



AIPG

Associazione Italiana di Psicologia Giuridica

Roma

10° Corso di formazione in

Psicologia Giuridica, Psicopatologia e Psicodiagnostica

Forense

“Processi Cognitivi nella Testimonianza”

Corsista

Dott. Cocina Giovanni

Anno accademico 2010

INDICE

INTRODUZIONE	pag. 5
CAPITOLO I: Testimonianza e Processi Cognitivi	pag. 7
1.1 La testimonianza: accuratezza e attendibilità	pag. 7
1.2 La memoria	pag. 12
1.2.1 I processi di memoria	pag. 12
1.2.2 I sistemi di memoria	pag. 16
1.3 La percezione	pag. 22
1.3.1 Durata e condizioni di osservazione	pag. 24
1.3.2 Caratteristiche personali	pag. 25
1.3.3 Aspettative e pregiudizi	pag. 26
1.3.4 La percezione del volto	pag. 28
1.3.5 Le preferenze percettive e l'apprendimento	pag. 30
1.3.6 Teoria della percezione interpersonale e teoria dei processi di attribuzione	pag. 32
1.4 Attenzione	pag. 34
1.4.1 Effetto arma	pag. 35
1.4.2 Diversi tipi di codifica	pag. 37
1.5 Emozioni	pag. 38
CAPITOLO II: False Memorie Testimoniali	pag. 42
2.1 L'attività ricostruttiva della memoria: le false memorie	pag. 42
2.2 False memorie testimoniali	pag. 45
2.2.1 Celebri casi di false memorie testimoniali	pag. 46
2.3 L'effetto dell'informazione fuorviante post-evento	pag. 47
2.3.1 Il paradigma dell'informazione fuorviante	pag. 47
2.3.2 Le variabili procedurali	pag. 49
2.3.3 L'informazione fuorviante durante il recupero	pag. 51

2.3.4	La suggestionabilità	pag. 52
2.3.5	La compiacenza	pag. 55
2.3.6	L'informazione falsa aggiuntiva: conoscenze semantiche e schemi	pag. 56
2.3.7	Le informazioni fuorvianti tra laboratorio e realtà	pag. 57
2.4	La Falsa Identificazione Testimoniale	pag. 58
2.4.1	Il paradigma della identificazione del colpevole	pag. 60

CAPITOLO III: Come Incrementare la Memoria

	nella testimonianza	pag. 63
3.1	L'intervista cognitiva	pag. 63
3.2	La giusta collaborazione	pag. 64

CONCLUSIONI	pag. 68
-------------	---------

BIBLIOGRAFIA	pag. 70
--------------	---------

“ il ricordo non si indebolisce, ciò che si indebolisce è la percezione iniziale, la vera e propria esperienza dei fatti. Ma ogni volta che richiamiamo alla mente un evento, dobbiamo ricostruirne il ricordo e l'evento stesso si altera assumendo nuove sfumature a causa di avvenimenti successivi, di una migliore comprensione di un nuovo contesto, di suggerimenti e reminescenze altrui”

(Loftus, 1982)

INTRODUZIONE

I sistemi di giustizia attuali si fondano in modo determinante sulle dichiarazioni dei testimoni per accertare i fatti di un evento criminale. Un testimone può identificare una faccia, rievocare una conversazione o riportare alcuni dettagli importanti dell'evento. Un testimone che non abbia motivo di mentire rappresenta una forma di evidenza fortissima per i giudici, specialmente se egli appare fiducioso nelle sue dichiarazioni. Eppure, in anni recenti, la fede apparentemente incrollabile che il sistema legale aveva riposto nei testimoni è stata scossa dall'avvento del test del Dna.

In numerose circostanze, attraverso questo test, è stato dimostrato che una persona che era stata accusata di un crimine era, di fatto, innocente. Un'analisi dei casi di annullamento delle accuse, in seguito al test del DNA, condotta dal 1992 a oggi, ha messo in luce come le identificazioni errate da parte dei testimoni fossero alla base di molti errori giudiziari. Già molti decenni prima dell'avvento del test del DNA, gli psicologi avanzavano seri dubbi sulla validità delle testimonianze oculari, sostenendo che questi errori giudiziari non sono sempre frutto di malafede e di procedimenti intenzionalmente inquinati, poiché scaturiscono facilmente dal modo in cui operano i processi di cognitivi nell'uomo.

Molti studi hanno, difatti, evidenziato le diverse problematiche nell'ambito della valutazione dell'attendibilità di una testimonianza, ponendo in una posizione di primo piano la natura assimilativa e ricostruttiva della memoria, le caratteristiche di percezione degli eventi, gli effetti selettivi dell'attenzione, gli stati emotivi, le domande fuorvianti e suggestive effettuate durante la fase di rievocazione dell'evento a cui si è assistito. Tutti questi fattori possono condizionare la realtà obiettiva, non solo cancellando o sostituendo porzioni dei nostri ricordi, ma anche producendo dei "falsi ricordi".

Questo lavoro è volto a spiegare come sia possibile che una persona si convinca di ricordare cose che in realtà non sono vere, e al peso che questo fenomeno ha sulla testimonianza. Più precisamente, si farà riferimento a processi cognitivi quali

memoria, percezione, attenzione ed emozione, con l'obiettivo di fornire conoscenze sui complessi dinamismi psichici che concorrono a formare l'esperienza testimoniale.

Premettendo che questi fenomeni psichici sono intimamente connessi ed operano in modo integrato nella testimonianza, l'originalità del presente lavoro sta nel fatto che ho cercato (per quanto sia stato possibile) di considerarli singolarmente. Questa impostazione permetterà di comprendere meglio le modalità con cui questi processi possono influenzare il ricordo dei fatti.

CAPITOLO I

Testimonianza e Processi Cognitivi

1.1 La testimonianza: attendibilità e accuratezza.

Lo studio scientifico della testimonianza dipende da un requisito di base, e cioè dall'esistenza di un resoconto obiettivo del fatto osservato sul quale misurare la validità di quanto il testimone racconta. È però difficile che questo presupposto si produca nelle reali condizioni di osservazione. In mancanza di una realtà che non è più presente, l'unico mezzo per ricostruire il passato è cercare una traccia nelle indicazioni che si possono trarre da quelli che il codice di procedura penale definisce "mezzi di prova", tra i quali occupa un posto di rilievo la prova per i testimoni, cioè la narrazione fatta da coloro che hanno assistito al verificarsi di un dato evento (De Cataldo Neuburger, 1998). L'investigatore si trova così ad interagire con un soggetto che è stato testimone di un evento, e le cui dichiarazioni possono essere indispensabili a restringere il numero dei sospetti.

Il termine "testimone" si riferisce ad una persona che è a conoscenza di fatti oppure che si trova ad assistere, spesso casualmente, ad un evento che si presenta con il carattere della novità o dell'imprevisto (Fagnoli, 2005).

Dato che la maggior parte degli avvenimenti per i quali è chiamato a testimoniare sono avvenimenti inattesi, per definizione possiamo affermare che il processo di acquisizione è di tipo incidentale (Mazzoni, 2003).

Si sa, il testimone non può che fornire una conoscenza indiretta - le "ombre del passato" come le definiva Carnelutti (1957) - perché non può che comunicare un qualcosa che è stato condizionato e filtrato dalla sua personalità e che, quindi, non consente una ricostruzione oggettiva dell'episodio.

La testimonianza, pertanto, è una prova complessa perché riguarda sia la

rappresentazione del fatto da provare che il comportamento del testimone; in quanto rappresentazione del *factum probandum* è una dichiarazione di verità circa percezioni sensorie ricevute dal dichiarante fuori dal processo attuale e relativamente ad un fatto passato. Scriveva nel 1905 Della Valle: “La funzione conoscitiva, o abbia come suo contenuto la realtà esterna o i fenomeni della vita psichica, è sempre di natura mediatica o indiretta”.

Un elemento cruciale della testimonianza riguarda l’attendibilità relativa ad un fatto, definita come la corrispondenza tra quanto raccontato e quanto accaduto. La situazione in cui una persona ricordi molte cose, le ricordi in modo accurato (ossia che il ricordo corrisponda adeguatamente alla realtà) e decida di raccontarle (si tratta della testimonianza ideale), non si riscontra così di frequente nella realtà. Ed è anche non sempre vero, che una persona riporti solo ciò che è accaduto nella scena di cui è stato testimone. Spesso, infatti, nel ricordo sono presenti elementi che non facevano parte della scena e che vengono inseriti non correttamente.

In numerosi casi, però, sono state condannate persone innocenti sulla base di testimonianze “di ferro” che, pur essendo riportate con grande convinzione (testimoni incrollabili, ad esempio), tuttavia non erano vere. Vi sono anche molte situazioni opposte in cui si è arrivati ad una sentenza di non colpevolezza, quando in realtà l’imputato era colpevole, perché nessuno dei testimoni appariva adeguatamente convinto di ciò che diceva (Mazzoni, 2003).

Nelle testimonianze oculari, quindi, l’accuratezza nel ricordo può essere di cruciale importanza. Il fenomeno di ricordi molto vivi a proposito di eventi importanti è estremamente interessante, ma una rievocazione nitida non implica necessariamente che sia altrettanto accurata (Neisser, 1982). Anche per Baddeley (1995), quasi inevitabilmente, la testimonianza oculare si riferisce ad avvenimenti per i quali sussistono dei dubbi e quindi è molto difficile valutare la veridicità delle affermazioni del testimone. D’altro canto è fuori di dubbio che la testimonianza oculare sia estremamente persuasiva.

Loftus (1979a) descrisse in seguente caso: *Il 15 maggio 1975, il vice direttore di un magazzino a Monroe, nella Carolina nel Nord, venne spinto in una macchina da due uomini armati di pistola. Essi gli intimarono di sdraiarsi sul sedile posteriore ed egli poté solo dare una breve occhiata ai malviventi prima che si coprissero il volto*

con delle maschere. I banditi lo portarono al negozio che dirigeva e gli ordinarono di aprire la cassaforte. L'uomo riuscì a convincerli di non essere a conoscenza della combinazione, così essi si limitarono a rubare 35 dollari dal suo portafoglio e poi lo lasciarono libero. Tutto quello che la vittima riuscì a dire degli uomini fu che uno di essi doveva esser spagnolo, che la loro macchina era una Dodge Dart del 1965 e che uno dei rapinatori somigliava ad un uomo che recentemente si era presentato per un lavoro al negozio. Sulla base di questo racconto venne tracciato un identikit di uno dei sospettati. Tre giorni più tardi la polizia fermò una Plymouth Valiant del 1965 (simile alla Dodge Dart) e arrestò il conducente e il passeggero, Sandie e Lonnie Sawyer. Essi non erano né simili all'identikit né avevano chiesto di lavorare nel negozio in questione. Entrambi negarono qualsiasi legame con il rapimento del manager. Al processo il manager identificò i Sawyer come coloro che lo avevano sequestrato e nonostante la presenza di quattro testimoni che assicuravano che Sandie era a casa al momento del rapimento ed altri quattro uomini che sostenevano che Lonnie era a far visita alla sua fidanzata in una tipografia, la giuria li dichiarò colpevoli. Mentre venivano portati via Lonnie gridò: "Mamma, papà, ricorrete in appello, non siamo colpevoli". La famiglia chiese aiuto ad un determinato e tenace detective che continuò a investigare sul caso. Circa un anno dopo ebbero un colpo di fortuna, poiché un detenuto di un Centro Giovanile confessò di essere uno dei rapinatori. I detective ricontrollò alcuni dei suoi indizi e scoprì che l'uomo che aveva confessato aveva effettivamente chiesto di lavorare per il negozio ed inoltre aveva un amico la cui madre possedeva una Dodge Dart. Egli chiese che venisse istruito un nuovo processo, ma il giudice negò che ci fosse un numero sufficiente di nuove prove da giustificare la riapertura del caso. Venne allora chiesta la grazia al Governatore dello Stato e, mentre essa veniva valutata, il prigioniero prima confessò sia scrivendo sia in camera di consiglio, poi ritrattò la confessione. In quel giorno il Governatore della Carolina del Nord graziò i Sawyer. La campagna a favore dei figli costò alla famiglia migliaia di dollari ed essi evitarono per poco una condanna da 28 a 32 anni di reclusione.

Questo errore giudiziario era dovuto all'accettazione da parte della giuria della testimonianza della vittima che, aveva ammesso di aver dato ai rapinatori una sola occhiata. Nonostante risultasse evidente che i Sawyer erano altrove al momento del

rapimento, la giuria era pronta ad accettare la testimonianza della vittima e a dichiarare colpevoli gli imputati. Questo è un esempio “scioccante” della fiducia che la giuria ripone nei confronti del testimone oculare. In realtà sappiamo che la testimonianza oculare è potenzialmente molto inaffidabile (Baddeley, 1995).

La letteratura giuridica e psicologica abbonda di descrizioni frammentarie, distorte, stereotipate, in contrasto con la realtà (quando questo controllo esterno sia possibile) e con le descrizioni date da altri testimoni oculari. La sicurezza mostrata dal testimone esercita una forte influenza su chi si trova a dover giudicare una testimonianza. In numerosi studi condotti da Wells e collaboratori è stato dimostrato, infatti, che quando le persone si trovano a dover valutare la testimonianza di un adulto che ha assistito ad un crimine, ciò che maggiormente guida il loro giudizio sull'accuratezza della testimonianza è proprio la sicurezza con cui il testimone fornisce il suo resoconto (Wells, Murray, 1984; Wells et al., 2000).

Il testimone che dichiara esplicitamente di essere sicuro di ciò che afferma, che non dà risposte evasive né mostra esitazioni, che fornisce un resoconto internamente coerente, sufficientemente dettagliato e plausibile, tende ad essere giudicato come un testimone accurato e credibile (Leippe et al., 1992). A queste caratteristiche se ne aggiungono altre di natura non verbale o paralinguistica (tono della voce alto, eloquio rapido, contatto oculare) che concorrono a trasmettere sicurezza e convinzione. Di fronte ad un testimone così sicuro, ciò che viene riferito “non può che essere vero”.

La persona non è consapevole del fatto che la sua memoria e i ricordi relativi ad un determinato evento siano stati modificati e distorti. Se, infatti, in molte circostanze della vita quotidiana “errori” di memoria non hanno forti conseguenze (motivo per cui spesso neanche ce ne accorgiamo), nei contesti della testimonianza queste distorsioni non solo diventano evidenti ma possono aver gravi conseguenze: pensiamo a cosa potrebbe succedere se il testimone di un delitto scambiasse, nel proprio ricordo, una persona per un'altra, o ricordasse di aver visto un oggetto sulla scena del crimine quando, in realtà, l'ha visto da un'altra parte (Vannucci, 2008).

Sia gli psicologi che gli operatori del diritto sono consapevoli della inattendibilità di base della testimonianza oculare: i reati difficilmente hanno luogo in condizioni ottimali di osservazione. La velocità con cui si sviluppa l'azione, la poca visibilità, l'eccesso di stimoli sensoriali, lo stato di stress in cui si trovano sia la vittima

che il testimone, selezionano e condizionano spesso in modo arbitrario, l'informazione percettiva, attentiva e la relativa memorizzazione.

Con l'avvento del cognitivismo si è affermata una visione costruttivista e attiva della mente umana e dei suoi processi cognitivi: *“i processi psichici operano in modo attivo sull'ambiente, filtrando l'informazione esterna e producendo risposte motorie in funzione dei propri schemi di conoscenza e azione”*, sono guidati da “modelli, spesso coscienti, che guidano il comportamento attraverso una rappresentazione interna del mondo esterno” (Mecacci, 1992).

Tutta la psicologia della percezione, della memoria, dell'attenzione, della vita emotiva, dei meccanismi suggestivi, delle funzioni che stanno alla base della espressione verbale, concorrono a costruire la psicologia della testimonianza (De Cataldo Neuburger, 1998). Non possiamo arrivare alla comprensione di quello che succede nel resoconto testimoniale se questi diversi processi non funzionassero in modo integrativo e si influenzassero l'un l'altro.

La ricerca attuale riconferma questo totale coinvolgimento psicologico: l'attività percettiva, quella conoscitiva e rappresentativa, i processi della memoria, la dinamica affettiva e quella relazionale intervengono direttamente o indirettamente nel comportamento del testimone; prima, nel momento in cui egli presenzia ad un certo avvenimento che percepisce, interpreta e registra; poi, nella fase intermedia di “latenza” che intercorre tra avvenimento e testimonianza, durante la quale egli elabora interiormente il contenuto che ha registrato; infine, nel momento in cui è chiamato a rievocare ed esprimere il suo ricordo davanti al magistrato (Quadrio, 1987).

In sostanza, al giudice non è dato conoscere la nuda realtà, ma sono una realtà “interpretata”, un *quid* attraverso la personalità dei testimoni. Vari esperimenti sono serviti a dimostrare che ciò che si ricorda non è puramente il contenuto di un evento a cui assistiamo, ma è l'interpretazione dell'evento che è stata data al momento della codifica. L'interpretare ciò a cui si assiste è un meccanismo che si attiva automaticamente, senza che vi sia alcuna consapevolezza di quanto sta accadendo. Nonostante ciò, l'interpretazione degli eventi gioca un ruolo cruciale nel “modificare” il contenuto immesso in memoria. Di conseguenza, anche il contenuto del ricordo e del resoconto, nel momento in cui si voglia ripescare dalla memoria, risulterà modificato all'evento originale (Mazzoni, 2003)

1.2 La Memoria

Dato che testimonianza e la memoria condividono in gran parte gli stessi fenomeni è necessario partire dalla memoria per capire che cosa sia la testimonianza. Tema centrale di una ricostruzione testimoniale, è sicuramente il recupero delle tracce mnestiche inscritte nel sistema della memoria di un soggetto, allorquando è costretto da circostanze esterne ad avere accesso alle informazioni che ivi sono depositate (Fargnoli, 2005).

La memoria è il mezzo mediante il quale “preleviamo” informazioni dalla nostra esperienza passata per utilizzarle nel presente (Sternberg, 2000). Un aspetto fondamentale del suo funzionamento è che quello che chiamiamo ricordo è fatto di elementi diversi (immagini, suoni, odori, sensazioni, emozioni) che derivano dal funzionamento di sistemi mnestici differenti ma in interazione tra loro e con altri sistemi cognitivi (Brandimonte, 2009).

Secondo una definizione generale, quando parliamo di memoria ci riferiamo ai **processi di codifica - ritenzione - recupero** delle informazioni e ai **sistemi** in cui le informazioni sono depositate e trattenute. La memoria comprende, quindi, sia una dimensione di processo che una di sistema. Tanto i successi quanto i fallimenti della nostra memoria dipendono da come funzionano i processi e da come operano i sistemi.

1.2.1 I Processi di Memoria

Nella strada che conduce alla costruzione di un ricordo si distinguono tipicamente tre fasi o processi: codifica, ritenzione e recupero. Affinchè un evento possa essere ricordato è necessario che venga prima codificato, quindi mantenuto in memoria e, infine recuperato.

La codifica si riferisce al processo con cui un'informazione viene acquisita e consolidata (trasformata in una rappresentazione che dura nel tempo), ovvero immagazzinata in memoria. Questo processo può essere intenzionale, quando ci proponiamo di memorizzare qualcosa o ci viene esplicitamente richiesto di farlo,

oppure incidentale, quando codifichiamo l'informazione in modo involontario. Numerose variabili incidono sulla qualità del processo di codifica. Fra le variabili cognitive le più importanti sono rappresentate dalla **percezione**, dall'**attenzione** e dall'**emozione**: quello che noi codifichiamo in una certa situazione dipende dall'interazione di questi processi cognitivi.

La natura del materiale da codificare incide anche sulla qualità della codifica che operiamo: uno stesso evento può essere codificato in maniera superficiale o più approfondita (Vannucci, 2008). In una codifica superficiale ciò che entra in memoria, ed ivi viene rappresentato, riguarda solo aspetti di superficie del materiale. Se invece si codifica in modo profondo, il ricordo è relativo ai fatti cruciali e la quantità di elementi ricordati è maggiore. Nella psicologia della testimonianza l'effetto di codifica superficiale e profonda si ripete, anche se ci sono importanti eccezioni. Queste riguardano il fatto che, talvolta, dettagli di superficie possono essere considerati molto importanti ai fini dell'andamento di un'indagine o di un processo. Ad esempio, il colore di una macchina è considerato un dettaglio poco importante nel codificare una scena complessa, ma è essenziale se si vuole ritrovare la macchina che ha investito un pedone (Mazzoni, 2003).

La codifica di un evento è condizione necessaria ma non sufficiente al suo ricordo: la codifica, infatti, non garantisce il recupero. Fra la codifica e il recupero intervengono i processi di **ritenzione**, durante i quali i nostri ricordi possono andare incontro a trasformazioni più o meno significative e rilevanti (Vannucci, 2008). Il materiale codificato, perciò, non rimane inserito passivamente nella competenza cognitiva del soggetto; al contrario, esso è soggetto all'influenza di molteplici fattori che tendono ad alterarne gli originali contorni e contenuti.

Il mantenimento della traccia mnestica può essere, infatti, pregiudicato da diversi fattori; particolare importanza assume il **processo di oblio e l'intervallo di tempo che intercorre tra il verificarsi di un evento e la sua rievocazione**. Questo importante aspetto dell'attività mnestica ha attirato fin dagli inizi l'attenzione degli studiosi, che hanno elaborato diverse ipotesi esplicative, tutte in genere riferite alle due principali teorie del decadimento e dell'interferenza.

La teoria del decadimento postula una continua diminuzione della disponibilità dell'informazione col trascorrere del tempo, a causa di fattori non

identificati che determinano la perdita del ricordo. Gli studi sulla ritenzione hanno dimostrato che l'oblio cancella l'80-90% del materiale memorizzato in intervalli di 24 ore (De Cataldo Neuburger, 1998). Una delle caratteristiche della memoria è la possibilità che gli uomini dimenticano ciò che hanno percepito o appreso, considerando questo fatto una grande seccatura: le persone, infatti, spesso si lamentano di avere "una pessima memoria". In realtà c'è da ritenere che dimenticare sia un attributo molto utile del sistema di memoria: se mantenessimo una registrazione di ogni sensazione, pensiero o evento di cui abbiamo esperienza e tentassimo di accedere a tutto questo, avremmo bisogno di un'incredibile capacità di immagazzinamento e di recupero. Un tale sistema sarebbe prevalentemente dedicato ad immagazzinare una quantità di dettagli completamente inutili. Così, attraverso il processo d'oblio, le informazioni più importanti vengono filtrate e preservate, mentre i dettagli irrilevanti vengono cancellati o depositati in modo tale da non essere direttamente accessibili nelle loro forme originali (Baddeley, 1995).

Anche se la ricerca ha confermato la validità generale della curva di Ebbinghaus per il fenomeno dell'oblio, ha tuttavia anche precisato che la ritenzione di materiale significativo riferito ad eventi reali decade più lentamente. Questo particolare spiegherebbe come eventi significativi vengano ricordati, anche a distanza di tempo, più facilmente di eventi a coloritura neutra verificatisi di recente. Ma è accertato che, in generale, il tempo erode inevitabilmente il ricordo degli eventi, specie degli elementi di contorno: si può ricordare a tempo indeterminato di essere stati derubati, ma elementi specifici (il volto del ladro, la sequenza degli eventi, ecc.) tendono a svanire nel tempo.

Le spiegazioni in termini di **interferenza** attribuiscono, invece, la perdita dell'informazione al sopraggiungere di informazioni successive, spesso simili alla prima, che entrano in competizione o si integrano con essa. Secondo questa teoria, il legame associativo non si cancella in via definitiva, ma diventa progressivamente meno accessibile a causa della diminuita probabilità del suo recupero nel magazzino di memoria (De Cataldo Neuburger).

Il fenomeno per cui un'informazione appresa in un secondo momento ("più recente") interferisce con il recupero di un'informazione appresa in precedenza ("più vecchia") è noto come *interferenza retroattiva*, ed è tanto più forte quanto più i due materiali

appresi sono simili o associati. L'interferenza può agire però anche nella direzione opposta: il materiale appreso in precedenza può, infatti, interferire con il ricordo (recupero) del materiale appreso successivamente (*interferenza proattiva*).

Se un'informazione è stata codificata e ritenuta in memoria, non significa che sia sempre accessibile, ovvero che possa essere **recuperata** con facilità. L'esempio più evidente è rappresentato dal fenomeno "sulla punta della lingua", in cui un'informazione disponibile in memoria è temporaneamente inaccessibile (Vannucci, 2008).

Secondo il *principio della specificità della codifica*, proposto da Tulving e Thompson (1973), la probabilità che un evento sia revocato, dipende dal grado di corrispondenza o coincidenza fra il modo in cui l'evento è stato codificato (ad esempio codifica superficiale-sensoriale o in profondità-semantiche) e il modo in cui sarà recuperato (ad esempio fornendo un indizio di tipo fisico-sensoriale o semantico). L'efficacia degli indizi in fase di recupero varia, quindi, in funzione di com'è avvenuta la codifica.

Numerosi studi hanno dimostrato che non è solo il grado di corrispondenza nell'informazione da rievocare che può favorire il ricordo, ma anche la corrispondenza nelle sensazioni, pensieri e associazioni mentali avute durante la codifica e il recupero (Eich, 1989). Analogamente, il recupero può essere favorito se il tono dell'umore è lo stesso di quello che avevano durante la codifica (allegro o triste), o se ci troviamo nello stesso contesto o ambiente in cui abbiamo codificato l'evento-informazione da recuperare (Vannucci, 2008).

Anche LeDoux sostiene che l'apprendimento fatto in uno stato o situazione, di solito, si ricorda meglio in quello stato o in quella situazione. Secondo l'autore i ricordi espliciti sono ricostruzioni fatte al momento del loro richiamo, e lo stato del cervello in quel momento può influire sul modo in cui i ricordi vengono richiamati (LeDoux, 2003).

Molti esperimenti condotti tentarono di manipolare l'accessibilità degli elementi appresi. Essi utilizzarono degli elementi appresi (retrieval cues), cioè dei suggerimenti o indizi che possono essere usati per aiutare la rievocazione degli elementi che sono stati appresi, ma che non vengono recuperati spontaneamente (Baddeley, 1995). Tulving e Osler (1968) dimostrarono che la rievocazione aiutata era molto più alta della rievocazione libera. I primi lavori di Tulving evidenziarono che, non solo il

soggetto era capace di riconoscere più di quanto non potesse rievocare, ma anche (e in misura più clamorosa) che lo sperimentatore era capace di usare i suggerimenti per la rievocazione, per manipolare la probabilità che un elemento fosse o non fosse accessibile al soggetto. In una serie di ricerche Thomson e collaboratori mostrarono i potenti effetti di contesto nei compiti di identificazione nelle testimonianze oculari, che sembrano essere influenzate sia dall'ambiente dove si era verificata l'osservazione iniziale, sia dagli abiti indossati dalla persona osservata e dal sospettato (Thomson, Robertons e Vogt 1982).

I risultati di molti studi hanno anche mostrato che la rievocazione può essere compromessa quando l'ambiente in cui avviene è diverso rispetto a quello in cui avviene l'apprendimento (Smith, Glenberg e Bjork, 1978; Greenspoon e Ranyard, 1957).

L'effetto del contesto sul recupero è così importante che, ad esempio, nell'ambito della testimonianza è stata sviluppata una tecnica chiamata *Intevista Cognitiva* in cui, al fine di recuperare il ricordo, viene chiesto al testimone di cercare di rivivere lo stesso contesto (persone, oggetti, emozioni, luoghi ecc.) presente nell'episodio originario. In un'esperienza fortemente connotata sul piano emotivo, dettagli sensoriali come un odore, una musica, possono diventare in seguito un indizio molto potente per il recupero, e ostacolare il processo naturale della dimenticanza. Se l'indizio giusto può aiutarci a recuperare un'informazione, questo non significa che tutti i recuperi producano ricordi di uguale intensità: a volte capita di ricordare un evento o anche una semplice informazione in modo estremamente vivido, riusciamo quasi a "rivedere" mentalmente ciò che ci è capitato, o la parola che ci è stata letta; in altre circostanze abbiamo solo una sensazione di familiarità ma non siamo in grado di ricordare nulla del momento in cui l'evento si è verificato o la parola è stata letta.

1.2.2 I Sistemi di Memoria

La memoria umana comprende più processi, ma anche più sistemi. All'interno della memoria si distinguono, infatti, diversi magazzini o depositi in cui le

informazioni sono codificate, trattenute e recuperate. Diverse sono le proprietà per cui i sistemi si differenziano:

- 1. La durata della traccia mnestica:** per quanto tempo l'informazione può essere trattenuta nel magazzino di memoria.
- 2. La capacità:** quante informazioni possono essere contenute contemporaneamente in memoria.
- 3. Il tipo di codifica:** codifica in "profondità" o basata sulle caratteristiche sensoriali.
- 4. Il tipo di accesso e di recupero dell'informazione:** accesso e recupero di tipo intenzionale e consapevole o inconsapevole.

Una prima importante distinzione, è quella fra memoria a breve termine e memoria a lungo termine.

Il sistema della memoria a breve termine (MBT): si caratterizza per una capacità (detta *span* di memoria) limitata, dell'ordine di 5-9 "pezzi" di informazione, e per un'altrettanto limitata durata della traccia mnestica, da qualche secondo a qualche minuto. I contenuti della MBT sono facilmente accessibili alla coscienza e la codifica dell'informazione è di tipo sensoriale-superficiale. La MBT interviene in numerose circostanze della nostra vita quotidiana (Vannucci, 2008).

In uno dei primi modelli sui magazzini di memoria, elaborato da Atkinson e Shiffrin (1968), la memoria breve termine era considerata come un magazzino passivo, di mantenimento temporaneo dell'informazione, nonché una stazione obbligatoria di sosta dell'informazione per passare poi alla memoria a lungo termine. Questa versione è stata criticata e rivista, e la MBT è stata ridefinita e riconcettualizzata da Alan Baddeley (Baddeley, Hitch, 1974; Baddeley, 1986, 1992) come memoria di lavoro (*working memory*).

La memoria di lavoro è un sistema a capacità limitata che permette non solo la memorizzazione transitoria delle informazioni, ma anche la loro elaborazione cognitiva. Non è un magazzino passivo, né una stazione di sosta e di transito dell'informazione, quanto piuttosto un sistema che serve a trattenere l'informazione e ad eseguire operazioni mentali su di esse (Vannucci, 2008). L'abilità di mantenere in mente informazioni rilevanti fino a che ci servono è un aspetto cruciale del funzionamento cognitivo, svolta appunto dalla memoria a breve termine. Un buon

funzionamento della memoria di lavoro risulta determinante per la corretta esecuzione di una vasta gamma di compiti cognitivi.

Nel modello formulato da Baddeley e Hitch (1974) la memoria di lavoro è vista come un sistema “multicomponenziale”, consistente di tre sottosistemi:

- 1. Il Circuito Fonologico** (phonological loop), deputato al mantenimento e alla elaborazione dell’informazione verbale-uditiva.
- 2. Il Taccuino Visuo-Spaziale** (visuo-spatial sketch pad) responsabile del mantenimento ed elaborazione dell’informazione visuo-spaziale.
- 3. L’Esecutivo Centrale** (central executive), un sistema di comando e controllo che supervisiona e distribuisce le risorse fra i due sistemi sub-ordinati. L’esecutivo centrale ha, quindi, un ruolo chiave nel corretto funzionamento della memoria di lavoro, perché coordina, controlla e presiede all’attività dei due sistemi, “orchestra” le operazioni mentali applicate alle informazioni immagazzinate.

In una versione aggiornata del modello è stata aggiunta una quarta componente:

- 4. Buffer Episodico**, un magazzino a capacità limitata regolato dall’esecutivo centrale, che avrebbe la funzione di integrare le informazioni presenti nella memoria di lavoro con quelle contenute nella memoria a lungo termine. (Baddeley, 2000).

Il **sistema della memoria a lungo termine (MLT)** è caratterizzata da una capacità elevata, ovvero può contenere una grande quantità di informazioni, e da una lunga durata della traccia mnestica, ovvero le informazioni possono essere trattenute per un tempo molto lungo, teoricamente illimitato. Nella MLT prevale una codifica di tipo semantico, in profondità. Anche la MLT non è un sistema unitario ma si articola in sotto-magazzini. La distinzione fondamentale è quella fra memoria dichiarativa (o esplicita) e memoria non dichiarativa (o implicita).

Per **Memoria dichiarativa** si intende l’insieme delle conoscenze a cui abbiamo accesso consapevolmente e che siamo in grado di verbalizzare facilmente. La memoria dichiarativa può essere ulteriormente suddivisa in memoria **episodica, semantica e prospettica**.

Memoria Episodica: è l’insieme dei ricordi relativi a specifici episodi ed esperienze che ci sono accaduti, sia recenti che remoti, che sono collocabili in un preciso “spazio”

e “tempo”. E’ la memoria della testimonianza (“Si ricorda dov’era la mattina del 16 luglio 2005, che cosa stava facendo?”), delle esperienze emotivamente salienti, piacevoli o spiacevoli, spesso vissute insieme ad altre persone, la memoria delle prime volte. La memoria episodica non comprende solo esperienze complesse e salienti dal punto di vista personale, ma anche episodi neutri di apprendimento: ad esempio un compito di apprendimento di una lista di parole in cui viene chiesto di apprendere e memorizzare una serie di parole, e dopo un certo intervallo di tempo siamo chiamati a rievocare le parole presentate (compito di richiamo) o a riconoscerle fra altre parole nuove (compito di riconoscimento).

Numerosi studi hanno messo in evidenza un’ulteriore distinzione all’interno della memoria episodica, fra *memoria per gli item o per il contenuto* e *memoria per la fonte*. La prima riguarda la memoria per il materiale appreso e memorizzato (parole, facce, episodi), il ricordo delle informazioni codificate, mentre la seconda si riferisce alla memoria per la “sorgente” delle informazioni (“chi mi ha dato quelle informazioni”) e per il contesto in cui sono state apprese (dettagli relativo al momento e al luogo in cui è avvenuto). Queste due dimensioni possono essere distinte e separate; inoltre il legame fra item è fondamentale per garantire un ricordo accurato ma è anche uno degli aspetti più fragili della nostra memoria: con il trascorrere del tempo, e con il trascorrere del tempo, e come le interferenze che si verificano, questo legame tende infatti ad allentarsi fino a spezzarsi. La rottura di questo legame (o la mancata formazione) gioca un ruolo fondamentale nella produzione dei falsi ricordi: molti errori di memoria di memoria nascono, infatti, da confusioni e attribuzioni errate di fonte (Vannucci, 2008).

Il tipo di memoria maggiormente in gioco nel corso della testimonianza è la memoria episodica, in quanto i *markes* temporali e spaziali che caratterizzano le conoscenze in essa contenute sono indispensabili ai fini di un’indagine (Mazzoni, 2003).

Memoria Semantica: Si riferisce alle nostre “conoscenze generali sul mondo” (Tulving, 1972), comprende le conoscenze relative a fatti, concetti astratti, significati delle parole, regole e simboli. In questo sistema di memoria sono comprese anche le conoscenze non-verbali, come ad esempio l’aspetto di un oggetto o il volto di un personaggio conosciuto. E’ una sorta di enciclopedia mentale, frutto dei nostri apprendimenti.

Durante gli anni Settanta divenne sempre più ovvio che memoria semantica deve contenere delle strutture molto più ampie rispetto ai semplici concetti coinvolti nel sistema semantico. Bartlett propose un'interpretazione della memoria che assumeva che le persone ricordino le nuove informazioni attraverso strutture già esistenti chiamate schemi (Baddeley, 1995).

La memoria semantica, a differenza della memoria episodica, è svincolata dai riferimenti spazio-temporali: ricordiamo queste conoscenze senza ricordarci le circostanze in cui le abbiamo apprese. Nella maggior parte dei casi la memoria semantica è iperappresa e culturalmente condivisa dai membri di una stessa comunità. Tuttavia il contenuto della memoria semantica (per la presenza di schemi e di script) incide sulla testimonianza in quanto interagisce con il contenuto della memoria episodica e in alcuni casi gli dà la forma e il contenuto (Mazzoni, 2003).

Memoria prospettica: Riguarda la realizzazione di piani d'azione o di intenzioni nel futuro. Ad essa facciamo riferimento in numerose circostanze della vita quotidiana: ad esempio, quando dobbiamo ricordarci di andare ad una riunione di lavoro alle 10. La memoria prospettica può essere specificata rispetto al "tempo" (ad esempio: "ricordarti di telefonare al medico oggi pomeriggio alle 17") oppure rispetto ad un evento ("Quando incontri Monica, ricordati di dirle che sono arrivati i libri che stava aspettando").

Numerosi fattori incidono sull'efficienza di questo sistema di memoria: l'intervallo di tempo che separa dall'azione da compiere (breve o lungo), la precisione dell'arco temporale in cui dobbiamo compiere l'azione (specificato o indeterminato), la frequenza dell'azione che dobbiamo ricordarci di compiere (azione abituale o infrequente) e, infine, la rilevanza soggettiva dell'azione da compiere (alta o bassa) (Vannucci, 2008). La nostra memoria prospettica funziona meglio quando l'intervallo di tempo che ci separa dall'azione è breve, il tempo non specificato, l'azione è abituale e regolare ed è soggettivamente rilevante (Brandimonte et al., 1996; Hicks et al., 2000; Kliegel et al., 2001).

Un altro sistema di memoria a lungo termine è rappresentato dalla **Memoria non-dichiarativa o implicita**, che comprende i ricordi e le conoscenze a cui non abbiamo un accesso cosciente. Fra le forme di memoria implicita si distinguono il **priming** o innesco e la **memoria procedurale**.

Priming: Consiste nell'effetto di facilitazione - preattivazione che le esperienze precedenti hanno su esperienze successive. Questo effetto di facilitazione non deriva da una memoria esplicita dell'esperienza precedente: possiamo, cioè, non ricordare esplicitamente un'esperienza precedente, ma esserne ugualmente influenzati.

Memoria procedurale: E' la memoria relativa a procedure, schemi d'azione, sequenze comportamentali complesse che si riferiscono a "come si fanno" certe attività. Le operazioni e procedure cui si riferisce la memoria procedurale sono state apprese in passato in modo esplicito ma finiscono per essere utilizzate in modo automatico, spesso inconsapevolmente, e sono difficili da verbalizzare. Rientrano nella memoria procedurale alcune abilità motorie apprese in precedenza e sequenze comportamentali quotidiane, automatiche e ripetitive (Vannucci, 2008). Secondo Schank e Abelson (1977), nel caso di complesse sequenze di comportamenti relative a "come ci si comporta" in specifiche situazioni e contesti, si parla anche di *script* o *copioni*.

Gli script rappresentano essenzialmente un modo per riassumere delle assunzioni culturali comuni. In questo senso sono molto utili non solo per la comprensione del discorso, ma anche per prevedere ciò che accadrà in futuro ed esprimere un comportamento appropriato in determinate situazioni sociali. Anche una rapina è un evento sociale complesso che è probabilmente rappresentato in memoria da uno *script*. Lo script varia da rapina a rapina, per cui rapinare una banca include elementi (ad esempio varie persone col volto mascherato, ben armate e ben preparate, e una certa sequenza di azioni) che altre forme di rapina non hanno (Mazzoni, 2003).

Uno dei limiti del concetto di script è di essere essenzialmente conservativo; infatti, immagazzina ciò che già si conosce e in questo modo può fornire solo un resoconto parziale del funzionamento della memoria umana (Baddeley, 1995). Gli script a livello della codifica possono influire sul contenuto della memoria: il fatto che i dati di conoscenza siano organizzati in schemi fa sì che nel codificare vengono fatte deduzioni e vengono inseriti elementi che non erano necessariamente contenuti nella versione originale dell'evento (Mazzoni, 2003).

1.3 La Percezione

Possiamo definire la percezione come l'insieme dei processi per mezzo dei quali riconosciamo, organizziamo e diamo un senso alle sensazioni relative alla molteplicità degli stimoli ambientali (Sternberg, 2000).

In moltissimi casi della realtà giudiziaria, le deposizioni testimoniali riguardano oggetti, volti, rumori, valutazioni di distanza, velocità, colore, ecc. Ad esempio, non esiste procedimento penale legato alla circolazione stradale in cui non venga chiesto ai testimoni di procedere a stime, come la velocità delle vetture coinvolte nell'incidente o i tempi di frenata (De Cataldo Neuburger, 1998).

Secondo Baddeley, il fatto che noi percepiamo attraverso la vista, l'udito o l'olfatto, influenza ciò che noi ricordiamo in seguito, poiché i nostri ricordi sono, in un certo senso, registrazioni di percezioni (Baddeley, 1995). Siccome l'aspetto importante della percezione è quello di elaborare l'informazione che si presenta ai nostri sensi e di assegnarle un significato, la percezione e la codifica in memoria sono entrambi parti di un unico, importante meccanismo di acquisizione di dati e di esperienze, e in quanto tali sono interconnessi tra loro (Mazzoni, 2003). In sostanza, non tratteniamo l'esperienza pura, ma la elaboriamo prima di immagazzinarla perché percezione e memoria funzionano in modo selettivo e costruttivo, cosicché quello che depositiamo e poi recuperiamo dalla memoria sono simboli e segni sensoriali.

Ogni percezione è quindi una parziale analisi della situazione cui si è assistito e nella riproduzione di un ricordo non si ripete la sensazione della realtà, ma la propria reazione percettiva a quella stessa realtà: ogni individuo quindi percepisce in maniera diversa perché ognuno è diverso da un altro. Ogni avvenimento, inoltre (al pari della memoria), interrompe la continuità delle percezioni ed introduce con forza qualcosa di "nuovo". Questa instaurazione dell'evento, mette in discussione ogni precedente costruzione, ogni narrazione ed auto-percezione del soggetto e lo "costringe" ad una rapidissima ri-definizione (Fagnoli, 2005).

Nel corso degli anni '70 sono stati svolti una serie di esperimenti in cui è stata esaminata l'influenza delle conoscenze sulla percezione. Questi studi hanno mostrato che le conoscenze che possediamo giocano un ruolo importante nel determinare ciò

che vediamo e come lo interpretiamo, e che questo ruolo diventa evidente solo nel caso in cui percettivamente la figura sia ambigua. Ciò che uno vede costituisce una larga componente di ciò che uno poi ricorda (Mazzoni, 2003). E' di Barlett l'osservazione che tutte le nostre percezioni sono continuamente caratterizzate da "uno sforzo" di attribuire significato.

La percezione non è un processo semplice e lineare, ma è un momento cognitivo soggetto a molte variazioni e interruzioni dovute sia alla quantità e complessità degli stimoli percettivi che ai limiti delle nostre capacità percettive. Difatti, se da un lato, la mente umana può elaborare solo una piccola parte degli stimoli sensoriali presenti in un dato momento basandosi su un numero limitato di informazioni, dall'altro esistono fattori contingenti quali velocità, movimento, sovraccarico di stimoli, eccesso di eccitazione, sorpresa, limitata possibilità di osservazione, ecc., che influenzano i processi della percezione.

L'osservatore, essendo in grado di percepire e di elaborare solo un numero limitato di impressioni simultanee, ha sviluppato un sistema economico di percezione, e cioè la capacità di concentrarsi su aspetti definiti e limitati della complessità della situazione esterna. Quella che registra è solo l'informazione che gli sembra necessaria, ma nel concentrarsi sugli eventi che gli sembrano più importanti, l'osservatore può trascurare particolari che, al momento, gli possono sembrare secondari ma che più tardi, in un diverso contesto, potrebbero essere di importanza determinante. Ad esempio, la vittima di un crimine presterà più attenzione agli stimoli relativi alle sue possibilità di salvezza piuttosto che a quelli riguardanti l'aspetto dell'aggressore. Questa strategia, che è certamente la più idonea al momento dell'evento, si dimostrerà inadeguata quando, esauritosi l'evento e, con esso, le ragioni che hanno imposto la selezione di certi stimoli, la vittima, nel corso del processo, sarà interrogata su particolari che riguardano la persona dell'aggressore (De Cataldo Neuburger, 1998).

La percezione sensoriale dei fatti può essere quindi soggetta a frequenti errori. E' il concatenarsi di elementi oggettivi (l'informazione) e soggettivi (come le convinzioni e le motivazioni personali) a produrre delle distorsioni percettive, le quali riflettono sull'esposizione in sede di testimonianza. In tal senso, una distorsione particolarmente pericolosa può essere dovuta al trasferimento inconsapevole di alcuni elementi nella memoria, per il quale una persona può essere confusa con un'altra, la

cui immagine è più nota oppure viene associata a qualche particolare che la richiama più facilmente alla memoria (Fargnoli, 2005).

1.3.1 Durata e condizioni di osservazione

Le variabili che hanno dominato la ricerca in laboratorio sulla percezione sono soprattutto tre:

- **La frequenza di esposizione allo stimolo.**
- **La durata dell'esposizione.**
- **La posizione seriale** (cioè la collocazione di un singolo fatto in una serie più vasta di materiale).

In particolare, è stato dimostrato che quanto più spesso un fatto si verifica o dura, tanto maggiore e completa sarà la percezione del fatto. Ad esempio, se nel corso di una rapina in banca, un rapitore entrerà più volte, sarà più facilmente riconosciuto dai testimoni. Analogamente, maggiore è il tempo in cui il teste è stato presente sul luogo del delitto, migliore sarà il livello di attendibilità di un'eventuale identificazione.

Forse è meno noto che quando si assiste a una serie complessa di eventi, si percepiscono e si ricordano meglio gli eventi che si sono verificati nello stadio iniziale e finale della sequenza. Si tratta di un fenomeno importante perché spesso la testimonianza può coinvolgere problemi di giusta collocazione temporale degli eventi: la vittima ha gridato prima o dopo che l'aggressore ha estratto l'arma? La frenata dell'auto è avvenuta prima o dopo che il semaforo ha cambiato colore? In questi casi, l'accuratezza del giudizio è strettamente collegata alla durata della percezione, alla possibilità di osservazione della fonte sonora e alla posizione dell'osservatore.

Per quanto concerne le condizioni dell'osservazione, è chiaro che i reati non si svolgono nelle condizioni ideali che caratterizzano una ricerca condotta in laboratorio. La subitanità, lo stato di stress, il flusso caotico degli eventi che accompagnano l'esecuzione di un crimine, sono fattori che condizionano negativamente le capacità percettive dell'osservatore. Spesso la percezione della folla, la distanza, la precarietà dell'illuminazione, la velocità dei movimenti, ostacolano i processi percettivi.

Come è noto, spesso le situazioni testimoniali fanno riferimento a tempi di osservazioni brevissimi, specie nel corso di eventi che colgono il soggetto impreparato nell'osservazione e le condizioni esterne della percezione dovrebbero essere sempre attentamente controllate prima di esprimere un giudizio sull'attendibilità di quanto il soggetto dichiara di aver partecipato. In linea di massima, si può affermare, che il particolare clima percettivo che, di solito, si accompagna all'esecuzione di un reato, mette l'osservatore in condizione di svantaggio per quanto riguarda l'osservazione, l'elaborazione e il ricorso dell'evento (De Cataldo Neuburger, 1998).

Un fattore importante nella percezione riguarda la significanza dell'evento osservato che, come è ovvio, motiva il soggetto al pieno utilizzo dei processi selettivi di attenzione (Leippe, Wells e Ostrom, 1978). Questo fattore dovrebbe essere sempre considerato quando viene chiesto ad un teste oculare di ricordare se ha visto l'imputato in un momento in cui l'evento non aveva ancora attirato la sua attenzione o se lo stava osservando di sfuggita come si guarda qualcosa non ancora rivestita di un particolare significativo.

1.3.2 Caratteristiche personali

Si può concordare sul fatto che molti tipi di percezione sono molto simili per la maggior parte delle persone: la percezione della luminosità, del calore, della forma, della quantità numerica, della distanza, delle relazioni spaziali e temporali è in larga misura comune a tutti gli individui. Ma ci sono anche importanti differenze individuali sia nel modo di percepire che in ciò che viene percepito, strettamente legate a processi che variano da individuo ad individuo: esperienza, immaginazione, fantasia, desideri, emozione, capacità inferenziale. Tutte queste caratteristiche individuali possono influenzare in modo decisivo la percezione.

La ricerca ha riscontrato differenze significative di percezione legate al sesso: sembrerebbe che gli uomini siano in grado di fornire maggiori elementi se la descrizione riguarda il personaggio maschile di una vicenda cui hanno assistito, mentre le donne ricordano meglio il personaggio femminile.

Anche i tratti della personalità influenzano la percezione. Come è noto, esistono differenze individuali nel bisogno di percepire le cose con chiarezza e precisione, ed esiste una relazione tra gli atteggiamenti sociali e la percezione di stimoli ambigui. Gli atteggiamenti personali generano delle aspettative che, a loro volta, influenzano ciò che vediamo: si tende ad interpretare la realtà esterna in modi che risulti compatibile con le nostre credenze. E' facile che una persona che ha certi pregiudizi interpreti in modo negativo i comportamenti che ricadono nell'ambito del suo pregiudizio: se una persona "non ci piace" saremo sempre pronti a condannarla, qualunque cosa faccia. Anche la personalità entra in gioco nei problemi di percezione degli altri e del mondo. Il modo in cui un soggetto osserva e interpreta la comunicazione, il comportamento e gli eventi, dipende strettamente dal suo tipo di personalità. Noti esperimenti hanno dimostrato che individui sicuri di sé, richiesti di esprimere giudizi su persone di cui si mostrava loro la fotografia, erano più inclini a vedervi calore umano e simpatia che non i soggetti psicologicamente insicuri (De Cataldo Neuburger, 1998).

La psicoanalisi ha fornito penetranti osservazioni sul modo in cui la personalità può distorcere sia le nostre percezioni degli altri che i rapporti sociali: i sentimenti che provocano angoscia e i sensi di colpa vengono facilmente proiettati sugli altri. Così, attraverso la percezione di sentimenti aggressivi, si può arrivare ad interpretare come ostili e minacciosi comportamenti che in realtà non lo sono.

Anche la presenza di tratti ansiosi può causare distorsioni percettive. Inoltre, esiste un accordo unanime sulla sistematica differenza che caratterizza i processi cognitivi di due tipo di personalità: gli introversi e gli estroversi (Eysenck, 1981, Humphreys, Revelle, 1984). Più precisamente, si è visto che gli estroversi, a differenza degli introversi, sono più interessati alla realtà esterna, maggiormente attente ai dettagli, e quindi, più critici nei confronti di informazioni successive.

1.3.3 Aspettative e pregiudizi

L'effetto delle aspettative e degli stereotipi sulla percezione e sulla memoria è stato uno dei primi argomenti studiati dagli psicologi sperimentali. Whipple, nel 1918

notava che *“l’osservazione è particolarmente influenzata dalle aspettative...e abbiamo la tendenza a vedere e udire ciò che ci aspettiamo di vedere e udire”*. Il metodo su cui si ricorre è quello di integrare informazioni frammentarie in preesistenti schemi concettuali che, in genere, si sono sviluppati e consolidati sulle esperienze fatte in precedenza. Le implicazioni di queste distorsioni sull’attendibilità sono notevoli: una percezione che è stata condizionata o influenzata dalle aspettative, stereotipi e pregiudizi, determinerà una distorsione anche notevole, del materiale da memorizzare.

Tutta la ricerca è concorde nel ritenere che gli errori percettivi causati da aspettative sono molto frequenti quando lo stimolo riveste un qualche carattere di novità che mal si concilia con le aspettative convenzionali (De Cataldo Neuburger, 1998). Sommer (1981) riporta il caso di un cacciatore che aveva sparato ad un uomo scambiandolo per un cervo. Al processo, la polizia effettuò una ricostruzione della scena e concluse che nelle specifiche condizioni di visibilità, era del tutto improbabile che si potesse compiere l’errore invocato dall’imputato. In realtà, nella ricostruzione fatta dalla polizia, mancava la variabile più importante e cioè il fatto che mentre la polizia si aspettava di vedere un uomo, l’imputato cacciatore si aspettava di veder un cervo.

Una forma deteriore di aspettativa è quella determinata dal pregiudizio che Allport (1973) definisce come *“il pensar male degli altri senza una ragione sufficiente”*. Il pregiudizio, a differenza del semplice concetto errato, resiste attivamente a qualsiasi controprova che viene offerta, al punto che tendiamo a liberare forti cariche emotive quando ci sentiamo che un nostro pregiudizio (che naturalmente a noi non appare) tale viene minacciato dal pericolo di contraddizione. Per spiegarlo, Allport ricorre al concetto della categorizzazione, cioè a quella strategia di economia cognitiva che induce il soggetto a collocare ogni nuova esperienza entro categorie già disponibili. E, in effetti, gli eventi possiedono spesso le caratteristiche che mettono in moto il meccanismo di categorizzazione del pregiudizio. Il testimone di un incidente automobilistico, invece di riferire del fatto che ha visto, può riferire una sua interpretazione del fatto indotta, ad esempio, dal suo radicato preconetto sulle donne che guidano.

L’uso di queste scorciatoie cognitive può portare a descrizioni errate senza neppure che il soggetto si renda conto che ciò che egli sta descrivendo non è l’evento

che si è verificato, ma l'interpretazione impostagli dal suo pregiudizio. C'è inoltre il pericolo che l'effetto dello stereotipo sul pregiudizio si aggravi se, la persona che raccoglie l'informazione, condivide lo stesso tipo di pregiudizio (De Cataldo Neuburger, 1998).

1.3.4 La Percezione del Volto

Nello studiare la fase della 'decodifica' dell'input sensoriale alla base del riconoscimento, gli psicologi hanno attribuito grande importanza al problema della **percezione del volto** perché essa rappresenta un'immagine molto complessa, il cui immagazzinamento nella memoria coinvolge processi diversi da quelli relativi al ricordo di parole, fatti o suoni. Il volto umano è difficile da ricordare e rappresentare: è uno dei pochissimi oggetti che non riusciamo a ruotare mentalmente. In questa fase, sembra che l'informazione venga elaborata a partire dall'impressione d'insieme complessiva più che dai singoli particolari della fisionomia o della complessità somatica.

La ricerca in laboratorio ha costantemente concluso per un'altissima capacità di riconoscere il viso delle persone (in genere si verifica un 90-96% di identificazioni corrette). Ma questo dato incontrovertibile per le esperienze condotte in laboratorio, secondo i canoni della ricerca sperimentale, manca di 'validità esterna', cioè non trova conferma quando si passi a condizioni di osservazione riferita alla vita reale e, in particolare, a quelle che caratterizzano l'osservazione nel contesto di un'attività criminosa. Il teste in situazione reale, a differenza di quanto avviene in laboratorio, non è preparato all'osservazione, scorge il viso in movimento, in diverse situazioni di illuminazione, in un contesto caotico in cui i fatti si svolgono in maniera repentina e disordinata, filtrati da una particolare coloritura psichica fatta di curiosità, ansia, stress, sensazioni di pericolo; in sostanza, una condizione di osservazione precaria che favorisce percezioni frammentarie, confuse e spesso contraddittorie (De Cataldo Neuburger, 1998).

Di particolare interesse è che il volto viene percepito come un globalità e non

come una serie di particolari che, riuniti, compongono l'immagine. Secondo Clifford e Bull (1978), il riconoscimento di un volto si rifà al concetto di percezione gestaltica secondo il quale quello che viene percepito e ricordato è l'insieme e non la somma delle parti. Non solo, ma non ogni parte del volto riceve la stessa attenzione; la ricerca ha dimostrato che certi particolari vengono osservati più e meglio di altri. In generale, la parte superiore del volto è ricordata meglio di quella inferiore. Questo significa che la descrizione di particolari che riguardano la parte superiore può essere più attendibile di quella che riguarda particolari della parte inferiore (si tratta di un dato che conferma l'esperienza: infatti, quando ci si maschera, si copre di preferenza la parte superiore del volto e lo stesso fanno i criminali per non essere riconosciuti).

Non tutte le facce vengono ricordate allo stesso modo; si ricordano meglio quelle giudicate piacevoli o spiacevoli e la ricerca ha accertato che volti atipici o per qualche verso particolari, vengono ricordati molto bene, a prescindere dalle condizioni di osservazione e di memorizzazione. La prestazione decresce notevolmente, invece, quando si tratta di volti comuni, le cui caratteristiche non stimolano un'attenta osservazione.

La ricerca ha anche dimostrato che la percezione dal vivo porta a riconoscimenti più accurati, mentre il livello della prestazione decresce se i soggetti hanno visto per la prima volta in fotografia il soggetto da identificare (De Cataldo Neuburger, 1998).

Il primo esperimento sulla distorsione sistematica del ricordo del volto è stato effettuato da Bartlett nel 1932: secondo le sue conclusioni, l'interferenza nel ricordo dell'immagine delle persone è causata, in gran parte, dall'intervento di meccanismi che alterano il ricordo nel senso suggerito da impressioni e giudizi stereotipati. Ricerche successive (Loftus e Green, 1980) hanno evidenziato che i cambiamenti qualitativi subito dal ricordo permangono anche quando il volto originale viene di nuovo mostrato al soggetto. In sostanza, neppure la presentazione del 'vero' riesce ad eliminare la falsa immagine che nel frattempo il soggetto si è costruito.

1.3.5 Le preferenze percettive e l'apprendimento

In sostanza, i dati fondamentali riportati dagli organi di senso non sempre coincidono con gli inputs originali che possono essere influenzato da molteplici fattori di disturbo. Infatti, mentre i processi sensoriali sono semplici ed elementari, i processi percettivi sono complessi e derivati. In certi casi, la percezione va oltre l'informazione fornita dai sensi, in altri, l'innata limitazione della mente umana costringe ad un processo di focalizzazione selettiva: in una costellazione di stimoli concorrenti, il privilegio selettivo spetterà a quelli di dimensioni e intensità maggiori, più frequentemente ripetuti e più vividi quanto a contrasto e colore.

La grandissima quantità di stimoli sensoriali che ci pervengono e che non siamo in grado di elaborare, impone di discriminare e di raggruppare gli inputs sensoriali per diminuire la complessità del problema e immagazzinare il maggior numero possibile di informazioni. Gli stimoli sono in competizione tra di loro: quando ne selezioniamo uno particolare o privilegiamo una configurazione piuttosto che un'altra, risolviamo un conflitto e la direzione in cui viene risolto il conflitto dipende dai fattori che favoriscono l'aggregazione di stimoli rispetto a tutte le altre possibili.

I ricercatori hanno studiato le condizioni individuali e oggettive che spingono un soggetto a privilegiare un certo stimolo o configurazione di stimoli; in generale, gli oggetti che percepiamo con maggiore prontezza e precisione sono quelli che vediamo e usiamo abitualmente. Così percepiamo con maggiore sicurezza cose o persone che abbiamo già visto. Ad esempio, l'identificazione di un individuo che si è visto per la prima volta nel momento del delitto, può avere un valore molto relativo, mentre è più probante il riconoscimento di una persona che già si conosceva prima del reato.

Ogni percezione implica, quindi, un giudizio di identità o di differenza, di analogia o di somiglianza che varia a secondo la diversa personalità individuale (De Cataldo Neuburger, 1998). Finchè ci muoviamo in un ambiente ben conosciuto, questa integrazione rappresentativa è corretta e corrisponde abbastanza bene alla realtà: in questo tipo di percezioni, come osserva Vernon (1968), siamo aiutati dalle capacità di trascurare dettagli di scarsa importanza e di classificare questi oggetti in grandi categorie collegate al loro aspetto e uso. Ma in un ambiente nuovo, di fronte ad avvenimenti nuovi, le rappresentazioni associate hanno solo valore di possibilità e

l'errore è tanto più facile, quanto più probabile è il fatto. Così, se ci viene domandato in che stato fosse l'abito di un vagabondo, poiché il fatto più probabile è che fosse lacero o trasandato, facilmente deporremo in questo senso anche se non l'abbiamo osservato e l'abbiamo osservato distrattamente.

Non solo si è più fedeli osservatori di ciò che fa parte del bagaglio di esperienze personali, ma si tende anche ad interpretare ciò che si percepisce in funzione delle proprie conoscenze e abitudini. Questo fenomeno viene spiegato da due leggi che regolano la percezione. La prima è stata studiata dalla scuola della Gestalt e mette in evidenza che l'atto del percepire avviene secondo strutture globali che prescindono dall'analisi degli elementi costituenti e inducono ad un processo di integrazione degli eventuali elementi mancanti. La seconda è di carattere psicologico e spiega che l'osservazione di una "dissonanza", come ad esempio la percezione simultanea di due elementi tra loro contrastanti, induce un processo di "riduzione" che tende ad annullare l'elemento contraddittorio o a modificarlo in modo da adattarlo logicamente all'insieme.

Una situazione di particolare interesse è quella in cui i soggetti tendono ad interpretare stimoli ambigui in conformità delle preparazioni ricevute e delle aspettative precostituite. La disposizione percettiva può essere indotta anche da esperienze immediatamente precedenti e dalla generale tendenza ad assimilare a schemi familiari situazioni ambigue o complesse. Quando gli stimoli della percezione sono ambigui o poco determinati (come cose mai viste attraverso la foschia, o suoni uditi tra gli altri rumori), il soggetto tende ad attribuire loro un significato maggiore di quello richiesto dalle condizioni in se stesso. Inoltre, il contenuto della percezione può essere determinato in una certa misura dai bisogni e dai valori personali del soggetto (ad esempio, da stati di deprivazione) nel qual caso egli percepirà lo stimolo per quello che vorrebbe che fosse. In altri termini (e si tratta di una circostanza molto importante nelle valutazioni delle prove testimoniali) ciò che si percepisce non sempre corrisponde allo stimolo originario e questo perché la percezione dipende in larga misura da ciò che è presente nella mente dell'osservatore, anche a livello inconscio.

1.3.6 Teoria della percezione interpersonale e teoria dei processi di attribuzione

La ricerca psicologia ha sviluppato uno specifico campo di indagini, definito teoria della percezione interpersonale, che studia i modi di formazione del giudizio e il processo di costruzione della realtà. Si tratta di meccanismi psicologici che rivestono un'importanza fondamentale sia per un corretto svolgimento della vita quotidiana che per situazioni meno consuete, come quelle riferite al contesto giudiziario ove si pone spesso il problema di spiegare una certa azione (ad esempio la reazione ad un comportamento "percepito" come aggressivo) o di ricostruire processualmente un certo evento in base alla percezione che ne ha avuto un testimone.

La ricerca psicologica in questo settore, è stata stimolata da due constatazioni: gli individui hanno una tendenza sistematica e non casuale ad assegnare una causa al proprio e all'altrui comportamento; la particolare causa attribuita ad un certo evento determina le successive reazioni del soggetto percipiente. In altri termini, agli psicologi interessava conoscere le regole che governano il giudizio sul rapporto di casualità e l'assegnazione di cause (interne o esterne) al comportamento umano.

In breve, l'osservatore può ricollegare casualmente una determinata azione alle particolari caratteristiche personali del soggetto agente o alle forze esterne che ne hanno condizionato il comportamento.

Importante è osservare che l'attribuzione di causazione viene effettuata anche in assenza di qualsiasi informazione relativa al soggetto agente, come, ad esempio, è spesso nel caso di chi assiste casualmente al verificarsi di un evento che dovrà poi spiegare al testimone. In proposito, la ricerca ha enunciato l'assunto secondo il quale chi pone in essere un comportamento, spesso lo percepisce e valuta in modo diverso da chi lo osserva. In sostanza, una peculiarità dell'interazione sociale, è quella della frequente diversità di giudizi che individui diversi danno di uno stesso evento.

La ricerca psicosociale è giunta alla conclusione che la variabile che condiziona il verificarsi di questo fenomeno non dipende dal cambiamento di elaborazione mentale ma dal cambiamento nel tipo di informazioni che vengono selezionate e nel modo in cui vengono "processate". In pratica, uno stesso stimolo esterno, viene recepito e metabolizzato non per il suo valore obiettivo ma sulla base di quelle informazioni e di quella data elaborazione che meglio si adatta alla specifica personalità del percipiente.

Questo spiega come uno stesso evento possa essere spiegato, in termini diversi: per alcuni dipenderà da fattori interni al soggetto, per altri dipenderà dalle circostanze esterne.

Il problema degli errori attribuzionali nel contesto processuale si presenta in modo evidente e drammatico: i diversi protagonisti – giudice, testimone, reo, vittima-introducono nel processo verità diverse a seconda delle distorsioni attribuzionali, specifiche al ruolo che ricoprono (De Cataldo Neuburger, 1998). Come osserva Gulotta (1982) “ *il teste, proprio per il suo ruolo di osservatore del fatto, avrà sviluppato un proprio meccanismo di valutazione dell’evento, delle cause che possono averlo determinato, dei fattori motivazionali che hanno guidato l’agente. Tale meccanismo sarà inevitabilmente divergente da quello dell’agente stesso..., a sua volta, il giudice riveste il ruolo di osservatore, benchè indiretto, del fatto essendo a lui l’evento riportato da chi ha osservato dal vivo e glielo espone alla luce delle proprie convinzioni* ”. Questa difformità di interpretazione e valutazione da parte di soggetti diversi nei riguardi di uno stesso evento fa parte della fisiologia dell’esperienza giudiziaria, è una delle componenti costanti della fictio processuale, è la prova che la spiegazione del comportamento non si avvale di criteri “scientifici” di valutazione.

Di rilevante interesse processuale è l’esame delle specifiche dinamiche attribuzionali che caratterizzano l’esperienza della vittimizzazione e quindi il ruolo della vittima come testimone. I diversi meccanismi mistificanti possono inquinare la deposizione della vittima, cioè la ricostruzione dell’evento effettuata da chi è stata “parte in causa”, rispetto alla ricostruzione processuale elaborata da chi ha semplicemente assistito allo svolgimento dei fatti e da quella, ancora diversa, del presunto colpevole.

Nel caso della vittima, la principale fonte di errori di attribuzione dipende da un meccanismo specifico, quello della predisposizione “egodifensiva”, attraverso il quale il soggetto cerca di difendere e tutelare la propria autostima e il sentimento di sé. Conseguentemente, un soggetto vittimizzato tenderà ad attribuire l’evento negativo più a fattori esterni che alla propria responsabilità (la persona che viene scippata, più che la propria sbadataggine, tende a chiamare in causa l’aumento della criminalità, il diffondersi della droga, l’insufficienza delle forze dell’ordine ecc.) (De Cataldo Neuburger, 1998). Al contrario, l’osservatore casuale incorre più facilmente

nell'errore opposto, tende, cioè, a sopravvalutare l'incidenza delle caratteristiche personali del soggetto (in questo caso, la vittima) e a sottovalutare il ruolo dei fattori esterni (Gorra 1983). Secondo gli esperti (Lamberth, 1980) questo tipo di errore fondamentale di attribuzione assolverebbe ad un preciso compito sociale, quello di rendere gli individui responsabili per le loro azioni. Attraverso questo meccanismo, l'osservatore, imputando gli eventi negativi alle caratteristiche personali della vittima, mantiene (o crede di mantenere) un migliore controllo sul mondo che lo circonda; basterà non incorrere negli stessi errori per riuscire ad evitare di trovarsi nei guai.

1.4 Attenzione

L'attenzione è quel fenomeno per mezzo del quale elaboriamo attivamente una quota limitata di informazione a partire dall'enorme quantità di informazioni di cui veniamo a disporre attraverso i sensi, i ricordi immagazzinati e altri processi cognitivi (Sternberg, 2000). Nel 1980 William James scriveva sull'attenzione: *“è l'acquisizione da parte della mente umana, in una forma chiara e vivida, di uno di quegli innumerevoli oggetti o serie di pensieri, simultaneamente possibili. Essa implica il ritirarsi da qualche cosa per rivolgersi efficacemente ad altro”*(Brandimonte, 2009).

Tutti abbiamo tentato, almeno qualche volta, di prestare attenzione a più cose contemporaneamente e non siamo riusciti, se non a prezzo della qualità del risultato. C'è poco da fare, la nostra attenzione ha dei limiti. Non necessariamente nella quantità di risorse cognitive, quanto piuttosto nella capacità di dirigere le risorse su molti stimoli contemporaneamente. Di fatto, possiamo prestare attenzione solo a un numero limitato di cose simultaneamente e solo queste entreranno a far parte della nostra coscienza. Quindi, per quanti sforzi facciamo, tra gli “agenti” della mente in concorrenza tra loro dobbiamo scegliere quale fare agire. Certo, possiamo imparare a spostare rapidamente l'attenzione da un compito all'altro o provare ad automatizzare uno quando è possibile (Brandimonte, 2009).

Quando si assiste al verificarsi di un evento complesso, è perciò impossibile fare attenzione e ricordare ogni suo dettaglio. La tendenza generalizzata è quella di arrivare

ad un'interpretazione globale dell'evento ("sono stato derubato") a partire da certi dettagli significativi. In generale, si ritiene che chi è in grado di riferire particolari periferici deve aver prestato molta attenzione agli elementi cruciali del'evento; in effetti, come ha dimostrato la ricerca (Wells e Leippe, 1981), la testimonianza può essere accurata per quanto concerne il nucleo più significativo del fatto e imprecisa per i particolari di contorno e viceversa. E' quindi infondato l'atteggiamento comune a molti soggetti chiamati a far parte di giurie popolari che si mostrano propensi a giudicare attendibile un teste che ricorda dettagli secondari mentre dubitano di testimoni che non sono in grado di rispondere con sicurezza su aspetti marginali del'evento.

Quello che noi codifichiamo in una certa situazione dipende innanzitutto da ciò che prestiamo attenzione, sia intenzionalmente (dirigendo in modo involontario la nostra attenzione su alcuni aspetti anziché su altri), che incidentalmente (quando qualcosa attira e cattura la nostra attenzione) (Vannucci, 2008).

Nell'esperienza quotidiana la condizione più frequente è quella in cui c'è un flusso continuo di informazioni con le quali la persona interagisce attivamente, mettendo in atto delle strategie attentive adeguate sia ai propri scopi che alla situazione contestuale. In tali condizioni non esiste un criterio esplicito per determinare se la persona percepisce ed elabora tutte le informazioni disponibili o solo parti di esse; sappiamo però che gli interessi personali e l'*expertise* in un determinato settore sono tra i fattori individuali che maggiormente direzionano e modulano la nostra attenzione.

1.4.1 L'effetto arma

Anche se l'attenzione viene di solito diretta in modo intenzionale, esistono, tuttavia, molti casi (esempio un rumore forte e inaspettato, l'apparizione di un oggetto vistoso) in cui essa è attratta da elementi esterni che improvvisamente si impongono sulla scena indipendentemente dalla volontà dell'individuo.

Questo spostamento involontario dell'attenzione è il meccanismo responsabile del cosiddetto *weapon effect*: se un individuo è minacciato da un'arma, tutta la sua

attenzione, senza che necessariamente l'individuo lo voglia, viene convogliata sull'arma che lo minaccia. L'arma, verrà a trovarsi nel fuoco dell'attenzione e quindi sarà l'elemento principale che verrà codificato e poi ricordato, mentre gli altri elementi della scena saranno codificati solo in modo parziale e quindi risulteranno difficilmente ricordabili (Mazzoni, 2003).

Questo fenomeno, dimostrato in numerosi studi, si manifesta non solo in circostanze traumatiche come sotto la minaccia di un'arma, ma può accadere in tutti i casi in cui un elemento esterno, non controllato, si impone sulla scena e catalizza l'attenzione. Identificato per la prima volta alla fine degli anni '80, ha ricevuto due ordini di spiegazioni, tra loro contrastanti.

Un tipo di spiegazione, intuitivamente convincente e certamente affascinante, è che poiché l'arma costituisce una minaccia (per il testimone stesso o per altrui individui), essa aumenta il livello di *arousal* e di ansia del testimone oltre la soglia ottimale, provocando il restringimento del focus attentivo sullo stimolo centrale (l'arma), a spese degli stimoli periferici (l'apparenza del criminale) che così vengono ricordati peggio (ipotesi Easterbrook). Benchè affascinante, questa spiegazione ha trovato poco sostegno empirico. Innanzitutto, l'effetto concentrazione sull'arma si verifica anche quando il livello di arousal o di ansia è basso. Secondariamente, sembra che l'abilità di ricordare il criminale non peggiori, ad esempio, quando il criminale minaccia un altro individuo o quando il testimone è minacciato da uno stimolo doloroso. Quindi, nonostante il testimone di un crimine sia sempre spaventato o stressato, è improbabile che sia la sua ansia a modulare l'effetto concentrazione dell'arma.

Una diversa interpretazione prende in considerazione il fatto che un'arma può essere considerata inaspettata e inusuale in molti contesti. Quindi, quando ad esempio si verifica una rapina, l'apparizione dell'arma cattura l'attenzione, allo stesso modo in cui un testimone fisserebbe un qualunque altro oggetto inaspettato in quel contesto. Non sarebbe, dunque, l'arma in sé e per sé a determinare il restringimento dell'attenzione, poiché tale restringimento si verifica anche quando l'oggetto non è un'arma, purchè esso sia inusuale o dissonante rispetto al contesto in cui si verifica. Questa spiegazione dell'effetto *weapon focus* è al momento l'ipotesi più accreditata. Tuttavia, molte domande restano ancora aperte (Brandimonte, 2009)

1.4.2 Diversi tipi di codifica

Come detto in precedenza, possiamo codificare in modo intenzionale e consapevole o in modo incidentale. Di norma, la codifica intenzionale, che richiede attenzione, porta a un migliore ricordo rispetto alla codifica incidentale. Una codifica superficiale (o anche automatica) può dare luogo ad un fenomeno interessante, e più comune di quanto non si pensi, noto come “cecità al cambiamento”.

La cecità al cambiamento è un fenomeno che consiste nell’incapacità di notare cambiamenti rilevanti in una scena, quando questi si sono verificati insieme ad altri elementi di disturbo. Se ci si concentra molto su un dettaglio, non si nota l’oggetto inatteso e non si codifica il cambiamento (Brandimonte, 2009). L’esperienza insegna che quando l’attenzione è focalizzata su una zona del campo visivo o uditivo, si codifica molto bene ciò che accade all’interno della zona, mentre ciò che accade intorno ad essa viene percepito in modo poco chiaro, e talvolta viene perso.

In definitiva possiamo affermare che una conseguenza assai importante dei limiti dell’attenzione è che essi determinano quale informazione sarà elaborata maggiormente, quale informazione sarà elaborata solo in modo parziale, e quale informazione non sarà elaborata per niente, e verrà quindi completamente e immediatamente perduta, senza mai essere rappresentata in memoria (Mazzoni, 2003).

Un modo generale e convincente di pensare l’attenzione è considerarla come quel meccanismo che funziona attraverso l’amplificazione di informazioni rilevanti e l’inibizione o soppressione di informazioni irrilevanti. Da non molto sappiamo che la capacità di mantenere in mente e manipolare informazioni rilevanti è una funzione specifica della memoria di lavoro. Più precisamente, la memoria di lavoro non è solo necessaria per mantenere attivamente uno stimolo rilevante in mente, ma è cruciale per dirigere l’attenzione verso stimoli rilevanti, minimizzando l’intrusione di stimoli irrilevanti. Ad esempio è stato suggerito che le misure cognitive della capacità della memoria di lavoro riflettono la capacità dell’individuo di mantenere l’informazione rilevante in uno stato attivo nonostante l’interferenza. Individui con un’ampia capacità della memoria di lavoro, quindi, non necessariamente possiedono un “contenitore” dei ricordi più grande; piuttosto, essi sembrano capaci di ottimizzare il mantenimento delle informazioni attraverso la soppressione di stimoli o risposte rilevanti

(Brandimonte, 2009).

1.5 Emozioni

Per LeDoux, le emozioni sono “funzioni biologiche del cervello” che ci capitano e che non possono venire generate a “comando”. Non abbiamo quasi nessun controllo diretto sulle nostre risposte emotive, possiamo solo creare delle situazioni in grado di modularle. Una volta che sono state provate, diventano il movente di comportamenti futuri (LeDoux, 2003).

L’emozione “guida” larga parte dei nostri processi cognitivi e pertanto rappresentano un passaggio quasi obbligato per chiunque voglia comprendere come la memoria umana e la successiva rievocazione vengono influenzata da essa (Brandimonte, 2009).

Quale può essere l’effetto di un’emozione “estrema” sull’accuratezza del riconoscimento? Nell’ambito della testimonianza, in linea di massima, qualsiasi sia il tipo di avvenimento, i testimoni coinvolti personalmente ricordano meno dei semplici spettatori. Non tutti gli aspetti di un’esperienza si ricordano altrettanto bene; il rafforzamento dovuto all’eccitazione può privilegiare alcuni a spese di altri. (LeDoux, 2003).

Più i testimoni sono impauriti dell’evento cui hanno assistito più le descrizioni sono approssimative. La gravità del fatto risulta poi inversamente proporzionale alla capacità di fornire descrizioni chiare e complete (Fagnoli, 2005). Difatti, il testimone che è chiamato a deporre, vive generalmente una situazione di forte di paura, di stress e altri stati emotivi: trattasi di situazioni emozionali che, vissute con eccessiva intensità, impediscono al soggetto una serenità di giudizio e un normale equilibrio.

Alcuni studi hanno riscontrato che più alti livelli di attivazione portano ad un miglior riconoscimento. Tra questi, lo studio di Leippe, Wells e Ostrom (1978), tentava di manipolare l’attivazione simulando crimini di diversa gravità come il furto di un pacchetto di sigarette o quello di un prezioso calcolatore. Ai soggetti venne successivamente chiesto di riconoscere l’autore del crimine tra sei fotografie di

persone allineate. Essi erano più accurati nell'identificare il ladro del calcolatore (56%) che il ladro di sigarette (19%).

Di solito gli studi che trovano un effetto positivo dell'attivazione sono quelli dove la componente emotiva è comunque piuttosto bassa, mentre gli studi che mostrano una compromissione delle capacità di riconoscimento sono più spesso associati ad alti livelli di attivazione (Baddeley, 1995). Ad esempio, Loftus e Burns (1982), mostrarono ai loro soggetti il film di una rapina a mano armata che era stato girato come parte per l'addestramento per impiegati di banca. Il film rappresentava sia la fase della rapina da parte del malvivente che quella della fuga. Nella condizione di elevata attivazione il malvivente sparava brutalmente in faccia ad un ragazzo durante la fuga, mentre nella condizione di bassa attivazione questo atto violento era stato tolto. I test di memoria condotti successivamente alla visione del filmato mostrarono che il ricordo dei particolari della scena era molto minore nei soggetti che avevano assistito alla versione violenta del film. Risultati simili emergono anche da uno studio in cui lo stress era reale, anche se molto meno drammatico della scena in cui viene ucciso un ragazzo. Peters (1980) chiese a delle persone di riconoscere in una fila di infermiere, quella che aveva fatto loro un'iniezione, che una valutazione sia fisiologica sia personale aveva indicato come particolarmente stressante, oppure di riconoscere delle persone ce avevano interagito con loro poco dopo. Il riconoscimento dell'infermiera era significativamente peggiore di quello della persona "neutra" (Baddeley, 1995).

In pratica, se in un primo tempo la ricerca aveva indotto a pensare che la qualità dell'osservazione potesse migliorare a seguito di un aumento della carica emozionale insita nella situazione, successivamente è stato meglio precisato che ad un livello elevato di stimolazione sensoriale e di stress, diminuisce il numero di informazioni immagazzinate. Risulta in sostanza confermata la legge Yerkes-Dodson, secondo la quale esiste una relazione curvilinea tra livello di stimolazione e performance, con un livello ottimale di prestazione associato a livelli intermedi di stimolazione e stress. Quindi, la probabilità che un dettaglio, marginale nell'economia dell'evento ma importante nella fase processuale, possa essere ricordato con esattezza, è certamente inferiore quando l'evento ha scatenato una forte risposta emotiva e stressante nel soggetto.

Dati recenti dimostrano come un elevato livello di stress non solo non favorisca l'osservazione, ma determini, invece, importanti disturbi nel processo di percezione e di memorizzazione dell'evento. Inoltre, in condizioni di stress, esiste una tendenza generalizzata a sopravvalutare la durata del tempo di svolgimento dell'accaduto. Si è anche osservato che la probabilità di percezione e di ricordo di un aspetto più centrale di una situazione violenta, è inversamente proporzionale al grado di stress collegato all'evento (De Cataldo Neuburger, 2005).

I film dell'orrore o le esperienze stressanti ci possono dire qualche cosa sull'influenza delle emozioni sul ricordo, ma queste osservazioni non sono forse di grande aiuto ad una giuria che tenti di valutare la testimonianza di qualcuno che ha subito un'esperienza terrificante e che afferma con convinzione di riconoscere l'accusato. La ricerca ha mostrato che, in generale, i sopravvissuti ricordano molto bene le loro esperienze: le punizioni ricevute per trasgressioni insignificanti o inventate, i pasti che venivano deliberatamente ostacolati, non dando tempo sufficiente perché il cibo si intiepidisse, e soprattutto il miserabile trattamento riservato ai prigionieri ebrei. D'altra parte, i particolari vengono spesso dimenticati. Ad esempio, molti dei testimoni avevano completamente dimenticato che gli ebrei venivano tenuti in tende anziché in baracche, e, mentre coloro che spontaneamente volevano dare informazioni anche su questo punto si ricordavano quasi perfettamente questa sistemazione (12 su 13), quelli che non menzionavano questo fatto e a cui veniva richiesto lo ricordavano molto di meno (14 su 25).

Di particolare interesse sono i dati relativi agli interrogatori di prigionieri avvenuti tra gli anni Quaranta e gli anni Ottanta che forniscono esempi di eventi particolarmente drammatici in apparenza completamente dimenticati. Ad esempio, un testimone riportò di essere stato picchiato così selvaggiamente da non essere stato poi in grado di camminare per giorni; egli era stato anche testimone dell'assassinio di un prigioniero ebreo. Quarant'anni più tardi ricordava solo di aver ricevuto qualche calcio e aveva completamente dimenticato l'assassinio. Un altro testimone disse di aver visto due guardie, di cui fece il nome, annegare un prigioniero in una tinozza piena d'acqua. Successivamente negò di aver assistito a un tale crimine e di averlo raccontato. Questi dati suggeriscono che dopo 40 anni le vittime ricordano ancora le esperienze terribili vissute, ma per quanto grave fosse stata la sofferenza e nonostante la chiarezza

del ricordo delle torture subite, in alcuni casi rimane solo l'essenziale di quegli avvenimenti, mentre i particolari, che sono così essenziali nel valutare le testimonianze oculari, sono per la maggior parte andati perduti.

Alcuni studi suggeriscono che il tono dell'umore può influenzare il recupero dei ricordi dalla memoria; in questo caso i soggetti che si trovano in uno stato triste tendono a rievocare pensieri tristi e viceversa. Ci sono altri studi (non molto convincenti) in favore della dipendenza dal contesto, il fenomeno per cui un evento neutro appreso in un determinato stato dell'umore viene ricordato quando il soggetto si ritrova ad essere nuovamente nelle medesime condizioni d'umore (Baddeley, 1995).

Quanto al legame tra attenzione ed emozione, sono ormai in molti a riconoscere il ruolo fondamentale dei processi di natura emozionale coinvolti nell'attenzione. Sappiamo ad esempio, che stimoli ad alta rilevanza emotiva ricevono maggiore elaborazione, a spese dell'accuratezza nell'elaborazione degli stimoli successivi, e questo è vero, anche se gli stimoli emotivamente salienti devono essere ignorati (Brandimonte, 2009). Importante è l'osservazione di LeDoux secondo la quale i ricordi emotivi impliciti (che non vengono codificati consciamente) di un'esperienza possono cogliere aspetti che sfuggono all'attenzione e alla consapevolezza (LeDoux, 2003).

In definitiva possiamo affermare che un soggetto, in una situazione sovraccarica di valenze emotive, vede ridotta la sua capacità di testimoniare perché l'evento, per la grande importanza che riveste, viene ricordato, ma il ricordo dei dettagli e della precisa sequenza temporale dei diversi momenti non può essere attendibile. I fattori emotivi possono quindi ridurre l'accuratezza della successiva rievocazione dell'accaduto.

CAPITOLO II

False Memorie Testimonialiali

La testimonianza dipende in primo luogo dalla memoria del testimone. Se un elemento cruciale della memoria riguarda la sua accuratezza, un elemento cruciale della testimonianza riguarda la sua attendibilità (Koriat e Goldsmith 1996). Attendibilità della testimonianza e accuratezza della memoria sono in certo qual modo fenomeni che si sovrappongono. Infatti, se da un lato l'attendibilità della testimonianza relativa ad un fatto può essere definita in questo contesto come la corrispondenza tra quanto raccontato e tra quanto accaduto, l'accuratezza della memoria relativa a quel fatto è definita come la corrispondenza tra quanto è rappresentato in memoria e quanto accaduto nel corso del fatto, quindi come corrispondenza tra il contenuto dell'evento e il contenuto della memoria. Ne consegue che l'attendibilità della testimonianza dipende dall'accuratezza del ricordo (Mazzoni, 2003).

2.1 L'Attività ricostruttiva della memoria: le false memorie

Bartlett (1932), fu il primo a proporre l'idea che la memoria umana non è "duplicativa", ma "costruttiva": i nostri ricordi non sono mai un semplice riproduzione dell'esperienza passata, una "collezione di immagini senza vita", quanto piuttosto il risultato dell'azione creativa e trasformatrice della nostra memoria sul materiale originariamente codificato e immagazzinato (Vannucci, 2008). Anche un ricordo nitido e forte può essere impreciso. I ricordi espliciti sono fatti anche di semplificazioni, aggiunte, elaborazioni e razionalizzazioni dei ricordi di esperienze di apprendimento, e anche di omissioni degli elementi dell'apprendimento stesso (LeDoux, 2003).

La nostra memoria, nel ricordare un evento, spesso mette insieme i frammenti episodi che ricordiamo di esso e li ricostruisce coerentemente, grazie all'attivazione dei nostri schemi di conoscenza sull'evento. L'esito più frequente di questa opera di costruzione-ricostruzione è un ricordo globalmente corretto, ma che può contenere errori e distorsioni.

Non solo possono venire inseriti particolari estranei alla situazione originaria, ma può essere inconsciamente cambiata la rappresentazione mentale dell'evento per migliorarne la coerenza interna. Del resto, la ricerca ha dimostrato che esiste una precisa tendenza a migliorare immagini frammentarie o incomplete per dar loro un senso logico e congruo alla situazione.

I risultati di varie ricerche dimostrano che i soggetti integrano le informazioni che gli vengono presentate in una struttura e che solo tale struttura e non i singoli elementi, viene poi ricordata (De Cataldo Neuburger, 1998). Rubin e Kontis (1983), in uno studio, chiesero a 125 studenti statunitensi di disegnare entrambe le facce di una moneta da un penny, di un nickel, di un dime e di un quarto di dollaro. Gli autori osservarono che i loro soggetti mostravano di avere un'idea generale molto forte dello schema o del concetto delle monete statunitensi, ma quello che essi rappresentarono era un'approssimazione a quello schema, e non corrispondeva a ciò che essi avevano effettivamente visto. Rubin e Kontis chiesero inoltre ai soggetti di suggerire un disegno per una nuova moneta da due, sette o venti centesimi. I disegni prodotti da questi altri soggetti erano virtualmente identici a quelli che riproducevano a memoria le monete già esistenti del precedente studio. Sembra, quindi, che ciò che noi ricordiamo di solito in queste situazioni, non corrisponde a ciò che sperimentiamo, ma a ciò che estrapoliamo della nostra esperienza.

Roediger e McDermott (1995) scoprirono che se si presenta una lista di parole associate ad una parola non presentata, una buona percentuale di soggetti ricorderà anche la parola non presentata. Non solo, ma la ricorderà come se fosse stata presentata, ossia ne ricorderà i dettagli visivi, o il tono di voce in cui è stata pronunciata. Benché si tratti di un ricordo falso, dal momento che la parola non è mai stata presentata, neppure avvertire le persone del che probabilmente ricorderanno parole non presentate (senza dire quali parole si tratta, ovviamente) elimina completamente il fenomeno.

Lavori fatti a partire dai primi anni '90, hanno mostrato come lo stesso atto del ricordare possa modificare il ricordo (Anderson, Bjork e Bjork 1994). Nel ricordare un elemento uno deve sopprimere il ricordo di altri elementi, che quindi vengono “dimenticati”. Il fatto è che non possiamo ricordare tutto insieme, esiste una specie di imbuto cui deve passare il materiale che si ricorda, e questo imbuto fa sì solo una parte delle cose che vengono attivate in memoria al momento del recupero possano poi effettivamente ricordare. Questo effetto, viene chiamato *retriva induced forgetting* (ovvero dimenticanza indotta dal ricordo) (Mazzoni, 2003).

Con l'espressione “false memorie” (*False Memorie, FM*) si indicano sia le memorie fortemente distorte di eventi realmente accaduti, che le memorie completamente false, relative ad eventi che in realtà non sono mai accaduti. La nostra memoria può arrivare non solo a ricordare alcuni eventi in modo sorprendente diverso da quello da come sono avvenuti, ma addirittura ricordare episodi che non si sono mai verificati, di cui non abbiamo mai fatto esperienza. Esse sono un fenomeno comune e frequente (Vannucci, 2008). Per usare una metafora efficace, introdotta da Schacter, si può pensare ai “falsi ricordi” come riflessi in uno specchio curvo. La realtà viene distorta in vario modo: si verificano distorsioni dovute alla confusione dell'origine del ricordo, come quando non siamo certi se quello che ricordiamo è vero o l'abbiamo immaginato o sognato (Brandimonte, 2009). Freud è stato uno dei primi autori a mettere in evidenza il possibile significato adattivo delle false memorie: le false memorie non sono solo una *defaillance* della nostra memoria, ma possono essere uno strumento psicologico utile per mantenere uno stato di equilibrio psichico, riducendo il rischio di sofferenza.

Le false memorie possono assumere forme molteplici e riguardare aspetti diversi di un evento. Possono riferirsi al *contenuto* dell'evento o al suo *contesto*. Un esempio classico di falsa memoria per il contenuto è quello che si verifica quando, dopo aver assistito ad una rapina, ricordiamo di aver visto il rapinatore con una pistola, mentre, in realtà aveva in mano un grosso coltello. La falsa memoria per il contesto o per la fonte si ha, invece, quando attribuiamo un evento o un suo dettaglio ad una fonte sbagliata, ad esempio ricordiamo di aver sentito una notizia alla radio e invece l'abbiamo letta sul giornale.

Contemporaneamente all'affermarsi della visione di una memoria fallibile in

quanto processo costruttivo - trasformativo dell'esperienza, si sono intensificati gli sforzi per cercare di chiarire i meccanismi all'origine dei falsi ricordi. La svolta metodologica operata dai cognitivisti è consistita nell'induzione sperimentale di false memorie, nella messa a punto di paradigmi sperimentali (compito-procedure) in grado di provocare, con elevata probabilità, la produzione di falsi ricordi. La logica che sta dietro a questa scelta metodologica è che per capire come funzionano le false memorie che "popolano" la nostra vita quotidiana, la procedura migliore è quella di "portarle" all'interno di un laboratorio e provare a riprodurle, ovvero indurle in modo controllato (sotto il controllo dello sperimentatore).

I paradigmi sperimentali creati dai ricercatori rappresentano, un tentativo di simulare in laboratorio delle situazioni della vita quotidiana che possono essere fonti di falsi ricordi (Vannucci, 2008).

2.2. False Memorie Testimoniali

All'interno del campo di ricerca sulle false memorie, l'area di maggiore interesse, si è concentrata sulle "false memorie testimoniali". Per capire come queste nascono è opportuno precisare a che cosa ci riferiamo quando parliamo di memorie testimoniali.

Le *memorie testimoniali* si riferiscono ad episodi ed eventi, a cui abbiamo assistito e partecipato, e rispetto ai quali siamo chiamati a fornire un resoconto o testimonianza. Il materiale di cui sono "fatte" queste memorie è complesso e altamente significativo, in esse sono contenute sia informazioni di tipo verbale che non-verbale (ad esempio visivo e spaziale). Queste informazioni sono spesso articolate in una sequenza temporale di eventi o azioni che accadono rapidamente, e di cui non sappiamo di dover poi fare un resoconto. Gli esempi più frequenti di memorie testimoniali sono relativi ad episodi a connotazione negativa o, comunque, spiacevole, come un incidente, un crimine, una persona che si sente male.

Parliamo di *false memorie testimoniali* quando siamo in presenza di un ricordo fortemente distorto dell'evento a cui abbiamo assistito e su cui dobbiamo testimoniare.

La distorsione può consistere nel ricordare uno o più particolari in modo diverso da come erano in realtà, o ricordare elementi non presenti nell'episodio originario, ma altamente plausibili. In entrambi i casi, l'illusione di memoria consiste in una memoria distorta di un evento realmente accaduto.

Nel contesto testimoniale i dettagli, i particolari, sono importanti, talvolta decisivi. Le false memorie testimoniali possono interessare aspetti diversi dell'evento testimoniale: dettagli di tipo visivo, spaziale, verbale. Gli errori possono riguardare gli oggetti presenti sulla scena ma anche azioni compiute, le parole dette, le persone coinvolte. Le cronache giudiziarie sono ricche di questi errori (Vannucci, 2008).

2.2.1 Celebri casi di false memorie testimoniali

La vulnerabilità della memoria agli eventi che avvengono dopo la formazione dei ricordi è documentata da aneddoti ed esempi. Elizabeth Loftus e i suoi colleghi ne forniscono innumerevoli. In uno di questi, viene documentato il caso del generale di brigata Elliot Thorpe, che ha assistito al bombardamento di Pearl Harbor, dando al momento una versione ben diversa da quella data quando è andata in pensione, ed entrambe le versioni contengono dei particolari che non corrispondono ai fatti confermati da altre fonti (LeDoux, 2003).

Un esempio illuminante di falso ricordo è il caso di un noto psicologo australiano, Donald Thompson, che spesso era chiamato in qualità di esperto in processi nei quali venivano ascoltati testimoni oculari. Un giorno questo psicologo venne accusato di stupro da una donna che non aveva mai visto. Alla fine, egli fu scagionato per un caso fortuito: nel momento in cui la donna veniva violentata lui si trovava una trasmissione televisiva in diretta. Cosa era accaduto? Era successo che poco prima di subire violenza, la donna aveva visto Thompson in televisione e aveva confuso il ricordo della faccia dello stupratore con il ricordo della faccia di Thompson. Quindi, nel ricordo della donna il contesto reale era stato per così dire fuso con un contesto estraneo al reato, dando vita a un unico ricordo parzialmente falso (Brandimonte, 2009).

Altro celebre caso, è quello della testimonianza di uno dei cospiratori dello scandalo Watergate, John Dean (Neisser 1982). Durante le indagini Dean diede un'ampia testimonianza delle molte conversazioni che aveva avuto con il presidente Nixon e i resoconti erano così particolareggiati che la stampa soprannominò Dean "l'uomo dal registratore nella testa". Poiché le conversazioni erano effettivamente state registrate, divenne successivamente possibile confrontare l'accuratezza della testimonianza con i nastri a disposizione. Neisser mostrò che la testimonianza di Dean era accurata nelle linee generali, ma molto imprecisa nei dettagli. In particolare, il ruolo di Dean veniva presentato più centrale ed importante di quanto non fosse nella realtà: la sua testimonianza era *vera* in quanto rifletteva il nocciolo delle conversazioni, ma non era *accurata* nei particolari.

2.3 L'effetto dell'informazione fuorviante post-evento

Come hanno intuito alcuni ricercatori, le distorsioni delle memorie testimoniali sono per lo più dovute all'intervento di fattori esterni, quali suggerimenti o influenze specifiche sul nostro ricordo.

Uno dei fattori più efficaci nella distorsione del ricordo è rappresentato dalle informazioni fuorvianti, di natura contraddittoria o falsa, ricevute dopo aver assistito al fatto. A volte, ad esempio, le informazioni raccolte attraverso fonti giornalistiche, non coincidono con quelle che abbiamo codificato quando abbiamo assistito all'incidente, i resoconti con cui entriamo in contatto possono essere "infarciti" di dettagli e particolari in realtà inesistenti o fortemente distorti rispetto all'originale (Vannucci, 2008).

2.3.1. Il paradigma dell'informazione fuorviante

Che effetto possono avere queste informazioni false su una nostra eventuale testimonianza? Per rispondere a questa domanda, Loftus (1981), ha ideato (simulando

in laboratorio una reale situazione testimoniale) un interessante paradigma sperimentale, per valutare i cambiamenti che intervengono nel ricordo di eventi complessi quando, subito dopo il fatto, vengono fornite ai soggetti informazioni fuorvianti (ad ecc. viene suggerita l'esistenza di un particolare oggetto, che in effetti non c'era) ed è giunta alla conclusione che tali informazioni non solo vengono introdotte nel ricordo dell'evento, ma alterano il contenuto di ciò che il soggetto è in grado di ricordare.

In sostanza, in questo paradigma di alterazione del ricordo da parte di informazioni successive, (definito anche paradigma della *misinformation*) si sono potute identificare tre distinte fasi:

- 1. Fase dell'acquisizione:** il soggetto osserva il verificarsi di un dato evento.
- 2. Fase della ritenzione e dell'interferenza:** il soggetto entra in contatto con informazioni successive all'evento osservato; si può trattare di suggerimenti fuorvianti, della visione di fotografie, di una combinazione di messaggi verbali e visivi, della rievocazione più o meno spontanea dell'evento. Qualunque sia la fonte, tali informazioni aggiuntive provocano un cambiamento che consiste nell'introduzione in memoria di nuovi dati e nell'alterazione o cancellazione dell'informazione originaria.
- 3. Fase della rievocazione:** il soggetto, alla richiesta di rievocare i fatti, dà una versione in cui le informazioni originarie e quelle successive hanno raggiunto un livello di integrazione che le rende ormai inscindibili.

Attraverso l'informazione fuorviante post-evento è possibile manipolare il ricordo di dettagli di natura percettiva (ad esempio il colore di un oggetto) (Loftus, 1977), ma anche di natura più astratta (ad esempio il numero di oggetti presenti) (Loftus, 1975).

Nella maggior parte degli studi l'informazione fuorviante è stata applicata su dettagli "periferici" dell'evento testimoniale, intendendo per periferici dettagli non centrali per la comprensione dell'evento e/o relativi a personaggi secondari. Solo in pochi studi è stato esaminato l'effetto dell'informazione fuorviante anche sul ricordo di dettagli centrali dell'episodio e i risultati non sono univoci: in alcune ricerche è stato, infatti, trovato un effetto ridotto della *misinformation* sul ricordo di dettagli centrali (Loftus, 1979) mentre, in altri, è stato trovato un effetto analogo su entrambi i

tipi di dettaglio (Heath, Erickson, 1998). Al di là, comunque, delle differenze nei risultati, quello che emerge da queste ricerche è che nessun tipo di dettaglio è completamente invulnerabile all'effetto dell'informazione fuorviante post-evento, neanche un dettaglio centrale dell'episodio testimoniale.

2.3.2 Le variabili procedurali

Non tutte le informazioni fuorvianti post-evento hanno, però, lo stesso effetto sul ricordo testimoniale, non in tutte le situazioni. Alcune variabili, di natura procedurale, possono modulare l'effetto della *misinformation*, amplificandolo o riducendolo. Le variabili principali sono rappresentate dall'*intervallo di tempo*, dalla *fonte* dell'informazione fuorviante e dalla presenza/assenza di *indizi durante il recupero*.

1. L'intervallo di tempo. La “variabile tempo” modula fortemente l'effetto della *misinformation*, soprattutto il tempo che intercorre fra l'evento testimoniale e l'informazione fuorviante. L'informazione fuorviante diventa, infatti, più potente nel distorcere il nostro ricordo se viene ricevuta dopo che è trascorso un po' di tempo dal fatto, anziché nell'immediato. Quest'incremento dell'effetto, all'aumentare dell'intervallo temporale, è legato al processo di deterioramento e indebolimento della traccia originaria che si verifica con il passare del tempo: se l'informazione fuorviante viene fornita quando ormai la traccia originaria è sfuocata, poco dettagliata, è molto probabile che non venga notata la discrepanza fra le due informazioni, rendendo così più facile accogliere l'informazione fuorviante nel nostro ricordo. Anche la durata dell'intervallo temporale che intercorre fra il momento in cui riceviamo l'informazione fuorviante e il momento della testimonianza sembra influire sul nostro ricordo (Vannucci, 2008).

Frost nei suoi studi (2002; Frost et al., 2000) ha dimostrato che aumentando questo intervallo di tempo aumenta la probabilità che il ricordo venga distorto dall'informazione fuorviante. Con il trascorrere del tempo si allenta, infatti, il legame che tiene unita un'informazione alla fonte da cui l'abbiamo appresa e

diventa, quindi, più facile attribuire un'informazione alla fonte sbagliata (scambiare ciò che abbiamo letto dopo l'evento, per ciò che abbiamo originariamente visto). Inoltre, si è visto che l'effetto della *misinformation* sul ricordo è più potente quando il tempo che abbiamo "dedicato" all'evento su cui dobbiamo poi testimoniare è breve: se il tempo di esposizione è breve, infatti, la codifica sarà superficiale, povera dal punto di vista dei dettagli e quindi più facilmente vulnerabile all'effetto delle informazioni ricevute successivamente.

2. La fonte. La *misinformation* post-evento è risultata essere più potente ed efficace se fornita da una fonte di natura sociale, ad esempio un altro testimone, rispetto ad una fonte neutra o impersonale. La maggiore efficacia della fonte rispetto ad una di tipo impersonale ha, ovviamente, forti implicazioni sul versante applicativo della testimonianza. Nella vita quotidiana, le fonti sociali sono, infatti, quelle più frequenti, oltre a che le più insidiose. Pensiamo, ad esempio a quanto spesso ci capita di parlare con altri testimoni presenti sulla scena di un crimine, prima di fornire un'eventuale testimonianza (Vannucci, 2008).

Gli esperimenti condotti partendo da una situazione criminosa simulata hanno evidenziato che se si raccolgono le deposizioni dei testi presenti e poi si consente loro di comunicare in vista di una descrizione collettiva del fatto e del reo, la seconda descrizione è sempre più accurata e completa della prima. In sostanza, i testi che vengono messi in contatto con altri, si mostrano più propensi ad effettuare un riconoscimento e appaiono più sicuri delle loro scelte.

In linea di massima, lo status sociale e la presunzione di neutralità della fonte aumentano le probabilità di accettazione dell'informazione fuorviante (Bregman e McAllister, 1982). Le fonti di natura sociale non sono, però, tutte uguali. L'effetto dell'informazione fuorviante sembra, infatti, variare in funzione della credibilità percepita dalla fonte. I risultati di alcuni studi hanno dimostrato, infatti, che l'effetto della *misinformation* può ridursi fino, addirittura, talvolta, a scomparire se a fornirla è una fonte percepita dai soggetti come poco credibile, perché "di parte" o perché poco affidabile.

L'effetto della credibilità della fonte, ha però, vita breve: esso tende a scomparire se la rievocazione dell'evento avviene dopo un lungo intervallo di tempo, ovvero se passa molto tempo da quando abbiamo ricevuto l'informazione fuorviante a quando ci viene chiesto di testimoniare.

3. Gli indizi forniti durante il recupero. Come abbiamo visto nei processi di memoria, la probabilità che un'informazione sia correttamente recuperata dalla nostra memoria dipende anche dagli indizi (“aiuti”) che ci vengono forniti durante il recupero. Alcuni studi hanno dimostrato che gli indizi “giusti” possono favorire il ricordo dell'evento originario, neutralizzato o, perlomeno riducendo, l'effetto dell'informazione fuorviante post-evento. L'indizio migliore è quello che aiuta a “rivivere” l'episodio originario, ricreando alcune delle caratteristiche in esso presenti. Ovviamente, l'effetto fornito nel recupero è strettamente dipendente dalla codifica: in presenza di una codifica povera e superficiale, come quella che si può avere con tempi di presentazione breve dell'evento, è improbabile trovare un indizio di recupero che favorisca il ricordo (Vannucci, 2008).

2.3.3 L'informazione fuorviante durante il recupero

I risultati della ricerca sull'informazione fuorviante hanno implicazioni di grande portata in particolare per il modo in cui vengono condotti i colloqui, le interviste o gli interrogatori (Memon e Bull 1999). L'informazione fuorviante post-evento può “entrare” nella nostra memoria non solo durante il periodo che precede la rievocazione-testimoniale, ma anche durante il processo di recupero, quando siamo chiamati a testimoniare (Vannucci, 2008).

Testimoniare significa trasferire dinamicamente da chi racconta a chi interroga un dato materiale cognitivo. Queste conoscenze devono necessariamente passare attraverso filtri e meccanismi che incidono sull'accuratezza e veridicità di quanto viene narrato. In particolare, l'esame testimoniale può essere considerato un sistema di scambio orale di informazioni socialmente organizzato nel quale le parti assumono

ruoli predeterminati: uno interroga e l'altro risponde. Per raccogliere un massimo di informazioni, chi interroga è portato anche inconsapevolmente, a far ricorso ad 'espedienti persuasivi' come la scelta delle domande o il clima di colloquio che l'esperienza o l'ispirazione del momento suggeriscono (De Cataldo Neuburger, 1998). Un'interessante interpretazione in proposito è data da Myra y Lopez (1966) secondo il quale la testimonianza ottenuta tramite interrogatorio rappresenta il conflitto tra ciò che il soggetto sa e ciò che le domande formulategli tendono a fargli dire. Ogni risposta, infatti, è una reazione mista nella quale intervengono le esperienze spontanee sommate alle rappresentazioni e alle tendenze affettive evocate dalla domanda.

2.3.4 La Suggestionabilità

Una delle caratteristiche più studiate nelle testimonianze oculari è la suscettibilità del soggetto ad essere sviato da domande ambigue durante l'intervista (Loftus 1979a).

La *suggestionabilità* è la tendenza individuale a rispondere in uno specifico modo a stimoli suggestivi e si riferisce alle caratteristiche della persona stimolata a rispondere. (De Leo, Scali, Caso, 2005). McDougall (1908) la definisce così: *"l'accettazione di un'affermazione in assenza di convenienti basi logiche"*. Secondo la definizione di Gisli H. Gudjonsson, la *suggestionabilità interrogativa* consiste nella *"tendenza ad accettare, da parte di un soggetto, all'interno di un contesto di interazione sociale, i messaggi contenuti nelle domande rivolte in un interrogatorio, modificando di conseguenza la propria risposta comportamentale"* (Gudjonsson, Clark, 1986).

Chi fa le domande non è preparato a porle in modo corretto, e può suggerire, talvolta in modo insistente, informazioni che, pur non essendo vere, rischiano di diventare vere con il tempo. Queste informazioni, possono entrare a far parte del bagaglio di memoria, e le persone successivamente ricorderanno ciò che è stato suggerito come se fosse parte dell'evento originale su cui sono chiamati a testimoniare.

Numerosi risultati convergono nell'indicare come alcune domande fuorvianti creino non solo un resoconto non accurato, ma una vera e propria modifica del ricordo originale (Mazzoni, 2003). La domanda fuorviante, inoltre, non solo può favorire la comparsa di un falso ricordo in un successivo interrogatorio, ma anche porre le basi per un falso resoconto immediato.

In alcuni casi è sufficiente una parola usata per raccogliere una testimonianza per alterare e distorcere un intero resoconto testimoniale. Una dimostrazione chiara di questo effetto è stata fornita da uno studio condotto da Loftus e Palmer (1974). In questa ricerca era stato mostrato ai partecipanti un filmato che aveva per oggetto un incidente automobilistico. Successivamente è stata posta ai soggetti una serie di domande fra cui una relativa alla velocità presunta a cui andava una delle due automobili quando aveva tamponato l'altra. Sebbene la domanda fosse la stessa, con alcuni di essi lo sperimentatore aveva usato, nella formulazione, la parola *hit* ("colpito", "tamponato"), mentre con altri aveva usato le parole *contacted* ("venuto in contatto"), *bumped* ("scontrato") o *smached* ("fracassato"). La parola usata nella domanda aveva influenzato la risposta relativa alla stima di velocità delle auto: la velocità più alta si era ottenuta con il termine più "violento", *smached* (40,8 miglia orarie) e la più bassa con *contacted* (31,8 miglia orarie).

Le parole usate per raccogliere una testimonianza hanno, quindi, un effetto estremamente potente sul resoconto testimoniale. In realtà, talvolta non è neanche necessario cambiare verbo per ottenere un falso ricordo, è sufficiente cambiare articolo, come hanno dimostrato in uno studio Loftus e Zanni (1975). Usando l'articolo determinativo si comunica implicitamente all'interlocutore che l'elemento è presente sulla scena, mentre la situazione rimane "aperta" quando si usa l'articolo indeterminativo.

Il modo in cui le domande sono formulate, così come il tipo di *feedback* dato alle risposte del testimone può alterare fortemente il resoconto testimoniale (Vannucci, 2008). Come è stato dimostrato da una ricerca su interrogatori 'dal vivo' effettuati in una stazione di polizia (Watson, 1981), il passaggio comunicazionale da uno stato di conoscenza presunta ad uno stato di conoscenza affermata, funziona come un potente strumento di pressione che mette, in pratica, l'interlocutore nell'impossibilità di opporsi alla fattività della circostanza affermata.

Secondo Read e Bruce (1984) l'informazione contenuta in domande suggestive riguardanti un dato evento, finisce per incorporarsi nella memoria del teste e, a seconda della verità o falsità dell'informazione suggestiva, tale informazione contribuirà ad accrescere o diminuire l'accuratezza della successiva deposizione. Una risposta viziata da una domanda suggestiva rivolta, magari inavvertitamente, ad un testimone nel corso delle prime indagini di polizia, non limita i suoi effetti a questa fase, ma può viziare, spesso in modo definitivo, tutto il successivo svolgimento delle indagini e del processo.

Ma perché domande di questo tipo hanno potere inducente nel contesto dei colloqui? Ovvero perché possono indurre una risposta errata? Il problema sta nel fatto che contengono informazioni certamente o potenzialmente non vere e le presentano *come se fossero vere* (Mazzoni, 2003). L'influenza delle domande suggestive è dovuta alla tendenza ad accettare come valide le informazioni che vengono presupposte da colui che ci pone la domanda.

In definitiva, possiamo affermare che è difficile formulare una domanda che non sia, in qualche modo, contaminata da un certo grado di suggestività. Questa consapevolezza spiega il grande interesse della ricerca psicologica per le modalità con cui si può procedere all'interrogatorio dell'imputato e all'esame del testimone (De Cataldo Neurburger, 1998). In Gran Bretagna, ad esempio il ministero degli Interni ha diffuso una serie di linee guida dettagliate, preparate da un *pool* di esperti, su come debbano essere condotti gli interrogatori e le interviste investigative. Solo gli interrogatori che aderiscono e seguono queste linee guida possono essere accolti in sede giudiziaria (Vannucci, 2008). In Italia, il codice detta regole precise da seguire durante l'esame testimoniale: nell'esaminare il teste, l'art. 349 1° comma c.p.p. dispone che "il giudice deve evitare ogni domanda suggestiva o che possa altrimenti nuocere alla spontaneità e alla sincerità delle risposte" (De Cataldo Neurburger, 1998).

2.3.5 La Compiacenza

La condotta coerente con le norme sociali è in genere definita conformismo. Grazie a questo apprendimento, si acquista una tendenza così forte a procedere con sintonia con gli altri che spesso insorge una reazione d'ansia e di disagio quando si avvertono nel proprio comportamento elementi di non conformità.

Specie in circostanze difficili, ambigue o complesse, è stato confermato il peso esercitato dall'influenza sociale di chi viene considerato un esperto. In questi casi, il teste senza saperlo o volerlo, può alterare il suo convincimento per adeguarlo a quello altrui sia per mancanza di fiducia nei propri ricordi che per l'esigenza di neutralizzare percezioni tra loro in contrasto.

L'aspettativa di chi interroga e il desiderio del teste di mostrarsi competente, possono innescare potenti meccanismi di pressione psicologica: il teste può soccombere al peso della pressione sociale che lo spinge ad identificare o a dare una descrizione a dispetto di pochi elementi che ha potuto memorizzare. Il testimone, come chiunque, è motivato dal desiderio di esibire un comportamento appropriato e di non fare la figura dello sprovveduto (De Cataldo Neuburger, 1998).

Secondo il modello delle "richieste del compito" proposto da McCloskey e Zaragoza, le false memorie testimoniali indotte dalla *misinformation* potrebbero essere riconducibili alla tendenza dei soggetti a rispondere secondo le aspettative e le richieste dello sperimentatore: i soggetti accettano la *misinformation* come "vera" perché pensano che lo sperimentatore si aspetti da loro che rispondano così. In linea con questa ipotesi, nello studio di Tousignant (1984) è stata riportata un'associazione positiva fra la tendenza ad andare incontro alle richieste e aspettative degli altri, comportandosi come gli altri si aspettano, e il numero di false memorie al paradigma delle *misinformation*: chi compie più false memorie è risultato quindi avere un livello più alto di acquiescenza ed essere maggiormente sensibile alle aspettative del ricercatore rispetto a chi "resiste" all'informazione fuorviante.

Studi condotti da Stern (1902) hanno dimostrato che anche la ripetizione delle stesse domande può influenzare e distorcere la testimonianza. Nei suoi esperimenti Stern trovò che i soggetti posti di fronte a domande ripetute, tendevano a ricordare più facilmente la risposta data in precedenza, anche quando si trattava di una risposta

sbagliata, piuttosto che l'evento originario a cui la domanda si riferiva. L'autore ipotizzava l'intervento di un meccanismo di natura sociale, quello della conformità: di fronte ad una figura autorevole che rivolge una domanda, anche se non si ha un ricordo di ciò che viene chiesto, si può sentire la pressione a dare una risposta attesa (compiacere) o dare, comunque una risposta.

Il fenomeno della compiacenza può essere descritto nella psicologia della testimonianza come la tendenza a dire ciò che si ritiene l'altro voglia sentire. Si tratta di una situazione ben diversa dal mentire intenzionalmente, dal momento che non è presente in questo caso alcun desiderio di danneggiare l'altro, nessun antagonismo, nessun desiderio di dire cose false e di ingannare. Al contrario, se si vuole, si può definire come una forma di collaborazione estrema. Una persona che vuole compiacere capta tutti i piccoli segnali che l'altro invia per far capire che cosa ci si aspetta dalla risposta. Il cercare di compiacere l'altro porta quindi ad una modifica del resoconto testimoniale (Mazzoni, 2003).

2.3.6 L'informazione falsa aggiuntiva: conoscenze semantiche e schemi

Un'altra fonte importante di distorsione del ricordo testimoniale è rappresentata dalle conoscenze semantiche e dagli schemi. *La misinformation* aggiuntiva si riferisce, infatti, ad un dettaglio assente ma altamente plausibile e compatibile con l'evento e, più precisamente, con le conoscenze semantiche e con gli "schemi" che abbiamo dell'evento. Le macchie di sangue sulla scena di un delitto, o i vetri rotti per terra dopo un incidente stradale, sono fra gli esempi più classici di *misinformatino* aggiuntiva, proprio perché dettagli saldamente plausibili e fortemente attesi in queste situazioni.

Diversi studi hanno dimostrato che si tratta di un elemento pericoloso per la nostra memoria. L'effetto dell'informazione aggiuntiva sul nostro ricordo, dipende fortemente dalla plausibilità dell'informazione, ovvero della sua coerenza con la situazione e con lo schema che noi abbiamo di quella situazione: affinché un'informazione falsa aggiuntiva possa essere inserita nel nostro ricordo, essa deve rientrare fra le informazioni che ci aspettiamo di trovare in una specifica situazione.

Gli schemi e le conoscenze semantiche possono, però, esercitare un effetto di distorsione sul ricordo testimoniale anche in **assenza di una suggestione esterna**: le conoscenze semantiche da sole, possono indurre, spontaneamente, una distorsione di memoria, possono “infarcire” il nostro ricordo di elementi inesistenti (Vannucci, 2008).

Negli anni ottanta sono state condotte numerose ricerche sull'effetto esercitato dalle conoscenze semantiche e dagli schemi nell'induzione di falsi ricordi per scene, ambienti (contenenti una pluralità di oggetti), azioni, persone (Brewer, Treyens, 1981; Hicks, Cockman, 2003). Sul versante specifico dei resoconti testimoniali, alcuni studi hanno descritto un effetto delle conoscenze semantiche sui ricordi relativi ad incidenti automobilistici, rapine in banca, ovvero eventi o episodi per i quali esistono chiari schemi e aspettative (List, 1986; Tuckey, Brewer, 2003).

L'effetto delle conoscenze schematiche e delle aspettative, continua anche nelle fasi post-evento: quanto più il ricordo originario si impoverisce con il trascorrere del tempo, tanto più è possibile ricorrere, in modo inconsapevole, alle conoscenze schematiche per completare (“riempire i buchi”) e arricchire le memorie che stanno svanendo (Greenberg et al., 1998; Neuschatz et al., 2003).

L'effetto negativo degli schemi sul ricordo testimoniale non devi farci, comunque, dimenticare che essi svolgono una funzione fortemente adattiva in molti contesti testimoniali: se ci troviamo coinvolti in una rapina, sono le nostre conoscenze su “come avviene una rapina” (lo scrip della rapina) che si aiutano a comprendere subito che cosa sta succedendo, ad interpretare in modo rapido certi comportamenti e quindi ad agire di conseguenza (Vannucci, 2008).

2.3.7 Le informazioni fuorvianti tra laboratorio e realtà

Gli psicologi nei loro esperimenti di laboratorio cercano di studiare i processi che si verificano nella realtà mentre, in effetti, studiano situazioni che succedono solo nel corso dei loro esperimenti (Bersoff 1986). I risultati dei diversi studi hanno un'evidente rilevanza applicativa. Il contesto riprodotto nel paradigma

dell'informazione post-evento può essere considerato *ecologicamente valido*, cioè vicino alla realtà della testimonianza. Affermare questo non vuol dire significa, tuttavia, non riconoscere che il mondo reale è diverso dal laboratorio.

Quando assistiamo ad un incidente o ad un crimine gli eventi si susseguono molto rapidamente, è probabile che la nostra attenzione si focalizzi solo su alcuni dettagli, spesso l'angolazione da cui osserviamo la scena non è quella ottimale, potremmo essere costretti ad interrompere per alcuni minuti l'osservazione (per nasconderci), il nostro stato emotivo è senza dubbio diverso rispetto a quello di un contesto di laboratorio.

Proprio partendo dalla constatazione che ci sono delle differenze fra realtà e laboratorio, negli ultimi anni, alcuni ricercatori hanno cercato di ridurre ulteriormente questa distanza provando a riprodurre, in un contesto controllato, delle condizioni molto simili a quelle in cui si trova ad operare realmente la nostra memoria nel contesto di una testimonianza.

Le indicazioni fornite da vari studi è che, in realtà, i risultati ottenuti in laboratorio con il paradigma classico delle *misinformation*, applicato su materiali neutri o moderatamente spiacevoli, siano una versione sottostimata, più *soft* e ripulita delle distorsioni a cui andrebbe incontro la nostra memoria nella vita reale (Vannucci, 2008).

2.4 La Falsa Identificazione Testimoniale

L'errore testimoniale più grave è quello relativo alla falsa identificazione. Il tema dell'identificazione testimoniale (*eyewitness identification*), con particolare riferimento all'identificazione dell'autore del reato ("il colpevole"), ha dato origine negli ultimi venti anni ad un filone di ricerca particolarmente ricco e vivace, che ha avuto, negli Stati Uniti e in Gran Bretagna, anche forti ricadute in ambito applicativo, sul piano legale e giudiziario. Negli Stati Uniti, ad esempio, il dipartimento di Giustizia ha commissionato a un gruppo di lavoro multidisciplinare, composto da investigatori della polizia, pubblici ministeri, avvocati, giudici e psicologi-ricercatori

(il Technical Working Group for Eyewitness Evidence) la stesura delle linee-guida su come raccogliere le evidenze testimoniali in campo giudiziario, con particolare riferimento alle procedure di identificazione testimoniale (Vannucci, 2008).

Anche nel corso di ricognizioni di persona (a maggior ragione se difficili o ambigui) è stato confermato il peso esercitato dall'influenza sociale. Infatti, il testimone che avverte una pressione ad effettuare il riconoscimento, cede facilmente al carisma che investe personaggi, come i poliziotti, che vengono percepiti come esperti investiti di legittima autorità (De Cataldo Neuburger, 1998).

Il fatto è che noi, come individui generalmente crediamo all'autorità e quindi quando una richiesta (ad esempio scegliere il colpevole) ci proviene da una persona autorevole, noi lo facciamo comunque. Se ad esempio la polizia ci dice che il sospetto è tra le foto, noi crediamo alla polizia, non pensiamo che possa ingannarci (Mazzoni, 2003).

Secondo il parere degli esperti, in un esperimento di ricognizione occorre fare in modo che il teste non consideri implicita la presenza tra i soggetti o tra le foto, del colpevole; è questo un modo per evitare che il teste, come spesso avviene, anche se tra ricordo e soggetto non c'è perfetta coincidenza, si senta 'forzato' ad effettuare comunque un riconoscimento. La situazione, del resto, favorisce questo tipo di interpretazione: si monta questa "complicata messinscena" proprio al fine di riconoscere. L'eventualità del riconoscimento contrasta con la natura stessa dell'esperimento e sarebbe sorprendente se il teste non avvertisse il messaggio che, sia pure implicitamente, il sistema gli rivolge. L'impulso a riconoscere si fa strada facilmente in un contesto che comunica un senso di sconfitta personale a che non riesca a portare a termine il compito di cui è investito.

Il fatto stesso di aver predisposto un esperimento di ricognizione 'suggerisce' al teste che gli inquirenti ritengono di aver preso il colpevole: questa sua interpretazione della situazione lo 'forza' ad effettuare un riconoscimento anche quando nel suo intimo sussiste qualche dubbio sull'effettiva rispondenza tra il suo ricordo e il soggetto che dichiara di riconoscere. In questo contesto, diventa massima la spinta verso la conformità: il fatto che la polizia pensi che il responsabile è tra le persone che gli vengono esibite basta a tranquillizzare il testimone, a far cadere le sue eventuali riserve e a renderlo permeabile ad ogni manovra suggestiva. L'atto che egli compie non viene

mai posto in una prospettiva che chiama in causa la sua responsabilità: se per caso ha riconosciuto la persona sbagliata, ci penserà la giustizia ad accorgersene e rimediare (De Cataldo Neuburger, 1998).

Oggi grazie ad esperimenti condotti in laboratorio e sul campo, non solo sappiamo che l'identificazione testimoniale è un processo altamente fallibile, ma conosciamo anche alcune delle situazioni e procedure che mettono maggiormente a rischio la capacità di identificazione testimoniale (Vannucci, 2008).

2.4.1 Il paradigma della identificazione del colpevole

Vediamo come viene studiata in laboratorio l'identificazione testimoniale e quali sono le variabili e i meccanismi che entrano maggiormente in gioco nel determinare il successo o meno di una identificazione.

Questo paradigma rappresenta la procedura sperimentale più ampiamente utilizzata. Esso prevede due fasi distinte:

- Fase I (il *filmato*): nella prima fase, ai partecipanti (gli ipotetici testimoni) viene presentato un filmato-video o una serie di diapositive in cui è raffigurato lo svolgimento di un crimine (ad esempio il furto di una bicicletta o una rapina in banca).
- Fase 2 (il *line-up*): dopo un certo intervallo di tempo in cui i soggetti sono stati impegnati in compiti distrattori, viene fatta eseguire una prova di identificazione testimoniale. Il test di identificazione, chiamato in gergo *line-up* (allineamento, identificazione), prevede che ai testimoni vengono presentate più persone o fotografie che le ritraggono, con la richiesta di segnalare se l'autore del crimine è presente e, in caso affermativo, di indicarlo. Ai soggetti viene detto che, nella procedura di identificazione, il colpevole può essere presente (*culprit-present*) oppure assente (*culprit-absent*). In alcune versioni del paradigma, al testimone è richiesto anche di indicare il grado di confidenza della propria risposta su una scala a cinque punti, da "per niente sicuro" a "sicurissimo".

Due sono i risultati ottenuti con le procedure di identificazione: con “*colpevole assente*” e con “*colpevole presente*”. Nel primo caso le risposte del testimone possono essere due: identificare come colpevole un innocente (falsa o errata identificazione) oppure può, correttamente, non identificare nessun colpevole. Nel secondo caso, in cui il colpevole è presente, le risposte possono essere tre, di cui due sbagliate e una giusta: il testimone può identificare come colpevole un innocente, ovvero la persona sbagliata, può non identificare nessuno come colpevole, ovvero non riconoscere il colpevole che invece è presente, oppure può indicare come colpevole la persona giusta. Se consideriamo che si tratta di identificazioni compiute, comunque, in condizioni buone, se non ideali, rispetto a quelle di solito presenti quando si verifica un crimine, si capisce perché i risultati di un’identificazione testimoniale vadano considerati con molta prudenza e cautela.

I *line-up* reali sono, infatti, composti da individui sospettati di aver commesso il crimine (che possono essere realmente colpevoli o innocenti) e da individui “distrattori”, di cui non si sa, cioè, che sono innocenti, estranei al fatto. La composizione del *line-up* è corretta quando tutti gli individui presentati sono ugualmente plausibili, sono compatibili con la descrizione del colpevole fornita in precedenza dal testimone e, più precisamente, nessuno dei membri si allontana più degli altri dalla descrizione del colpevole (*match-to-description approach*, Wells, 1993).

Non tutte le procedure di *line-up* sono, però uguali. Storicamente si sono succedute due versioni di *line-up*: quello sequenziale (*simultaneous line-up*) e più recentemente, quello sequenziale (*sequential line-up*). Nel primo, che rappresenta la forma tradizionale di *line-up*, vengono presentate al testimone, simultaneamente 5-6 persone, disposte in fila o 5-6 fotografie, disposte su 2 righe, e viene chiesto se la persona che ha commesso il crimine è presente e di indicarla (Vannucci, 2008). Come è stato messo in evidenza da Gay Wells, il limite principale di questa procedura è quello di incoraggiare nel testimone la formulazione di un *giudizio relativo*: il testimone tende a scegliere il soggetto che tra tutti gli indizi si avvicina di più alla sua memoria del colpevole, anziché confrontare ciascun membro del *line-up* con il ricordo. Il giudizio relativo favorisce la produzione di false identificazioni, soprattutto nei casi in cui il colpevole non sia presente nel *line-up* (Wells, 1984). Questo limite

appare superato nel *line-up sequenziale*, messo a punto negli anni ottanta da Lindsay e Wells (1985). In questa procedura, le persone, o le foto che le raffigurano, vengono presentate al testimone in sequenza, una alla volta. Il testimone non sa quante persone o fotografie gli verranno presentate e deve dare un giudizio (ovvero dire se si tratta del colpevole oppure no) per ogni persona-fotografia prima che venga presentata la successiva. Inoltre, una volta che il giudizio è stato formulato non può essere cambiato e ogni foto (individuo) può essere vista una sola volta. Rispetto alla presentazione simultanea, quella sequenziale favorisce l'utilizzo di una strategia di *giudizio assoluto*, indipendentemente per ciascun membro del *line-up*: ciascuno degli individui presentati viene confrontato con la traccia mnestica del colpevole (Vannucci, 2008).

Nelle ricerche in cui sono state confrontate queste due procedure di identificazione, la superiorità del *line-up* sequenziale rispetto a quello simultaneo è stata ampiamente dimostrata: nella condizione sequenziale i partecipanti compiono un numero minore di false identificazioni (Stebly et al., 2001).

CAPITOLO III

Come incrementare la Memoria nella Testimonianza

3.1 L'Intervista Cognitiva

La maggior parte dei lavori sulle testimonianze oculari si sono occupati della loro inaffidabilità e dei modi attraverso cui si possono realizzare delle distorsioni nei ricordi (Baddeley, 1995).

Come abbiamo visto, la memoria dei testimoni può essere influenzata e indotta facilmente in errore, per cui è importante che un soggetto venga sottoposto a un'intervista attraverso modalità e strategie che lo aiutano e lo sostengono nel processo di rievocazione di un ricordo. Uno dei metodi più efficaci è l'**Intervista Cognitiva**, strumento nato dall'esigenza di migliorare l'interrogatorio dei testimoni (De Leo et al., 2005).

L'intervista cognitiva (Ic) è una procedura sviluppata per aiutare i funzionari di polizia o altri professionisti ad ottenere resoconti più completi e accurati da un testimone, ed è basata sui principi psicologici che regolano il ricordo e il recupero di informazioni dalla memoria (Mazzoni, 2003). L'intervista cognitiva prevede le seguenti caratteristiche:

- *Reintegrare il contesto*: viene chiesto al soggetto di cercare di reintegrare o ricreare il più possibile il contesto circostante relativo all'evento, compresi gli stati emozionali e/o interni.
- *Riferire ogni cosa*: il soggetto viene incoraggiato a riferire tutto ciò che può ricordare, senza curarsi del livello di sicurezza soggettiva associata all'informazione o dell'importanza di percepita della stessa.

- *Ricordare gli eventi in ordine differente*: viene richiesto al soggetto di ricordare un evento in più di un ordine sequenziale (dall'inizio alla fine, dalla fine all'inizio, dal punto di mezzo, ecc.).
- *Mutare prospettiva*: il soggetto viene invitato a ricordare l'evento come se lo osservasse da un'altra prospettiva, ad esempio, come se si trovasse alla sinistra dell'abusante, invece che dinanzi a lui (De Leo et al. 2005).

Questa intervista si basa essenzialmente su due principi teorici. In primo luogo sul fatto che vi sono più modi per recuperare dalla memoria un evento, per cui informazioni che risultano non accessibili utilizzando una data tecnica possono diventare accessibili se si impiega una tecnica diversa. In secondo luogo la tecnica si basa sull'assunto che una traccia in memoria sia composta da numerosi elementi, e che un suggerimento, un agganci (cue) è effettivo a patto che ci sia una sovrapposizione tra l'informazione codificata e il cue stesso.

Vari lavori hanno dimostrato che i poliziotti addestrati a usare questa tecnica sono stati capaci di ottenere da un testimone il 40% in più delle informazioni rispetto agli investigatori che hanno utilizzato i loro tradizionali metodi di interrogatori (Mazzoni, 2003).

3.2 La giusta collaborazione

Si è visto che il comune modo di condurre interviste e colloqui sia in realtà contraddistinto da una lunga serie di errori che introducono modifiche incontrollabili nel resoconto e nel ricordo di un testimone. Abbiamo altresì osservato come la memoria sia molto malleabile e come i contenuti di memoria siano facilmente modificabili tramite quest'intervento esterno. Infatti, è possibile indurre le persone a ricordare elementi non presenti in episodi che hanno realmente vissuto (informazione fuorviante), come è anche possibile far sì che un individuo arrivi a costruire un ricordo talmente falso di un evento che non ha mai vissuto (Mazzoni, 2003).

Un "modello di interrogatorio" che può risultare efficace soprattutto nei confronti di testi disposti a collaborare è innanzitutto quello dove il testimone viene

messo in condizione di non difesa e di allentamento delle tensioni. E' consigliabile stimolare il soggetto in modo positivo, attraverso un'accoglienza che gli permetta di allentare le difese e l'eventuale attivazione emozionale che può essere d'ostacolo al recupero oggettivo e obiettivo delle informazioni. Occorre, quindi, valorizzare la persona mostrando nei suoi confronti fiducia e comprensione. Senza queste premesse, la persona non può essere sensibilizzata al problema, né può comprendere appieno le ragioni per cui è stata chiamata a testimoniare.

Bisogna utilizzare una comunicazione efficace, ossia caratterizzata da una mancanza di toni autoritari e inquisitori, al fine di evitare che scattino i meccanismi di difesa. Importante è anche stimolare l'attenzione e la concentrazione del testimone; in assenza di ciò il teste non può sentirsi coinvolto in prima persona e quindi verrebbe a mancare quella motivazione che sta alla base di un rapporto collaborativo con gli operatori di polizia.

In generale, nei tempi e modi consentiti, si raccomanda di evitare tecniche di intervista che portino l'operatore di polizia ad utilizzare in modo eccessivo la comunicazione verbale, tallonando il teste con domande che possono interferire con la riflessione del testimone. Occorre, infatti, tenere presente che più le domande sono pressanti e più viene inficiato il processo di identificazione oggettiva ed obiettiva dei fatti, e di conseguenza, il valore dell'attendibilità della testimonianza può diminuire. E' facile, infatti, che l'operatore cada nell'errore di fare un ragionamento deduttivo che può diventare induttivo di certe conseguenze che poi l'intervistato tira, ma solo perché è stato influenzato dall'intervistatore. In tal caso, poiché la situazione di stress è insostenibile, la persona, pur di evitare ulteriore disagio, potrebbe disporsi ad ammettere cose mai vissute, né viste o sentite. Tale forma di evitamento, come osservato nel precedente capitolo, diviene un grosso rinforzatore perché produce un sollievo enorme. Il teste potrebbe poi convincersi delle sue dichiarazioni false per evitare di essere giudicato male o considerato non attendibile.

E' importante, inoltre, per il designatore, conoscere quali meccanismi e variabili incidono sul delicato momento della rievocazione mnestica, quali elementi e distorsioni possono intervenire nella costruzione di un ricordo. E' opportuno, ai fini di un corretto e utile lavoro, essere a conoscenza di quali modalità siano più idonee per sondare e rintracciare un ricordo presente nella memoria al fine di produrre resoconto

che sia il più realistico possibile.

Nella costruzione testimoniale, si è in una situazione in cui deve essere rappresentato nuovamente un evento che spesso suscita in grande impatto emotivo, in cui le immagini vengono impresse nella memoria con una forte coloritura affettiva. Esistono delle situazioni in cui, il testimone non sempre collabora, ad esempio, alla ricostruzione grafica di un volto, di una figura o di un particolare, sia per la mancanza di interesse al fatto, sia perchè non intende essere coinvolto in fatti di polizia (soprattutto se si tratta di casi riguardanti delitti di mafia o organizzazioni potenti in cui il proprio coinvolgimento potrebbe investire la propria incolumità fisica e quella di persone care). Tale paura di esporsi, può innescare una serie di meccanismi difensivi non solamente a livello esplicito, ma anche e soprattutto a livello inconscio, impedendone la partecipazione all'attività investigativa dettata da un particolare stato emotivo, la cui persistenza arriva persino a compromettere la rievocazione mnemonica di ricordi con scarsa (a volte nulla) completezza delle informazioni. Ad ogni modo, la funzione del disegnatore di Polizia sarà improntata alla stimolazione dei ricordi del testimone attraverso una serie di domande e di sollecitazioni tendendo sempre ben presente lo stato psicologico al momento di tale operazione, poiché, il forte stato di emotività può portare il soggetto a descrivere caratteristiche somatiche del malvivente in maniera sincera, ma spesso inesatta (Fagnoli, 2005).

Quando si svolge un interrogatorio o un'intervista investigativa occorre formulare le domande in modo tale da non suggerire niente, neppure quello che si ritiene che sia vero, ma su cui non c'è certezza assoluta. Capita spesso di leggere resoconti di interviste in cui chi conduce il colloquio pone le domande come se già sapesse in modo certo come sono andate le cose, e chiedere al testimone semplicemente di confermare qualcosa di già noto (Mazzoni, 2003).

Secondo Alba e Hascher (1983), è molto utile, al momento di iniziare l'esame testimoniale, avvertire il teste che, in passato, può aver ricevuto informazioni inesatte e invitarlo a rispondere solo e secondo quello che effettivamente ricorda. Bowers e Bekerian (1984) consigliano, sempre per contrastare gli effetti disturbanti delle informazioni successive, di seguire nell'ordine di proposizione delle domande, l'ordine secondo il quale si è sviluppato l'evento. Questo accorgimento che si è rilevato molto utile nelle situazioni sperimentali, potrebbe facilmente essere adottato

anche nella pratica giudiziaria, almeno nei casi in cui si conosce con certezza la sequenza temporale degli eventi.

CONCLUSIONI

Se si parte dal presupposto che ogni testimonianza è un attivo processo di elaborazione delle informazioni che sono state in precedenza selezionate, modificate ed integrate al bagaglio di conoscenze che già si ha, si può definire la memoria come la funzione la cui peculiarità consiste essenzialmente in una struttura in cui entrano in ballo meccanismi percettivi, attentivi ed emotivi che vanno a loro volta a modificare la struttura di conoscenze di un determinato evento e di cui il ricordo sarà certamente diverso dalla iniziale percezione avvenuta a suo tempo. A sua volta, perciò, il ricordo si può definire come il risultato di una ricerca nella memoria di informazioni che vengono localizzate in quel complesso sistema di connessioni e riportate di conseguenza alla consapevolezza.

Ogni testimonianza, quindi, dipende non solo dalla memoria del testimone, poiché in essa si immagazzinano le tracce dell'esperienza, ma anche e soprattutto dalla rielaborazione che queste tracce subiscono sia in fase di acquisizione che di riproduzione. Testimoniare consiste essenzialmente nel "*cercare nel sistema di memoria*" quegli eventi cui si è assistito o dei quali si è autori, unitamente a quei particolari che sono stati "aggiunti" e catalogati nel nostro sistema mnemonico.

Dato il gran numero di variabili che possono incidere sul grado di attendibilità della testimonianza, è facile capire come sia quasi impossibile nella realtà, ottenere una testimonianza che sia completamente accurata.

Non è compito facile per i giudici perché essi si trovano, sempre e comunque, di fronte a testimonianza che sono in piccola o in larga parte inattendibili. Ed è assai difficile capire in che misura una testimonianza si attendibile e debba essere creduta, e distinguere in essa quanto corrisponde a verità e quanto, invece, è stato distorto dai fattori cognitivi implicati.

Oggi grazie agli esperimenti condotti in laboratorio e sul campo, non solo sappiamo che l'identificazione testimoniale è un processo altamente fallibile e

pertanto scarsamente affidabile, ma conosciamo anche alcune delle situazioni e procedure che mettono maggiormente a rischio la capacità di identificazione testimoniale.

“Bisogna aver la consapevolezza che le testimonianze sono prove di grande fragilità, perché hanno a che fare con le caratteristiche del sistema cognitivo che influenzano il ricordo a livello emotivo, percettivo, attentivo. Questo sistema trasforma ciò che vediamo prima di immagazzinarlo in memoria. La conseguente ricostruzione della realtà non è fedele alla realtà. Il sistema cognitivo lavora in questo modo ed è importante esserne consapevoli” (Giusberti, 2010).

BIBLIOGRAFIA

- Anderson M., Bjork R., Bjork E.**, *Remembering can cause forgetting. Retrieval dynamics in long-term memory*, in “Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition”, 20, pp.1063-1087, 1994.
- Alba J.W., Hascher L.**, Is memory schematic?, in *Psychological Bulletin*, 93, pp. 203-231, 1983.
- Allport G.W.**, *La natura del pregiudizio*, La Nuova Italia, Firenze, 1973.
- Atkinson R.C., Shiffrin R.M.**, *Human Memory: A Proposed System and Its Control Processes*, IN K.W. Spence (eds), *The Psychology of Learning and Motivation* (vol. 8). Academic Press, London, 1968.
- Baddeley A.D.**, *Working Memory*, Oxford University Press, Oxford, 1986.
- Baddeley A.D.**, *Working Memory*, in “Science, 255, pp. 556-9, 1992.
- Baddeley A.D.**, *La Memoria Umana. Teoria e Pratica*, Il Mulino, Bologna, 1995.
- Baddeley, A.D.**, *The Episodic Buffer: A New Component of Working Memory?*, in “Trends in Cognitive Sciences”, 4, pp. 417-23, 2000.
- Baddeley A.D., Hitch G.J.**, *Working Memory*, G.A. Bower (ed.), *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory* (vol. 8). Academic Press, New York, 1974.
- Bartlett F.C.**, *Remembering*. London, Cambridge, Univ. Press, 1932.
- Bersoff D. N.**, *Psychologists and the Judicial System*, in *Law and Human Behavior*, 10, pp. 151-164, 1986.
- Bowers J.M., Bekerian D.A.**, *When will postevent information destroy eyewitness testimony*, in *Journal of Applied Psychology*, 69, pp. 466-472, 1984.
- Brandimonte M.A.**, *La distrazione*, Il Mulino, Bologna, 2009.
- Brandimonte M.A., Einstein G.O., McDaniel E.M.** (eds.), *Prospective Memory: Theory and Application*, Erlbaum, Hillsdale (Nj), 1996.
- Bregman N.J., McAllister H.A.**, *Eyewitness testimony: the role of committente in increasing reliability*, in *Social Psychology Quarterly*, 45, pp. 181-184, 1982.
- Brewer W.F., Treyns J.C.**, *Role of Schemata in Memory for Places*, in “Cognitive Psychology”, 13, pp. 207-30, 1981.
- Carnelutti F.**, Il testimoniao, questo sconosciuto, in *Rivista di Dir. Proc.*, 2, pp. 179-185, 1957.
- Clifford B.R., Bull R.**, *The psychology of person identification*, London, Rutledge Kegan, 1978
- De Cataldo Neuburger L.**, *Psicologia della testimonianza e prova testimoniale*, Giuffrè, Milano, 1988.

- De Leo G., Scali M., Caso L.**, *La testimonianza. Problemi, metodi e strumenti nella valutazione dei testimoni*, Il Mulino, Bologna, 2005.
- Della Valle G.**, *La psicogenesi della coscienza. Saggio di una teoria generale dell'evoluzione*, Hoepli, Milano, 1905.
- Eich E.**, *Theoretical Issues in State Dependent Memory*, in H.L. Roediger III, F.I.M. Craik (eds.), *Varieties of Memory and Consciousness: Essays in Honour of Endel Tulving*. Erlbaum, Hillsdale, 1989.
- Eysenck H.J.**, *A model for personality*, New York, Springer-Verlag, 1981.
- Fagnoli A.L.**, *Manuale di psicologia investigativa*, Giuffrè, Milano, 2005.
- Frost P.**, *The Quality of False Memory over Time: is Memory for Misinformation "Remembered" or "Known"?*, in "Psychonomic Bulletin & Review", 7, pp. 531-6, 2000.
- Frost P., Ingraham M., Wilson B.**, *Why Misinformation Is More Likely to Be Recognized over Time: A Source Monitoring Account*, in "Memory", 10, pp. 179-85, 2002.
- Giusberti F.**, Appunti della lezione del 10° Corso di Formazione in Psicologia Giuridica, Psicopatologia e Psicodiagnostica Forense, AIPG, Roma, 2010.
- Gorra E.**, *L'attribuzione di responsabilità*, Giuffrè, Milano, 1983.
- Greenberg M.S., Westcott D.R., Baileys S.E.**, *When Believing Is Seeing: The Effects on Eyewitness Memory*, in "Law and Human Behavior", 22, pp. 685-94, 1998.
- Greenspoon J., Ranyard R.**, *Stimulus conditions and retroactive inhibition* in "Journal of Experimental Psychology", 53, pp. 55-59, 1957.
- Gudjonsson G.H., Clark N.K.**, *Suggestibility in Police Interrogation: A social Psychology Model*, in "Social Behaviour", I, pp. 83-104, 1986.
- Gulotta G.**, *I processi di attribuzione nella psicologia interpersonal e sociale*, Angeli, Milano, 1982.
- Heath W.P., Erickson J.R.**, *Memory for Central and Peripheral Actions and Props after Varied Post-Event Presentation*, in "Legal and Criminological Psychology", 3, pp. 321-46, 1998.
- Hicks J.L., Cockman D.**, *The Effect of General Knowledge on Source Memory and Decision Process*, I "Journal of Memory and Language", 48, pp. 489-511, 2003.
- Hicks J.L., Marsh R.L., Russell E.J.**, *The Properties of Retention Intervals and Their Affect Retaining Prospective Memories*, "Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition", 26, pp. 1160-9, 2000.
- Humphreys M.S., Revelle W.**, *Personality, motivation and performance: A theory of the relationship between individual differences and information processing* in Psychological Review, 91, pp. 153-184, 1984.
- Koriat A., Goldsmith M.**, *Monitoring and control processes in the strategic regulation of memory accuracy*, in "Psychological Review", 103, pp. 490-517, 1996.
- Kliegel M., Martin M., McDaniel M., Einstein G.O.**, *Varying the Importance of a Prospective Memory Task: Differential Effects across Time and Event-Based Prospective Memory*, in "Memory and Cognition", 9, pp. I-II, 2001.

- Lamberth J.**, *Social Psychology*, McMillan, New York, 1980.
- LeDoux J.**, *Il cervello emotivo. Alle origini delle emozioni*, Baldini Castoldi Dalai Editore, Milano, 2003.
- Leippe M.R., Manion A.P., Romanczyk A.**, *Eyewitness Persuasion: How and How Well Do Well Do Fact-finders Judge the Accuracy of Adults' and Children's Memory Reports?*, in "Journal of Personality and Social Psychology", 63, pp. 181-97, 1992.
- Leippe M.R., Wells G.L., Ostrom T.M.**, Crime Seriousness as a determinant of accuracy in eyewitness identification, in *Jou of Applied Psychology*, 63, pp. 345-351, 1978.
- Lindsay R.C.L., Wells G.L.**, *Improving Eyewitness Identifications from Lineups: Simultaneous Versus Sequential Lineup Presentation*, in "Journal of Applied Psychology", 70, pp. 556-64, 1985.
- List J.A.**, *Age and Schematic Differences in the Reliability of Eyewitness Testimony*, in "Developmental Psychology", 22, pp. 50-7, 1986.
- Loftus E.F.**, *Leading Questions and the Eyewitness Report*, in "Cognitive Psychology", 7, pp. 560-72, 1975.
- Loftus E.F.**, *Shifting Human Color Memory*, in "Memory and Cognition", 5, pp. 696-9, 1977.
- Loftus E.F.**, *Eyewitness testimony*. Mass., Cambridge, Harvard University Press, 1979a.
- Loftus E.F.**, *Reactions to Blatantly Contradictory Information*, in "Memory and Cognition", 7, pp. 368-74, 1979b.
- Loftus E.F.**, *Reconstructive Memory processes in Eyewitness Testimony*, in Sales B.D (a cura di), *The Trial process*, Plenum Press, New York 1981.
- Loftus E.F., Green E.**, *Warning: even memory for face may be contagious*, in *Law and Human Behavior*, 4, pp. 323-334, 1980.
- Loftus E.F., Palmer J.C.**, *Reconstruction of Automobile Destruction*, in "Journal of Verbal Learning and Verbal Bheavior", 13, pp. 585-9, 1974.
- Loufts E.F., Zanni G.**, *Eyewitness Testimony: The Influence of the Wording of a Question*, in "Bulletin of Psychonomic Society", 5, pp. 19-31, 1975.
- Mazzoni G.**, *Si può credere ad un testimone? La testimonianza e le trappole della memoria*, Il Mulino, Bologna, 2003.
- Mecacci L.**, *Storia della Psicologia del Novecento*, Laterza, Roma-Bari, 1992.
- Memon A., Bull R.**, *Handbook of the psychology interviewing*, Wiley, London, 1999.
- McDougall W.**, *Introduction to social psychology*, Methen, London, 1908.
- Myra y Lopez E.**, *Manuale di psicologia giuridica*, Giunti Barbera, Firenze, 1966.
- Neisser U.**, *Memory observed*, San Francisco, Freeman, 1982.
- Neuschatz J.S., Benoit G.E., Payne D.G.**, *Effective Warnings in the Dees-Roediger-McDermott False-memory Paradigm: the Role of Identifiability*, in "Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition", 29, pp. 35-41, 2003.
- Quadrio A.**, *Psicologia della testimonianza e prova testimoniale*, in De Cataldo Neuburger L. (a cura di), *La Psicologia per un nuovo processo penale*, CEDAM, Padova, 1987.

- Read J.D., Bruce D.**, On external validity of questioning effects in eyewitness testimony, in *International Review of applied psych.*, 33, 1, pp. 34-37, 1984.
- Roediger H.L., McDermott K.B.**, *Creating false memories: remembering words not presented in list*, in “Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition”, 21, pp. 803-814, 1995.
- Rubin D.C., Kontis T.C.**, *A schema for common cent* in “Memory and Cognition”, 11, pp. 335-341, 1983.
- Shank R., Abelson R.**, *Scripts, Plans, Goals and Understanding*. Hillsdale, New York, 1977.
- Smith S.M., Glenberg A., e Bjork R.**, *Environmental context and human memory*, in Memory and Cognition, 6, pp. 342, 1978.
- Sommer in Sales B.D.** (a cura di), *The Trial Process*, Plenum Press, New York, 1981.
- Stebly N.M., Dysart J., Fulero S., Lindsay R.C.L.**, *Eyewitness Accuracy Rates in Sequential and Simultaneous Lineup Presentations: A Meta-analytic Comparison*, in “Law and Human Behavior”, 25, pp. 459-73, 2001.
- Stern W.**, *Zur Psychologie der Aussage*, in “Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft”, 22, 1902.
- Sternberg R. J.**, *Psicologia cognitiva*, Piccin-Nuova Libreria, Bologna, 2000.
- Thomson D.M., Robertons S.L., Vogt R.**, *Person recognition: The Effect of context*, Human Learning, 1, pp.137-154, 1982.
- Tousignant J.P.**, *Individual Differences in Response Bias and Recall: A Characterization of the Effects of Misleading Post-event Mininformation*. Doctoral dissertation, University of Washington, 1984.
- Tuckey M.R., Brewer N.**, *The Influence of Schemas, Stimulus Ambiguity, and Interview Schedule on Eyewitness Memory Over Time*, in “Journal of Experimental Psychology: Applied”, 9, pp. 101-18, 2003.
- Tulving E.**, *Episodic and Semantic Memory*, in E. Tulving, W. Donaldson (eds.), *Organization of Memory*, Academic Press, New York, 1972.
- Tulving E., Osler S.**, *Effectiveness of retrieval cues in memory for word* in “Journal on Experimental Psychology”, 92, pp. 297-394, 1968.
- Tulving E., Thompson D.M.**, *Encoding Specificity and Retrieval Processes in Episodic Memory*, in “Psychological Review”, 80, pp. 359-80, 1973.
- Vannucci M.**, *Quando la memoria ci inganna*, Carocci Editore, Roma, 2008.
- Vernon M.**, *La psicologia della percezione*, Astrolabio, Roma, 1968.
- Watson D.R.**, *Some features of elicitation of confession in murder interrogations*, in Couter J., Frankel R. (a cura di), *Interactional Competence*, New York, Erlbaum Publisher, 1981.
- Wells G.L.**, *The Psychology of Lineup Identifications*, in “Journal of Applied Social Psychology”, 7, pp. 50-4, 1984.

- Wells G.L.**, *What Do We Know about Eyewitness Identifications*, in "American Social Psychology", 14, pp. 89-103, 1993.
- Wells G.L., Malpass R.S., Lindsay R.C.L., Fisher E.P., Turtle J.W., Fulero S.M.**, *From the Lab to the Police Station: A Successful Application of Eyewitness Research*, in "American Psychologist", 55, pp. 581-98, 2000.
- Wells G.L., Murray D.M.**, *Eyewitness Confidence*, in G.L. Wells, E.L. Loftus (eds.), *Eyewitness Testimony: Psychological Perspectives*, Cambridge University Press, 1984.
- Wells M.R., Leippe M.R.**, *How do people infer the accuracy of eyewitness memory*, in Lloyd-Bostock S., Clifford B.R. (a cura di), *Evaluating Witness Evidence*, Wiley & Sons, New York, 1981.
- Whipple G.H.**, *The obtaining of information, Psychology of observation and report*, in *Psych. Bulletin*, 15, pp. 217-248, 1918.