giudice al fine di limitare errori decisionali conseguenti ad essi. Infine, l'esperto non può invocare conoscenze tratte dal sapere comune o riferibili ad esso, né gli è consentito esprimere un giudizio in merito alla validità della prova o del metodo scientifico adottato, poiché la valutazione sull'attendibilità scientifica della prova è compito esclusivo del giudice.

Il concetto di memoria nel processo penale

Nell'adozione dei criteri legali utilizzati nella valutazione della credibilità del testimone, sembra esistere un ingenuo malinteso che consiste nell'idea che la memoria umana sia in grado di immagazzinare informazioni originali in modo permanente e immutato nel tempo. Generalmente si dà grande fiducia alla memoria ed è molto diffusa la convinzione che il ricordo del testimone di un evento sia considerato probante tanto da ritenere che siano possibili solo due evidenze: o il contenuto della testimonianza corrisponde a quanto realmente accaduto oppure il testimone mente (Gulotta e Camerini 2014). In realtà, sappiamo da vari studi sperimentali e dalla letteratura che le cose non stanno esattamente così. La memoria non è una fotografia di un evento ma un processo dinamico che si articola in più fasi – percezione, codifica, immagazzinamento, recupero – ciascuna delle quali può essere modulata da elementi cognitivi, emotivi, affettivi, culturali ed ambientali.

Inoltre, il contenuto di una testimonianza dipende dall'interazione tra il contenuto della memoria, il contenuto dell'evento a cui il testimone ha assistito o partecipato, i processi decisionali relativi a che cosa il testimone intende riportare, e anche da una serie di condizionamenti interni all'individuo (stati emozionali) e ambientali (socio-culturali, politici, razziali). I ricordi autobiografici, quindi, non riguardano solo le caratteristiche spazio-temporali degli eventi vissuti ma includono anche informazioni concettuali e semantiche, nonché le influenze emotive e le ripercussioni nei rapporti sociali da essi prodotti (A. Stracciari 2014). Perciò ogni testimonianza è il risultato di un processo, prevalentemente inconsapevole, di elaborazione soggettiva di un'esperienza. Inoltre, sono molte le variabili che compromettono l'accuratezza del ricordo, come si vedrà di seguito. Tuttavia, sebbene oggi abbiamo a disposizione moltissimi dati che possono favorire una corretta costruzione del convincimento del Giudice, raramente questi vengono utilizzati nella formulazione del parere giuridico. Ciò accade per diversi motivi come ad esempio la tendenza, nelle memorie giuridiche, a non citare la fonte della evidenza scientifica usata od usabile a supporto di una determinata decisione; o l'intimo convincimento che le tematiche della testimonianza siano "territorio" del diritto penale e non degli studi scientifici; o, ancora, che la "memoria normale" del testimone sia mappabile con i criteri delle massime di comune esperienza e che la scienza entri solo nel momento in cui la memoria del testimone è "patologica" (es. paziente psichiatrico o cerebroleso) oppure "immatura" (es. bambini) (G. Sartori, 2021. *La memoria del testimone*. Press).

Gli studi sulla "Commonsense psychology" sono rilevanti in ambito forense in quanto essi analizzano quelle "massime di comune esperienza" che sono alla base delle valutazioni in tema di testimonianza condotte all'interno del processo penale (Gordon e Hobbs; 2017).

Ad esempio, se nel senso comune un elevato numero di dettagli è indice di accuratezza del ricordo, le ricerche su questo tema (Lacy J.W., Stark C.E.L., The neuro science of memory: implication for the courtroom, in *Nature Reviews-Neuroscience*, vol. 14) hanno invece dimostrato che nella codifica di un ricordo autobiografico rimanga in memoria solo il nucleo centrale di un'esperienza fatta, sebbene anch'esso col tempo possa essere dimenticato, mentre i dettagli specifici di un evento vengono persi in tempi molto brevi. Ne risulta quindi che un numero elevato di dettagli specifici sia inusuale e di conseguenza racconti molto dettagliati e con un alto livello di sicurezza dovrebbero essere presi in considerazione con cautela soprattutto dall'Autorità Giudiziaria. La scienza infatti ha evidenziato come siano invece i ricordi di dettagli più vaghi e imprecisi ad essere i più genuini.

Un altro aspetto importante da considerare, soprattutto in ambito di testimonianza, è la modalità con la quale si attivano i ricordi autobiografici. Questi infatti possono essere attivati direttamente, ad esempio da un'immagine o una qualsiasi sensazione – modalità molto rara nel caso soprattutto delle memorie di eventi traumatici – o indirettamente, ad esempio attraverso domande o sollecitazioni come avviene durante il processo. In questo modo può succedere che il soggetto al quale viene chiesto di riferire un ricordo risponda cercando di intuire quella che è la risposta più adatta o che l'interlocutore si aspetta e perciò attingerà a quei ricordi che gli permettono di dare una risposta che si ritiene sia quella desiderata. Infine, verrà riaggiustato l'output di risposta in base al riscontro dell'interlocutore che può essere più o meno oggettivo. Se si pensa, ad esempio, alla testimonianza di un omicidio, è facile immaginare che attraverso domande specifiche emergano dettagli o conferme di ricordi riproposti sollecitati in parte dai feedback che l'interlocutore anche inconsapevolmente restituisce al teste.

Nel 2008 la British Psychological Society, attraverso una revisione degli studi sulla memoria e un accurato approfondimento delle questioni giuridiche in ambito di testimonianza ha pubblicato le linee guida sulla memoria nei procedimenti legali (*Guidelines On Memory And The Law: Recommendations From The Scientific Study Of Human Memory*), nelle quali vengono riassunti 10 punti chiave:

- i. I ricordi sono registrazioni delle esperienze degli eventi delle persone e non sono registrazioni degli eventi stessi. A questo proposito, sono diversi da altri supporti di registrazione come video o registrazioni audio, ai quali non dovrebbero essere paragonati.*
- ii. La memoria non è solo di eventi esperienziali, ma è anche delle conoscenze legate ad essi. In generale è più probabile che la memoria sia accurata quando è relativa alla*

conoscenza della vita di una persona rispetto a quando si tratta di specifici eventi vissuti.

- iii. *Ricordare è un processo costruttivo. I ricordi sono costruzioni mentali che mettono insieme diversi tipi di conoscenza. Di conseguenza, la memoria è soggetta a errori ed è facilmente influenzata dal contesto in cui avviene il richiamo del ricordo, compresi i colloqui di polizia e il controinterrogatorio in tribunale.*
- iv. *I ricordi degli eventi vissuti sono sempre incompleti. I ricordi sono registrazioni frammentarie di esperienze compresse nel tempo. Qualsiasi resoconto di un ricordo presenterà dettagli e lacune dimenticati, e questo non deve essere preso come una sorta di indicatore di accuratezza. I resoconti di ricordi che non presentano dimenticanze e lacune sono molto insoliti.*
- v. *I ricordi in genere contengono solo pochi dettagli altamente specifici. Il ricordo dettagliato dell'ora e della data specifiche delle esperienze è normalmente scarso, così come le informazioni altamente specifiche come il ricordo preciso delle conversazioni parlate. Come regola generale, un alto grado di dettagli molto specifici in una memoria a lungo termine è insolito.*
- vi. *Il richiamo di uno o più dettagli altamente specifici non garantisce che un ricordo sia accurato o addirittura che si sia effettivamente verificato. In generale, l'unico modo per stabilire la verità di un ricordo è con prove corroboranti indipendenti.*
- vii. *Il contenuto dei ricordi nasce dalla comprensione da parte di un individuo di un'esperienza, sia conscia che inconscia. Questo contenuto può essere ulteriormente modificato da successivi richiami.*
- viii. *Le persone possono ricordare eventi che in realtà non hanno vissuto. Ciò non implica necessariamente che stiano mentendo volontariamente. Ad esempio, un evento che è stato immaginato, ed assimilato ad una serie di eventi diversi, o che ha un senso personale per qualche altra ragione, può arrivare ad essere genuinamente ricordato come un vissuto personale (queste sono spesso chiamate "confabulazioni").*
- ix. *I ricordi di esperienze traumatiche, gli eventi dell'infanzia, le interviste e le pratiche di identificazione, la memoria nei bambini più piccoli e negli anziani e in altri gruppi vulnerabili hanno tutti caratteristiche speciali. Queste sono caratteristiche che è improbabile che siano comunemente conosciute da una persona non esperta, ma su cui un esperto di memoria sarà in grado di consigliare un tribunale.*
- x. *Un esperto in ambito di memoria è una persona riconosciuta dalla comunità scientifica nell'ambito della memoria. Si raccomanda che, oltre ai requisiti vigenti, coloro che*

svolgono la funzione di CTU siano tenuti a presentare al tribunale il proprio curriculum vitae completo come prova della propria perizia.

Queste linee guida, oltre a tutti i documenti e le linee guida emanate in diversi contesti nazionali, rappresentano importanti esempi di un'efficace collaborazione tra scienza cognitiva e diritto penale quando l'accuratezza della memoria e la credibilità dei testimoni sono al centro della valutazione legale.

Diversi studi e teorie che confermano la fallibilità della memoria smentendo l'idea che essa funzioni come una sorta di macchinetta fotografica, possono offrire un supporto in ambito giuridico nella valutazione della credibilità del testimone. Tra queste ricordiamo lo studio di Daniel Schacter sui 7 peccati della memoria e le ricerche critiche in merito alle Flashbulb Memories.

I 7 peccati della memoria

Nel 2001 Daniel Schacter, professore di psicologia presso la Harvard University, elencò nel suo libro intitolato *The Seven Sins of Memory: How the Mind Forgets and Remembers*, sette errori principali nei quali la nostra memoria è incline a cadere. Queste distorsioni non devono essere viste come errori nella progettazione del sistema, bensì possono essere concettualizzate come sottoprodotti di caratteristiche di desiderabilità della memoria umana. In questo senso, Schacter sottolinea che vi sono le prove che la memoria soddisfa i bisogni del presente e che il passato venga rimodellato dalle attuali conoscenze, credenze ed emozioni.

I primi tre dei sette peccati della memoria sono considerati generalmente degli errori di omissione, tipici soprattutto della fase di recupero del ricordo, e sono:

- ***Labilità*** : un indebolimento, deterioramento o perdita di ricordi nel tempo.
- ***Distrazione*** : dovuto ad un problema d'interfaccia tra attenzione e memoria.
- ***Blocco*** : definito come l'inaccessibilità temporanea di alcuni ricordi.

I successivi tre peccati invece fanno riferimento a errori di commissione che non inibiscono il processo di recupero della memoria ma impattano sulla fase di decodifica della traccia, la quale risulta essere modificata o alterata. Questi sono:

- ***Errata attribuzione*** : (source monitoring) ossia l'assegnazione di un ricordo alla fonte sbagliata. L'informazione viene ricordata, ma viene perduto o confuso il ricordo di dove e come questa è stata acquisita.
- ***Distorsione*** : processo attraverso il quale le credenze e le convinzioni di uno specifico contesto storico-personale possono modificare i contenuti e le informazioni caratterizzanti il ricordo.

- **Suggestionabilità** : la tendenza individuale a rispondere in modo specifico a stimoli suggestivi (Gulotta e Camerini, 2014), un costrutto ampiamente dibattuto in tema di testimonianza. Va distinta dalla suggestione che riguarda, invece, le caratteristiche specifiche di uno stimolo considerato come inducente, il quale favorisce la creazione o l'induzione di falsi ricordi attraverso la somministrazione di informazioni, domande o esternazioni secondo specifiche modalità.

Diversi studi di Loftus e Gudjonsson hanno dimostrato che le domande tendenziose sono in grado di forzare le risposte, creando errate attribuzioni. L'informazione suggerita da queste domande, infatti, è in grado di distorcere l'informazione immagazzinata mediante la codifica del ricordo.

- **Persistenza dei ricordi traumatici** : ricordi indesiderati che la persona non riesce a dimenticare.

Flashbulb Memories

Col il termine "Flashbulb Memories" (FBM) si intende una tipologia di ricordi emotivi particolarmente vividi, dettagliati e di lunga durata, che rimangono intaccati in memoria (Brown & Kulik, 1977; Luminet & Curci, 2017). Tra questi possiamo trovare anche le memorie di eventi traumatici, particolarmente vivide a causa del forte impatto emotivo sull'individuo che sperimenta l'evento. Gli FBM sono apparsi come prototipi di una classe speciale di ricordi (Curci & Conway, 2013), che includono dettagli idiosincratici e persistono immutati negli anni. Conway (1995) sostiene che i FBM contengano più dettagli percettivo-sensoriali specifici di un evento rispetto ai normali ricordi autobiografici, apparendo più vividi di quest'ultimi. Di conseguenza, le persone che possiedono dei resoconti vividi delle loro esperienze, sono più propense a considerare i loro ricordi come stabili e coerenti anche per lunghi periodi di tempo. Come abbiamo visto in precedenza, una testimonianza che contiene questo tipo di ricordi, nei quali è alta non solo la vividezza ma anche la sicurezza del ricordo, sarà ritenuta erroneamente più credibile. Sembra, quindi, che il mito della memoria indefettibile sia ancora attraente in aula.

L'esistenza delle FBM, comunque, divide da tempo gli studiosi in ambito di memoria in due fazioni opposte: diversi studi, infatti, sottolineano che questi, come qualsiasi altra rappresentazione mentale, siano ricordi fluidi e malleabili e perciò soggetti a errori e processi ricostruttivi venendo costantemente riscritti ad ogni recupero (Neisser & Harsch, 1992; Schmolck, Buffalo, & Squire, 2000; Talarico & Rubin, 2003).

Di seguito verranno riportati vari studi sulle tre caratteristiche principali di questo tipo di memorie – coerenza, sicurezza e quantità di dettagli – che possono risultare fuorvianti nel complesso compito di valutazione della credibilità dei testimoni. L'obiettivo è quello di dimostrare che la ricerca empirica sulle FBM può fornire un contributo critico per assicurare l'equità generale e prevenire errori giudiziari.

Coerenza

Fisher e colleghi (2009) hanno mostrato che giudici e avvocati solitamente considerano la coerenza un indicatore importante della credibilità del testimone, per questo un testimone che fornisce un ricordo coerente è considerato affidabile e credibile. La ricerca sui FBM sembra dimostrare che tali ricordi appaiano più stabili nel tempo e coerenti rispetto ad altri tipi di ricordi. In questi studi la coerenza dei FBM è stata valutata attraverso un duplice criterio: rigido o indulgente. Il primo (verbatim) richiede che i resoconti dei partecipanti si sovrappongano perfettamente tra test e re-test (Christianson, 1989; Neisser & Harsch, 1992). Il secondo richiede che sia mantenuto solo il senso generale del resoconto fornito durante il test (Christianson, 1989; McCloskey, Wible e Cohen, 1988).

È stato riscontrato che la coerenza è maggiore quando il ricordo viene registrato in tempi ritardati rispetto a quando viene ottenuto poco dopo l'evento, poiché, dopo una fase iniziale di consolidamento nella quale si perdono alcuni dettagli, il ricordo si mantiene coerente per i periodi successivi (Winningham, Hyman e Dinnel, 2000). In uno studio longitudinale sulla memoria in merito agli attacchi dell'11 settembre, Hirst e colleghi (2009, 2015) hanno mostrato che le FBM diminuiscono rapidamente entro il primo anno dall'esperienza originale, ma, dopo questo periodo, la curva dell'oblio si stabilizza e non cambia anche a distanza di 10 anni. Se intercorre quindi molto tempo tra l'evento originale e il suo successivo richiamo, è possibile che la consistenza della memoria sia stabile in diverse occasioni di re-test. D'altro canto però, si potrebbero ottenere ricordi incoerenti per una serie di motivi. A causa dei normali processi di dimenticanza, alle incongruenze mnestiche potrebbero corrispondere delle omissioni, per cui i dettagli originariamente presenti al primo recupero si perdono progressivamente nel tempo (MacLeod, 2002; Rubin & Wenzel, 1996). Inoltre, i successivi ricordi degli individui potrebbero includere elementi non ricordati in precedenza, un fenomeno chiamato reminiscenza (La Rooy, Pipe e Murray, 2005; Stanley e Benjamin, 2016). La reminiscenza potrebbe essere dovuta al tempo di recupero cumulativo più lungo in occasioni di test successive rispetto a quelle precedenti, che possono indurre un effetto di ipermnesia (Payne & Roediger, 1987). Un'altra spiegazione potrebbe essere legata al fatto che gli individui che non sono sicuri di alcuni dettagli del proprio ricordo sono più disposti a segnalarli in una sessione di test successiva. Infine, le informazioni post-evento possono influenzare i successivi richiami del ricordo: gli individui, infatti, tendono a incorporare nei propri ricordi informazioni prese da resoconti altrui (Wright, Mathews e Skagerberg, 2005) o suggerite implicitamente o esplicitamente dagli intervistatori (Gudjonsson, 2013; Henkel, 2017). Traducendo tali considerazioni nel contesto forense, se la coerenza non è necessariamente associata alla verità, nei

casi in cui viene ripetuta la valutazione di un sospettato, potrebbe addirittura essere più indicativa della menzogna (Stromwall & Granhag, 2005).

Baugerud e colleghi (2014), in uno studio condotto su bambini intervistati più volte dai Servizi di protezione dell'infanzia in occasione del loro allontanamento dalle famiglie biologiche, hanno riscontrato che la coerenza tra i racconti liberi raccolti dopo una settimana e dopo tre mesi dall'allontanamento variava dal 32 al 47%; di contro, l'accuratezza dei nuovi elementi introdotti nella seconda intervista è risultata essere molto più elevata, con una variazione dal 94 al 99%. Ne consegue che un alto livello di accuratezza non è associato alla coerenza e che i ricordi incoerenti non sono necessariamente imprecisi.

Stanley e Benjamin (2016) hanno condotto due studi sperimentali e hanno mostrato che i dettagli incoerenti nei resoconti della memoria dei testimoni oculari derivano dalle variazioni degli indizi di recupero disponibili in diverse situazioni di test. I ricordi coerenti sembrano resistenti alla variabilità degli indizi, prova che supporterebbe l'idea comune nei contesti forensi secondo la quale i ricordi coerenti sono anche più accurati. I due ricercatori, tuttavia, hanno mostrato anche che i dettagli reminiscenti non sono meno accurati dei dettagli ricordati solo al primo test di memoria, ciò significa che anche le successive interviste possono essere accurate tanto quanto la prima.

In sintesi, nonostante l'enfasi posta sulla coerenza riscontrata soprattutto negli studi sulle FBM, è necessario utilizzare tale caratteristica con cautela nel giudizio di credibilità del testimone.

Sicurezza

Il livello di sicurezza di un individuo è un fattore importante nella valutazione della testimonianza. In una metanalisi di 30 studi, condotta da Sporer e colleghi nel 1995, sull'identificazione dei testimoni oculari, è stato dimostrato che la relazione tra sicurezza e accuratezza corrispondesse a una correlazione punto-biserial di .41, che è inferiore alla correlazione tra altezza e genere negli esseri umani (Wells, Olson e Charman, 2002). Al contrario, Wixted e colleghi (2015) sostennero che la sicurezza correla positivamente con l'accuratezza solo quando è valutata poco dopo l'esposizione all'evento.

Nell'ambito delle memorie Flashbulb, è stato dimostrato da Talarico e Rubin (2003) che sia proprio la sicurezza a caratterizzare maggiormente la narrazione di questo tipo di ricordi.

Tuttavia, non è insolito che individui che si sentono estremamente certi di ricordare dettagli precisi dei loro ricordi riportino invece dettagli imprecisi; in altre parole, l'accuratezza della memoria non coincide con la convinzione che l'individuo ha di essere accurato.

Gli studi sulle FBM incentrati sull'associazione tra sicurezza e l'accuratezza, hanno portato a conclusioni controverse. Se da un lato, negli studi di Neisser e Harsch (1992) la sicurezza non

diminuiva nemmeno quando agli individui veniva palesata l'inesattezza dei loro ricordi; dall'altro, altri autori rilevarono che, quando le persone si confrontavano con l'erroneità della loro memoria, la loro sicurezza diminuisce (Wright & Skagerberg, 2007).

In ambito forense è stato riconosciuto l'effetto persuasivo della sicurezza sulla credibilità dei testimoni (Wells, Lindsay, & Ferguson, 1979). Questo effetto è moderato da una serie di fattori, come l'estensione dei resoconti di memoria forniti dalle persone intervistate (Brewer & Burke, 2002); le modalità dell'interrogatorio (Kebbell & Johnson, 2000); il ruolo dell'intervistatore – pubblico ministero vs. avvocato difensore – le informazioni fornite ai giurati per aumentarne lo scetticismo (Penrod & Cutler, 1995) e l'affidarsi ad un testimone esperto (Sporer, Penrod, Read, & Cutler, 1995).

I testimoni che possiedono molta sicurezza nei loro ricordi sono generalmente considerati più accurati; il rischio di avere un'eccessiva sicurezza ma un basso realismo può essere ridotto al minimo se i testimoni vengono intervistati attraverso una tecnica appropriata non suggestiva (Allwood, Ask e Granhag, 2005; Granhag, Jonsson e Allwood, 2004).

Un'altra linea di ricerca si è concentrata sulla malleabilità della sicurezza dei testimoni quando interagiscono con i co-testimoni dello stesso crimine (Luus & Wells, 1994). Thorley e Kumar (2017) hanno mostrato che è probabile che gli individui con una forte autostima o che interagiscono con co-testimoni altamente fiduciosi, confermino i loro resoconti arrivando anche ad accusare una persona innocente. Ne consegue che il livello di sicurezza degli individui in merito a ricordi propri o altrui può essere una potente fonte di errore, soprattutto quando ai testimoni viene data l'opportunità di scambiare informazioni sull'evento criminale. È interessante notare che la sicurezza e l'accuratezza sembrano condividere la stessa traiettoria in quanto entrambe diminuiscono molto nel breve periodo successivo all'esperienza per poi stabilizzarsi (Odinot, Wolters e van Giezen, 2013).

Questi studi, tuttavia, suggeriscono anche che, nelle primissime occasioni di recupero e senza l'impatto di domande suggestive, la sicurezza potrebbe rappresentare un indice di accuratezza ma comunque da utilizzare con cautela.

Quantità di dettagli

Premesso che, quando non è disponibile alcuna registrazione oggettiva dell'evento da confrontare con i resoconti dei testimoni, qualsiasi valutazione basata sulla coerenza test-retest di diversi resoconti è priva di significato; Bohannon e colleghi (1992; 2007) hanno notato che, per diversi avvenimenti scioccanti di dominio pubblico, quantità di dettagli e sicurezza erano entrambi buoni predittori di accuratezza.

I primi studi sulle FBM consideravano la quantità di dettagli richiamati come il miglior indice di accuratezza. Brown e Kulik (1977) considerarono sei categorie di dettagli come indicatori tipici delle FBM: il luogo, l'evento in corso, il coinvolgimento personale, la fonte dell'informazione, l'influenza sugli altri e le conseguenze (Neisser, 1982; Pillemer, 1984). Negli studi successivi sono state incluse altre categorie, ovvero l'emergere di pensieri spontanei durante l'acquisizione della notizia (Larsen, 1992), il momento in cui la notizia è stata appresa (Bohannon, 1988; Christianson, 1989; Neisser & Harsch, 1992) e la presenza di altre persone (Christianson, 1989; Conway et al., 1994; Neisser & Harsch, 1992; Wright, 1993). Tuttavia, riportare un numero elevato di dettagli nelle Flashbulb Memories non implica che un ricordo sia necessariamente immune da fattori di post-codifica ricostruttiva. Come accade nella formazione di qualsiasi altro tipo di memoria, i ricordi di lunga durata e dettagliati di notizie pubbliche scioccanti possono essere modificati e tendono a decadere nel tempo. In uno studio del 2005, Curci e colleghi hanno mostrato che i resoconti di FBM erano caratterizzati dal ricordo dei mass media come fonte di informazioni, associazione spiegata dal ruolo rilevante svolto dai mass media nella diffusione delle informazioni in merito all'evento considerato nello studio. L'autrice arrivò alla conclusione che fosse possibile che le persone guardassero la TV e leggessero i giornali nei giorni immediatamente successivi all'evento e che quindi la loro memoria si modellasse attraverso il racconto dei mass media diventando un dettaglio fortemente connesso con gli altri tanto da creare un'unica rappresentazione. Il FBM considerato è apparso quindi eccezionalmente vivido nel tempo, sebbene influenzato da fattori ricostruttivi. Questa conclusione è in linea con l'approccio costruttivista della memoria autobiografica (Conway, Singer, & Tagini, 2004; Conway & Pleydell-Pearce, 2000; Conway & Rubin, 1993), che enfatizza l'organizzazione dinamica all'interno delle strutture coinvolte nella formazione di ricordi autobiografici.

Le FBM sembrano essere gli esiti di processi costruttivi, che si applicano al materiale sensoriale-percettivo specifico dell'evento, preservandone così le caratteristiche di specificità e vividezza. Tuttavia, mentre alcuni studiosi delle FBM sottolineano che la quantità di dettagli ricordati può essere considerata un indice di accuratezza, studi di laboratorio focalizzati sul tipo di dettagli da ricordare – centrali vs. periferici – hanno ottenuto risultati contrastanti (Chiu, Dolcos, Gonsalves e Cohen, 2013). In particolare, mentre ad alti livelli di attivazione emotiva il ricordo di dettagli periferici sembra diminuire, viene facilitato quello di dettagli centrali (Wessel, De Kooy e Merckelbach, 2000), fenomeno chiamato “effetto trade-off”.

Recenti studi di neuroimaging hanno identificato una rete di regioni cerebrali associate all'effetto del trade-off (Waring & Kensinger, 2011). Nello specifico, è emerso che la quantità e il tipo di dettagli di un ricordo emotivo non ne prevedano l'accuratezza. Dirnberger e colleghi (2012)

dimostrarono che specifici circuiti cerebrali coinvolti nell'elaborazione delle emozioni, come l'insula, sono attivati solo quando una stima del tempo imprecisa è associata al richiamo della memoria. Altri studi si sono concentrati sui fattori che influenzano la relazione tra la quantità dei dettagli e la loro accuratezza. Sauerland e colleghi (2014), ad esempio, ponendo a confronto i resoconti scritti con quelli orali, dimostrarono che i primi fossero più dettagliati ma non più accurati dei secondi. A seguito di questi risultati, sono stati proposti protocolli di interviste scritte per migliorare la completezza dei resoconti riportati da vittime di aggressioni sessuali (Heydon & Powell, 2018; Krix et al., 2016).

L'indagine sui processi metacognitivi che i testimoni adottano a favore dell'accuratezza dei ricordi si è concentrata anche sui processi inferenziali utilizzati per interpretare i ricordi. I testimoni, infatti, conservano le informazioni sui sentimenti e le caratteristiche senso-percettive associati ai ricordi e, sulla base di queste molteplici fonti di informazione, decidono se riportare un dato elemento di memoria durante le interviste formali (Koriat, Goldsmith e Pansky, 2000).

I processi di auto-monitoraggio che intervengono durante gli interrogatori di polizia portano gli individui ad una regolamentazione strategica del recupero: nel compromesso tra quantità di memoria e accuratezza, il numero di dettagli riportati viene utilizzato per migliorare l'accuratezza della memoria (Evans & Fisher, 2011).

In sintesi, gli studi suggeriscono che la relazione quantità-accuratezza è complessa e influenzata da una serie di fattori. Ancora una volta, qualsiasi valutazione di credibilità basata sulla quantità di dettagli ricordati da un testimone deve essere presa con cautela.

Le evidenze finora esaminate dimostrano che i criteri di coerenza, sicurezza e quantità di dettagli, comunemente adottati nelle aule dei Tribunali per la valutazione dei resoconti dei testimoni sono deboli e suscettibili di critica se analizzati dal punto di vista scientifico. A tal proposito, molti errori giudiziari potrebbero essere evitati qualora nel processo fosse disponibile il supporto scientifico della ricerca cognitiva. L'esperto, infatti, potrebbe nel fornire supporto tecnico sugli aspetti dei processi di memoria coinvolti in una testimonianza (Kovera, Gresham, Borgida, Gray e Regan, 1997; Wise et al., 2014), utile per una corretta valutazione finale della credibilità del testimone. Allo stesso modo, avvertire i giurati sugli effetti persuasivi dell'ascolto di testimoni con alti livelli di sicurezza (Sporer et al., 1995) o mostrare gli effetti dei processi ricostruttivi nella formazione di narrazioni riguardanti ricordi vividi e dettagliati (Curci, 2005), potrebbe essere di aiuto per una valutazione critica delle prove testimoniali.

Nel 2018 Lanciano e colleghi hanno convalidato una checklist per valutare le caratteristiche simili a quelle delle FBM per ricordi di episodi personali e privati applicabile in contesto forense al fine di

ottenere un punteggio valido e affidabile in merito alla ricchezza del ricordo e il relativo senso di sicurezza, confrontandolo con la distribuzione su un campione normativo. Tale strumento è utile nella valutazione delle testimonianze di individui che affermano di avere un ricordo particolarmente dettagliato di eventi criminali e che sembrano eccezionalmente fiduciosi nell'accuratezza dei loro ricordi.

È doveroso tenere presente comunque che mentre la scienza mira alla generalizzazione, la valutazione giuridica è processo contestualizzato. Come affermato da Biederman e colleghi (2008), la prospettiva da adottare per una collaborazione tra scienza e diritto non si basa sulla teoria dell'inferenza tipica di un approccio scientifico, ma mira a integrare la teoria della probabilità con la teoria dell'utilità. In altre parole, le proposte scientifiche entrerebbero nel contesto giuridico nella misura in cui contribuiscono al processo decisionale nello specifico caso in esame. Di conseguenza, nei casi in cui l'evidenza scientifica non sia univoca, il giudice, nella sua valutazione finale, ne terrà conto con l'obiettivo ultimo di ottenere il massimo valore informativo ai fini legali. Viene così evitato il rischio che la scienza sconfini nel territorio del diritto, ma resta essenziale per giudici e giurati una consapevolezza scientifica dei processi psicologici implicati in una testimonianza (Curci et al., 2020).

Le memorie traumatiche

Le memorie traumatiche rappresentano un tema piuttosto dibattuto tra gli esperti e gli studiosi di memoria molti dei quali sostengono l'idea che i ricordi traumatici formino una sorta di cicatrici nei tessuti cerebrali che li rendono straordinariamente vividi e coerenti per lunghi periodi di tempo.

Al fine di studiare le caratteristiche delle memorie traumatiche, alcuni ricercatori hanno condotto un ingegnoso studio sul ricordo di eventi traumatici di guerra in veterani della campagna Desert Storm. La questione interessante è che tutti gli episodi, relativi a tali ricordi traumatici, erano documentati e quindi fu possibile verificare l'accuratezza del ricordo, cosa che non accade invece in un processo penale, nel quale il ricordo di un evento viene usato proprio per stabilire la verità storica.

Dai risultati emerse che 52 (88%) su 59 dei soldati esposti ad eventi traumatici documentati riportarono, nel loro ricordo, delle modificazioni rispetto al dato oggettivo storico documentato. Un mese dopo i fatti traumatici, il 46% dei soggetti ricordavano fatti che non erano invece in grado di ricordare 2 anni dopo. Inoltre, il 70% dei soggetti, alla valutazione effettuata a due anni di distanza, ricordò eventi traumatici che non avevano riferito ad un mese di distanza. Risultati simili sono stati rilevati da Engelhard, van de Hout, e McNally (2008) nel loro studio su un campione di soldati olandesi inviati in Iraq (Engelhard, Van den Hout e McNally; 2008).

Tali ricerche smentiscono quindi l'idea che la memoria di eventi traumatici sia permanente, indelebile o stabile confermando il fatto che anche i ricordi di eventi altamente traumatici riproducono le stesse caratteristiche dei ricordi non traumatici.

Morgan e colleghi (2013) hanno dimostrato come non sia vera l'assunzione che l'evento traumatico svolga una specie di protezione del ricordo rendendolo più accurato o meno soggetto alle forme di interferenza che agiscono normalmente. Questi autori condussero un esperimento su 800 militari sottoposti, per addestramento, a situazioni simili a quelle a cui sono sottoposti i prigionieri di Guantanamo Bay (harsh interrogations), le quali includevano percosse, mantenimento prolungato di posizioni dolorose ecc, dimostrando che a distanza di 12 ore dall'interrogatorio i soggetti riportavano diverse tipologie di errori con una percentuale elevata. In molti, ad esempio, sbagliarono nel riportare la razza dell'intervistatore caucasico che venne invece ricordato come afroamericano; mentre altri descrissero l'interrogante piccolo di altezza come un uomo alto.

Nello studio venne dimostrato, inoltre, un enorme aumento degli errori nel ricordo a 12 ore di distanza a seguito di esposizione a informazione fuorviante sotto forma di domande suggestive, di fotografie e di video errati. La cosa più interessante è che tali errori riguardavano non solo i dettagli neutri ma anche quelli rilevanti nella descrizione dell'evento stressante stesso come ad esempio il fatto che l'interrogante possedesse o meno un'arma.

In merito all'effetto dell'intensità dell'evento stressante, la legge di Yerkes-Dodson (Yerkes & Dodson;1908) stabilisce che il massimo della prestazione mnestica sia associato a livelli moderati di stimolazione e stress; livelli eccessivi di arousal sono invece considerati dannosi per l'attività cognitiva. Secondo Easterbrook, ad esempio, in condizioni di stress vengono processati gli elementi centrali di un'informazione, a discapito di quelli periferici, inoltre, se l'attivazione oltrepassa il livello ottimale, l'attenzione può restringersi al punto da influire negativamente sulla performance di memoria (Easterbrook; 1959).

Fattori distorsivi che influiscono sul ricordo

Una delle cause principali di distorsione dei ricordi, compresi quelli traumatici, è rappresentata, dalle informazioni fuorvianti (misinformation) di natura contraddittoria o falsa, che vengono ricevute dal soggetto dopo aver assistito all'evento, come abbiamo visto accadere nello studio di Morgan e colleghi descritto precedentemente. Queste informazioni però, non hanno tutte lo stesso effetto sul ricordo: alcune variabili come l'intervallo di tempo o la natura della fonte, possono ridurre o amplificare l'effetto della misinformation (A. Balabio; 2014). Se l'informazione fuorviante viene ricevuta a distanza di qualche tempo dopo all'evento anziché nell'immediato,

l'effetto distorsivo sarà maggiore; o, ancora, se la fonte è ritenuta poco affidabile l'effetto sarà ridotto.

Il ricordo può essere distorto anche a causa di suggerimenti esterni pervenuti durante la fase di recupero. Le domande suggestive ne rappresentano l'esempio eclatante e altamente diffuso nella fase di raccolta delle informazioni di un testimone. Queste possono implicare o dare per scontate delle informazioni che vengono così incorporate inconsciamente nella memoria del testimone alterando permanentemente il ricordo originale.

Saywitz e colleghi (1991) evidenziarono come in un gruppo di 36 bambini sottoposti ad una visita medica che coinvolgeva le zone genitali e anali, il 77,8% non riportasse spontaneamente tale episodio che emerse solo attraverso domande dirette che veicolavano specifici suggerimenti. Nelle descrizioni prodotte, infine, l'8% conteneva dei falsi positivi ossia dei falsi ricordi.

Le domande suggestive hanno un effetto fuorviante maggiore al diminuire dell'età dell'individuo.

I bambini, infatti, sono maggiormente vulnerabili agli effetti delle misinformazioni perché mentre gli adulti "raccontano ricordando", i bambini "ricordano raccontando". Ciò significa che il minore attraverso il racconto che è sollecitato a fornire, vero o falso che sia, costruisce nella sua memoria il corrispettivo ricordo (A. Balabio, 2014).

Nei bambini piccoli, tuttavia, la rievocazione di un ricordo si può ottenere solo tramite specifici suggerimenti che, se sbagliati, determinano la formazione di un ricordo di eventi inesistenti.

Un altro fattore distorsivo quindi, è rappresentato dall'età del soggetto chiamato a rievocare un evento: più è bassa più il ricordo sarà soggetto a distorsioni. È noto, infatti, che l'età è un fattore condizionante del recupero mnestico: nei bambini è ampiamente documentata una minor capacità di identificazione della fonte e una maggiore suggestionabilità, secondo alcuni entrambe legate ad una minor attivazione delle funzioni frontali a causa di un'incompleta maturazione (A. Stracciari, 2014).

In sintesi, sono molti i fattori che condizionano il ricordo autobiografico, quali l'età, il livello di consapevolezza, la motivazione, il tempo trascorso dall'evento, la presenza di patologie neuropsichiatriche e – last but not least – le modalità investigative.

La valutazione della testimonianza

In ambito scientifico una testimonianza è attendibile quando è accurata. Assodato che l'attendibilità delle prove d'accusa deve sempre essere al di sopra di una percentuale che si aggira intorno al 90%, ovvero "al di là di ogni ragionevole dubbio", e tenendo presente che, secondo la giurisprudenza, il testimone dice sempre il vero fino a prova contraria, il compito delle due parti processuali durante il dibattimento sarà quello di abbassare, per quanto riguarda la difesa, o alzare, compito dell'accusa, l'attendibilità della testimonianza (reliability) a sfavore dell'imputato. Come abbiamo visto

l'accuratezza di un ricordo di un testimone può essere modulata (in meglio o in peggio) da una molteplicità di fattori.

Nel momento in cui questi fattori vengono inglobati e viene effettuata una valutazione complessiva non devono essere valutati isolatamente ma nel loro complesso secondo una logica Bayesiana.

Il *teorema di Bayes*, espresso in parole, afferma che la probabilità di un evento deve essere aggiornata sulla base dell'informazione disponibile. È un modello normativo della revisione delle opinioni, in base al quale si può determinare se un individuo ha aggiornato in maniera ottimale la propria opinione o probabilità iniziale, in funzione della quantità di informazione che gradualmente ha ricevuto. Formulandolo in maniera molto schematica, stabilisce che se moltiplichiamo il nostro parere a priori per l'informazione di verosimiglianza, otteniamo il nostro parere a posteriori. Viene impiegato per calcolare la probabilità di una causa che ha scatenato l'evento verificatosi. Esso lega la misura di probabilità condizionata di un evento, probabilità a posteriori, ovvero la probabilità che ha un evento di verificarsi data una certa ipotesi, alla misura di probabilità dell'evento stesso, probabilità a priori, la quale deve essere valutata non in assoluto ma in rapporto al caso specifico. Applicando il teorema ad una diagnosi, per esempio di dislessia, e postulando che il tasso di dislessici in Italia sia pari al 5%, nel momento in cui mi trovo a valutare un bambino che ha avuto in passato l'insegnante di sostegno, la probabilità di una diagnosi di dislessia sarà maggiore rispetto al 5% previsto. La probabilità a priori quindi deve essere personalizzata, ovvero si deve tener conto della probabilità di diffusione del fenomeno nella popolazione media aggiornata sulle base delle conoscenze che possiedo sul soggetto specifico. In sintesi, il Teorema di Bayes è un sistema per aggiornare la credibilità sulla base delle informazioni in possesso.

La violazione del ragionamento bayesiano rappresenta un vero e proprio errore di ragionamento (Timmer et al.; 2015), chiamato Base Rate Fallacy. Un esempio della fallacia del tasso di base è quanto le persone siano sorprese dal paradosso dei falsi positivi: si tratta di situazioni in cui ci sono più risultati di test falsi positivi che veri positivi, sebbene lo strumento di testing abbia una accuratezza anche piuttosto elevata. Questo perché bisogna sempre tener conto della rarità di un fenomeno all'interno di una popolazione, ovvero della percentuale di diffusione.

In un esperimento sulla base rate fallacy (Yudkowsky, 2003) i ricercatori hanno posto il seguente problema a dei medici esperti del settore:

- la prevalenza del cancro al seno non diagnosticato è del 1% (dato reale derivato da studi di prevalenza);
- un test per il cancro al seno è preciso al 90% con il 10% sia di falsi positivi che di falsi negativi.

Successivamente è stata chiesta al gruppo di ginecologi quale fosse la probabilità che una donna positiva al test avesse effettivamente il cancro al seno.

La media delle risposte fu che la probabilità fosse del 90%, quasi tutti quindi ritennero che la probabilità della malattia corrispondesse alla precisione del test. In realtà, la probabilità è di circa il 9%. La dimostrazione intuitiva di ciò è la seguente: se prendiamo 1000 donne delle quali l'1% ha in cancro al seno non diagnosticato in precedenza, possiamo ipotizzare che 10 di queste abbiano il cancro mentre le restanti 990 donne che non lo abbiano.

Sottoponendo successivamente tutte le 1000 donne al test, otterremo i seguenti risultati:

9 sarà il numero di donne positive che hanno effettivamente il cancro

i veri negativi saranno $990 \cdot 0,9 = 891$

mentre i falsi positivi saranno $990 - 891 = 99$

Per un totale di positivi corrispondente a $9 + 99 = 108$

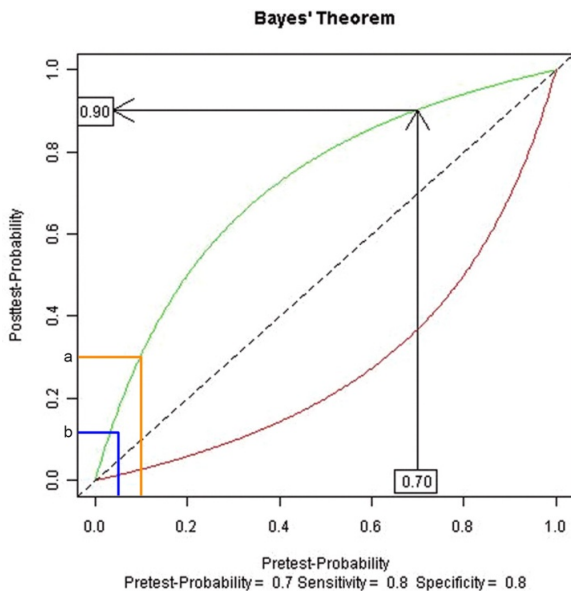
Infine, la probabilità che un positivo sia un vero positivo è $9/108 = 8.3\%$

L'esempio sopra riportato dimostra come un peso importante nella diagnosi corretta sia giocato (applicando il teorema di Bayes) dalla probabilità a priori (il prior nel gergo della diagnosi bayesiana).

L'errore diagnostico consistente nel non considerare la prior probability è chiamato base rate neglect che da origine appunto al base rate fallacy (fallacia del neglect del base rate).

In ambito medico diagnostico il Teorema di Bayes non rappresenta uno dei metodi per fare diagnosi ma IL metodo per la diagnosi in qualunque settore della medicina (Medow & Lucey, 2011) e il non usarlo conduce ad un grave errore di ragionamento. Come abbiamo visto, l'accuratezza del sistema diagnostico, ad esempio di un test psicodiagnostico, non fornisce di per sé la probabilità di una diagnosi ma deve essere combinata con la probabilità di avere un caso patologico con la causa psicolesiva specifica (es: una caduta con la testa nella neve). In sostanza qual'è la probabilità che 1000 persone che cadono con la testa sulla neve sviluppino la psicopatologia x? Un altro modo per spiegare, sempre a parole, il teorema di Bayes è quello di ponderare il risultato del test diagnostico, qualunque esso sia, con l'idoneità psicolesiva della caduta riportata (su 1000 persone che cadono con la testa sulla neve quante sviluppano una psicopatologia)?

La formula è complessa ma una rappresentazione grafica, ripresa dallo studio di Medow e Lucey (2011) e riportata di seguito, può facilitarne la comprensione.



Il normogramma è costruito su un test medico con un'accuratezza diagnostica dell'80% (sia in sensitività che specificità), tali valori sono giustificati in base alla letteratura sulla accuratezza diagnostica della diagnosi psichiatrica (Medow & Lucey, 2011).

In ascissa viene riportata la probabilità a priori (la prior probability), che nel caso specifico ipotizzato costituisce la probabilità che una caduta di testa sulla neve provochi un certo tipo di psicopatologia (patologia x), mentre in ordinata viene riportata la probabilità a posteriori. Le curve rappresentano la relazione tra la probabilità a priori (pre-test) e la probabilità a posteriori (post-test) per una data sensibilità e specificità.

Successivamente sono state tracciate una linea arancione (a) in corrispondenza di una probabilità a priori del 10% (che sta a significare che su 1000 persone che cadono con la testa sulla neve 100 sviluppano quella psicopatologia), e una linea blu (b) in corrispondenza ad una probabilità a priori pari al 5%.

I valori in ordinata rappresentano la probabilità di un vero positivo che sia risultato patologico al test e che abbia una probabilità a priori rispettivamente del 10% e del 5%.

Nello specifico tale probabilità è pari a:

$$10\% = 30\%$$

$$5\% = 15\%$$

I medici legali potranno effettuare stime di probabilità soggettiva più adeguate e, tracciando le righe nel normogramma, avere una stima oggettiva della probabilità che il caso specifico sia un vero positivo.

In tema di testimonianza la valutazione del caso specifico è un mix di informazioni e tutte dovrebbero essere prese in considerazione per giungere a stimare l'accuratezza finale. L'accuratezza media dovrebbe essere "aggiornata", nel ragionamento bayesiano, sulla base dell'efficacia di un determinato fattore nell'aumentare l'accuratezza del ricordo stesso.

L'inaccuratezza del ricordo dipende da diversi fattori raggruppabili in due categorie:

- errori parafisiologici, che nascono da una mente "normale", non causati cioè da nessuna patologia;
- errori patologici, quelli che derivano da una patologia.

Nella valutazione concreta della testimonianza il processo è molto complesso in quanto non vi è un solo parametro da prendere in considerazione ma diversi, alcuni legati all'aumento dell'accuratezza e altri legati alla diminuzione dell'accuratezza stessa. L'operazione mentale che deve fare il Giudice consiste nel sintetizzare questi fattori in un unico parere complessivo.

Applicazioni del Teorema di Bayes e del Bayesian Network in ambito giuridico

Gli avvocati possono utilizzare molte strategie per minare la credibilità dei testimoni, mettendo così in discussione l'affidabilità delle loro testimonianze. L'individuazione delle incongruenze testimoniali durante il controinterrogatorio, l'introduzione di testimonianze contraddittorie da parte di altri testimoni, la divulgazione di informazioni su precedenti condanne ritenute rilevanti per questioni di credibilità e prove rilevanti per la reputazione o la veridicità di un testimone, sono tutti metodi rilevanti per comprometterne la credibilità (Spellman & Tenney, 2010).

Il modo in cui le persone concepiscono la credibilità dei testimoni e l'affidabilità delle loro prove è importante per comprendere il ragionamento legale e determinare quali deduzioni sono consentite date queste rappresentazioni.

Gli studi sul ragionamento in ambito legale confermano che le persone percepiscono i testimoni oculari dell'accusa incoerenti come meno accurati e credibili, riducendo la probabilità di condanna e aumentando la credibilità dell'imputato (Berman & Cutler, 1996; Berman, Cutler & Narby, 1995). Inoltre, i giudizi di colpevolezza sono sensibili al fatto che le prove che contraddicono un alibi dimostrino che un testimone è stato intenzionalmente ingannevole o ha commesso un errore genuino (Lagnado & Harvey, 2008; Lagnado, 2011; Lagnado, Fenton & Neil, 2013).

Altri studi sperimentali con finti giurati hanno mostrato anche che l'essere a conoscenza dell'esistenza di precedenti condanne simili influisce sui giudizi sulla credibilità dell'imputato che ha testimoniato, facendoli sembrare più propensi a mentire sotto giuramento e/o più propensi a commettere il presunto crimine (Lloyd-Bostock, 2000; Wissler & Saks, 1985).

La struttura del network bayesiano fornisce una potenziale soluzione a diversi problemi inferenziali. Questo approccio consente di testare i modelli causali che possiedono le persone sull'affidabilità e

sulla credibilità dei testimoni che depongono e confrontare le deduzioni con uno standard normativo. Le reti bayesiane (BN) utilizzano strutture grafiche per rappresentare le relazioni probabilistiche tra ipotesi e prove incerte, mostrando quali inferenze sono razionalmente consentite da un dato modello di prove (Pearl, 1988, 2000). Un BN è costituito da due componenti: una struttura grafica che rappresenta le relazioni qualitative tra le variabili e le tabelle di probabilità dei nodi (NPTs) per ciascuna variabile che quantificano tali relazioni. I nodi nel grafico rappresentano le variabili di interesse, che possono essere binarie o multivalore, mentre i collegamenti diretti rappresentano i collegamenti causali o probatori tra queste variabili.

La struttura grafica di un BN cattura l'insieme delle dipendenze probabilistiche condizionate e incondizionate presenti nell'insieme delle variabili. Questa struttura determina se una variabile è rilevante per un'altra variabile, direttamente o indirettamente. Tali questioni di rilevanza sono cruciali in contesti legali e forensi (Taroni et al. 2006; Dennis 2007).

L'approccio basato sull'idioma

Fenton e colleghi (2012) affermano che i fact-finder, ad esempio i giurati, potrebbero utilizzare blocchi causali su piccola scala, ovvero idiomi legali corrispondenti a schemi di inferenza comuni, che permettono poi di ragionare su corpi di prova complessi e interconnessi. Questi idiomi, che catturano modelli generici di inferenza legale, vengono personalizzati e modellati nel contesto specifico e possono essere riutilizzati per rendere trattabili problemi inferenziali su larga scala. Essi sono gli elementi costitutivi del ragionamento giuridico e riflettono modelli di inferenza generici che sono onnipresenti nell'argomentazione giuridica. Possono essere combinati e riutilizzati per acquisire complessi corpi di prove e ipotesi. Una caratteristica fondamentale di questi idiomi è che rappresentano strutture causali qualitative, essi corrispondono alla parte grafica dei BN. Ciò riflette la centralità nei contesti giuridici delle nozioni qualitative di pertinenza e dipendenza.

Ad esempio, la testimonianza della vittima in un caso di aggressione dipende sia dal fatto che l'imputato abbia aggredito o meno la vittima, sia dal fatto che la vittima sia affidabile e/o imprecisa. Nel caso *R v Pemberton* (1994) un giovane fu accusato di aver rapinato un tassista puntandogli un coltello e fuggendo poi in un condominio vicino. Pochi giorni dopo la polizia arrestò un sospettato che successivamente venne individuato dall'autista all'interno di una line-up. Interrogato dalla polizia, il sospettato si dichiarò innocente insistendo di essere stato erroneamente identificato. In tribunale non testimoniò, ma la nonna fornì un alibi affermando che era a casa con lei al momento del delitto. Tuttavia, nel controinterrogatorio, l'alibi fu gravemente compromesso in quanto la nonna non era in grado di individuare la notte precisa in questione. L'indagato venne quindi condannato per rapina. In seguito venne presentato un appello sulla base del fatto che il giudice del processo

non spiegò alla giuria che un falso alibi non implica automaticamente che l'indagato sia colpevole. La corte d'appello stabilì quindi che l'incapacità del giudice di dare una corretta spiegazione sulla prova dell'alibi ebbe un impatto significativo sul processo decisionale della giuria: l'incongruenza dell'alibi fornito dalla nonna portò, infatti, a inferenze ingiustificate sulla colpevolezza dell'imputato. Di conseguenza la condanna venne annullata.

Questo caso solleva vari problemi inferenziali che sono critici nei contesti legali ma che giocano anche un ruolo importante nel ragionamento quotidiano sulle interazioni sociali. Quali deduzioni si possono legittimamente trarre dalla scoperta che la testimonianza di qualcuno è viziata? Come si combinano queste informazioni con altre prove?

L'approccio basato sull'idioma potrebbe affrontare varie sottigliezze probatorie che sfuggono ad approcci formali più semplicistici. Esso è inteso principalmente come una teoria normativa e prescrittiva del ragionamento probatorio. Tuttavia, diversi autori (come Lagnado, Fenton e Neil) ritengono che abbia anche il potenziale per catturare aspetti importanti di una teoria descrittiva, in particolare la capacità delle persone di integrare corpi di prove interconnessi e trarre conclusioni probabilistiche tra più variabili.

La proprietà che definisce un BN è che le sue variabili soddisfano la condizione di Markov (Pearl 1988), ovvero qualsiasi variabile nel grafico BN è indipendente da tutte le altre variabili e dipende esclusivamente dallo stato presente della variabile casuale dei futuri stati, non dagli stati passati ma soltanto dall'ultima osservazione. La condizione di Markov permette di fattorizzare la distribuzione di probabilità congiunta (delle variabili nel BN) in modo più efficiente e computazionalmente trattabile, sfruttando le indipendenze condizionali nel BN. Questo può semplificare notevolmente le inferenze probabilistiche e l'aggiornamento bayesiano. Consente una rappresentazione riassuntiva di un modello di probabilità senza la necessità di memorizzare la distribuzione di probabilità completa su tutte le variabili.

Lagnado e colleghi (2013) hanno individuato alcuni dei principali idiomi legali:

1- Idioma della prova

È l'idioma di base e consiste nella relazione tra un'ipotesi e un elemento di prova, corrisponde alla relazione tra la proposizione giuridica che deve essere provata (ad esempio, l'imputato è colpevole) e la prova presentata. Le prove sono in genere una dichiarazione verbale o una relazione presentata in tribunale (o durante l'indagine), come una testimonianza o una relazione di un esperto. Un collegamento diretto dall'ipotesi all'evidenza rappresenta il processo causale per cui l'ipotesi genera l'evidenza.

Prendendo l'esempio precedente, un'ipotesi possibile consiste nel fatto che l'imputato abbia commesso o meno la rapina, ipotesi che può essere vera o falsa. Se è vera questa proposizione rappresenta una potenziale causa della prova dell'identificazione fornita dalla vittima. In termini probabilistici, la verità di questa ipotesi aumenterebbe la probabilità di un riconoscimento positivo, mentre la falsità di questa ipotesi ne abbasserebbe la probabilità. Al contrario, attraverso il teorema di Bayes, un riconoscimento positivo del sospettato aumenta la probabilità che egli abbia commesso il reato mentre uno negativo ne riduce la probabilità. Le inferenze probabilistiche, infatti, possono andare sia dalle cause agli effetti, sia dagli effetti alle cause, ma la rappresentazione del BN ne presuppone un'unica direzione: ipotesi (causa) \rightarrow evidenza (effetto).

Concretamente, supponiamo che la probabilità a priori che l'indagato abbia commesso il reato sia $1/100$, in quanto altri 99 individui nella zona potrebbero aver commesso il crimine. Inoltre, supponiamo che la probabilità che il tassista identifichi il sospettato, dato che costui abbia effettivamente commesso il reato, $P(E|H)$, sia pari allo 0,9, mentre la probabilità che identifichi l'indagato, sebbene questi non abbia commesso il reato, $P(E|\sim H)$, è dello 0,1. Il rapporto di verosimiglianza che ne deriva è pari a 9, ai fini dell'aggiornamento bayesiano infatti, è solo tale rapporto che conta, non i numeri assoluti dati per ogni probabilità. Applicando la regola di Bayes a queste cifre si ottiene un odds a posteriori $= 1:99 \times 9 = 1:11$, e quindi una probabilità a posteriori $= 1/12 = 8,33\%$.

Questa è ancora una probabilità relativamente piccola, ma la prova dell'identificazione ha aumentato la probabilità a priori di un fattore di quasi 10. Questo esempio mette in evidenza il fatto che un riconoscimento positivo non è la prova conclusiva che il sospettato sia colpevole, tutt'altro, e che la propria convinzione su tale proposizione dipende dalle precedenti convinzioni e dal rapporto di probabilità delle prove. Una componente cruciale del rapporto di verosimiglianza è la probabilità di ottenere quelle prove anche se il sospettato non è colpevole, potrebbero infatti esserci diversi fattori distinti che possono portare ad un falso positivo perciò è utile rappresentare esplicitamente le cause alternative come nodi separati nel BN.

2- Idioma dell'affidabilità

L'idioma dell'evidenza può essere integrato con l'idioma dell'affidabilità che consente di modellare le potenziali cause di un racconto, fondamentali per stabilire l'affidabilità della testimonianza. Esso esplicita che il resoconto della prova sia fallibile, e che ci siano altri fattori causali che possono influenzarne la produzione. Un riscontro positivo, infatti, ci può essere anche quando l'ipotesi è falsa (Bovens and Hartmann 2003; Friedman 1987).

L'affidabilità si suddivide in tre componenti: sensibilità osservativa, obiettività e veridicità (Schum, 1994). Il grafico può essere utilizzato per rappresentare come queste diverse cause servono a spiegare l'evidenza.

L'idioma dell'evidenza-affidabilità esplicita il fatto che qualsiasi processo di misurazione è imperfetto. Il nodo di affidabilità modera la convinzione che il resoconto di una prova, prodotto dal processo di misurazione, sia un riflesso accurato del vero stato dell'ipotesi. Tutti i dispositivi di misurazione, infatti, presentano un certo grado di fallibilità. Ciò è particolarmente evidente quando il dispositivo di misurazione consiste nella testimonianza umana. Oltre ad essere notoriamente fallibile, la testimonianza introduce un'ulteriore complessità in quanto i testimoni molto spesso sono motivati a mentire.

Prendiamo come esempio il caso sopracitato, il quale presenta un BN formato da due nodi causali (non esclusivi) del resoconto dell'evidenza, ovvero due potenziali cause della testimonianza della vittima: il sospettato è effettivamente la persona che ha minacciato la vittima (l'ipotesi del crimine), o la vittima si è sbagliata nell'identificazione (l'ipotesi dell'affidabilità), che, sebbene forniscano spiegazioni alternative, non si escludono a vicenda. È possibile infatti che il sospettato abbia minacciato la vittima e che, allo stesso tempo, la testimonianza della vittima non sia affidabile. Presumiamo che le due variabili causali siano (incondizionatamente) indipendenti in modo che, prima dell'assunzione della testimonianza, la probabilità che la vittima fosse affidabile è indipendente dal fatto che l'indagato abbia commesso o meno il crimine. Una volta fornita la prova della testimonianza, però, le due variabili causali diventano condizionalmente dipendenti poiché competono nel dare una spiegazione alle prove. Per calcolare l'impatto della prova testimoniale sulle due potenziali spiegazioni, dobbiamo conoscere (o stimare) le loro probabilità a priori e le probabilità condizionate della prova testimoniale, dati tutti i possibili stati delle cause di partenza. Ritornando al nostro esempio, poniamo come ipotesi che la vittima sia affidabile o meno, cioè che la variabile "affidabilità" sia vera o falsa. Ricaveremo, pertanto, quattro possibili condizioni:

- (i) il sospettato ha commesso il crimine e la vittima è affidabile ($H \& R$),
- (ii) il sospettato non ha commesso il crimine e la vittima è affidabile ($\sim H \& R$),
- (iii) il sospettato ha commesso il crimine e la vittima non è affidabile ($H \& \sim R$),
- (iv) il sospettato non ha commesso il crimine e la vittima non è affidabile ($\sim H \& \sim R$).

Occorre quindi conoscere la probabilità della prova testimoniale, condizionata a ciascuno di questi quattro possibili stati. Possiamo formulare le seguenti ipotesi:

- se la vittima è affidabile, darà un resoconto testimoniale positivo se l'ipotesi è vera, (es. $P(E|H \& R) = 1$), e un resoconto negativo se l'ipotesi è falsa, (es. $P(E|\sim H \& R) = 0$);

- se la vittima è inaffidabile, supponiamo che la sua testimonianza non dipenda dal fatto che il sospettato sia colpevole o meno, perciò assegniamo semplicemente uguali probabilità condizionali, $P(E|H \& \sim R) = P(E|\sim H \& \sim R) = 0.5$, in quanto decide casualmente tra un'identificazione positiva o negativa dell'identità del sospettato.

Per completare la parametrizzazione del modello BN, occorre assegnare delle probabilità a priori all'ipotesi che l'indagato abbia commesso il reato (es. 1/100), e all'attendibilità del testimone.

Se si suppone che la probabilità a priori dell'affidabilità della vittima testimone sia $= 8/10$, in assenza di un qualsiasi resoconto di prova, la probabilità di ricevere un resoconto di identificazione positivo è del 10,8%. Una volta che viene fornito un resoconto di prova positivo, la probabilità che il sospettato sia colpevole sale all'8,33%, ma la probabilità che il testimone sia affidabile scende al 7,41%. Ciò sta a significare che l'inattendibilità del testimone è una spiegazione più plausibile per l'identificazione del sospettato rispetto alla colpevolezza dello stesso.

Facendo un altro esempio, se supponiamo di essere a conoscenza del fatto che il testimone sia inaffidabile, si riduce la probabilità che il sospettato sia colpevole che ritorna al valore che aveva prima del riscontro della prova poiché esso non fornisce più alcuna informazione sul fatto che il sospettato abbia commesso il crimine o meno. Di contro, se ipotizziamo di sapere con certezza che il testimone è affidabile, la probabilità che il sospettato sia colpevole aumenterebbe proprio perché il testimone è pienamente affidabile.

Come già accennato in precedenza, una caratteristica di tale modello BN, estremamente diffuso nel contesto giuridico, consiste nel fatto che, sebbene prima di conoscere lo stato del resoconto della prova le due ipotesi (sospetto colpevole o testimone inaffidabile) fossero indipendenti, una volta divenuto noto, le due ipotesi diventano dipendenti e competono nel dare una spiegazione alle prove. L'idioma dell'affidabilità delle prove è applicabile egualmente a prove generate da qualsiasi tipo di procedura di misurazione (testimonianza, DNA, ecc.). Anche laddove la procedura di misurazione sembra più "oggettiva" della testimonianza umana, l'interpretazione e la presentazione di un rapporto probatorio, in genere, coinvolgerà qualche elemento relativo al giudizio umano, e sarà quindi suscettibile di molte delle stesse problematiche della testimonianza umana. Ad esempio, la valutazione di una corrispondenza del DNA o delle impronte digitali si basa in ultima analisi su un giudizio di esperti (Lagnado et al., 2013).

3- Idioma della motivazione/opportunità

La motivazione e l'opportunità sono considerati importanti precursori della maggior parte dei crimini, si pensi ai reati di stupro, aggressione, furto ecc., nei quali tali variabili costituiscono un requisito affinché una persona possa essere dichiarata colpevole. Se l'imputato non era sulla scena

del crimine, infatti, non avrebbe potuto commettere il reato. Nel BN, sia opportunità che movente rappresentano due precondizioni causali per la colpa dell'imputato e perciò devono essere modellate come variabili che generano l'ipotesi principale del fatto reato. È importante, inoltre, separare le ipotesi sul motivo o sull'opportunità dalle prove riportate per supportare (o minare) queste ipotesi. Nel nostro esempio, mentre la testimonianza della vittima era direttamente rilevante per l'ipotesi principale che il sospettato avesse commesso il crimine, la testimonianza della nonna ne riguardava l'opportunità.

4- Idioma dell'alibi

Una caratteristica distintiva della veridicità è che dipende dallo stato di verità dell'ipotesi del crimine. Nel caso di una testimonianza che fornisce un alibi, se questo è vero assolverà il sospettato dalla colpevolezza del reato in quanto ne esclude la possibilità di averlo commesso. Tuttavia, quando è l'indagato stesso, o una persona a lui vicina come un amico o un parente, a fornire l'alibi, è naturale supporre che sia fortemente motivato a mentire. Si potrebbe, inoltre, supporre che questa inclinazione alla menzogna sia maggiore se il sospettato è di fatto colpevole piuttosto che innocente, supposizione quest'ultima non sempre valida ma ragionevole. Questa è una caratteristica tipica dell'idioma dell'alibi anche se potrebbe essere applicata a qualsiasi tipo di testimonianza.

Tra l'ipotesi del crimine e l'affidabilità (verità) del resoconto della testimonianza, infatti, esiste un collegamento diretto che corrisponde al presupposto in base al quale è più probabile che il testimone menta se l'imputato è colpevole piuttosto che innocente. Tuttavia, bisogna precisare che l'attuabilità di un collegamento dall'ipotesi del crimine alla veridicità dipenderà dalla conoscenza o dalle convinzioni del testimone. In breve, quando è lo stesso sospettato a fornire un alibi possiamo presumere che sia a conoscenza del fatto di essere o meno colpevole e ciò giustifica il legame tra colpa e veridicità; ma nei casi in cui il testimone che fornisce l'alibi non sappia se l'indagato è colpevole o meno, questo collegamento sarà meno plausibile. In questo caso, infatti, se il testimone decide o meno di mentire è indipendente dal fatto che l'indagato sia colpevole. Se, invece, il testimone non sa con assoluta certezza se l'imputato è colpevole, ma lo sospetta sulla base delle prove osservate, la sua veridicità potrebbe ancora una volta dipendere dalla colpevolezza dell'indagato. Esiste, quindi, un collegamento indiretto dalla colpevolezza alla veridicità che passa attraverso le prove osservate dal testimone.

Una conseguenza importante dell'idioma dell'alibi è che la scoperta che un testimone ha fornito un alibi falso può avere un doppio effetto sui giudizi in merito alla probabilità che il sospettato sia colpevole. Nel caso in cui, ad esempio, viene fornito un alibi per il quale è esclusa la presenza del sospettato dalla scena del crimine ma, successivamente, la polizia, tramite prove indipendenti,

scopre che egli era in realtà presente, non solo l'alibi viene meno ma si è portati a pensare che anche il sospettato stia mentendo, e tale menzogna potrebbe essere letta come un'ulteriore prova della sua colpevolezza. Quest'ultima costituisce un'inferenza "avversa" caratteristica dell'idioma dell'alibi, alla quale bisogna prestare una certa attenzione.

Tornando all'esempio precedente, supponiamo che la nonna stesse davvero mentendo per proteggere suo nipote. Questa scoperta è sufficiente a minare l'alibi, ma non implica che l'indagato sia colpevole. Un'altra questione importante riguarda il fatto se la nonna sappia se suo nipote è colpevole o meno, e quindi se esiste un legame tra colpa e veridicità nel BN. Questo fa la differenza su quali deduzioni possiamo trarre dal suo falso alibi. Se non sa effettivamente se lui è colpevole o meno, la sua menzogna non implica la colpevolezza perché essa non dipende dal fatto che il sospettato sia colpevole o meno. Tuttavia, se la nonna è al corrente del fatto che il nipote è colpevole, e supponiamo che sia più probabile che menta se lui è colpevole piuttosto che se è innocente, allora la sua menzogna sarà un indice di colpevolezza.

Per verificare se i giudizi intuitivi delle persone sono conformi al modello BN della testimonianza alibi presentato in precedenza, Lagnado e colleghi (2013) costruirono un breve studio basato sul caso R v Pemberton (1994). I ricercatori esaminarono l'impatto che un alibi screditato ha sui giudizi di colpa delle persone, e in particolare se queste traggono inferenze diverse a seconda che credano che un falso alibi sia dovuto ad un errore genuino o ad una bugia intenzionale. A tale scopo sono state costruite due condizioni separate: Alibi 1, dove la falsa testimonianza è stata presentata come un errore di memoria della nonna; e Alibi 2, dove è stata presentata come una bugia intenzionale.

Sulla base dell'analisi del BN della testimonianza alibi descritto sopra, è stato possibile trarre due previsioni:

- nella prima condizione (Alibi 1) le persone non avrebbero dato credito all'alibi, scartandolo, ma non avrebbero nemmeno aumentato la loro convinzione sulla colpevolezza in quanto la falsità della testimonianza era legata al possibile errore di memoria;
- nella seconda condizione (Alibi 2), invece, il discredito dell'alibi avrebbe aumentato i giudizi di colpevolezza tra i partecipanti poiché la menzogna della nonna sarebbe stata letta come un modo per proteggere il nipote, considerando, inoltre, che era più probabile che mentisse se fosse stato effettivamente colpevole.

In entrambe le condizioni, i partecipanti ricevettero le stesse informazioni in merito al caso, alla testimonianza alibi dalla nonna e al controinterrogatorio. L'unica differenza era che nella condizione Alibi 1, si metteva in evidenza il fatto che la nonna era confusa sulla data esatta; mentre

nella seconda, Alibi 2, venne rivelato che la nonna possedeva un biglietto del treno che dimostrava che non era in casa la notte in questione.

Ai 44 partecipanti è stato, infine, chiesto di giudicare:

- (a) la probabilità che la nonna avrebbe mentito se avesse saputo che suo nipote era colpevole;
- (b) la probabilità che la nonna avrebbe mentito se avesse saputo che suo nipote era innocente;
- (c) e di valutare la credibilità dell'alibi.

I risultati confermarono le previsioni basate sull'analisi BN di cui sopra. Nella condizione Alibi 2, infatti, le persone traevano un'inferenza negativa dal falso alibi, perché il loro modello di prova includeva il collegamento tra colpa e veridicità; mentre nella condizione Alibi 1 non era presente tale inferenza negativa in quanto ritenevano che il falso alibi fosse scaturito da un errore genuino.

In entrambe le condizioni, comunque, i partecipanti giudicarono la nonna più propensa a mentire se era a conoscenza che suo nipote fosse colpevole piuttosto che se sapeva che fosse innocente.

Le componenti dell'affidabilità

Come accennato in precedenza, l'affidabilità può essere suddivisa in tre componenti principali: sensibilità osservativa (accuratezza), obiettività e veridicità.

L'accuratezza è una variabile critica della testimonianza poiché dipende da vari fattori. Essa riguarda sia i dispositivi di misurazione "umani" e quindi meno oggettivi, come la testimonianza, sia meccanici e riguarda il grado in cui un certo dispositivo misura lo stato dell'ipotesi senza commettere errori dovuti a variabili di disturbo. L'accuratezza di un ricordo, infatti, può essere limitata da una molteplicità di fattori cognitivi e meta cognitivi (Gulotta G., *Breviario di psicologia investigativa*, Giuffrè, Milano, 2008, 2014).

I primi possono essere suddivisi in tre gruppi che corrispondono alle tre fasi nelle quali si suddivide la memoria: codifica, immagazzinamento e rievocazione. Tra questi troviamo:

- i fattori associati alla qualità dell'evento come il tempo e la frequenza di esposizione allo stimolo; la posizione seriale dello stimolo (effetto primacy ed effetto recency); la salienza dei dettagli (ad esempio l'effetto arma); il livello di illuminazione; la percezione uditiva; la posizione dell'osservatore rispetto all'evento; la distintività dell'evento target.

- I fattori associati alle caratteristiche ed alle condizioni contestuali del testimone quali il sesso; l'intelligenza; la comprensibilità dell'evento; il ruolo della conoscenza generale posseduta; l'abitudine delle aspettative e degli stereotipi; i deficit sensoriali; l'assunzione di droghe, psicofarmaci o alcol; la presenza di disturbi psicologici; l'età del testimone, l'intenzionalità della memorizzazione; la profondità di elaborazione; la gravità del fatto e la rilevanza emotiva; il fatto che il testimone sia anche la vittima.

- I fattori legati alla memoria come il tempo intercorso tra acquisizione e recupero, in particolare all'aumentare del tempo peggiora il ricordo; la ripetizione del ricordo che può portare ad un miglioramento generale dello stesso ma anche ad aggiunte e/o eliminazioni di dettagli che possono distorcere il ricordo originale; l'egocentrismo, ovvero la tendenza a centrare il ricordo su se stessi; la razionalizzazione, la tendenza a rielaborare l'evento secondo schemi di conoscenza generale posseduta dal soggetto; le informazioni post-evento.

- Infine, i fattori legati alle modalità di recupero e alle caratteristiche del testimone come gli indizi per il recupero legati ad aspetti sia dell'ambiente fisico sia cognitivo; il contesto (lo stato mentale, corporeo ecc.); i processi ricostruttivi; la rievocazione o il riconoscimento; il ruolo del testimone; la rielaborazione fantastica causata dall'accettazione del presupposto implicito della domanda suggestiva e dall'aggiunta di nuovi particolari.

Per quanto riguarda i fattori meta cognitivi, invece, essi sono quelli che agiscono sui processi cognitivi attraverso l'applicazione di strategie di memoria, come scegliere se riportare o meno l'informazione recuperata durante l'interrogatorio o il ruolo giocato dalla sicurezza (L. Lombardi, 2014).

L'obiettività si riferisce, invece, al processo di formazione delle credenze piuttosto che alla semplice percezione sensoriale. Ciò che distingue questo concetto dall'accuratezza è la possibile presenza del cosiddetto *belief bias*, ovvero la tendenza a giudicare la forza degli argomenti in base alla plausibilità della loro conclusione, durante processo di formazione delle credenze del testimone, indipendentemente dal livello di sensibilità dell'apparato percettivo. Pertanto, un testimone potrebbe sovra-interpretare le informazioni sensoriali che riceve a causa di forti aspettative precedentemente acquisite o di qualche tipo di pregiudizio in possesso, in assenza alcuno scopo ingannevole. Ad esempio, in un'identificazione line-up, il testimone potrebbe aspettarsi che il colpevole sia effettivamente presente tra gli individui presentati, e quindi sviluppare un bias di risposta che lo porta ad identificare un soggetto quando non è sicuro. Allo stesso modo, un testimone esperto o un giudice può essere soggetto a pregiudizi che compromettono l'obiettività nell'emettere un giudizio forense a causa di altre conoscenze disponibili sul caso specifico. Ad esempio, è stato dimostrato che gli esperti di impronte digitali sono influenzati da informazioni esterne che non sono strettamente rilevanti per il loro giudizio di corrispondenza (Dror e Charlton 2006). Anche in questo caso il pregiudizio non è intenzionale, ma dovuto al processo decisionale/di credenze e all'effetto del contesto.

Infine la nozione di veridicità è forse la questione più distintiva di una testimonianza, specialmente quando il testimone ha un interesse in merito all'esito del processo legale o è una persona vicina e legata all'imputato. Questo spiega perché la prova dell'alibi di un parente stretto o di un amico viene

generalmente trattata con grande cautela, se non addirittura non considerata minimamente credibile (Gooderson, 1977). La veridicità è indipendente dalle precedenti due fonti di inesattezza: un testimone può essere onesto (o disonesto) indipendentemente dal fatto che sia sensibile all'osservazione o che sia obiettivo.

Nella struttura più completa del BN, queste tre componenti dell'affidabilità vengono rappresentate attraverso tre nodi separati che concorrono a generare il resoconto testimoniale. Rappresentare le componenti separate dell'affidabilità ci consente di chiarire in che modo le diverse prove potrebbero influire sui diversi aspetti dell'affidabilità di un testimone. Ad esempio, in tribunale una testimonianza potrebbe essere contestata sulla base del fatto che il testimone è disonesto o possiede scarsa sensibilità di osservazione, o entrambi, e ciascuno di questi problemi potrebbe richiedere un diverso tipo di prova. Pertanto, mentre la prova della disonestà potrebbe essere legata al fatto che il testimone sia una persona vicina all'imputato, la prova dell'inaccuratezza osservativa potrebbe provenire da risultati dei test oculari che dimostrano possibili cause organiche.

Valutazione della testimonianza di più testimoni

Come integrano le persone prove testimoniali provenienti da più fonti?

Nei casi in cui le testimonianze provenienti da vari testimoni sono corroboranti tra loro è ovvio dedurre che queste forniscano un supporto maggiore per una data ipotesi rispetto a quello che fornirebbe un'unica testimonianza (Walton, 2008). Ciò è confermato dai modelli di ragionamento probatorio basati sulla coerenza, come il modello di credibilità della fonte bayesiana (Bovens & Hartmann, 2003; Harris & Hahn, 2009), in cui l'affidabilità e il numero di testimonianze/fonti (indipendenti) sono integrati utilizzando il teorema di Bayes.

Tuttavia, mentre è facile osservare che più fonti indipendenti di uguale affidabilità forniscono prove più forti rispetto ad una sola fonte, è considerevolmente meno chiaro capire come i vari gradi di affidabilità e il numero variabile di testimoni debbano essere accordati. Un'accurata integrazione delle probabilità, è molto impegnativa, gli individui, infatti, non ragionano secondo precisi algoritmi, che richiedono uno sforzo cognitivo considerevole, ma tramite scorciatoie, le cosiddette euristiche cognitive. Modelli comportamentali di persuasione, come il Modello euristico-sistematico (HSM; Chaiken, 1980) e il Modello di probabilità di elaborazione (ELM; Petty & Cacioppo, 1986) sostengono che le persone sono spesso inclini a concentrarsi sui singoli segnali salienti piuttosto che formulare una completa integrazione delle informazioni disponibili (Chaiken & Maheswaran, 1994).

In uno studio di Phillips e colleghi (2018), volto ad indagare come i partecipanti affrontavano le considerazioni sull'affidabilità e il numero dei testimoni, quando dovevano integrare più

testimonianze, è stato dimostrato che gli individui non integrano le testimonianze nel modo previsto dagli standard normativi bayesiani ma ricorrono al supporto di euristiche cognitive.

Nello studio veniva presentato uno scenario in cui in un'azienda mancavano piccole somme di denaro. L'ipotesi in questione era se il denaro mancante fosse stato o meno rubato. Per valutare questa ipotesi, ai partecipanti sono state presentate prove testimoniali sotto forma di resoconti di cinque dipendenti, i quali affermarono che il denaro era stato rubato. Un dipendente, Chris, era molto più affidabile (con un tasso di successo del 95%), rispetto agli altri quattro (Alan, Brad, David ed Edward; ciascuno con un tasso di successo del 15%). È stato anche reso noto che il tasso di falsi positivi era al 10% per tutte e cinque le testimonianze. Ai partecipanti sono state presentate le diverse combinazioni di resoconti dei testimoni ed è stato chiesto loro di classificarle dal più al meno convincente.

Dai risultati è emerso che solo 8 dei partecipanti (13,33% del campione) classificarono correttamente la coppia "Chris & Alan" come più attendibile rispetto a "Chris" da solo. Inoltre, di questi 8 partecipanti, solo 5 (8,3%) classificarono correttamente l'intero ordine. Infine, anche se, a livello di gruppo, gli ordini di graduatoria dei partecipanti differivano sostanzialmente da quello normativo (al 30% in media), i partecipanti erano molto fiduciosi nei loro giudizi, con un indice di sicurezza medio dell'81,88%. Preferendo la condizione "solo Chris", i partecipanti sembrano mostrare di evitare un testimone aggiuntivo e meno affidabile. La ragione "adattiva" sottostante potrebbe essere spiegata dal fatto che l'aggiunta di un testimone meno affidabile abbasserebbe la forza probatoria media rispetto a un solo testimone ad alta affidabilità. In alternativa, questa preferenza potrebbe suggerire un fraintendimento fondamentale dell'affidabilità e/o delle connessioni tra i due rapporti.

Sebbene i testimoni siano descritti come indipendenti, ricevere un rapporto positivo da uno influenzerà (normativamente) l'aspettativa di ricevere un rapporto positivo dall'altro. In altre parole, le prove corroboranti forniscono sia prove a favore dell'ipotesi ("il denaro è stato rubato?") sia, indirettamente, prove sull'altro testimone (ovvero sulla testimonianza di Chris) (Walton, 2008), motivo per cui la coerenza è importante sia per la verità che per falsità dell'ipotesi target (Bovens & Hartmann, 2003) sia per l'affidabilità del testimone (Schubert, 2012). I risultati suggeriscono quindi che alcuni partecipanti potrebbero considerare la "conferma" di Alan come una contaminazione della testimonianza di Chris, in quanto meno affidabile (Phillips et al., 2018).

A conferma del fatto che anche gli individui più esperti non ragionino attraverso logaritmi precisi ma adottando diverse strategie volte ad ottimizzare le risorse cognitive, in una ricerca del 2019, Pilditch, Fenton e Lagnado, hanno dimostrato che gli individui credono erroneamente che l'evidenza ugualmente prevista da due ipotesi in competizione tra loro, non offra alcun supporto per

nessuna delle due ipotesi. Tuttavia, questo vale solo nei casi in cui le cause concorrenti si escludono a vicenda e si esauriscono (cioè una è vera e l'altra è falsa). Tale errore di ragionamento sarebbe dovuto all'adozione di una prospettiva a somma zero sull'evidenza, attraverso la quale le persone presumono che l'evidenza che supporta un'ipotesi causale debba smentire la sua ipotesi concorrente. Pertanto, le prove non possono fornire un supporto positivo a due ipotesi avverse.

A tale scopo presentarono nello studio un caso avvenuto nel 2001, in cui Barry George venne condannato per la sparatoria di Jill Dando, una celebrità televisiva, fuori dal suo appartamento in pieno giorno. La principale prova contro di lui era una singola particella di residuo di arma da fuoco (FDR) trovata nella tasca del cappotto. Nel 2007, la Corte d'Appello concluse che la prova dell'FDR non era sufficientemente probante per la colpevolezza di Barry George perché, contrariamente a quanto suggerito nel processo originale, era altrettanto probabile che il cappotto fosse stato contaminato a causa di procedure inadeguate della polizia. La condanna, quindi, fu annullata e venne ordinato un nuovo processo, al seguito del quale Barry George venne liberato.

Fenton, Berger, Lagnado, Neil e Hsu (2014) mostrarono che l'argomento principale presentato nella sentenza d'appello potrebbe essere stato viziato: l'argomento presumeva che se un elemento di prova (l'FDR nella tasca del cappotto) fosse ugualmente probabile in due ipotesi alternative (Barry George ha sparato, contro la cattiva gestione delle prove da parte della polizia), non poteva supportare nessuna di queste ipotesi. Argomentazione valida solo nel caso in cui le due ipotesi alternative si escludono a vicenda e si esauriscono (ovvero, quando solo una di queste due ipotesi è vera). Tuttavia, nel caso Barry George, questa argomentazione non è soddisfatta; è possibile, infatti, sia che egli abbia sparato, sia che ci sia stata anche una cattiva gestione delle prove da parte della polizia, o che nessuna delle due fosse vera (ad esempio, la particella FDR poteva provenire da altrove). Pertanto, piuttosto che essere neutrali, le prove dell'FDR avrebbero potuto essere probanti della colpevolezza di Barry George, seppur debolmente. Le prove dell'FDR, infatti, non discriminano "Barry George ha sparato con la pistola" da "una cattiva gestione delle prove da parte della polizia", ma discrimina "Barry George ha sparato con la pistola" da "Barry George non ha sparato con la pistola".

Questo errore identifica un errore di ragionamento potenzialmente molto pervasivo, poiché va al cuore dei metodi standard per valutare l'evidenza in termini di rapporti di verosimiglianza e si presenta anche in modo informale in molti contesti in cui viene valutata un'evidenza. Esso è presente sia nel contesto penale sia nei giudizi comuni di tutti i giorni in merito al valore che attribuiamo a certe prove, inoltre persiste nonostante i tentativi di alleviare il pregiudizio attraverso istruzioni chiarificatrici (Pilditch, Fenton & Lagnado, 2019).

Come visto in precedenza, un'evidenza è considerata probatoria se il rapporto di verosimiglianza – ossia la probabilità di un elemento di prova dato che l'ipotesi è vera divisa per la probabilità di quella stessa prova dato che l'ipotesi è falsa – è maggiore di 1, cioè quando l'evidenza è più probabile se l'ipotesi è vera piuttosto che falsa. Pertanto, se è ugualmente probabile che una certa evidenza si verifichi sia che l'ipotesi sia vera sia che l'ipotesi sia falsa, il rapporto di verosimiglianza sarà uguale a 1 e l'evidenza verrà considerata non probatoria. Tuttavia, come nel caso Barry George, anche il rapporto di verosimiglianza può essere applicato erroneamente, con conseguenze deleterie. Un rapporto di verosimiglianza uguale a 1 implica solo che l'evidenza non è probatoria se le ipotesi che compongono il rapporto si escludono a vicenda e si esauriscono (tipicamente, un'ipotesi bersaglio e la sua negazione: Barry George ha sparato con la pistola contro Barry George non ha sparato con la pistola). Fondamentalmente, quando si prendono in considerazione l'ipotesi target e un'ipotesi alternativa, che non sia la sua negazione (ad esempio, se Barry George ha sparato o se la polizia ha gestito male le prove), spesso non vengono soddisfatte le ipotesi di mutua esclusività ed esaustività (cioè, entrambe le ipotesi o nessuna delle due possono essere vere). Di conseguenza, anche se il rapporto di verosimiglianza è uguale a 1, è un errore dedurre che l'evidenza non sia probatoria dell'ipotesi target (Fenton et al., 2014). Questo errore può verificarsi in qualsiasi caso in cui l'evidenza ha più spiegazioni indipendenti (Pilditch, Fenton & Lagnado, 2019).

Il presupposto secondo il quale l'evidenza che favorisce un'ipotesi deve sfavorire ipotesi alternative, impedisce alle persone di vedere invece che la stessa prova può contemporaneamente confermare altre ipotesi alternative quando esse non escludono e non esauriscono l'ipotesi target.

Sebbene l'adozione della prospettiva dell'evidenza a somma zero sembri essere convincente e semplificare il processo decisionale, quando le condizioni di esclusività o completezza falliscono, come accade in molte situazioni comuni, è fuorviante in quanto porterebbe a trascurare prove cruciali.

CHECKLIST di valutazione della qualità della narrazione testimoniale

Le checklist sono delle procedure standardizzate molto diffuse in clinica e in psicopatologia poiché permettono da una parte la flessibilità della valutazione qualitativa e dall'altra garantiscono che tutti gli aspetti rilevanti siano presi in considerazione. Il loro utilizzo in ambito psicopatologico riduce di molto l'errore nella diagnosi psichiatrica.

In ambito di testimonianza, è stata sviluppata una Checklist (G. Sartori, 2021) nella quale sono sintetizzati tutti i parametri riferiti ad una testimonianza che modulano (in meglio o in peggio) l'accuratezza del ricordo del testimone. Lo scopo è quello di fornire a Magistrati, Avvocati e

Consulenti uno schema di analisi sistematica del caso in esame, in particolar modo quando non sono presenti riscontri oggettivi esterni e la valutazione della credibilità si basa sull'attendibilità intrinseca del contenuto della testimonianza.

Questa Checklist aiuta ad identificare i punti di forza e di debolezza della narrazione testimoniale e quindi a mettere a disposizione del Giudice e delle parti processuali una analisi delle caratteristiche di qualità e di debolezza del racconto.

Prima di utilizzare la Checklist è necessario analizzare la documentazione processuale al fine di estrarre le informazioni importanti riguardanti le caratteristiche dell'evento (distanza di tempo, caratteristiche qualitative dell'evento, condizioni ambientali del fatto etc.) e le caratteristiche del testimone. Diversi aspetti delle caratteristiche psichiche del testimone, infatti, sono rilevanti per l'accuratezza del suo ricordo in quanto interagiscono con le caratteristiche del fatto che viene riferito. Essa, infine, permette di valutare quanto del ricordo è da considerarsi "fisiologico" e quanto invece "patologico" tenendo conto che quest'ultimo non necessariamente è indicativo di menzogna in quanto, come abbiamo visto, altri fattori potrebbero influire sull'accuratezza del ricordo.

Tale CHECKLIST può essere suddivisa in tre parti ognuna delle quali si compone di vari fattori descrittivi.

Prima parte: Caratteristiche dell'evento che è oggetto del ricordo

1. Distanza temporale tra fatto e prima rivelazione
2. Caratteristiche del fatto
3. Caratteristiche sensoriali del ricordo
4. La memoria traumatica
5. Ricordo di schemi (azioni ripetute)
6. Ripetizione del racconto
7. Ricordo di eventi vissuti in prima persona o a cui si è assistito
8. Discrasie interne al racconto
9. Arricchimento del ricordo (reminiscenza)
10. Oblivio fra un resoconto e l'altro
11. Nucleo centrale e dettagli periferici
12. Effetto arma – elementi della scena che catturano l'attenzione
13. Riconoscibilità di facce in funzione della distanza (solo nel caso di riconoscimento)
14. Riconoscimento di una persona sulla base della voce

Seconda parte: Le caratteristiche del testimone che possono modulare il suo ricordo:

15. Età del testimone
16. Personalità del testimone

17. Presenza di disabilità intellettiva/altra psicopatologia
18. Grado di sicurezza con cui un testimone racconta
19. Source monitoring
20. Motivazione

Terza parte: Influenze suggestive esterne

21. Modalità di rivelazione del fatto
22. Domande suggestive e suggestionabilità
23. Domande inaspettate
24. Contagio dichiarativo
25. Assistenza psicologica/psicoterapica
26. Effetti di alcol e droga

Un Algoritmo per la valutazione della qualità della narrazione testimoniale

Nello stesso lavoro di Sartori (2021), è stato creato un algoritmo, che verrà di seguito riportato, costituito dalle domande rilevanti alle quali si può rispondere al fine di evidenziare i punti di forza e di debolezza di una narrazione testimoniale. Nel rispondere a tali domande si deve fare specifico riferimento alle parti del racconto che servono a qualificare il reato.

- Il fatto da ricordare quanto lontano è nel tempo? (Es. un anno, 2 mesi)
- Quanti anni ha il testimone?
- Il fatto da ricordare ha caratteristiche di distintività (tali da non poter essere confuso con fatti simili)?
- Il fatto è confondibile e ci sono fatti simili non/reato che assomigliano al fatto reato, quali?
- Il racconto riguarda fatti unici o ripetuti? (Es. maltrattamenti)
- Il fatto oggetto della descrizione è verificabile (es. una telefonata)?
- La descrizione riguarda uno stato mentale (es. un movente)?
- Quanto della narrazione è un copione (se sto raccontando che sono andato ad un ristorante c'è molto copione)?
- Il primo racconto è stato spontaneo o sollecitato dall'esterno?
- Il fatto costituisce reato in quanto tale o perchè è soggetto ad interpretazione soggettiva del testimone ? (Es. distinguere fra *mi ha spinto* e *mi ha urtato* richiede interpretazione dello stato mentale dell'autore da parte del testimone)
- Il fatto da ricordare quante volte è stato ripetuto?
- Il racconto è stato fatto a terze persone o ci sono state discussioni con i co-testimoni?
- Nelle dichiarazioni in fase di indagini ci sono trascrizioni o solo riassunti sommari?

- Se ci sono trascrizioni c'è stata una parte di racconto libero?
- Quante domande guidate (ad esempio che richiedevano la risposta SI/NO) sono state fatte?
- Ci sono state domande suggestive?
- L'elemento cruciale è stato richiamato spontaneamente o solo dopo domande suggestive o domande guidate?
- Se ci sono state più dichiarazioni l'analisi comparativa fra le dichiarazioni evidenzia molte differenze?
- Eventuali differenze sono su dettagli periferici o su elementi centrali?
- Ci sono molte aggiunte nelle dichiarazioni successive alla prima?
- Le aggiunte riguardano elementi centrali?
- Il testimone è stato esposto ad informazioni in momenti successivi che possono aver spinto a reinterpretare o interpretare in modo diverso il fatto?

Due casi giudiziari concreti

casi giudiziari concreti in ambito di abuso sessuale su minore. In particolare, si analizzeranno le diverse strategie adottate da accusa e difesa al fine di sminuire o aumentare l'attendibilità intrinseca della testimonianza, strategie, che con l'aiuto del consulente esperto, sono volte a modulare il convincimento finale del giudice.

Caso 1

Questo caso è particolarmente interessante in quanto emergono alcuni aspetti significativi:

- un capo di accusa basato esclusivamente sulle dichiarazioni della presunta vittima minore, ritenute per altro inattendibili dal Giudice di primo grado, e attendibili dai successivi Giudici di merito;
- una testimonianza che si fa via via più ingravescente;
- la presentazione di un'istanza di revisione a seguito di una nuova prova emersa.

I fatti

Nell'anno 2016, A. veniva condannato, in primo grado, alla pena di cinque anni e tre mesi di reclusione, per il reato p. e p. dagli artt. 609 *bis* comma II, n. 2, e 609 *ter*, ultimo comma, c.p., commesso, in un'epoca anteriore e prossima al maggio del 2011, in danno dei nipotini minori D., di 11 anni, e G., di 7 anni, inducendoli a subire toccamenti dei genitali attivi e passivi oltreché atti sessuali orali, e costringendo D. anche a subire penetrazioni anali previo utilizzo di una crema che gli spalmava sul sedere; approfittando della loro inferiorità fisica e psichica dovuta alla loro tenera età e della loro immaturità sessuale, che gli consentiva di far loro credere che si trattasse di giochi innocenti.

Ricostruzione della vicenda processuale

Nei mesi di aprile e maggio del 2011, il padre dei due minori, che all'epoca degli abusi avevano rispettivamente 6 e 2 anni, (e fratello dell'indagato) sparse denuncia in merito a episodi di violenza sessuale subiti nell'anno 2011 da entrambi i suoi figli, subito dopo la rivelazione che gli avrebbe fatto il figlio maggiore.

Preso contezza del contenuto della denuncia, venne inoltrata la richiesta all'Ufficio del Giudice per le Indagini Preliminari di procedere ad incidente probatorio volto ad escutere entrambi i minori.

Si svolsero due incidenti probatori: il primo nel mese di ottobre del 2011, a distanza quindi di circa 5 mesi dalla cessazione dei fatti-reato, e il secondo ad un mese di distanza dal primo. Venne però sentito esclusivamente il fratello maggiore poiché il più piccolo, data la tenera età, non intendeva separarsi dai genitori.

Il racconto di D. durante il primo incidente probatorio, risultava essere altamente deficitario sotto il profilo della penale responsabilità dell'indagato e altamente sconnesso e confusionario. In un primo momento, infatti, il minore dichiarava solo ed esclusivamente che lo zio avrebbe dovuto smettere di fare e di costringerlo a mettere in atto quelli che lo stesso definisce "*versacci allo specchio*", descrivendoli come "*la cosa più brutta*". In seguito alle insistenti domande degli interlocutori, aggiungeva "*mi toccava il pisellino*", specificando sempre, però, sopra ai pantaloni. Inoltre, D. affermava di non avere mai visto lo zio nudo, e che lo stesso fosse sempre vestito, quasi sempre con il pigiama.

Tre giorni dopo, i genitori dei minori venivano escussi a s.i.t. dalla Polizia di Stato, ove asserivano che D., nei giorni successivi all'incidente probatorio, si sarebbe confidato con loro rivelando che lo zio non si sarebbe limitato solo a fare tali "*versacci*", ma lo avrebbe altresì penetrato analmente previo l'utilizzo di un'apposita crema.

Dinanzi a tali nuove rivelazioni, veniva quindi disposto il secondo incidente probatorio, durante il quale il narrato del minore acquisiva connotati più macabri, sebbene comunque risultasse essere ancora eccessivamente generico e inverosimile. In quella circostanza, infatti, D. riferiva il ricordo di una tale crema, usata prima della penetrazione, e individuava chiaramente anche la nonna paterna quale concorrente materiale e morale degli abusi sessuali da lui subiti. Tuttavia, nonostante dalle dichiarazioni del minore emergessero indizi di reità anche a carico della nonna, l'azione penale venne esercitata solo e soltanto nei confronti dello zio. A seguito di un'imponente istruttoria durata 3 anni (2013,2014,2015), il Tribunale in Composizione Collegiale assolveva A. ai sensi dell'art. 530, co. 1, c.p. perché i fatti non sussistevano con riferimento ad entrambi i minori.

Successivamente le parti civili impugnarono tale sentenza presentando atto di appello. Nel procedimento di secondo grado la Corte d'Appello ritenne provata al di là di ogni ragionevole

dubbio la penale responsabilità di A. per il reato a lui ascritto nei soli confronti di D., condannandolo alla pena di cinque anni e tre mesi di reclusione.

Avverso tale sentenza di condanna, la difesa di A. presentava ricorso alla Suprema Corte di Cassazione, la quale tuttavia rigettava il ricorso.

Infine, a seguito dell'emergere di una nuova prova che, secondo la difesa, era in grado di inficiare il compendio probatorio sulla cui base la Corte d'Appello condannò A., venne presentata un'istanza di revisione.

Analisi delle sentenze

Sentenza di primo grado (2016)

In sintesi, i fatti si sarebbero verificati in epoca anteriore ma prossima al maggio 2011 (ciò nonostante viene preso in considerazione un periodo più dilatato: da aprile 2010 a maggio 2011) nelle case dei nonni paterni in città e in campagna, a casa dello stesso imputato e a casa dei genitori di D. I reati che emergono, inoltre, sarebbero esclusivamente a carico dello zio.

I motivi che portarono all'assoluzione vennero riferiti a tre aspetti principali ritenuti inattendibili:

1- Tempi e luoghi degli abusi:

- Viene ampiamente dimostrato che l'imputato non si sia mai trovato da solo con i minori e per un tempo sufficiente a mettere in atto gli abusi in quei specifici luoghi sia prima dell'Aprile 2010 che nel periodo successivo fino a Maggio 2011

Questo è dimostrato dal fatto che: (i) i bambini erano accuditi dai rispettivi genitori con l'aiuto dei nonni paterni per cui non ci sono occasioni in cui i bambini venivano affidati temporaneamente ad altri parenti (incluso lo zio);

(ii) nelle numerose riunioni di famiglia erano presenti molte persone per cui era difficile che l'indagato fosse riuscito ad isolarsi con i bambini;

(iii) va tenuto in considerazione che i bambini erano molto piccoli 2 e circa 5 anni.

- L'unica eccezione è rappresentata dal giorno in cui l'indagato sarebbe rimasto da solo con i due bambini il tempo che il padre spostasse la macchina. Al rientro, il padre riferì un episodio "anomalo", ovvero di aver trovato il fratello (vestito) seduto sul letto che parlava con D. di dinosauri mentre l'altro figlio più piccolo era giù dal letto con il pannolino e i pantaloncini abbassati e diceva "zio paura". Tale frase, tuttavia, venne ritenuta priva di qualsiasi significato accusatorio poiché oggettivamente riferibile sia ai racconti di dinosauri, sia al fatto che il piccolo al risveglio aveva trovato lo zio e non il padre, e sia ad altre numerosissime ragioni che restano del tutto insondabili perché maturate nella mente di un bimbo di appena due anni, peraltro molto impressionabile ed attaccatissimo ai suoi genitori. Inoltre, il

tempo in cui i bambini sono stati con l'imputato era insufficiente per mettere in atto eventuali abusi. Infine, l'episodio potrebbe trovare numerose altre spiegazioni.

- Sempre quello stesso giorno, i bambini rimasero con l'imputato per un periodo più lungo (circa 2 ore e mezza) in presenza, però, della compagna di quest'ultimo. Nel primo incidente probatorio D. dichiara che proprio in quel frangente sarebbero avvenuti degli abusi da parte dell'imputato ma viene sottolineato che 1. non era da solo con i minori ma era sempre presente la compagna; e che 2. la stessa avesse riferito di essersi personalmente presa cura di loro.

2- Dichiarazioni di D. nei due incidenti probatori:

queste infatti vengono considerate, dal Giudice di primo grado, inverosimili e non supportate da fatti oggettivi.

Viene, inoltre, sottolineato che la narrazione dei fatti da parte di D. è avvenuta in due riprese a distanza di circa un mese una dall'altra e che ciò, oltre a costituire una situazione processuale singolare e significativa, non può escludere a priori che, in tale lungo intervallo di tempo, il minore potrebbe aver subito influenze decisive, anche involontarie, da parte di altri soggetti, compresi i suoi genitori, che insistendo nel pretendere un racconto completo (cosa peraltro confermata dal bambino stesso all'inizio del secondo incidente probatorio) hanno oggettivamente contribuito ad inquinare la genuinità del secondo racconto, compromettendone del tutto la validità.

- 3- La capacità testimoniale specifica di D. la quale, secondo il parere dei consulenti tecnici di parte è risultata essere *“significativamente ridotta in quanto lungamente e ripetutamente sottoposto ad influenze pressioni ripetute e pervasive tali da compromettere la sua capacità di riferire in modo genuino i fatti per cui si procede”*.

Per tali motivi e in mancanza di riscontri oggettivi esterni sulla colpevolezza dell'imputato, venne pronunciata sentenza di assoluzione.

Sentenza di secondo grado (2019)

Sono quattro i motivi che portarono alla sentenza condanna di A. nel secondo grado di giudizio:

- 1- La piena capacità a testimoniare e la non suggestionabilità della vittima testimone sostenute dalla CTU, la quale affermò che il racconto fornito da D. non poteva essere indotto o il risultato di influenze da parte di terzi, *“a meno di non ritenere i suoi genitori dei soggetti perversi, tanto (inspiegabilmente) avversi alla famiglia di origine ed all'indagato, da montare un castello accusatorio sfruttando cinicamente la fragile psicologia di un figlio minorenne da manipolare e, in definitiva, da danneggiare pesantemente nella psiche.”*
- 2- I comportamenti sessualizzati manifestati da D. al tempo dei fatti (dall'estate del 2010 secondo il padre) i quali, sempre per la CTU, non possono essere il risultato di una

“semplice richiesta di informazioni”, come sostenuto dalla difesa, ma potrebbero essere spiegati solo da un vero e proprio atto manipolativo da parte dei genitori che, come visto, è ritenuto essere improbabile.

- 3- Il ricordo “a grappolo” definito come modalità tipica di esplicitazione di una memoria traumatica da parte del minore e l'improbabilità che lo stesso abbia sviluppato un falso ricordo.
- 4- Gli incidenti probatori ritenuti, questa volta, attendibili sulla base della presenza di molti dettagli. Inoltre, secondo la CTU, *“nei due colloqui il bambino non è stato mai sottoposto a domande pressanti al fine di ottenere risposte assecondanti, anzi ad un certo punto è proprio lui a mostrare la sua capacità di distinguere tra verità e bugie, a proposito del nonno, che esclude da qualsiasi coinvolgimento nella vicenda, avendolo prima citato ma solo per scherzo.”*

Viene, infine, evidenziata la debolezza della difesa di A. in quanto:

- presenta un'errata ricostruzione delle abitudini di famiglia. Secondo l'accusa, infatti, ci sarebbero numerose occasioni per periodi di tempo rilevanti in cui l'imputato poteva trovarsi da solo con i bambini considerando anche la vicinanza alla casa dei nonni dello studio legale che frequentava lo zio e il suo lavoro da libero professionista che gli permetteva un'ampia flessibilità di orario;
- commette un errore nella valutazione della capacità a testimoniare: dalla difesa non sarebbe stata fornita una motivazione valida circa l'inattendibilità dei genitori e dei bambini, dichiarazioni che appaiono all'accusa essere univoche e precise rispetto alla responsabilità dell'imputato. In aggiunta, è stato considerato credibile e attendibile quanto affermato dalla compagna di lui senza fornirne una valida spiegazione. Dichiarazione che, a detta dell'accusa, è caratterizzata invece da numerose contraddizioni smentite dai fatti e motivata dall'interesse della donna nel difendere il compagno.
- Viene evidenziata la scorrettezza processuale del CT di A. che ha presentato il proprio elaborato solo dopo che la CTU aveva già depositato le proprie conclusioni, rendendo impossibile il contraddittorio tra le parti.
- Non è stata in grado di fornire una spiegazione plausibile di tutto l'impianto di accuse che ha visto due fratelli (l'imputato e il padre dei minori), che fino ad allora andavano d'amore e d'accordo, scontrarsi e dividersi definitivamente, con i genitori rimasti schierati con l'imputato ed i bambini, presunti vittime, che hanno rifiutato ogni ulteriore contatto con “la casa dei pazzi” (come definita da D. l'abitazione dei nonni paterni).
- Il fatto che D. sia stato influenzato viene esplicitato in maniera teorica ed astratta senza riferimenti concreti.

- Non fornisce una spiegazione alternativa alle dichiarazioni del nipote nei confronti dell'imputato. È stata solo ipotizzata una possibile gelosia di D. nei confronti del figlio dello zio appena nato.

Il momento delle rivelazioni fatte dal minore al padre, infatti, corrispondeva ad un periodo molto particolare della vita del bambino in quanto seguiva la nascita del cuginetto, figlio dell'imputato, e coincideva con il giorno in cui la madre era all'ospedale per la nascita della sorellina. Dalle descrizioni fatte dai nonni, dai genitori stessi e dallo zio, inoltre, emerse che D. sia sempre stato un bambino estremamente geloso, e che già la maternità relativa al fratello più piccolo avesse provocato in lui un profondo malessere psicologico scaturito anche in comportamenti sintomatici quali enuresi, disturbi del linguaggio, iper eccitazione emotiva e violente crisi di pianto.

Tuttavia, secondo l'accusa tale vissuto emotivo non costituirebbe una valida motivazione alle dichiarazioni rese dal minore nei confronti dello zio.

Tali motivazioni, sostenute dall'accusa, portarono il Giudice di secondo grado alla formulazione della sentenza di condanna verso A. per i reati commessi nei soli confronti del nipote più grande D..

Sentenza di terzo grado (2020)

Nel terzo grado di giudizio i motivi del ricorso vennero tutti rigettati in quanto ritenuti infondati.

Istanza di revisione

A seguito della condanna, la difesa di A. presenta, nel corrente anno, un'istanza di revisione del processo sulla base di una nuova prova emersa, non acquisita nel precedente grado di giudizio, consistente nella consulenza calligrafica svolta da un'esperta grafologa su alcuni scritti di febbraio 2012 asseritamente riconducibili a D., con i quali questi affermava di essere stato abusato anche dalla nonna paterna.

Tali scritti sarebbero stati depositati a seguito dell'udienza avvenuta nel 2012 durante la quale i genitori di D. dichiararono (per la prima volta) di aver esposto denuncia non solo verso A., ma anche nei confronti dei nonni paterni ritenendo anche questi colpevoli di aver perpetrato abusi sessuali a danno del figlio. Poiché, infatti, nei mesi successivi agli incidenti probatori il bambino avrebbe continuato a tenere comportamenti sessualizzati nei confronti dei propri genitori, questi chiesero spiegazioni al figlio, il quale avrebbe risposto: *“perché la nonna mi faceva toccare le puppe ed il passerotto, mi faceva leccare il passerotto”*. Infine, sempre stando al contenuto della memoria-denuncia, D. avrebbe scritto tali asserzioni accusatorie su due fogli firmandoli con il proprio nome.

Tuttavia, sebbene la nonna paterna fosse stata per la seconda volta individuata come altro soggetto abusante, non si è mai esercitata alcuna azione penale a suo carico, né è mai stata avanzata richiesta

di archiviazione. Venne, inoltre sentita in entrambi i gradi del procedimento in qualità di teste e non invece con le garanzie previste dal codice di rito per gli indagati connessi ex art. 110 c.p.

Tale memoria-denuncia non venne mai versata né nel fascicolo del P.M., né nel fascicolo del dibattimento impedendo così alla difesa di A. di venirne a conoscenza. Difatti, solo mediante un'istanza di accesso agli atti, nel mese di dicembre 2021, la difesa riuscì a prenderne visione constatando solo a quel punto alcuni elementi che facevano legittimamente dubitare della paternità di tali frasi accusatorie a D. . Nello specifico:

- l'uso del verbo all'imperfetto («*mi faceva toccare*»);
- l'uso di termini difficilmente conoscibili da un bambino di appena 6 anni («*decespugliatore*»);
- l'eccessiva specificità delle accuse;
- la firma Diego in calce al foglio, collocata in uno spazio ben definito della pagina e non in una posizione casuale;

portarono la difesa a sottoporre tali scritti all'esame di un'esperta grafologa, la quale suffragò i dubbi emersi dichiarando che tali asserzioni accusatorie nei confronti della nonna non potevano essere state scritte da un bambino di 6 anni e con solo 4 mesi di scolarizzazione, ma *“dovevano ritenersi il prodotto e l'esito di una contraffazione di scrittura infantile da parte di una mano scrivente adulta, che ha elementarizzato le forme in stampatello ed in corsivo, inserendo volutamente anche errori ortografici, ritocchi e correzioni, ma lasciando tracce di un grafismo padroneggiato, decisamente più evoluto e maturo, non corrispondente ad un livello di base scolastico.”*

Analisi delle strategie argomentative di accusa e difesa

In sintesi, le accuse a carico di A. si baserebbero esclusivamente sulle dichiarazioni rese da D. durante il secondo incidente probatorio e dai suoi genitori, dichiarazioni ritenute valide, nei giudizi successivi al primo grado, sulla base dell'improbabilità di un condizionamento da parte dei genitori di D. a meno di non ritenerli talmente disturbati da agire sul proprio figlio fino a compromettergli l'equilibrio psicologico; ragionamento questo del tutto suppositivo. Il II° incidente probatorio, inoltre, sarebbe stato ritenuto attendibile dal Giudice di secondo grado in quanto ricco di dettagli, caratteristica che, come visto in precedenza secondo diversi studi, non è sinonimo di veridicità o attendibilità, soprattutto per il fatto che i dettagli aggiunti durante la seconda intervista non riguardavano dettagli periferici ma centrali per la vicenda. Nel corso del I° incidente probatorio, infatti, il minore asseriva soltanto di essere stato “toccato” (gesto passivo) e non di aver toccato i genitali dello zio (gesto attivo), come invece aveva dichiarato il padre in denuncia. Peraltro, tale gesto passivo potrebbe essere tranquillamente ricondotto ad una sorta di gioco scherzoso che A. era solito fare con tutti i membri della famiglia, cosa confermata anche dal padre dei minori. Dall'altro

lato, le ulteriori «*cose brutte*» a cui faceva cenno D. consistevano solo ed esclusivamente nelle linguacce allo specchio e nel giocare a nascondino (condotte anche queste dai connotati goliardici). Solo mediante l'esame testimoniale della mamma di D., dopo il I° incidente probatorio, i Giudicanti vengono a conoscenza delle asserite penetrazioni anali, che verranno poi aggiunte nel ricordo del minore durante il II° incidente probatorio. Aggiunte che costituirebbero un elemento centrale del ricordo e non periferico, fatto del tutto insolito nella rievocazione di un evento. Tuttavia, anche in tale occasione D. ribadisce di non aver mai visto lo zio nudo e non dichiara nemmeno di aver subito una penetrazione anale con il «*pisello*», ma afferma soltanto di aver sentito un dito o sulla «*melina*» o al «*buchino*», percependo un dolore medio.

Un altro elemento cardine dell'impianto accusatorio, sarebbe dato dal "ricordo a grappolo" definito dal perito come la modalità tipica di esplicitazione di una memoria traumatica. In merito a quest'ultimo punto è bene sottolineare che in letteratura non esiste alcuno studio a conferma di tale teoria che rimane quindi una mera supposizione dell'accusa non basata su dati oggettivi e condivisibili (e che costituirebbe, in aggiunta, una violazione della Sentenza Cozzini²).

Dall'altro lato, mentre l'accusa procede secondo un'ottica verificazionista volta a ricercare conferme a quanto affermato dal minore, sulla base della sua idoneità a testimoniare, e soprattutto dai suoi genitori, senza prendere in considerazione ipotesi alternative, la difesa adotta, invece, una visione falsificazionista (unico procedimento ritenuto scientificamente valido) cercando disconferme a tali affermazioni e proponendo diverse altre motivazioni che avrebbero potuto portare il bambino ad accusare lo zio di tali atti. La valutazione della capacità a testimoniare dei minori infatti non coinvolge esclusivamente la dimensione funzionale, il possesso cioè da parte del minore dei requisiti psichici di base relativi alla memoria, alla percezione, al linguaggio ma anche quella motivazionale, cioè la possibile presenza di ragioni che possano aver orientato le dichiarazioni rese ed influenzato il resoconto dei fatti. Esistono, infatti, molti elementi che possono influire sulla sua capacità di testimoniare correttamente quali le condizioni emozionali, le dinamiche familiari e le modalità con cui il bambino ha percepito e vissuto gli episodi per cui è testimone; elementi che non sono stati minimamente considerati dall'accusa la quale, non rispettando i criteri stabiliti dalle Linee Guida citate nel capitolo precedente, non ha dato il giusto peso né alla conflittualità presente nella famiglia né alle caratteristiche personologiche del bambino che in molte occasioni, pur di attirare su di sé l'attenzione, esacerbava comportamenti e atteggiamenti sintomatici.

Tali motivazioni alternative riportate dalla difesa, che avrebbero potuto portare D. ad accusare lo zio, sono le seguenti:

² Con la sentenza 43786/2010 la Corte Suprema di Cassazione ha tradotto in Italia quelli che sono i criteri stabiliti dalla Sentenza statunitense Daubert (1993) affinché una prova possa essere considerata scientifica all'interno di un processo.

- il fatto che il momento relativo al colloquio tra il padre ed il figlio D., che ha dato inizio alla vicenda, corrispondesse ad un periodo molto particolare per il bambino in quanto segue la nascita a ruota del fratello, del cugino, figlio dello zio A., e coincide con il giorno in cui la madre era all'ospedale per la nascita della sorellina. Cosa non tenuta in considerazione dall'accusa che smentisce che tale vissuto possa essere talmente gravoso per il bambino da spingerlo a tali affermazioni. Tuttavia, il peso di questo particolare momento per D., può essere confermato dalle descrizioni rese dai nonni, dai genitori e dallo zio, secondo le quali il piccolo è sempre stato un bambino estremamente geloso e che già la maternità del fratellino avesse segnalato in lui un profondo malessere psicologico scaturito anche in comportamenti sintomatici.

In aggiunta a ciò, l'atteggiamento che è stato utilizzato non solo dai genitori di D. ma anche dagli altri familiari nelle occasioni in cui il bambino manifestava gelosia e disagio è sempre stato quello di tentare di rassicurarlo attraverso la moltiplicazione di regali e di attenzioni: più il bambino manifestava disagio più riceveva attenzioni e mai dei limiti innescando così un paradossale circuito psicologico in cui veniva premiato il comportamento geloso e disturbante senza mai ricevere una reale rassicurazione o delle regole di comportamento.

- Ulteriori possibili fonti del suo disagio psicologico, secondo la difesa, che lo avrebbero spinto a determinate affermazioni, sarebbero causate dalla conflittualità delle relazioni familiari, sia quella tra i suoi genitori, che dalle dichiarazioni dei nonni e dello zio si sarebbe manifestata anche con comportamenti violenti, sia tra il padre di D. ed i suoi genitori in merito a questioni economico-lavorative o a come dovesse essere educato il bambino.

- È possibile anche che in occasione della doppia nascita della sorellina e del cuginetto, il bambino abbia esibito comportamenti di profondo disagio psicologico e che un dettaglio osservato o il resoconto relativo ad un gioco abbiano innescato nel padre un sospetto, portandolo, a causa delle sue le modalità ansiose e controllanti, a ripetuti interrogatori, i quali avrebbero elicitato di conseguenza nel figlio delle conferme a tali sospetti. È sperimentalmente dimostrato, infatti, che un bambino quando è incoraggiato e sollecitato a raccontare da parte di persone che hanno una influenza su di lui (e ogni adulto è per un bambino un soggetto autorevole) tenda a fornire la risposta compiacente che l'interrogante si attende e che dipende, in buona parte, dalla formulazione della domanda. Si verifica un meccanismo per il quale il bambino asseconda l'intervistatore e racconta quello che lo stesso si attende, o teme, di sentire; l'adulto in modo inconsapevole fa comprendere l'oggetto della sua aspettativa con la sua domanda suggestiva che formula al bambino. In sintesi, l'adulto crede di chiedere per sapere mentre in realtà trasmette al bambino una informazione su ciò che ritiene sia successo.

Il rischio di suggestionare il resoconto del minore, quindi, non è esclusivamente relato al porre domande suggestive, ma anche dal senso che si dà ad un enunciato in base alle presupposizioni che influenzano le nostre credenze, intenzioni e aspettative. In ciò consiste il cosiddetto “bias dell’intervistatore”, ovvero nel dare dei feedback negativi nel caso in cui il minore fornisca una risposta alla quale non si crede, o dei feedback positivi nel caso la risposta sia quella che ci si aspetta (Garven, Wood, Malpass, 2000).

- Ancora, Il “sospetto” insorto nel padre di D. potrebbe essere stato da lui collegato ad un altro episodio accaduto nella famiglia di origine dello stesso e che riguarda delle presunte molestie che il nonno materno avrebbe commesso ai danni di una nipote. È nota in letteratura l’importanza dei “miti” o “fantasmi”, racconti ed immagini di episodi o persone che si depositano nell’immaginario collettivo familiare e che sono legati a segreti o traumi non elaborati. L’immagine di questo nonno abusante porta il padre di D. a strutturarsi una concatenazione di ipotesi che spiegano le sospettate molestie. Il nonno avrebbe violentato la madre ed il fratellino e questo, come una profezia che si auto adempie, spiegherebbe ai suoi occhi il perché A. avrebbe molestato i nipotini.

- Infine, esisterebbe un altro episodio accaduto nella famiglia della mamma di D.: la sorella, infatti, ha avuto un figlio che è stato vittima di un abuso sessuale da parte del padre biologico e (cosa fondamentale) il figlio è stato tolto dalla madre ed affidato all’ex marito, perché ella non avrebbe dato sufficienti garanzie di protezione al bambino non essendosi accorta dei comportamenti abusanti dell’uomo. È facile capire come mai i pensieri della madre e del padre si dirigano immediatamente all’ipotesi dell’abuso e si scateni così un tentativo paradossale ed in buona fede di protezione del figlio inducendolo a parlare con ogni mezzo. L’idea che Diego abbia subito molestie dallo zio, seppur terribile, diventa un “attrattore semantico”, un’ipotesi che possiede il potere di spiegare ciò che è confuso, incomprensibile, capace di rendere ragione di ciò che sta accadendo. In questo modo, gli eventi, le incertezze, il disagio di Diego vengono letti ed interpretati secondo una logica “post hoc ergo propter hoc”, che consiste nell’assumere per causa quello che è un antecedente temporale cadendo in un errore di adduzione in quanto si confonde la conseguenza temporale con il rapporto causale. In questo caso, è possibile che le accuse di D. non siano frutto di una deliberata volontà del bambino di accusare falsamente il presunto colpevole, ma causate da un grave fraintendimento della realtà. Le accuse di abuso sessuale sarebbero il risultato di una costruzione narrativa che poggia sul fraintendimento iniziale, amplificato dai successivi scambi comunicativi tra il bambino e le varie figure adulte che lo interrogano. Chi interagisce con il minore avendo nella mente - a causa di una comunicazione ambigua e passibile di più interpretazioni - la terribile paura che questo possa essere stato oggetto di molestie sessuali, può facilmente credere di essere il solo depositario del racconto del bambino, mentre in realtà può partecipare inconsapevolmente alla

costruzione del cosiddetto fattoide, ovvero una realtà, costruita dal linguaggio, che ha l'apparenza del fatto senza però esserlo.

L'accusa non tiene conto di nessuna di queste possibili ipotesi alternative che possono aver sollecitato i resoconti di abuso, commettendo, peraltro, molteplici errori logici e cognitivi, come analizzato. Oltre ad una logica verificazionista, la tesi accusatoria si basa su presupposti teorici che non trovano riscontro in letteratura come, ad esempio, "i ricordi a grappolo" o la convinzione, sostenuta dalla pediatra neonatologa, secondo la quale "i bambini non mentono mai".

In aggiunta a ciò, un ultimo elemento emerso a favore della tesi difensiva, riguarderebbe la documentazione sopracitata, che è stato omesso di depositare, contenete i due bigliettini asseritamente addebitati al minore D.. Tale prova, in possesso alla Procura, ha pregiudicato gravemente la possibilità di valutare la capacità a rendere testimonianza del bambino, non solo per i Consulenti tecnici di parte ma anche per lo stesso perito.

Probabilmente aver avuto a disposizione questa documentazione che aggiunge dettagli sul coinvolgimento della nonna paterna, a cui, peraltro, lo stesso padre del minore non crede e che sono risultati essere, da una'analisi grafologica, dei falsi perpetrati da un adulto, avrebbe permesso ai consulenti in modo ancor più chiaro, di sostenere l'ipotesi della induzione di terzi alla rivelazione dell'abuso e di confermare in modo inequivocabile che nell'incidente probatorio il bambino avrebbe omesso una parte così rilevante dell'abuso, che costituisce un'ulteriore grave contraddittorietà.

L'analisi grafologica emersa, infatti, scardinerebbe l'impianto motivazionale dell'accusa a sostegno del fatto che non emersero, nella valutazione dei due incidenti probatori, risultanze processuali idonee a dimostrare 1) che D. possa essere qualificato come bugiardo o *"un minore manipolato da adulti talmente disturbati da agire sul proprio figlio fino a compromettergli l'equilibrio psicologico"*; e 2) che i genitori avessero *"deciso, al di là dell'omertà dei legami di sangue, di denunciare colui che aveva messo a repentaglio l'equilibrio psico-fisico del proprio figlio, tradendo la fiducia riposta da un fratello maggiore"*.

Questi infatti, rendendosi conto che le accuse emerse durante il primo incidente probatorio erano inconsistenti, si presentarono in procura dichiarando che il figlio avrebbe fatto loro ulteriori "rivelazioni", al solo fine di far escutere una seconda volta il bambino, il quale, nella seconda intervista, avrebbe dovuto inserire espressamente la nonna paterna come sua violentatrice. Ma dato che ciò non avvenne, ne uscì un racconto talmente inverosimile e inattendibile da portare i genitori a contraffare la scrittura del loro figlio per timore che il fatto generico (ed inverosimile) in riferimento alla nonna, quale concorrente materiale del reato, potesse inficiare l'attendibilità dei due incidenti probatori e quindi anche delle accuse rivolte allo zio.

Per questo motivo, preso atto che la memoria-denuncia non aveva portato a formulare un'imputazione nei confronti della nonna, le parti civili hanno volutamente celato nel dibattimento del Primo Grado di aver sporto formale denuncia nei confronti della stessa, in quanto un loro richiamo a tale atto avrebbe reso ancora più inattendibile il racconto di D.. Da ultimo, nonostante il cospicuo lasso di tempo tra il primo e il secondo incidente probatorio, durante il quale i due genitori attraverso continui interrogatori hanno potuto creare nel figlio un falso ricordo, le presunte penetrazioni anali rimangono presenti solo nelle dichiarazioni degli stessi (il minore, infatti, non ha mai dichiarato in modo chiaro ed esplicito di aver subito una penetrazione anale con il «pisello» da parte dello zio), e questo perché è a loro che deve essere attribuita la paternità del racconto.

Alla luce di tali considerazioni emerse a seguito della nuova prova, il minore, quanto meno per ciò che attiene al II° incidente probatorio, non può essere ritenuto attendibile e ciò rende a sua volta non genuino anche quanto narrato nel I° incidente probatorio.

Del resto, infatti, è la stessa Corte di Cassazione a ritenere *«illegittima la valutazione frazionata delle dichiarazioni della persona offesa, riferibili ad un unico episodio avvenuto in un unico contesto temporale, in quanto il giudizio di inattendibilità su alcune circostanze inficia, in tale ipotesi, la credibilità delle altre parti del racconto, essendo sempre e necessariamente ravvisabile un'interferenza fattuale e logica tra le parti del narrato»* (Cass. Pen., Sez. V., n. 46471/2015).

Caso 2

In questo caso verrà posta particolare attenzione alla valutazione dell'idoneità a rendere testimonianza e a come le due parti processuali, accusa e difesa, interpretano tale valutazione al fine di supportare la propria tesi dinnanzi al Giudice.

I fatti: ricostruzione cronologica degli eventi

G., nato nel 2001, sin dalla tenera età (4/5 anni) dovette subire l'allontanamento dalla propria famiglia a causa della situazione disastrosa al suo interno che vedeva il padre, dipendente da alcol e da sostanze stupefacenti, compiere atti di violenza nei confronti della madre e dei figli. Da quel momento fu sempre in cura presso centri pubblici, sia per problemi legati alla disfluenza verbale sia per il suo comportamento aggressivo.

Un mese dopo il collocamento nella seconda comunità sarebbero avvenuti i primi episodi di presunto abuso da parte di uno degli educatori che lavoravano nel centro, tale sig. A.. Dopo un periodo nel quale lui e i fratelli rientrarono in famiglia, G., all'età di 13 anni, venne nuovamente riccollocato, in regime di convitto, in una ulteriore comunità a causa di nuovi episodi di violenza perpetrati dallo stesso ai danni della madre. Dal luglio 2015 venne disposto il Collocamento con modalità semi-residenziale, durante il quale G. e i suoi fratelli potevano rientrare a casa il

pomeriggio dopo lo svolgimento dei compiti e vi rimanevano il sabato e la domenica. In questo periodo si collocarono altri episodi di abuso sessuale sempre perpetrati da A. ai danni di G., episodi emersi dalle dichiarazioni della madre e della psicologa della Comunità durante l'udienza del 2018. Successivamente il minore venne trasferito in un'altra comunità dopo che le responsabili della casa famiglia scoprirono che guardava film pornografici e praticava atti sessuali a danno di bambini di età compresa tra i 4/5 anni. Venne così interrotto il regime semi-residenziale, e nel gennaio 2016 i minori ritornarono in famiglia.

A cagione però della persistenza di segnalazioni da parte della madre per il perdurare della conflittualità genitoriale e per i comportamenti aggressivi dei minori nei confronti della stessa, nel luglio del 2016 G. ed i fratelli vennero di nuovo affidati all'esterno con collocamento presso la precedente Comunità nella quale si erano svolti i presunti abusi sessuali. In quel periodo lo zio di G., fratello del padre, regalò al nipote un telefono cellulare, simile a quello che poi riferì di aver ricevuto come regalo in cambio delle prestazioni sessuali su A. nel periodo incriminato, che gli venne sequestrato dagli operatori della comunità poiché mandava foto del suo pene in chat ad una ragazza.

Successivamente, per giustificare le numerose assenze scolastiche nei mesi di dicembre 2016 e gennaio 2017, dinnanzi alle pressanti domande degli operatori e della psicologa della Comunità, G. riferì che in realtà era stato prelevato fuori dalla scuola da A., il quale lo avrebbe condotto presso alcune sue altre comunità (vuote) per consumare atti di natura sessuale e di essere stato visto dal suo insegnante di arte (fatti che vennero poi smentiti in dibattimento).

A seguito di tali rivelazioni, nel febbraio del 2017 G. iniziò un percorso di psicoterapia durante il quale emerse la prima rivelazione dei presunti abusi. Inizialmente la psicologa non diede molto credito a tali rivelazioni a causa della tendenza di G. a dire bugie.

Dalle valutazioni cognitive effettuate dalla psicologa a ridosso dei fatti, inoltre, G. presentava un Q.I. pari a 66 nonché dei deficit linguistici e di memoria confermati anche dalle relazioni della comunità.

Successivamente, nel marzo 2018, un anno dopo le prime rivelazioni, il minore fu sentito in s.i.t e nel marzo del 2019 si svolse l'incidente probatorio.

In tutte e tre le audizioni il racconto di G. risultava essere contraddittorio oltre al fatto che diversi dettagli da lui riportati vennero smentiti dai vari testi. Inoltre, in diverse occasioni G. ammise di aver inventato gli abusi subiti (in una di queste confessò ad un amico di essersi trovato costretto dagli operatori della comunità ad accusare A. anche contro la sua volontà) per poi ritrattare, cosa che avvenne fino al maggio del 2021, in cui, nell'ultima audizione confermava le accuse a carico di A..

Valutazione dell'idoneità a testimoniare

L'idoneità di G. a rendere testimonianza venne valutata in sede dell'incidente probatorio del 2019.

In tale occasione, il perito veniva incaricato dal Giudice di:

1) Svolgere adeguato approfondimento psico-diagnostico del minore con particolare riferimento al suo narrato e quanto ad esso collegabile, indicandone il grado di sviluppo cognitivo, compatibilità con la sua età e se sia soggetto incline a manipolazioni e/o affabulazioni;

2) dire se G. presenti complessivi segni clinici indicativi, o quantomeno compatibili, con un pregresso abuso sessuale.

Successivamente, l'avvocato della difesa segnala l'integrazione necessaria a tale quesito chiedendo al perito di specificare *“se il minore sia in grado di comprendere, memorizzare e riferire fatti accaduti sotto la sua percezione, se egli esprima, in particolare, capacità di ricordare eventi autobiografici, se egli abbia la capacità di discriminare il vero dal falso o incorrere nel rischio di travisamento del fatto, se sia soggetto suggestionabile o altrimenti capace di menzogne con riguardo ai fatti narrati, e inoltre, se le modalità con le quali è stata condotta l'intervista del febbraio 2018 innanzi al Pubblico Ministero, possono avere avuto un effetto sul processo amnesico del minore”*. Integrazione, peraltro, a cui il perito non ha risposto.

In breve, nella risposta al quesito, il perito affermò che G. fosse idoneo a rendere testimonianza evidenziando che: *“Non emergono, all'atto, grossolani disturbi del corso o del contenuto del pensiero, né turbe delle senso-percezioni. Tono dell'umore deflesso e disturbo d'ansia con somatizzazione (disfluenza verbale). Livello cognitivo ai livelli inferiori della norma, ma livello di attenzione e memoria adeguati all'età.*

Dai colloqui e dai test G. mostra di comprendere e produrre costrutti linguistici, con consapevolezza del significato.

Non si evidenziano elementi di affabulazione.

Gli elementi di divergenza nei vari colloqui sono caratteristiche peculiari di un racconto che trova fondamento in vissuti del soggetto e non in costruzioni di tipo cognitivo, tanto da essere ritenuto uno dei criteri di validità del racconto (SVA). Il racconto si struttura nel tempo ed in momenti diversi possono emergere particolari diversi, attivati da singole parole e singoli vissuti che danno una connotazione ad aspetti parziali. La mancata presenza di divergenze nel racconto è un indicatore di un racconto costruito. Inoltre, di volta in volta, il minore può soffermarsi su determinati aspetti del racconto generalizzandoli.

Gli elementi centrali del racconto, sono stabili e coerenti.

Pur essendo il soggetto vulnerabile nei confronti delle figure maschili che rappresentano l'autorità, con cui ha un atteggiamento remissivo e di fiducia nel lasciarsi guidare, alla luce dei bisogni

emergenti dalla sua storia personale, non si ritiene che si possano rilevare elementi di manipolazione rispetto al racconto così come formulato”.

Afferma, inoltre, che il minore soddisfa i criteri per il disturbo post traumatico da stress (DSM V) di tipo cronico, riscontrando i seguenti segni clinici:

- difficoltà della regolazione delle emozioni e controllo degli impulsi: tendenza alla repressione dell'aggressività ed improvvise manifestazioni della stessa eccessive rispetto agli stimoli;

- percezione di sé: scarsa autostima, senso di inadeguatezza, vissuti di colpa e di vergogna relativi all'esperienza di abuso;

- rapporti interpersonali: difficoltà a fidarsi con vissuti di ambivalenza (attaccamento disorganizzato), interiorizzazione di schemi di malevolenza ed isolamento sociale

pur ammettendo che le linee guida e la letteratura (Carta di Noto) evidenzino che non sia mai possibile ricollegare la rilevazione di un disturbo post-traumatico ad uno specifico evento.

Aspetti metodologici e criticità nella valutazione peritale

Per comprendere e analizzare come il perito sia arrivato alle conclusioni sopracitate, è bene descriverne le metodologie adottate.

Date, infatti, le difficoltà verbali di G. l'esperto ha scelto di esaminare le funzioni cognitive non verbali, utilizzando test come Leiter, SPM e alcuni test proiettivi, valutando quindi funzioni cognitive non richieste per quanto riguarda la capacità di produrre una valida testimonianza che, al contrario, richiede il possesso di capacità verbali che siano idonee a riferire in modo accurato su fatti esperiti in prima persona, solitamente sollecitati dall'interrogante mediante domande che devono essere comprese adeguatamente. In una perizia sulla capacità del testimone a rendere valida testimonianza, infatti, le componenti da indagare sono la memoria autobiografica, la capacità di comprensione delle domande e la capacità di esposizione adeguata, facoltà non considerate invece dal perito che commette un errore logico nel non documentare la capacità del periziando di ricordare i fatti all'oggi. Pertanto, ammesso e non concesso che al momento della perizia il periziando avesse un livello cognitivo non verbale come quello emerso dalla Leiter (ovvero ai limiti inferiori della norma), bisogna tenere presente che e l'idoneità e rendere testimonianza passa attraverso la capacità del testimone di memorizzare i fatti da lui esperiti con la mente dell'epoca dei fatti stessi, e dato che all'epoca dei fatti il suo deficit cognitivo gli impediva di codificarli in modo adeguato, anche se oggi le sue capacità sono migliorate, queste non gli permetteranno di recuperare dalla memoria informazioni che all'epoca non potevano essere codificate per una sua incapacità selettiva.

Facendo un esempio, se immaginiamo di essere chiamati a riferire su una conversazione giapponese in un periodo in cui non avevamo alcuna conoscenza di tale lingua e perciò ci era impossibile memorizzare la conversazione, anche se successivamente imparassimo il giapponese, non saremmo comunque in grado di ricordare ciò che è avvenuto quando non avevamo tali competenze linguistiche.

Un altro errore in cui è incorso il perito è quello attinente al verificazionismo, egli infatti individua il disturbo post traumatico da stress attraverso la presenza di comportamenti sessualizzati che vengono messi in nesso di compatibilità con episodi di presunto abuso. Posto che non esiste una sindrome caratteristica unica di risposta allo stress e posto che il soggetto in esame risulta essere una persona pluritraumatizzata, derivando da un contesto sociale e familiare gravemente compromesso, tale nesso non è scientificamente sostenibile. La letteratura scientifica è concorde sul fatto che la sintomatologia derivante dall'essere inseriti in simili contesti è largamente sovrapponibile a quella esitante da presunti abusi subiti (Gulotta e coll., 1996), oltre al fatto che è scorretto desumere l'effettivo accadimento di un evento traumatico dalla presenza di sintomi clinici, come riportato dalle Linee Guida Nazionali sull'ascolto del minore testimone, le quali affermano anche che:

4.8 E' altamente sconsigliato il ricorso, in ambito forense, alla nozione di Disturbo Post Traumatico da Stress se l'evento traumatico non è stato prioritariamente accertato perché implica una correlazione causale ancora a determinarsi.

(Consensus Conference sul minore testimone - Roma, 6/11/2011).

La risposta della difesa

Dopo aver analizzato la documentazione disponibile, gli atti e la relazione peritale, i consulenti della difesa smentirono le conclusioni del perito sostenendo l'innocenza dell'imputato sulla base dell'inidoneità di G. a rendere testimonianza e sulle accuse che, di conseguenza, non avrebbero potuto soddisfare la regola dell' "al di là di ogni ragionevole dubbio".

La tesi difensiva si articola su diversi elementi, di seguito riportati, che smentiscono punto per punto le conclusioni del Perito.

- Sul comportamento sessualizzato di G.

Una questione centrale alla perizia è quella dell'insorgenza dei comportamenti sessualizzati in G. che, secondo l'esperto, sarebbero stati causati dal trauma dell'abuso subito. Risulta chiaro, però, che se questi erano già presenti all'epoca degli abusi ipotizzati, come dimostrato dalla documentazione e dalle relazioni della Comunità, non possono essere all'origine di detti comportamenti.

Inoltre, se sono precedenti essi sono indicativi di comportamenti ed ideazione sessualizzata che è idonea a leggere la realtà in modo sessualizzato e quindi, in presenza dei noti deficit linguistici del minore.

Nel corso del processo, infatti, sono stati raccolti diversi esempi di comportamenti marcatamente sessualizzati presenti in G. fin dall'età di 12 anni, ben prima cioè dei fatti oggetto del procedimento penale che ha dato origine alla perizia.

- Sulla valutazione della capacità specifica a rendere testimonianza

In merito alle competenze specifiche che, come visto, *“corrispondono alle abilità di organizzare e riferire un ricordo in relazione alla complessità narrativa e semantica delle tematiche in discussione ed all'eventuale presenza di influenze suggestive, interne o esterne, che possono avere agito”* (Consensus Conference sul minore testimone - Roma, 6/11/2011), le Linee guida richiedono di prestare attenzione ad una serie di fattori fondamentali, secondo la letteratura, in questo tipo di situazioni, quali:

a) Il contesto familiare di riferimento

E' importante valutare il contesto familiare e sociale del minore in cui si è sviluppato il racconto relativo ai presunti fatti oggetto di indagine, con particolare riguardo allo stile relazionale e comunicativo adulto-minore, al fine di escludere la presenza di dinamiche inducenti o suggestive.

In merito al caso specifico, dall'esame della documentazione agli atti emerge una situazione familiare fatta di maltrattamenti e deprivazioni affettive e materiali, in cui vige una conflittualità costante dei genitori e una loro mancata collaborazione nella gestione e nel mantenimento dei figli. La coppia risulta inadeguata alle esigenze e ai bisogni affettivi e relazionali dei minori, per i quali si è chiesto l'allontanamento e il collocamento in comunità.

b) L'ascolto del minore

Per quanto riguarda l'esame delle modalità di rivelazione del fatto, si deve considerare se la rivelazione è avvenuta spontaneamente o se sollecitata dall'adulto sulla base di un sospetto; se riferita solo dopo ripetute insistenze da parte di figure significative ecc.

Il ruolo dell'esperto delegato a raccogliere la testimonianza di un minore è quello di formulare le domande poste dalle parti in modo comprensibile per il testimone, considerato il suo livello di sviluppo cognitivo e morale ed avendo l'accortezza di non porre domande suggestive. È fondamentale, quindi, tener conto se le dichiarazioni siano state raccolte in modo adeguato o meno. La letteratura, attualmente accreditata dalla comunità scientifica, prevede che l'audizione del minore passi attraverso alcune fasi successive, considerate necessarie al fine della realizzazione di una prova testimoniale utile per gli scopi giudiziari, quali:

1- Costruzione di un rapporto

- 2- Introduzione dell'argomento di interesse
- 3- Libera narrazione
- 4- Domande generali
- 5- Domande specifiche
- 6- Conclusioni

Fasi che, nel corso delle diverse audizioni del minore in questione, non risultano essere state rispettate.

Il metodo utilizzato, ovvero lo SVA – *Statement Validity Analysis* – infatti, non è stato correttamente applicato dal Perito in quanto esso richiederebbe che la struttura della narrazione sottoposta ad analisi fosse quella della “intervista strutturata”, la quale non è rinvenibile in nessuna delle procedure di audizione del minore in esame. Emerge pertanto una scorretta applicazione del metodo che potrebbe aver compromesso il narrato del minore.

c) La modificazione del narrato nella reiterazione della rievocazione

Premesso che la ripetizione è uno dei meccanismi chiave per la memorizzazione, va anche considerato che ogni “atto” di rievocazione offre anche l'elevata possibilità di assimilare distorsioni ed errori al ricordo e, possibilmente, di incorporarli e ritenerli per lungo tempo. Come visto in precedenza, infatti, il ricordo di eventi autobiografici tipici della narrazione testimoniale del minore è modulato dal numero di ripetizioni della narrazione medesima. Nello specifico caso in esame, il racconto del minore è stato formulato più volte e a persone differenti. Sebbene lo stesso Perito abbia riconosciuto nella sua relazione il potere distorsivo delle ripetizioni del ricordo, nega poi la presenza di modificazioni nel narrato ritenendo, senza giustificare in che modo, che il nucleo centrale del racconto sia rimasto sempre costante e che solo alcuni dettagli abbiano subito delle modifiche. Tuttavia, dall'analisi fatta dalla difesa emergono svariate modifiche del narrato su temi considerati centrali, ad esempio:

- in merito alla prima esperienza sessuale G. si contraddice spesso sostenendo inizialmente che la prima volta fosse avvenuta all'età di 15 anni, poi di 14 e successivamente di 12 anni.
- sulla scoperta da parte del Professore di arte, al P.M. riferiva che lo stesso lo aveva visto allontanarsi con A. all'uscita dalla scuola; al Tribunale riferiva che il Professore l'aveva visto dalle telecamere prima che entrasse a scuola e al Perito ha riferito che il Professore sapeva chi fosse la persona con cui si allontanava. Tuttavia, sentito in Tribunale, il Professore negò sia di aver mai visto il minore accompagnato dall'imputato, sia di conoscere quest'ultimo.
- In merito alla persona che gli fissava gli appuntamenti, al P.M. riferiva che fosse un'altra ospite della Comunità a dirgli quando farsi trovare fuori scuola e quindi a fissargli gli appuntamenti con

A.; al Tribunale riferiva che l'imputato si faceva trovare per caso fuori scuola, ma ad insistenza del Presidente cambiava versione affermando di non ricordarsi e che "se sta scritto così, allora è vero". La teste sentita in Tribunale, inoltre, negò di aver mai fissato gli appuntamenti tra G. e A..

- Sulla collocazione temporale degli episodi, alla psicologa della Comunità G. riportò una data precisa nella quale si sarebbe verificato l'ultimo episodio di abuso, tale data tuttavia cadeva di sabato, giorno in cui la scuola era chiusa. Al P.M., invece, riferì che gli ultimi episodi risalivano all'estate del 2017, mentre in Tribunale disse di non aver più visto A. dopo la rivelazione avvenuta nel febbraio del 2017.

c) Oblivio e reminiscenze

In diversi passaggi del narrato si osserva sia che G. omette di riferire cose che in precedenza aveva detto, sia la presenza di ricordi non precedentemente emersi ma che appaiono successivamente. Al riguardo, le già citate linee guida ricordano che

3.13 Ogni accertamento dovrà tener conto dell'eventuale presenza di fattori in grado di alterare/modulare/rinforzare il ricordo o le possibilità di ricostruzione verbale dell'accaduto. Lo studio di questi fattori dovrà essere discusso nell'elaborato, descrivendone il possibile ruolo avuto. Fra questi si segnalano, per importanza: a) la distanza temporale dell'evento: per tutti vale il principio che il ricordo si affievolisce con il passare del tempo. Due buone regole sono: procedere all'ascolto del minore nel tempo più breve possibile; evitare di sollecitarlo più volte sul tema.

Pertanto, non è scientificamente giustificato dalla fisiologia del ricordo l'emergere a distanza di tempo di episodi precedentemente non rievocati in quanto il ricordo dell'elemento centrale non è soggetto a cambiamento nel tempo e soprattutto non può emergere nei resoconti successivi quando è assente nel resoconto più prossimo ai fatti. La fisiologia del ricordo fa sì che il nucleo centrale sia costantemente ricordato e che ci possano essere oggetti di lievi discrasie solo gli elementi periferici.

Andando ad analizzare il caso specifico non si può non notare che nella prima dichiarazione la parte offesa riferisce un rapporto sessuale qualificato come consensuale e caratterizzato da 47 fellatio. Tali fellatio spariscono nel secondo racconto assieme al consenso quando viene introdotto la coercizione e la sodomizzazione con il ragazzo attivo.

d) Distanza temporale

Per quanto riguarda la sequenza temporale dei racconti si rileva che dalla prima rivelazione dei presunti abusi (febbraio 2017) all'audizione del P.M. (febbraio 2018) a quella del Tribunale (marzo 2019) sia trascorso un lasso di tempo significativo.

In tema di distanza temporale dell'evento, le linee guida evidenziano che *“per tutti vale il principio che il ricordo si affievolisce con il passare del tempo. Due buone regole sono: procedere all'ascolto del minore nel tempo più breve possibile; evitare di solleccitarlo più volte sul tema”*.

e) Presenza di domande idonee a generare risposte inaccurate

Dall'analisi della documentazione emergerebbe chiaramente come al minore – che come abbiamo detto presenta un ritardo cognitivo e linguistico significativo – siano state poste diverse domande suggestive o comunque formulate in modo non corretto per le competenze linguistiche dello stesso, che concorrono quindi ad inquinare in modo irreparabile il ricordo.

Come già analizzato nei capitoli precedenti, le Linee guida messe a punto dalle principali società scientifiche che si occupano dell'argomento (Società Italiana di Criminologia, Società Italiana di Medicina legale e delle Assicurazioni, Società Italiana di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza, Società Italiana di Neuropsicologia, Società Italiana di Psichiatria, Società di Psicologia Giuridica), evidenziano come l'uso delle domande suggestive, sia un metodo idoneo a produrre false memorie. Le false memorie sono ricordi che non corrispondono al fatto storico che diventano soggettivamente indistinguibili per il soggetto che risponde in modo acquiescente a determinate domande suggestive. Oltretutto, se si considera che il ritardo mentale di cui è affetto il minore in esame rappresenta uno stato di inefficienza globale delle funzioni cognitive, ciò significa che se la capacità di comprensione è bassa, lo sarà anche la capacità di ricordo, così come la capacità di risoluzione problemi.

A conferma di ciò, inoltre, è dimostrato dalla letteratura scientifica internazionale che il ritardo mentale porti ad aumentare il livello di suggestionabilità (N. Beail, 2002).

In sintesi, la difesa, alla luce di tutte le considerazioni sopracitate, sostiene che:

- le valutazioni cognitive più attendibili siano quelle effettuate a ridosso dei fatti alla psicologa della Comunità, che dimostrano inequivocabilmente dei deficit linguistici e di memoria, confermati anche dalle relazioni della comunità, i quali gli impedivano di codificare adeguatamente il fatto nella sua memoria verbale.
- Le defaillances verbali di G., all'epoca dei fatti fossero tali da impedirgli di codificare in memoria i fatti stessi.
- L'inaccuratezza nella ricostruzione dei fatti non abbia solo origini endogene (nei deficit di linguaggio e di memoria) ma anche nella modalità inadeguata di esame caratterizzata dall'uso massiccio di domande suggestive su aspetti centrali della vicenda.
- Il comportamento sessualizzato di G. abbia fatto in modo che egli sia stato esposto ad episodi a contenuto sessuale in un numero elevato di volte con i noti effetti di interferenza sul ricordo (interferenza retroattiva) che, ancora una volta sono molto più marcati nei testimoni vulnerabili.

- Il comportamento sessualizzato di G. è stato osservato fin dai 12 anni e quindi in un periodo ben precedente ai fatti di cui si occupa il processo. Questa datazione esclude che si possa ipotizzare che questi comportamenti siano la conseguenza degli abusi, in ipotesi, subiti.

- Il comportamento sessualizzato sia un fattore predisponente a distorsioni sessualizzate del racconto.

La conclusione che ne deriva è che G. sia soggetto inidoneo a rendere valida testimonianza dove con questo termine si intende una testimonianza accurata al punto tale da poter su di essa fondare un giudizio “al di là di ogni ragionevole dubbio” ed essendo tale testimonianza l’unica prova sulla quale si fonda la colpevolezza di A., questa non può essere dimostrata senza violare il suddetto criterio cardine del processo penale.

Conclusioni

È stato ampiamente dimostrato dai vari studi sopracitati e dalla letteratura scientifica che i ricordi subiscano l’influenza di fattori cognitivi, emotivo-affettivi e relazionali. Per questo motivo lo psicologo esperto, chiamato ad esprimersi scientificamente nel processo penale, non può prescindere dalla considerazione che la testimonianza in sede giudiziaria non sia esente da questi fattori di distorsione. Nello specifico, prendendo in considerazione i due casi esaminati, si evidenzia che uno dei rischi più frequenti e deleteri per la qualità dei ricordi forniti, in particolare dai minori, è che nel corso di una procedura giudiziaria vengano sottoposti a numerose interviste rese a persone diverse; la ripetizione di un ricordo, infatti, oltre ad essere di per sé potenzialmente stressante (Scali, 2003), è uno dei principali fattori di distorsione del ricordo stesso. A questo si aggiungono le caratteristiche dell’intervistato (età, suggestionabilità ed altre caratteristiche personologiche e/o psicopatologiche) e delle modalità di intervista, che se caratterizzata da domande suggestive, fuorvianti, inducenti può portare non solo alla distorsione del ricordo originario, ma perfino alla produzione di falsi ricordi.

Un altro punto interessante è costituito dal fatto che accusa e difesa, mediante l’ausilio di consulenti esperti in materia, arrivano spesso a conclusioni diverse pur basando la loro argomentazione sulle stesse evidenze. Questo perché le scienze, anche se consolidate, possono produrre risultati divergenti creando dei contrasti peritali. A fronte di ciò, la regola cardine da seguire è quella del “*Iudex Peritus Peritorum*” ovvero il giudice è il perito dei periti in quanto possiede la piena libertà di giudizio in merito a qualsiasi valutazione che gli viene posta, con l’unico limite di una compiuta e coerente motivazione. Per questo motivo è importante che lo psicologo esperto in materia forense metta a disposizione le proprie conoscenze facendo chiarezza su quelli che sono gli aspetti psicologici che interessano l’ambito giuridico, come le caratteristiche della memoria, dei ricordi, e

delle modalità di ragionamento che, come visto, molto spesso possono essere fallaci al fine ultimo di evitare o minimizzare errori giudiziari. Questo discorso riguarda soprattutto le valutazioni legali di narrazioni testimoniali che non possono essere verificate esternamente ma che si basano esclusivamente su un giudizio di attendibilità/ inattendibilità del contenuto della testimonianza e sulle caratteristiche strutturali della narrazione. Con ciò non si vuole intendere che lo psicologo possa in qualche modo esprimersi in sede peritale relativamente al grado di attendibilità del testimone, tuttavia, attraverso un'analisi in sede scientifica in merito ai fattori che influenzano e incidono sull'attendibilità intrinseca, egli potrà fornire dei validi elementi al giudice, utili per la valutazione della stessa e per la conseguente formulazione della decisione finale, al quale spetta totalmente. Sebbene all'interno dell'ordinamento giuridico sia ormai nota l'inadeguatezza dell'idea di memoria indefettibile, molto spesso accade che nella decisione in merito alla credibilità del testimone i giudici incorrano in bias cognitivi e che quindi l'attendibilità intrinseca venga accertata sulla base di una personale convinzione. A tal proposito è auspicabile che ci sia una sempre più crescente cooperazione tra scienza cognitiva e diritto penale volta ad assicurare protezione contro pregiudizi ed errori giudiziari. Affinché ciò avvenga è necessario che lo psicologo, che opera nell'ambito forense e giuridico, posseda un'adeguata competenza e conoscenza della materia operando nel rispetto delle principali linee guida, seguendo un metodo valido e adottando delle teorie che siano condivise dalla comunità scientifica.

Bibliografia

- Allwood, C. M., Ask, K., & Granhag, P. A. (2005). The cognitive interview: Effects on the realism in witnesses' confidence in their free recall. *Psychology, Crime & Law*, 11, 183–198.
- Baugerud, G. A., Magnussen, S., & Melinder, A. (2014). High accuracy but low consistency in children's long-term recall of a real-life stressful event. *Journal of Experimental Child Psychology*, 126, 357– 368.
- Beail, N. (2002). Interrogative suggestibility, memory and intellectual disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 15(2), 129-137.
- Berman, G. L., & Cutler, B. L. (1996). Effects of inconsistencies in eyewitness testimony on mock-juror decision making. *Journal of Applied Psychology*, 81 (2), 170.
- Berman, G. L., Narby, D. J., & Cutler, B. L. (1995). Effects of inconsistent eyewitness statements on mock-jurors' evaluations of the eyewitness, perceptions of defendant culpability and verdicts. *Law and Human Behavior*, 19 (1), 79.

- Bohannon, J. N., & Symons, V. L. (1992). Flashbulb memories: Confidence, consistency, and quality. In E. Winograd & U. Neisser (Eds.), *Affect and accuracy in recall. Studies of "flashbulb memories"* (pp. 65–91). New York: Cambridge University Press.
- Bohannon, J. N., Gratz, S., & Cross, V. S. (2007). The effects of affect and input source on flashbulb memories. *Applied Cognitive Psychology*, 21, 1023–1036.
- Bohannon, J. N., III (1988). Flashbulb memories for the space shuttle disaster: A tale of two theories. *Cognition*, 29, 179–196.
- Bovens, L., and Hartmann, S. (2003), *Bayesian Epistemology*, Oxford: Oxford University Press.
- Brewer, N., & Burke, A. (2002). Effects of testimonial inconsistencies and eyewitness confidence on mock-juror judgments. *Law and Human Behavior*, 26, 353–364.
- British Psychology Society Research Board Working Group. (2008, June). Guidelines on memory and the law: recommendations from the scientific study of human memory. British Psychological Society.
- Brown, R., & Kulik, J. (1977). Flashbulb memories. *Cognition*, 5(1), 73-99.
- Chaiken, S. (1980). Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message cues in persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 752-766.
- Chaiken, S., & Maheswaran, D. (1994). Heuristic processing can bias systematic processing: Effects of source credibility, argument ambiguity, and task importance on attitude judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 460-460.
- Chiu, Y. C., Dolcos, F., Gonsalves, B. D., & Cohen, N. J. (2013). On opposing effects of emotion on contextual or relational memory. *Frontiers in Psychology*, 4, 1–4.
- Christianson, SÅ. (1989). Flashbulb memories: Special, but not so special. *Memory & Cognition*, 17, 435–443.
- Conway, M. A. (1995). *Flashbulb memories*. Hove: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Conway, M. A., & Pleydell-Pearce, C. W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychological Review*, 107, 261–288.

- Conway, M. A., & Rubin, D. C. (1993). The structure of autobiographical memory. In A. F. Collins, S. E. Gathercole, M. A. Conway, & P. E. Morris (Eds.), *Theories of memory* (pp. 103–137). Hove: LEA.
- Conway, M. A., Anderson, S. J., Larsen, S. F., Donnelly, C. M., McDaniel, M. A., McClelland, A. G. R., Logie, R. H. (1994). The formation of flashbulb memories. *Memory & Cognition*, 22, 326–343.
- Conway, M. A., Singer, J. A., & Tagini, A. (2004). The self and autobiographical memory: Correspondence and coherence. *Social Cognition*, 22, 491–529.
- Curci, A. (2005). Latent variable models for the measurement of Flashbulb memories: A comparative approach. *Applied Cognitive Psychology*, 19, 3–22.
- Curci, A., & Conway, M. A. (2013). Playing the flashbulb memory game: A comment on Cubelli and Della Sala. *Cortex*, 49(1), 352-355.
- Curci, A., Lanciano, T., Battista, F., Guaragno, S., & Ribatti, R. M. (2019). Accuracy, confidence, and experiential criteria for lie detection through a videotaped interview. *Frontiers in psychiatry*, 9, 748.
- Curci, A., Lanciano, T., Curtotti, D., & Sartori, G. (2020). Lessons for the courtroom from the study of Flashbulb memory: an integrative review. *Memory*, 28(3), 441-449.
- Dennis, I. (2007), *The Law of Evidence*. London, Thomson Sweet & Maxwell, 3rd Edition.
- Dirnberger, G., Hesselmann, G., Roiser, J. P., Preminger, S., Jahanshahi, M., & Paz, R. (2012). Give it time: Neural evidence for distorted time perception and enhanced memory encoding in emotional situations. *NeuroImage*, 63, 591–599.
- Dror, I.E., and Charlton, D. (2006), ‘Why Experts Make Errors’, *Journal of Forensic Identification*, 56(4), 600–616.
- Easterbrook, J. A., 1959. The effect of emotion on cue utilization and the organization of behavior. *Psychological review*, 66, pp. 183-201.
- Engelhard, I. M., van den Hout, M. A., and McNally, R. J. ;2008. Memory consistency for traumatic events in Dutch soldiers deployed to Iraq. *Memory*, 16,pp. 3-9

- Evans, J. R., & Fisher, R. P. (2011). Eyewitness memory: Balancing the accuracy, precision and quantity of information through metacognitive monitoring and control. *Applied Cognitive Psychology*, 25, 501–508.
- Fenton, N., Neil, M., and Lagnado, D.A. (2012), 'A General Structure for Legal Arguments about Evidence using Bayesian Networks', *Cognitive Science*, in press.
- Fisher, R. P., Brewer, N., & Mitchell, G. (2009). The relation between consistency and accuracy of eyewitness testimony: Legal versus cognitive explanations. In T. Williamson, R. Bull, & T. Valentine (Eds.), *Handbook of psychology of investigative interviewing: Current developments and future directions* (pp. 121–136). Chichester, UK: Wiley.
- Friedman, D. (1987), 'Route Analysis of Credibility and Hearsay', *Yale Law Journal*, 96(4), 667–742.
- Garven, S., Wood, J. M., & Malpass, R. S. (2000). Allegations of wrongdoing: The effects of reinforcement on children's mundane and fantastic claims. *Journal of Applied Psychology*, 85, pp. 38-49.
- Gooderson, R.N. (1977), *Alibi*, London: Heinemann Educational.
- Gordon, A. S., & Hobbs, J. R. (2017). *A formal theory of commonsense psychology: How people think people think*. Cambridge University Press.
- Granhag, P. A., Jonsson, A. C., & Allwood, C. M. (2004). The cognitive interview and its effects on witnesses' confidence. *Psychology, Crime and Law*, 10, 37–52.
- Gudjonsson, G. H. (2013). Interrogative suggestibility and compliance. In A. M. Ridley, F. Gabbert, & D. J. La Rooy (Eds.), *Suggestibility in legal contexts. Psychological research and forensic implications* (pp. 45–61). Chichester: Wiley-Blackwell.
- Gulotta G., (2008, 2014). *Breviario di psicologia investigativa*, Giuffrè, Milano.
- Gulotta G., Camerini G.B.; 2014. *Linee Guida Nazionali. L'ascolto del minore testimone*. Milano, Giuffrè Editore.
- Gulotta G., De Cataldo Neuburger L., Pino S., Magri P., (1996). *Il bambino come prova negli abusi sessuali*, in C. Cabras (a cura di) *Psicologia della prova*, Giuffrè, Milano, 157-210.

- Harris, A. J., & Hahn, U. (2009). Bayesian rationality in evaluating multiple testimonies: Incorporating the role of coherence. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 35, 1366–1373.
- Henkel, L. A. (2017). Inconsistencies across repeated eyewitness interviews: Supportive negative feedback can make witnesses change their memory reports. *Psychology, Crime & Law*, 23, 97–117.
- Heydon, G., & Powell, A. (2018). Written-response interview protocols: An innovative approach to confidential reporting and victim interviewing in sexual assault investigations. *Policing and Society*, 28(6), 631–646.
- Hirst, W., Phelps, E. A., Buckner, R. L., Budson, A. E., Cuc, A., Gabrieli, J. D., ... Meksin, R. (2009). Long-term memory for the terrorist attack of September 11: Flashbulb memories, event memories, and the factors that influence their retention. *Journal of Experimental Psychology: General*, 138, 161–176.
- Hirst, W., Phelps, E. A., Meksin, R., Vaidya, C. J., Johnson, M. K., Mitchell, K. J., ... Mather, M. (2015). A ten-year follow-up of a study of memory for the attack of September 11, 2001: Flashbulb memories and memories for flashbulb events. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144, 604–623.
- Hyman Jr, I. E., & Pentland, J. (1996). The role of mental imagery in the creation of false childhood memories. *Journal of memory and language*, 35(2), 101-117.
- Kebbell, M. R., & Johnson, S. D. (2000). Lawyers' questioning: The effect of confusing questions on witness confidence and accuracy. *Law and Human Behavior*, 24, 629–641.
- Koriat, A., Goldsmith, M., & Pansky, A. (2000). Toward a psychology of memory accuracy. *Annual Review of Psychology*, 51, 481–537.
- Kovera, M. B., Gresham, A. W., Borgida, E., Gray, E., & Regan, P. C. (1997). Does expert psychological testimony inform or influence juror decision making? A social cognitive analysis. *Journal of Applied Psychology*, 82, 178–191.
- Krix, A. C., Sauerland, M., Raymaekers, L. H., Memon, A., Quaedflieg, C. W., & Smeets, T. (2016). Eyewitness evidence obtained with the self-administered interview© is unaffected by stress. *Applied Cognitive Psychology*, 30, 103–112.

- La Rooy, D., Pipe, M. E., & Murray, J. E. (2005). Reminiscence and hypermnnesia in children's eyewitness memory. *Journal of Experimental Child Psychology*, 90, 235–254.
- Lacy, J. W., & Stark, C. E. (2013). The neuroscience of memory: implications for the courtroom. *Nature Reviews Neuroscience*, 14(9), 649-658.
- Lagnado, D. (2011). Thinking about Evidence. *In Proceedings of the British Academy*, 171, 183-223.
- Lagnado, D. A., & Harvey, N. (2008). The impact of discredited evidence. *Psychonomic bulletin & review*, 15(6), 1166-1173.
- Lagnado, D. A., Fenton, N., & Neil, M. (2013). Legal idioms: a framework for evidential reasoning. *Argument & Computation*, 4(1), 46-63.
- Lanciano, T., Curci, A., Matera, G., & Sartori, G. (2018). Measuring the flashbulb-like nature of memories for private events: The flashbulb memory checklist. *Memory*, 26(8), 1053–1064.
- Larsen, S. F. (1992). Potential flashbulb: Memories of ordinary news as the baseline. In E. Winograd & U. Neisser (Eds.), *Affect and accuracy in recall: Studies of "flashbulb memories"* (pp. 32–64). New York: Cambridge University Press.
- Loftus, E. F. (1979). The malleability of human memory: Information introduced after we view an incident can transform memory. *American Scientist*, 67(3), 312-320.
- Loftus, E. F., & Greene, E. (1980). Warning: Even memory for faces may be contagious. *Law and Human Behavior*, 4(4), 323-334.
- Loftus, E. F., Loftus, G. R., & Messo, J. (1987). Some facts about "weapon focus". *Law and human behavior*, 11(1), 55-62.
- Luminet, O., & Curci, A. (Eds.). (2017). *Flashbulb memories: New challenges and future perspectives*. Psychology Press.
- Luus, C. A., & Wells, G. L. (1994). The malleability of eyewitness confidence: Co-witness and perseverance effects. *Journal of Applied Psychology*, 79, 714–723.
- MacLeod, M. (2002). Retrieval-induced forgetting in eyewitness memory: Forgetting as a consequence of remembering. *Applied Cognitive Psychology*, 16, 135–149.

- McCloskey, M., Wible, C. G., & Cohen, N. J. (1988). Is there a special flashbulb mechanism? *Journal of Experimental Psychology: General*, 117, 171–181.
- Medow, M. A., & Lucey, C. R. (2011). A qualitative approach to Bayes' theorem. *Bmj evidence-based medicine*, 16(6), 163-167.
- Morgan III, C. A., Southwick, S., Steffian, G., Hazlett, G. A., & Loftus, E. F. (2013). Misinformation can influence memory for recently experienced, highly stressful events. *International journal of law and psychiatry*, 36(1), 11-17.
- Neisser, U. (1982). Snapshots or benchmarks? In U. Neisser (Ed.), *Memory observed* (pp. 43–48). San Francisco: Freeman.
- Neisser, U., & Harsch, N. (1992). Phantom flashbulbs. In E. Winograd & U. Neisser (Eds.). *Affect and accuracy in recall: Studies of "flashbulb" memories* (pp. 9–31). Cambridge, UK: Cambridge University Press
- Odinot, G., Wolters, G., & van Giezen, A. (2013). Accuracy, confidence and consistency in repeated recall of events. *Psychology, Crime & Law*, 19, 629–642.
- Payne, D. G., & Roediger, H. L. I. I. I. (1987). Hypermnnesia occurs in recall but not recognition. *The American Journal of Psychology*, 100, 145– 165.
- Pearl, J. (1988), *Probabilistic Reasoning in Intelligent Systems*, Palo Alto, CA: Morgan Kaufmann.
- Pearl, J. (2000). *Causality*. New York: Cambridge University Press (2nd edition).
- Penrod, S., & Cutler, B. (1995). Witness confidence and witness accuracy: Assessing their forensic relation. *Psychology, Public Policy, and Law*, 1, 817–845.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. *Advances in Experimental Social Psychology*, 19, 123-205.
- Phillips, K., Hahn, U., & Pilditch, T. D. (2018). Evaluating testimony from multiple witnesses: single cue satisficing or integration?. In *CogSci*.
- Pilditch, T. D., Fenton, N., & Lagnado, D. (2019). The zero-sum fallacy in evidence evaluation. *Psychological science*, 30(2), 250-260.
- Pillemer, D. B. (1984). Flashbulb memories of the assassination attempt on President Reagan. *Cognition*, 16, 63–80.

- Rubin, D. C., & Wenzel, A. E. (1996). One hundred years of forgetting: A quantitative description of retention. *Psychological Review*, 103, 734–760.
- Sartori G., (2021). *La memoria del testimone*. Press.
- Sauerland, M., Krix, A. C., van Kan, N., Glunz, S., & Sak, A. (2014). Speaking is silver, writing is golden? The role of cognitive and social factors in written versus spoken witness accounts. *Memory & Cognition*, 42, 978–992.
- Saywitz, K. J., Goodman, G. S., Nicholas, E., & Moan, S. F. (1991). Children's memories of a physical examination involving genital touch: Implications for reports of child sexual abuse. *Journal of consulting and clinical psychology*, 59(5), 682.
- Scali, M. (2003), L'impatto delle procedure giudiziarie penali nei casi di abuso sessuale, *Maltrattamento e abuso all'infanzia*, 5, 67-77.V
- Schacter, D. L. (2002). *The seven sins of memory: How the mind forgets and remembers*. HMH.
- Schmolck, H., Buffalo, E. A., & Squire, L. R. (2000). Memory distortions develop over time: Recollections of O. J. Simpson trial verdict after 15 and 32 months. *Psychological Science*, 11, 39–45.
- Schubert, S. (2012). Is coherence conducive to reliability?. *Synthese*, 187, 607-621.
- Schum, D.A. (1994), *The Evidential Foundations of Probabilistic Reasoning*, Northwestern University Press.
- Spellman, B. A., & Tenney, E. R. (2010). Credible testimony in and out of court. *Psychonomic bulletin & review*, 17(2), 168-173.
- Sporer, S. L., Penrod, S., Read, D., & Cutler, B. (1995). Choosing, confidence, and accuracy: A meta-analysis of the confidence-accuracy relation in eyewitness identification studies. *Psychological Bulletin*, 118, 315–327.
- Stanley, S. E., & Benjamin, A. S. (2016). That's not what you said the first time: A theoretical account of the relationship between consistency and accuracy of recall. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 1, 1–14.
- Stromwall, L. A., & Granhag, P. A. (2005). Children's repeated lies and truths: Effects on adults' judgments and reality monitoring scores. *Psychiatry, Psychology and Law*, 12, 345–356.

- Talarico, J. M., & Rubin, D. C. (2003). Confidence, not consistency, characterizes flashbulb memories. *Psychological Science*, 14, 455–461.
- Taroni, F., Aitken, C., Garbolino, P., and Biedermann, A. (2006), *Bayesian Networks and Probabilistic Inference in Forensic Science*, Chichester: John Wiley.
- Thorley, C., & Kumar, D. (2017). Eyewitness susceptibility to co-witness misinformation is influenced by co-witness confidence and own self-confidence. *Psychology, Crime & Law*, 23, 342–360.
- Timmer, S. T., Meyer, J. J. C., Prakken, H., Renooij, S., and Verheij, B. 2015. A structure-guided approach to capturing Bayesian reasoning about legal evidence in argumentation. In Proceedings of the 15th International Conference on Artificial Intelligence and Law, pp. 109-118
- Walton, D. (2008). Witness Testimony Evidence. *Argumentation, Artificial Intelligence and Law*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Waring, J. D., & Kensinger, E. A. (2011). How emotion leads to selective memory: Neuroimaging evidence. *Neuropsychologia*, 49, 1831– 1842.
- Wells, G. L., & Olson, E. A. (2003). Eyewitness testimony. *Annual review of Psychology*, 54(1), 277-295.
- Wells, G. L., Lindsay, R. C., & Ferguson, T. J. (1979). Accuracy, confidence, and juror perceptions in eyewitness identification. *Journal of Applied Psychology*, 64, 440–448.
- Wells, G. L., Olson, E., & Charman, S. (2002). Eyewitness identification confidence. *Current Directions in Psychological Science*, 11, 151–154.
- Wessel, I., De Kooy, P. V., & Merckelbach, H. (2000). Differential recall of central and peripheral details of emotional slides is not a stable phenomenon. *Memory*, 8, 95–109.
- Winningham, R. G., Hyman, I. E., & Dinnel, D. L. (2000). Flashbulb memories? The effects of when the initial memory report was obtained. *Memory*, 8, 209–216.
- Wise, R. A., Sartori, G., Magnussen, S., & Safer, M. A. (2014). An examination of the causes and solutions to eyewitness error. *Frontiers in Psychiatry*, 5, 102.
- Wissler, R. L., & Saks, M. J. (1985). On the inefficacy of limiting instructions. *Law and Human Behavior*, 9(1), 37-48.

- Wixted, J. T., Mickes, L., Clark, S. E., Gronlund, S. D., & Roediger, H. L., III. (2015). Initial eyewitness confidence reliably predicts eyewitness identification accuracy. *American Psychologist*, 70, 515–526.
- Wright, D. B. (1993). Recall of the Hillsborough disaster over time: Systematic biases of ‘Flashbulb’ memories. *Applied Cognitive Psychology*, 7, 129–138
- Wright, D. B., & Skagerberg, E. M. (2007). Postidentification feedback affects real eyewitnesses. *Psychological Science*, 18(2), 172–178.
- Wright, D. B., Mathews, S., & Skagerberg, E. M. (2005). Social recognition memory. The effect of other people’s responses for previously seen and unseen items. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 11, 200–209.
- Yerkes R.M., Dodson J.D. (1908), The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-information, *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18, 459-482.
- Yudkowsky, E. S. (2003). An intuitive explanation of Bayes’ theorem. *Unpublished manuscript*. Last revised June, 4(20), 06.