

LE BUSSOLE

Chiare, essenziali, accurate:
le guide di **Carocci**
per orientarsi nei principali temi
della cultura contemporanea



PSICOLOGIA

LA MEMORIA AUTOBIOGRAFICA

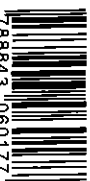
Chi siamo oggi? Come eravamo
in passato e come saremo in futuro?
Sono quesiti che spesso ci poniamo
durante la nostra esistenza.

Il libro risponde a queste domande attraverso
lo studio della memoria autobiografica,
presentando da un lato un quadro aggiornato
degli studi sull'argomento, in un'ottica
interdisciplinare, e stimolando dall'altro
la ricerca nel settore.

Nicola Mammarella insegna Psicologia
generale II e Psicologia della memoria
e dell'invecchiamento nel dipartimento
di Neuroscienze e Imaging dell'Università
di Chieti.

Alberto Di Domenico collabora
con il dipartimento di Neuroscienze
e Imaging dell'Università di Chieti.

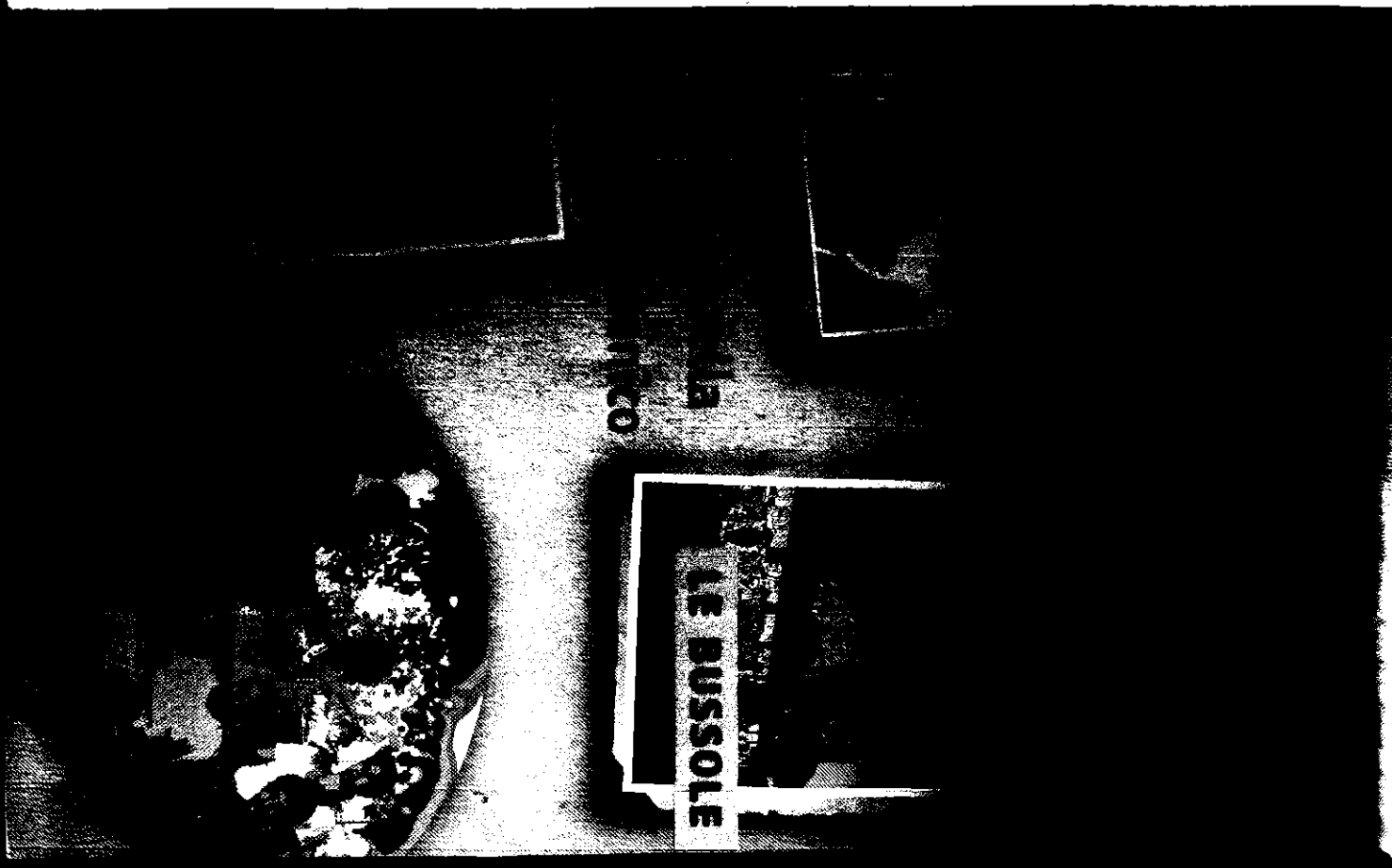
ISBN 978-88-430-6017-7



9 788843 060177

€ 10,50

Grafica e immagine di copertina: Jumbles [Lussu|Trucco|Turchi]



Nicola Mammarella Alberto Di Domenico

La memoria autobiografica

1ª edizione, maggio 2011

© copyright 2011 by Carocci editore S.p.A., Roma

Editing e impaginazione
Fregi e Majuscole, Torino

Finito di stampare nel maggio 2011
da Euroit, Roma

ISBN 978-88-430-6017-7

Riproduzione vietata ai sensi di legge
(art. 171 della legge 22 aprile 1941, n. 633)

Senza regolare autorizzazione,
è vietato riprodurre questo volume
anche parzialmente e con qualsiasi mezzo,
compresa la fotocopia,
anche per uso interno
o didattico.

I lettori che desiderano
informazioni sui volumi
pubblicati dalla casa editrice
possono rivolgersi direttamente a:

Carocci editore

Via Sardegna 50

00187 Roma.

TEL 06 42 81 84 17

FAX 06 42 74 79 31

Visitateci sul nostro sito Internet:
<http://www.carocci.it>

PSICOLOGIA
DELL'AMMENDIMENTO



Carocci editore

Indice

Introduzione 7

1. Che cos'è la memoria autobiografica? 11

1.1. La componente cognitiva 14

1.2. A che cosa serve la memoria autobiografica? 27

1.3. La componente emotivo-motivazionale 30

2. Tecniche di indagine della memoria autobiografica 36

2.1. Le annotazioni diarie 38

2.2. Le neuroimmagini 41

2.3. La neuroanatomia funzionale 43

2.4. Gli sviluppi futuri della ricerca 54

3. La memoria autobiografica dall'infanzia all'età adulta avanzata 56

3.1. Memoria autobiografica e sviluppo del sé cognitivo 57

3.2. La memoria autobiografica nell'invecchiamento 67

4. Quando la memoria autobiografica fallisce 78

4.1. Monitorare la realtà dei nostri ricordi personali 79

4.2. I deficit della memoria autobiografica: le confabulazioni 87

4.3. Creare e innestare ricordi autobiografici falsi 96

5. I ricordi autobiografici nella pratica clinica 100

5.1. Quanti tipi di reminiscenza? 101

5.2. La scala delle funzioni della reminiscenza	106
5.3. Reminiscenza e memoria autobiografica	110
5.4. Gli interventi clinici basati sulla reminiscenza	119

Bibliografia 125

Introduzione

Alla domanda "Che cos'è un ricordo?", risulta difficile non pensare a un insieme di eventi o episodi della propria vita che segnano un preciso canovaccio temporale. Tuttavia, la memoria autobiografica non è soltanto una *memoria episodica*, ossia un ripensare e riferire circa episodi quotidiani comuni (ad es. quale film ho visto al cinema ieri sera), ma rappresenta un insieme di ricordi personali che hanno caratterizzato e segnato in qualche modo la nostra esistenza (ad es. la laurea, il matrimonio ecc.). Studiare oggi i ricordi autobiografici risulta molto affascinante in quanto la memoria autobiografica rappresenta un punto di incontro per diverse discipline e approcci di indagine (dalla psicologia dello sviluppo alla psicologia generale, alla psicologia sociale, alla neuropsicologia ecc.) interessati a comprendere, in particolare, i processi cognitivi ed emotivi alla base della formazione e del recupero di un ricordo autobiografico e, più in generale, le peculiarità o le costanti di questo tipo di ricordi.

Diversamente dalla memoria episodica, la memoria autobiografica è fondamentale nella formazione del sé e dell'identità personale e può essere considerata il legame mnestico tra quello che siamo stati nel passato, quel che siamo nel presente e quel che saremo nel futuro. Attraverso l'esperienza, l'immagazzinamento e il recupero di eventi fondanti della nostra vita, riusciamo ad avere un quadro abbastanza preciso della nostra esistenza, dall'infanzia all'età adulta, importante nella gestione degli avvenimenti presenti e futuri. Molti approcci psicologici recenti dell'identità riconoscono nella memoria autobiografica la fonte principale che alimenta il sé e le proprie esperienze. I ricordi autobiografici rappresenterebbero i blocchi per la costruzione dell'identità personale utili a dare un senso di continuità dal passato al futuro. Data la classica distinzione generale tra ricordi personali episodici e ricordi personali semantici all'interno della memoria autobiografica, si dibatte ancora, ad esempio, su quale componente contribuisca in maniera preponderante all'identità personale. I ricordi personali episodici si riferiscono a eventi passati che inglobano dettagli contestuali circa il momento e il luogo dell'avvenimento: il recupero di tali ricordi determina il senso di rivive-

re l'esperienza quasi come un viaggio mentale del sé. I ricordi personali semantici, invece, si riferiscono a ricordi che non sono basati sull'evento e in tal senso sono maggiormente legati a un senso di familiarità più che di ricordo vero e proprio (ad es. dove siamo andati a scuola, il nome degli insegnanti ecc.; eventi che si ripetono nel tempo e dunque mancano di una specificità temporale). Sebbene il quadro sia complesso, è molto probabile che entrambe le componenti contribuiscano in maniera diversa e in momenti diversi al senso di identità.

Ecco perché non possiamo, ad esempio, studiare il ricordo autobiografico facendo riferimento soltanto ai modelli cognitivi e neuroanatomici, ma è importante considerare anche la relazione tra emozioni e ricordi o l'influenza dei fattori culturali sulla formazione dei nostri ricordi. Il tema della memoria autobiografica ha rappresentato un aspetto centrale nella psicologia della memoria sin dagli anni settanta del secolo scorso quando, per studiarla, si procedeva mediante annotazione, su specifici diari o agende, degli eventi che erano accaduti durante tutto l'arco di una giornata o di una settimana. Oggi, grazie proprio al contributo di altre discipline, l'approccio allo studio della memoria autobiografica appare, per molti versi, nuovo, più accurato e pieno di sfide.

Sono noti i correlati neurofisiologici della memoria autobiografica e i circuiti cerebrali, implicati nei diversi aspetti di un ricordo personale, fanno pensare a una specificità dei ricordi a seconda dei dettagli personali e rilevanti che lo compongono. Gli ultimi lavori, inoltre, alla luce di una prospettiva di sviluppo, sottolineano come alcuni aspetti della memoria autobiografica siano rintracciabili sin dalla tenera età e come questi cambino o si mantengano inalterati nell'età adulta avanzata.

Lo scopo di questo contributo è fornire un quadro aggiornato degli studi sulla memoria autobiografica. In particolare, nel primo capitolo definiremo il concetto, la natura e le funzioni della memoria autobiografica sulla base degli ultimi modelli teorici di riferimento; descriveremo il modello ormai classico di Conway e Rubin (1993), che può essere utilizzato come un quadro teorico generale per comprendere quali siano i processi che intervengono sia nella codifica che nel recupero degli eventi personali.

Nel secondo capitolo affronteremo l'evoluzione storica del concetto di memoria autobiografica attraverso la descrizione delle prime tecniche

di indagine comportamentale e degli approcci più recenti di visualizzazione cerebrale. In particolare ci soffermeremo sulle regioni cerebrali che intervengono nella codifica, nell'immagazzinamento e nel recupero di un ricordo autobiografico, evidenziando come l'avvento delle neuroscienze abbia permesso un aggiornamento dei modelli teorici correnti. Nel terzo capitolo sono riportati gli studi che hanno indagato il ricordo per gli eventi personali nell'infanzia e in età scolare, seguiti dalla descrizione di come cambia la memoria autobiografica in età adulta anziana. Particolare risalto verrà dato ai cambiamenti a carico delle componenti più cognitive ed emotive della memoria autobiografica con l'avanzare dell'età. Il quarto capitolo si soffermerà invece sui fallimenti della memoria autobiografica. Attraverso la descrizione del paradigma del monitoraggio di realtà, che spiega quali siano i processi implicati nella corretta attribuzione del piano di realtà ai nostri ricordi personali e quali siano i fattori che possono portare a indicare un ricordo personale fittizio come realmente accaduto, verranno presentati gli studi sui pazienti amnesici e sui pazienti affetti da demenza come casi esplicativi di deficit della memoria autobiografica. Infine, il quinto capitolo presenterà la memoria autobiografica nel contesto della pratica clinica. Verrà fatta un'analisi del concetto e delle funzioni della reminiscenza e verranno presentati gli strumenti di valutazione di tali funzioni.

Il volume non ha la pretesa di coprire in modo adeguato tutti gli aspetti di ciò che risulta essere un campo di interesse multidisciplinare, ma rappresenta un'introduzione alla memoria autobiografica con una focalizzazione sugli aspetti più studiati. È inevitabile, dunque, che alcuni argomenti non siano trattati e che il testo si concentri solo su sezioni di particolare rilievo per l'analisi psicologica.

È comunque nostro interesse invitare il lettore a non cadere nell'errore di ritenere la memoria autobiografica un sistema di memoria isolato, ma a considerarla all'interno di un vasto contesto di apprendimento sia in termini di acquisizione di esperienze personali sia in termini di sviluppo dell'identità personale. Il bisogno di comprendere come questo avvenga costituisce il filo conduttore di questo volume.

1. Che cos'è la memoria autobiografica?

La memoria autobiografica è la memoria per gli eventi della nostra vita (Brewer, 1986). Si tratta di un insieme di ricordi personali o autoreferenziali che si distinguono dagli altri ricordi per la loro natura dinamica e attiva: non sono, infatti, semplici riproduzioni di alcuni aspetti di un evento (ad es. il nome del supermercato sotto casa), ma rappresentano costruzioni o composizioni di conoscenze generali e specifiche che formano i ricordi della nostra vita. Sebbene vengano spesso paragonati ai ricordi episodici (ad es. il ricordo della passeggiata in bicicletta ieri pomeriggio), mescolati a elementi di memoria semantica (ad es. il nome della località) e procedurale (ad es. come si va in bicicletta), i ricordi personali costituiscono una tipologia di ricordo a sé stante.

Come vedremo in questo capitolo, la classica organizzazione della memoria autobiografica (o microstruttura) prevede tre livelli di specificità: un periodo della vita, un evento generale e un evento specifico (Conway, Pleydell-Pearce, 2000). In particolare, il livello più generale viene definito come un periodo della propria vita (ad es. gli anni dell'università o gli anni in cui si è vissuti in una città); la conoscenza a questo livello comprende il punto di inizio e di partenza di un determinato periodo come pure le persone e gli eventi associati a esso. Il secondo livello della struttura è l'evento generale, che può comprendere eventi ripetuti o singoli, o sequenze tematiche di eventi (ad es. il primo giorno di lavoro). Infine, l'ultimo livello riguarda la conoscenza specifica sull'evento, che consiste nel recupero di una serie di dettagli che caratterizzano il ricordo in sé. La memoria autobiografica segue un ordine gerarchico in quanto gli eventi specifici formano gli eventi generali che, a loro volta, formano i periodi della nostra vita. Rievocare i dettagli specifici di un evento personale è, infatti, più difficile rispetto a un evento generale o un periodo della vita. Ad esempio, quando ci viene chiesto di recuperare un ricordo (in risposta alla parola "ristorante"), impieghiamo più tempo per i dettagli di un evento rispetto a un perio-

do della vita legato a quella parola. Inoltre, i periodi della vita sono più resistenti e meno soggetti al decadimento di quanto non siano gli eventi specifici.

Accanto a questa microstruttura, i ricercatori hanno descritto anche una macrostruttura o "curva del ricordo autobiografico" che emerge quando viene chiesto ai soggetti di recuperare liberamente i ricordi della loro esistenza e di darli. In questo caso, si osserva una curva del ricordo autobiografico che, come vedremo, è legata al maggiore o minore ricordo degli eventi della nostra vita. La classica metodologia utilizzata in laboratorio per lo studio della memoria autobiografica, nei suoi aspetti di micro- e macrostruttura, consiste nella presentazione di una serie di parole o fotografie (che fungono da indizi) in risposta alle quali viene chiesto di rievocare consapevolmente un ricordo personale. Tuttavia, i ricordi autobiografici possono emergere anche inconsapevolmente durante lo svolgimento delle attività quotidiane. In questo caso si parla di memoria autobiografica involontaria. Infine, sebbene la maggior parte degli studi sui ricordi autobiografici si sia focalizzata, per tradizione, sul tentativo di spiegare la formazione e il recupero degli eventi autobiografici dal punto di vista puramente cognitivo, la componente emotiva rappresenta un elemento centrale di questo tipo di ricordi, in quanto essi riguardano anche esperienze emotivamente salienti e dunque, quasi sempre, sono accompagnati da connotati emotivi.

Prima di procedere nella trattazione di questi aspetti, riteniamo sia utile chiarire e specificare la differenza tra ricordo autobiografico e ricordo episodico. Alcuni autori, infatti, hanno utilizzato le espressioni "memoria autobiografica" e "memoria episodica" in maniera interscambiabile. In realtà, sarebbe meglio tenere i due concetti distinti. Il sistema di memoria episodica contiene, infatti, eventi specifici del passato a rilevanza personale che durano da minuti a ore. Conway (2009) descrive i ricordi episodici come registrazioni piuttosto sommarie degli eventi che ci sono accaduti. Si tratta di ricordi prevalentemente visivi che mantengono l'ordine temporale di accadimento (ad es. che cosa ho mangiato a pranzo, dove sono andato nel pomeriggio ecc.), ma sono soggetti a essere dimenticati molto facilmente. Essi sono, dunque, una serie di rappresentazioni semplici e complesse (quando sono un insieme di ricordi episodici semplici) a breve termine, utili soprattutto nella gestione degli

avvenimenti presenti. La memoria autobiografica, invece, va considerata come un sistema di memoria superiore che ingloba non solo questi aspetti specifici, ma anche conoscenze generali autobiografiche che permettono di legare tra loro i vari episodi. Se consapevolmente legati a un ricordo autobiografico e ad esso integrati, i ricordi episodici possono, infatti, "resistere" anche più a lungo: in questo senso, la memoria autobiografica può fungere da ancora di salvezza per i ricordi episodici più facilmente passibili di oblio.

Come mostrato nella tabella 1, in cui vengono descritte le caratteristiche principali dei due tipi di ricordi, è evidente come i ricordi episodici agiscano nel presente e soddisfino obiettivi momentanei, mentre quelli autobiografici contribuiscano al raggiungimento di obiettivi più significativi a lungo termine e mirino alla formazione nonché allo sviluppo della propria identità personale.

TABELLA 1

Caratteristiche distintive dei ricordi autobiografici vs ricordi episodici

Tipo di rappresentazione		Ricordo	Obiettivi
Memoria autobiografica			
Immagine di sé		Il mio primo stipendio	Indipendenza
Vita intera		Il mio primo lavoro da bibliotecario	Cambiamento
Eventi generici		Procedere con l'ordine	Apprendere
Memoria episodica			
Complessa		Arrivo del primo ordine leggere i codici	Fare bene il proprio lavoro
Semplice		Controllare l'ordine e i volumi consegnati	Andare a prendere lo stipendio prima di pranzo

Fonte: Conway (2009).

1.1. La componente cognitiva

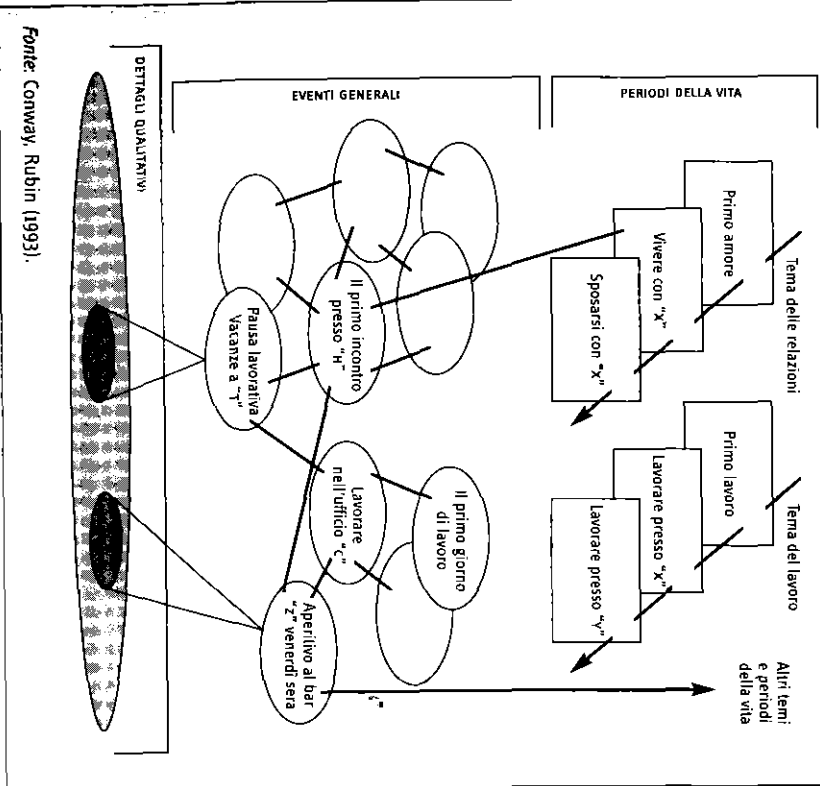
1.1.1. La microstruttura della memoria autobiografica «Avevo 5 anni quando mio padre mi accompagnò per la prima volta al cantiere della nostra nuova casa a Padova. Rivedo mio padre che mi precedeva sulle scale e tutti gli operai al lavoro. I rumori erano assordanti. Salivo ed ero ansioso di vedere il panorama da lassù. L'abitazione era a quattro piani e noi dovevamo salire fino al terzo. La vista sulla città era mozzafiato. Non vedevo l'ora di lasciare la vecchia casa per la nuova».

Questo brano rappresenta un esempio di ricordo autobiografico in cui, secondo Conway (cfr. Conway, Rubin, 1993), possiamo identificare una serie di informazioni strutturate a vari livelli di specificità. Queste sono: i periodi della vita (*lifetime periods*), gli eventi generali (*general events*) e le conoscenze specifiche di un evento (*event specific knowledge*). Nella figura 1 viene rappresentata la microstruttura della memoria autobiografica.

Con l'espressione "periodi della vita" ci riferiamo a periodi estesi della nostra vita (anni o decenni) come "quando ero alle medie", "quando ho incontrato Anna", "quando ho lavorato presso...", "quando sono andato a vivere con..." e così via, che rappresentano conoscenze generali sulle persone, sui luoghi e sulle attività legate a un certo momento della nostra vita. Essi possono avere un inizio e una fine, anche se non ben definiti, e rappresentare un utile aggancio ai fini del recupero di un ricordo. Questo significa che, scandendo temporalmente i nostri ricordi nei termini di una sorta di schema temporale proprio ("quando ero...", "poi sono stato..." ecc.), riusciamo a recuperare molte altre informazioni. Sebbene i periodi della vita vengano etichettati in vario modo dai ricercatori, ad esempio come periodi o periodi estesi, tutti concordano sull'idea che essi rappresentino un livello astratto o generale di conoscenze autobiografiche, una sorta di contenitori di nuclei tematici (ad es. dove ho lavorato, dove ho vissuto) legati appunto a determinati periodi della nostra vita. Un periodo della vita può contenere anche conoscenze generali su momenti significativi ad esso associati, incluse le aspettative, le valutazioni che vi sono collegate, e può dunque rappresentare cambiamenti significativi nella nostra vita (ad es. essere marito/moglie, padre/madre ecc.). Un periodo della vita può

essere anche connesso a eventi multimediali, come il ricordo della canzone o la visione di quel film particolare. In questo caso, sentire una canzone o rivedere un film induce sentimenti positivi perché evoca un periodo piacevole della vita (ad es. il primo amore inteso come un periodo lungo, il periodo in cui ho vissuto con...). Infine, i periodi della vita possono anche sovrapporsi tra loro quando si riferiscono a un periodo

FIGURA 1
Microstruttura della memoria autobiografica secondo il modello di Conway



Fonte: Conway, Rubin (1993).

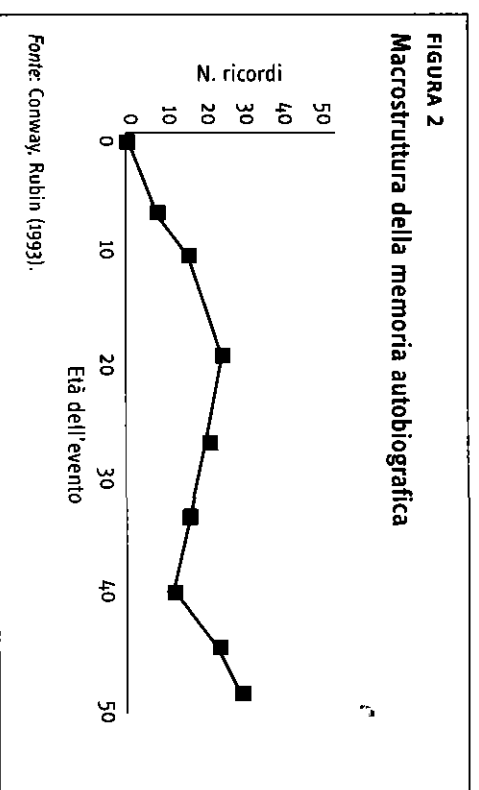
cronologico comune: ad esempio, "quando ho vissuto con Maria" può riferirsi allo stesso periodo di "quando ho lavorato presso quell'azienda", ma i due periodi della vita si riferiscono a nuclei tematici diversi, a diverse emozioni e obiettivi personali e dunque indicano differenti porzioni della conoscenza autobiografica di base.

Gli *eventi generali* rappresentano un livello più specifico della conoscenza autobiografica e possono andare da un giorno a un mese. In particolare, gli eventi generali prendono la forma di un breve riassunto o di un evento che si ripete, come le passeggiate di sera, o di eventi più estesi, come una vacanza negli Stati Uniti. Gli eventi generali sono stati paragonati a ministorie che si riferiscono, ad esempio, ai ricordi della "prima volta", come il primo bacio, il primo viaggio da soli ecc. Sebbene ci siano pochi studi che hanno indagato in maniera specifica la natura degli eventi generali, una loro caratteristica è riferirsi a ricordi molto vividi di eventi legati al raggiungimento o al fallimento di un certo obiettivo. Questi studi suggeriscono che gli eventi generali siano organizzati in termini di dettagli distintivi contestualizzati che distinguono un evento generale da un altro, e che rappresentano anche il tema o i temi dell'evento generale. Tuttavia, questa organizzazione tematica viene anche integrata da un'organizzazione temporale, e l'ordine in cui le azioni si verificano è, almeno in parte, preservato.

Gli *eventi specifici*, infine, si riferiscono alle immagini, ai sentimenti e ai dettagli di un evento generale e vanno da secondi a ore. Essi rappresentano la conoscenza specifica dell'evento legata all'immaginazione e agli altri dettagli vividi del ricordo. In generale, gli eventi specifici possono essere considerati come un insieme indifferenziato di caratteristiche che vengono attivate a seconda del tipo di informazioni fornite da un evento generale rievocato. Ad esempio, si tratta di ricordi che presentano specifiche informazioni sensoriali/percettive. Di fatto, la maggior parte delle persone che viene invitata a recuperare il dettaglio specifico di un evento generale richiama una o più immagini legate, ad esempio, ai particolari di un'azione di un evento generale. Si ipotizza che tali immagini rappresentino l'evidenza della natura analogica della conoscenza specifica dell'evento. È come se noi rivivessimo (*reliving*) l'esperienza con tutti i suoi dettagli. Secondo Conway (1992), questa

conoscenza potrebbe essere considerata come un insieme di registrazioni on line (codifica) di dettagli qualitativi (ad es. percettivi, contestuali, emotivi, più semantici ecc.) legati all'evento generale. Questi dettagli vengono mantenuti in memoria e poi recuperati se sono rilevanti all'interno di un evento generale. Sebbene la presenza o assenza della conoscenza specifica sull'evento sia generalmente un indice della realtà del ricordo (non riusciamo a ricordare molti dettagli di eventi che non sono mai accaduti), può capitare che le persone abbiano un ricordo vivido ma falso di un evento mai accaduto. In alcuni casi, i ricordi possono essere percettivamente e temporalmente chiari, ma possono di fatto contenere un ricordo dei processi cognitivi coinvolti nella generazione di quel ricordo. Come vedremo nel quarto capitolo, queste attribuzioni di realtà possono essere influenzate dalla motivazione, dagli errori, dalle esperienze e dalle abilità metacognitive della persona che ricorda l'evento.

1.1.2. La macrostruttura della memoria autobiografica Molti ricercatori hanno osservato che quando viene chiesto di ricordare liberamente una serie di eventi della propria vita e di datali nel tempo, emerge chiaramente una curva del ricordo distinta in tre componenti principali: l'amnesia infantile, il balzo del ricordo e l'effetto recenza (Fig. 2).



L'amnesia infantile Con questa espressione si intende la difficoltà quasi totale di aver accesso e dunque recuperare degli eventi che sono accaduti nei primi anni di vita (da 0 a circa 5 anni). Ad esempio, sono rari i casi di ricordo del primo giorno della scuola d'infanzia. Sono state proposte varie interpretazioni di questo fenomeno, da Freud (1957), secondo il quale l'amnesia infantile dipende da un meccanismo di repressione di eventi potenzialmente dannosi verificatisi durante questo periodo, a Waldfoegel (1948), che vede la possibilità di ricordare legata allo sviluppo delle abilità intellettive e in particolare delle abilità linguistiche, che permetterebbero ai ricordi di essere reiterati, fino a Howe e Courage (1997), secondo i quali i bambini sono in grado di formarsi una conoscenza autobiografica solo a partire dai 2 anni, quando cioè diventano in grado di distinguere tra un "io", un "me" e un "tu". È grazie allo sviluppo del sé cognitivo che i bambini diventerebbero capaci di organizzare i ricordi autoreferenziali. La difficoltà a recuperare eventi prima dei 5 anni riflette anche lo sviluppo non ancora completo dei lobi frontali, che quindi determinano l'impossibilità di utilizzare processi più controllati e consapevoli in grado di strutturare un ricordo autobiografico.

Un'altra ipotesi individua nell'interazione sociale la spiegazione di una difficoltà a recuperare i ricordi dagli 0 ai 5 anni. In particolare, questa teoria sostiene che solo quando arriva a comprendere la funzione sociale dei ricordi (ad es. sviluppare una storia personale che può essere raccontata e tramandata) il bambino diventa capace di formare ricordi personali (Nelson, 1993). Secondo questo approccio, lo scopo della formazione dei ricordi autobiografici è di condividere una storia: la possibilità di recupero dei ricordi è legata, dunque, alla possibilità di reiterare delle esperienze nella relazione madre-bambino.

Una teoria più recente vede in una spiegazione motivazionale la difficoltà di accesso ai ricordi prima dei 5 anni. Secondo Conway (2009), i ricordi dei bambini fino ai 5 anni sono legati a bisogni di base o motivazioni primarie come l'alimentazione e l'attaccamento che formano episodi specifici non organizzati, mentre all'aumentare dell'età e con lo sviluppo del sé, gli obiettivi principali cambiano e diventano maggiormente legati al sé e alla presenza di figure rilevanti. La difficoltà risulterebbe da una diversa percezione dell'uso e delle finalità dei ricordi nel momento in cui ci viene chiesto di ricordare.

Il balzo del ricordo L'espressione si riferisce a una maggiore facilità di recupero e collocazione dei ricordi concernenti il periodo che va dai 10 fino ai 30 anni. Rubin, Rahhal e Poon (1998) hanno osservato come aumenti la frequenza dei ricordi appartenenti a questa fascia di età in molti studi e hanno dimostrato come le conoscenze acquisite in questo periodo siano facilmente accessibili rispetto a quelle precedenti. Tra le teorie avanzate per spiegare il balzo del ricordo, c'è quella che sostiene che dietro questa componente si celi un *effetto novità*, in quanto in questo periodo si collocano le prime esperienze (ad es. la prima macchinina, il primo amore, il primo lavoro) o, più in generale, si verificano esperienze nuove e particolari che renderebbero i ricordi particolarmente salienti (*ibid.*), e un *effetto stabilità*, legato al fatto che dopo il periodo adolescenziale entriamo in un'identità adulta stabile che fornisce una sorta di piattaforma resistente al passare del tempo su cui innestare i nostri ricordi. È anche vero che gli eventi che accadono durante questa fascia di età (riferendosi alle prime esperienze) sono quelli che vengono raccontati e quindi reiterati di più.

Un'altra teoria vede il balzo del ricordo legato a momenti cruciali di sviluppo della nostra identità, che dunque seguirebbe un iter personale e sociale. Connessa a questo approccio l'idea di Holmes e Conway (1999), che hanno ulteriormente suddiviso il balzo del ricordo in due momenti distinti: uno che va dai 10 ai 20 anni, e l'altro che copre il periodo dai 20 ai 30. Nel primo periodo i ricordi sarebbero maggiormente legati allo sviluppo di un'identità sociale (generazione) e dunque al desiderio di appartenenza a una determinata fascia di età con determinate caratteristiche (il cantante preferito, quell'evento pubblico impopolare ecc.). La seconda decade, invece, si riferisce principalmente allo sviluppo dell'identità personale più intima e quindi concerne episodi legati a obiettivi emotivamente più salienti (ad es. relazioni, eventi privati ecc.). Secondo gli autori, gli eventi che caratterizzano il balzo rappresentano esperienze di definizione del sé e dunque formano la parte più resistente della conoscenza autobiografica di base.

L'effetto "recenza" Con questa espressione ci riferiamo al ricordo più vivido per gli eventi che sono accaduti di recente rispetto a quelli che sono avvenuti precedentemente (ad es. durante la fascia tipica del balzo

del ricordo), tenendo in considerazione l'età che abbiamo quando ci viene chiesto di ricordare. Non ci sono molti studi su questo effetto, ma la maggior parte dei ricercatori concorda sul fatto che questi eventi sono caratterizzati da una più alta probabilità di essere stati reiterati nel presente e dunque vengono ricordati di più. Inoltre si tratta di episodi che sono ancora legati a obiettivi che un individuo sta perseguendo, rendendoli dunque cruciali nello svolgimento delle attività presenti e più memorabili.

1.1.3. Ricordi autobiografici involontari

«Stavo aspettando l'autobus.

La fermata era in un posto non sicuro per una ragazza da sola. Le macchine sfrecciavano molto velocemente. Una macchina con i fari abbaglianti sembrava avvicinarsi. Mi sono improvvisamente ricordata del compleanno di mio fratello e di un regalo che aveva ricevuto: un robot con luci colorate telecomandato» (Bernsen, Hall, 2004).

Secondo alcuni autori (cfr. Bernsen, 1996), i ricordi autobiografici possono essere distinti in due tipologie principali a seconda se siano recuperati in maniera esplicita, consapevole (ricordi volontari) o spontaneamente (involontari), come nell'esempio riportato sopra.

Nonostante quelli involontari rappresentino la maggior parte dei ricordi che segnano la nostra vita quotidiana in termini di pensieri spontanei, la ricerca si è concentrata soprattutto sul ricordo volontario prevedendo la presentazione, da parte di uno sperimentatore, di indizi o aiuti efficaci che favorissero il recupero consapevole del ricordo. Questo filone di ricerche, come abbiamo visto, è stato fondamentale per lo sviluppo di approcci teorici che hanno chiarito l'organizzazione (micro e macro) della memoria autobiografica. Anche la descrizione finora fornita della memoria autobiografica si riferisce soprattutto ai ricordi espliciti. Per ricordo autobiografico involontario, invece, ci riferiamo ai ricordi personali che possono emergere improvvisamente senza alcuno sforzo o tentativo esplicito di ricordare. Si tratta, dunque, di ricordi che emergono all'improvviso e possono riferirsi a eventi, situazioni o esperienze passate: sono i ricordi che, come sostiene Bernsen (2009), «ci strappano via dal presente per un momento». I ricordi autobiografici involontari emergono spesso in risposta a indizi esterni improvvisi o in un momento di distrazione o durante attivi-

tà quotidiane abituali (ad es. vestirsi, lavare i piatti, passeggiare ecc.): vengono, dunque, recuperati più velocemente rispetto ai ricordi autobiografici volontari.

Diversamente dai ricordi volontari che dipendono da un recupero intenzionale guidato dal comportamento, il meccanismo di base per l'occorrenza di un ricordo involontario è l'associazione tra indizi presenti e passati senza necessità di reclutare processi di controllo: vengono dunque privilegiati gli eventi che posseggono una serie di caratteristiche a cui è possibile associare quelle della situazione corrente in modo automatico. Il recupero avanza attraverso un processo di sovrapposizione tra le caratteristiche distintive dell'evento presente e quelle dell'evento passato. In particolare, Bernsen (2009) individua diversi tipi di indizi presenti nell'ambiente esterno che possono scatenare il recupero di un ricordo in maniera involontaria. Ad esempio, se abbiamo mangiato un cannolo siciliano una sola volta, molto probabilmente la seconda volta che lo mangiamo ci riporta a quella prima occasione: in questo caso l'indizio presente è una caratteristica che è stata incontrata una sola volta e determinerà con facilità l'insorgenza del ricordo. Ancora, più indizi nel presente possono rimandare a una sola vicenda passata: la probabilità che quella particolare combinazione di indizi andrà bene per qualche altro tipo di ricordo sarà bassa e dunque porterà al ricordo spontaneo di quella vicenda. Se invece accade che un solo indizio rifletta più eventi nel passato (ad es. molte occasioni in cui abbiamo mangiato un cannolo siciliano), ci troveremo di fronte a una situazione ridondante: molto probabilmente emergerà il ricordo dell'episodio più distintivo. Oltre al fattore distintività, un episodio potrà riemergere spontaneamente anche in base alla frequenza con la quale viene reiterato, al suo carico emotivo, all'ordine di accadimento (ad es. è accaduto pochi giorni fa) e, soprattutto, in base agli obiettivi e alle preoccupazioni presenti.

Anche i ricordi autobiografici involontari possono avere diversi livelli di specificità. In generale, la maggior parte dei ricordi si riferisce a eventi specifici in quanto emergono grazie a indizi specifici presenti nell'ambiente. Tuttavia, alcuni possono essere più specifici e riferirsi a un solo episodio (ad es. il giorno in cui ho superato un esame), altri più generali e riferirsi a eventi che hanno avuto una durata più lunga di un gior-

no. Questi ricordi generali possono essere di un solo evento ripetuto nel tempo (ad es. visita dal dentista) o riferirsi a eventi estesi nel tempo con una durata maggiore di un giorno (ad es. viaggio a Londra) e il ricordo è del viaggio intero, non di un giorno specifico. Secondo Berntsen (1996), molti ricordi di eventi specifici possono risultare difficili da recuperare se si viene invitati esplicitamente a farlo, ma possono emergere facilmente in maniera involontaria. Se all'inizio si pensava che i ricordi autobiografici involontari fossero legati principalmente al recupero di eventi ed esperienze negativi (ad es. traumi, problemi personali) nella forma di pensieri intrusivi scatenati da indizi negativi (cfr. Schlagman, Kvavilashvili, 2008), studi successivi hanno riscontrato un numero uguale di ricordi positivi e negativi che possono emergere involontariamente o comunque ricordi associati a esperienze inusuali (positive o negative).

Uno studio di Johannessen e Berntsen (2010) ha evidenziato come i ricordi involontari condividano con quelli volontari le preoccupazioni presenti (ad es. perdere peso, organizzare il proprio tempo in modo da..., non riuscire a fare qualcosa ecc.), sottolineando come anche i ricordi involontari siano influenzati dalle situazioni che un individuo vive e, soprattutto, dagli obiettivi che cerca di raggiungere o abbandonare in itinere.

1.1.4. Il modello della memoria autobiografica a sistemi multipli Greenberg e Rubin (2003) hanno sviluppato un modello teorico a sistemi multipli in cui la memoria autobiografica viene vista come il prodotto di una serie di processi che si verificano in sistemi separati e definiti sia dal punto di vista comportamentale sia da quello neurale.

In particolare, un ricordo autobiografico completo richiede un sistema di memoria integrativo, almeno un tipo di immaginazione specifica per modalità (di solito quella visiva, ma anche spaziale e sensoriale di vario genere), il linguaggio, la narrazione e le emozioni. Ad esempio, sarà capitato a tutti di passare davanti a una pizzeria al taglio e sentire l'odore di pizza. La conseguente attivazione delle aree olfattive della corteccia può generare, attraverso la memoria a lungo termine, un pattern di stimolazione nella corteccia visiva che risulterà nella formazione di un'immagine mentale di un'amica con cui siamo andati in pizzeria di

recente, come pure altri ricordi associati. Questa attività nella corteccia visiva potrebbe stimolare, a sua volta, la corteccia uditiva portando alla rappresentazione del suono della conversazione avuta con quell'amica. Potrebbe anche stimolare informazioni non rilevanti di altri episodi che coinvolgono l'amica. In questo caso, spetterà ai lobi frontali inibire le informazioni irrilevanti. Questa cascata di attivazioni è continua verso tutte le aree della corteccia implicare e alimenta, al tempo stesso, l'attivazione originaria nella corteccia olfattiva. Non verranno però solo attivate regioni specifiche per modalità, ma anche le aree del linguaggio, della narrazione e delle emozioni che attribuiscono una valenza emotiva al ricordo. La rievocazione di un ricordo autobiografico è, dunque, distribuita sullo spazio di tutta la corteccia cerebrale. L'elemento distintivo che accompagna il recupero di un ricordo autobiografico è, secondo gli autori, il senso di rivivere l'esperienza in maniera consapevole (*reliving* o *recollection*) come pure la credenza che l'evento sia realmente accaduto.

Sulla base di queste evidenze, Greenberg e Rubin hanno costruito un questionario della memoria autobiografica (scheda 1) che aiuta a capire e a descrivere le diverse componenti che costituiscono un ricordo personale. La componente più importante è l'immaginazione visiva. Il recupero di un'immagine visiva, infatti, ci permette di distinguere eventi che sono ricordati da informazioni semplicemente conosciute. Alcuni studi sostengono che l'esperienza di recuperare un ricordo autobiografico coincide con il recupero dell'immagine visiva corrispondente: le persone tendono a riportare o a rivivere l'evento solo se hanno un'immagine visiva di esso. Infatti, un danno all'immaginazione visiva sembra corrispondere a un danno nella memoria autobiografica. L'immaginazione visiva può essere suddivisa in due sistemi: uno che riguarda l'oggetto e uno che riguarda lo spazio. Chiedendo ai soggetti se l'evento può essere rivisto nella mente, l'enfasi viene posta sull'immaginazione dell'oggetto, mentre chiedendo se il soggetto ricorda il contesto e la struttura spaziale dell'evento, l'enfasi è rivolta alla componente spaziale. Per distinguere l'immaginazione visiva da quella uditiva, si può chiedere se il ricordo può essere "sentito" nella mente. I ricordi autobiografici, infatti, spesso contengono elementi sonori e linguistici. Possiamo anche chiedere se le persone stanno parlando nel ricordo e se il ricor-

do si manifesta in parole. Inoltre, dato che la narrazione può essere vista come indipendente dal linguaggio in termini di coerenza narrativa, si può chiedere di riferire se il ricordo riemerge come una storia coerente o se si manifesta come un insieme di fatti isolati oppure osservazioni. Infine, è chiaro che le emozioni giocano un ruolo fondamentale nei ricordi autobiografici. In questo caso, è importante capire se le emozioni associate all'evento originale possano essere rivissute.

SCHEDA 1

Il questionario della memoria autobiografica

Dalla domanda *a* alla *g* la scala a 7 punti va da 1 (niente affatto) a 3 (vagamente), a 5 (distintamente), a 7 (chiaro come se stesse accadendo ora):

a) Mentre ricordavo, è come se stessi rivivendo l'evento originale

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

b) Mentre ricordavo, è come se "sentissi" l'evento nella mia mente

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

c) Mentre ricordavo, è come se "vedessi" l'evento nella mia mente

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

d) Mentre ricordavo, io e delle altre persone stavamo parlando

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

e) Mentre ricordavo, conoscevo la disposizione spaziale delle cose

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

f) Mentre ricordavo, sentivo un coinvolgimento emotivo intenso come allora

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

g) Mentre ricordavo, potevo ricordare il contesto in cui è accaduto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Per le domande dalla *h* alla *n*, la scala va da 1 (niente affatto) a 3 (vagamente), a 5 (distintamente), a 7 (come qualsiasi altro ricordo):

h) Alcune volte le persone sentono che qualcosa è accaduto loro senza essere in grado di ricordare cosa. Ripensando all'evento, posso ricordarlo veramente e non soltanto sapere che è accaduto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

i) Mentre ricordavo, il ricordo mi tornava in mente a parole

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

j) Mentre ricordavo, era come tornare indietro al tempo in cui è accaduto, come se fossi di nuovo il protagonista e non un osservatore esterno legato al presente

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

k) Mentre ricordavo, il ricordo mi tornava in mente a parole oppure a immagini come una storia coerente o un episodio e non come un fatto isolato, un'osservazione o una scena

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

l) Il mio ricordo è frammentato in dettagli specifici con alcune parti mancanti

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

m) Il mio ricordo si ferma a un livello di conoscenza generale per questo tipo di eventi simile a quello di molte altre persone

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

n) Il ricordo di questo evento ha una coerenza personale: rientra facilmente all'interno di una storia che racconterei su quella parte della mia vita

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Le domande restanti hanno scale uniche:

o) Per favore valuta la valenza emotiva o il tipo di emozioni coinvolte (1 = 100% negative; 7 = 100% positive)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

p) Mentre ricordavo, l'ho immaginato di nuovo attraverso gli occhi vedendo quello che vidi allora o come un osservatore da una prospettiva diversa da quella che ebbi io (1 = propri occhi; 2 = osservatore; 3 = non lo so)

1	2	3
---	---	---

q) Credo che l'evento che ricordo sia accaduto veramente così come lo ricordo e non ho immaginato o costruito niente che non sia accaduto (1 = 100% immaginato; 7 = 100% reale)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

r) Da quando è accaduto, ho pensato e parlato di questo evento (1 = per niente; 7 = come tutti gli altri eventi della mia vita)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

s) Per quello che puoi dire, quello che ricordi è il ricordo di un evento che si è verificato una volta in un posto particolare in un momento particolare, o un riassunto di eventi simili mescolati, o è il ricordo di eventi che sono accaduti per un periodo di tempo esteso della durata maggiore di un giorno? (1 = una volta; 2 = mescolati; 3 = esteso)

1	2	3
---	---	---

t) Per favore, data il tuo ricordo (mese/giorno/anno) il più accuratamente possibile e indica la tua età a quel tempo. Indica giorno, mese e anno anche se fai una stima. Se il ricordo si estende per un certo periodo, indica la metà approssimativa del periodo

Mese, giorno e anno e la tua età a quel tempo

Fonte: Rubin, Schrauf, Greenberg (2003).

1.2. A che cosa serve la memoria autobiografica? Lo studio

delle funzioni della memoria autobiografica nella vita quotidiana è diventato oggetto d'interesse recente. Il tentativo è quello di rispondere al perché ricordiamo, rielaboriamo e riferiamo ad altri gli eventi del nostro passato, più che comprendere la struttura del ricordo autobiografico in sé: l'attenzione, dunque, viene indirizzata alla comprensione dei motivi per cui le persone rievocano certi episodi più che all'accuratezza del ricordo stesso. La funzione della memoria autobiografica (non agentiva) è permettere agli individui di ricordare in maniera consapevole singoli episodi della vita passata, pensieri e azioni. Successivamente possiamo decidere di abbandonare il ricordo e rimandarlo nella memoria a lungo termine o utilizzarlo in qualche modo (funzione agentiva). La funzione è sia intrapersonale, in quanto può essere considerata un deposito delle nostre esperienze di vita e di tutte quelle informazioni che riguardano la sfera del sé (carattere, personalità, atteggiamenti ecc.), sia interpersonale, in quanto costituisce un mezzo importante di interazione sociale.

Sebbene diverse siano le funzioni attribuite al ricordo autobiografico, possono essere riassunte in tre principali categorie: la funzione del sé, la funzione sociale e la funzione direttiva (Bluck, Alea, 2002). In realtà, quando recuperiamo un ricordo, queste funzioni possono intrecciarsi tra loro; per questo è importante considerare la possibilità di sovrapposizione e non la mutua esclusione tra le diverse funzioni.

1.2.1. La funzione del sé La conoscenza di sé stessi nel passato e di sé stessi proiettati nel futuro viene considerata come una delle funzioni principali della memoria autobiografica. Molti approcci teorici enfatizzano la funzione della memoria autobiografica proprio nella continuità

del sé dal passato al futuro, sottolineando l'importanza psicologica ed emotiva che il ricordare riveste per il sé (Pillemer, 1992). Altri approcci evidenziano, inoltre, come una conoscenza autobiografica adeguata sia quella che supporta e promuove la continuità e lo sviluppo del sé (Conway, 1996). Allo stesso modo, una funzione del ricordo del passato personale è quella di preservare il senso di essere una persona coerente nel tempo. Alcuni autori hanno descritto come questo senso di coerenza nel tempo si sviluppi nei bambini e continui nella tarda adolescenza, altri hanno sottolineato come questa continuità del sé nell'età adulta venga mantenuta dalla relazione interdipendente tra il sé e la memoria autobiografica. La conoscenza autobiografica può essere molto importante in condizioni avverse in cui si richieda un cambiamento. Inoltre le funzioni del sé, come la regolazione emotiva, la conservazione e il miglioramento del concetto di sé, sono state considerate spesso come aspetti dell'autoregolazione, mettendo dunque in relazione il ricordo autobiografico con i processi emotivi.

1.2.2. La funzione sociale I ricercatori sostengono che la funzione sociale della memoria autobiografica sia quella più importante. La memoria autobiografica, infatti, fornisce il materiale per la conversazione, facilitando in generale l'interazione sociale. La condivisione dei ricordi personali rende la conversazione più vera, quindi più credibile e persuasiva e, di conseguenza, offre una via per insegnare e informare. Questa funzione di insegnamento può risultare particolarmente importante in alcune relazioni, ad esempio quella tra nonni e nipoti. La memoria autobiografica ci permette anche di comprendere gli altri ed entrare in sintonia con loro. Ad esempio, condividere ricordi personali può coinvolgere l'ascoltatore in una storia e attivare risposte empatiche, soprattutto se chi ascolta risponde a sua volta con i propri ricordi. L'importanza della memoria autobiografica nello sviluppo, mantenimento e rafforzamento dei legami sociali è stata sottolineata ripetutamente ed è stata spesso legata al suo ruolo adattivo. Quando il ricordo è danneggiato, infatti, le relazioni sociali possono risentirne, e questo evidenzia l'importanza della memoria autobiografica per i legami sociali. Condividere i ricordi personali con qualcuno che non era presente al momento dell'accaduto introduce chi ascolta nel mondo di colui che racconta,

mentre parlarne con qualcuno che era presente serve per rafforzare il legame o l'intimità tra persone.

1.2.3. La funzione direttiva Anche la funzione direttiva, ossia l'uso del passato per prendere decisioni e pianificare nel presente e nel futuro, sembra essere cruciale. Il ruolo della memoria autobiografica nella soluzione di problemi, come pure nello sviluppo di opinioni e atteggiamenti che guidano il nostro comportamento, è un aspetto fondamentale. La memoria autobiografica ci permette di porci domande nuove su questioni vecchie allo scopo di risolvere problemi correnti e di predire eventi futuri. Una funzione potenziale che può essere considerata sia direttiva che sociale è quella di usare il proprio passato per costruire modelli che ci consentano di capire l'interiorità degli altri e, dunque, di predire il loro comportamento.

Allo stesso modo, alcuni sostengono che la funzione più importante della memoria autobiografica sia quella di fornire una certa flessibilità nella costruzione e nell'aggiornamento delle regole che permettono agli individui di comprendere il passato e fare previsioni per il futuro. Cioè, confrontando diversi eventi passati e mettendo a raffronto gli eventi con delle regole sviluppate, gli individui sono capaci di testare ipotesi sulle situazioni attuali e fare previsioni sul futuro. Allo stesso modo in alcuni studi gli individui riportano di ricordare eventi passati e le lezioni apprese come utili nel guidare il loro comportamento presente e futuro.

1.2.4. Le funzioni dei ricordi involontari Nonostante i ricordi involontari possano apparire senza senso e irrilevanti in quanto scatenati da un'associazione immediata tra eventi, anch'essi contribuiscono alla costruzione della nostra storia personale. In particolare, Rasmussen e Bernsten (2009b) hanno identificato due funzioni principali dei ricordi involontari. La prima riguarda la loro capacità di favorire un riesame del nostro passato, di promuovere un senso di continuità e di guardare al futuro. La seconda funzione, invece, è quella direttiva. Dato che i ricordi involontari si riferiscono soprattutto a episodi specifici e richiedono poche risorse controllate, essi sono particolarmente utili nel guidare il comportamento presente e futuro in situazioni nuove e

inasperrare (ad es. soluzione di problemi) o quando abbiamo bisogno di attingere velocemente al passato per capire come procedere. Questo non significa che anche i ricordi involontari non siano importanti per il sé e per le relazioni, tuttavia la loro natura associativa li rende particolarmente utili nella guida del comportamento in situazioni nuove. Alcuni infatti hanno paragonato i ricordi involontari a rimandi o richiami (*reminders*) che sono utili quando apprendiamo nuove abilità.

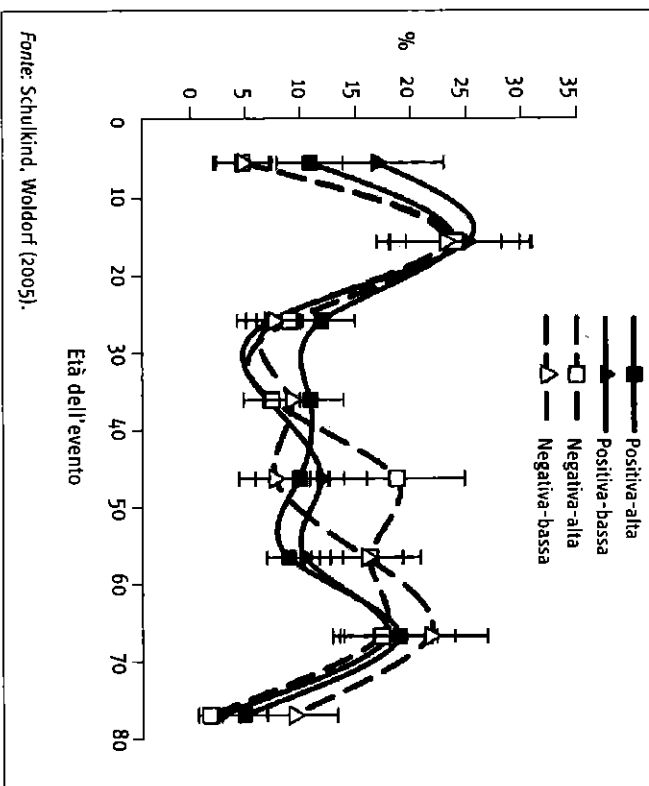
1.3. La componente emotivo-motivazionale Molti studi hanno sottolineato come le emozioni rappresentino una delle componenti principali dell'organizzazione della memoria autobiografica (Christianson, Safer, 1996). Conway (1989), ad esempio, ha evidenziato, in uno studio sulla dimensione emotiva della memoria autobiografica, come le parole con valenza emotiva forniscano indizi più utili rispetto alle parole neutre. Una delle spiegazioni principali è che le "parole emotive" hanno maggiori probabilità di far affiorare nel soggetto che ricorda le stesse emozioni provate al tempo dell'evento. Talarico, LaBar e Rubin (2004) hanno cercato di capire se il ricordo autobiografico venga influenzato maggiormente dalla valenza emotiva e/o dall'intensità dell'emozione. Gli autori hanno sottoposto un gruppo di circa 70 studenti a un classico compito di memoria autobiografica. Ai soggetti veniva chiesto di generare un ricordo a partire dalla loro infanzia in risposta a una sequenza di 20 parole che variavano in termini di valenza (positiva e negativa) e intensità (alta o bassa). Successivamente i partecipanti valutavano ogni ricordo in base a diverse caratteristiche, come, ad esempio, indicare su una scala da 1 a 7 se si era stati in grado di rivedere l'evento, se l'emozione era intensa, se erano presenti dettagli percettivo-contestuali ecc. Gli autori hanno trovato che è soprattutto l'intensità emotiva a predire le proprietà del ricordo, in quanto gli eventi emotivamente intensi vengono ricordati più a lungo e presentano caratteristiche più vivide. Eventi che hanno dunque un'alta intensità emotiva e risultano molto rilevanti sul piano personale possono aiutare a mantenere integra la propria storia, formando punti di riferimento per l'organizzazione di eventi anche meno distintivi. Turtavia, Schulkind e Woldorf (2005) hanno riscontrato che la valenza influenza il ricordo più dell'intensità. In particolare, gli autori faceva-

no ascoltare a un gruppo di partecipanti giovani e anziani una serie di brani musicali di diversa valenza e intensità, invitando a usare il brano per favorire la generazione di un ricordo specifico della loro vita. Dopo aver prodotto il ricordo, dovevano valutarlo in termini di valenza e intensità. Dopo aver ascoltato brani a contenuto positivo, i partecipanti hanno prodotto un numero maggiore di ricordi positivi e così per i brani a contenuto negativo che hanno prodotto un maggior numero di ricordi negativi. Io stesso non è accaduto in base all'intensità. Una spiegazione è che la valenza sia una dimensione prevalente che attraversa in modo perpendicolare tutta la microstruttura della memoria autobiografica. Questo studio è importante, a nostro avviso, anche perché ha rivelato come la macrostruttura della memoria autobiografica non cambi in funzione delle emozioni. I risultati hanno evidenziato una curva del ricordo simile sia per i ricordi positivi e negativi che per quelli a bassa o alta intensità (cfr. Fig. 3 sul ricordo degli anziani).

Per quanto riguarda la componente di natura più strettamente motivazionale, alcuni studiosi sostengono che la memoria autobiografica rappresenti un insieme di ricordi "motivati", ossia legati ai nostri successi e fallimenti. In questo contesto, la memoria autobiografica non viene vista soltanto come recupero di eventi personali, ma come processo dinamico di autoregolazione: gli eventi, i posti, le persone che gli individui decidono di ricordare sono legati al raggiungimento di un certo obiettivo, ci sono diverse evidenze che sottolineano questo aspetto dei ricordi autobiografici. Ad esempio, gli anziani tendono a ricordare un numero più alto di eventi positivi della loro vita in quanto sono maggiormente motivati verso obiettivi di natura emotiva. La disponibilità dei ricordi autobiografici può dunque dipendere dal tipo di obiettivi che abbiamo nel presente. Ad esempio, Conway e Holmes (2005), analizzando il contenuto dei ricordi di un gruppo di anziani, hanno evidenziato una corrispondenza tra il tipo di ricordi recuperati e i temi tipici delle varie fasce d'età: la maggior parte dei ricordi recuperati tra i 10 e i 20 anni erano legati ai temi adolescenziali dell'identità, mentre quelli successivi erano legati al desiderio più adulto di intimità. Questo dato indica come la memoria autobiografica sia strettamente connessa a obiettivi correnti. In un lavoro, Wolke e collaboratori (1999) hanno evidenziato una serie di motivazioni implicite

ed esplicitate dietro il recupero dei ricordi personali, chiedendo di registrare su un diario eventi memorabili per un periodo di due mesi. Le motivazioni implicite erano evidenti quando venivano preferiti ricordi di esperienze emotive come il "fare bene" per raggiungere un successo e il "sentirsi vicino" per l'intimità, mentre le motivazioni esplicite davano origine a ricordi di esperienze routinarie più legate all'autodescrizione. Ancora Pillemer e collaboratori (1996) hanno trovato che gli studenti riportavano ricordi molto vividi dell'interazione con i professori se questi avevano profondamente influenzato i loro interessi ai fini di obiettivi più a lungo termine, ad esempio diventare uno scrittore. In generale, dunque, la letteratura evidenzia come siamo in grado di riportare ricordi molto dettagliati di momenti critici se questi

FIGURA 3
Microstruttura della memoria autobiografica emotiva



Fonte: Schulkind, Woldorf (2005).

hanno portato alla soluzione di problemi che la vita ci presentava: essi sono i più memorabili anche perché rappresentano dei momenti di definizione del sé. I ricordi associati ai sentimenti di felicità e orgoglio sono fortemente legati al raggiungimento degli obiettivi, mentre quelli associati alla tristezza o alla rabbia sono legati al fallimento. Secondo Singer e Salovey (1993), ogni individuo porta con sé una serie di ricordi di autodefinizione che conserva la conoscenza dei progressi per il raggiungimento di obiettivi a lungo termine. Gli obiettivi come l'indipendenza, l'intimità, l'apprendimento vengono adottati di volta in volta e plasmano la nostra memoria. Se i ricordi dell'infanzia sono legati al desiderio di essere aiutati, amati e riconosciuti dai genitori, quelli dell'età adulta sono connessi all'amore reciproco, all'aiuto verso gli altri, all'indipendenza. È chiaro che il livello al quale gli obiettivi vengono concettualizzati da un individuo può influenzare il tipo di ricordo autobiografico che viene conservato, per cui possiamo riscontrare obiettivi generali e tipici di una certa età, ma anche obiettivi idiosincratici e personali, ad esempio lo studente che va a studiare in un'altra città (desiderio di indipendenza) *vs* lo studente che resta a casa. Inoltre, Rasmussen e Bernsen (2009a) hanno evidenziato come la valenza dei ricordi autobiografici cambi in funzione del loro scopo. Ad esempio, la funzione direttiva sembra essere maggiormente dominata dalle emozioni negative, quella del sé e sociale, invece, dalle emozioni positive. E comunque importante chiarire come gli ultimi modelli teorici della memoria autobiografica sottolineino l'importanza sia della componente cognitiva che di quella motivazionale, postulando una relazione molto stretta tra il cosiddetto *working self* (il sé che lavora per), ovvero gli obiettivi che ci poniamo, e la conoscenza autobiografica di base (cf. Conway, Pleydell-Pearce, 2000).

23.1. Ricordi autobiografici sommati Un filone di ricerche sulla memoria autobiografica, con un focus prettamente clinico, si è concentrato sui livelli di specificità con cui i ricordi autobiografici vengono recuperati (per una rassegna, cf. Moore, Zoellner, 2007). Questi studi prendono origine dalla tradizione di ricerca sull'effetto di congruenza tra ciò che viene ricordato e il proprio stato emotivo al momento del ricordo. Ad esempio, Williams e Broadbent (1986) avevano osservato

che, rispetto a un gruppo di controllo, pazienti che avevano tentato un suicidio impiegavano molto più tempo a recuperare ricordi specifici in risposta a parole positive che fungevano da indizi. Un ricordo specifico, in questo caso, veniva definito come un ricordo di un'occasione particolare o di un evento personale che non era più lungo di un giorno. In particolare, gli autori osservarono che questo rallentamento nel recuperare ricordi specifici sulle parole positive era, in gran parte, dovuto alla tendenza dei pazienti a riportare, in maniera preponderante, ricordi generali come prima risposta alle parole. Si trattava, cioè, di ricordi che si riferivano a categorie generali senza una specificazione del momento o dell'occasione in cui si erano verificati, e che sono stati, in seguito, definiti ricordi autobiografici sommati o sovragenerali (*over-general memories*, OGM), ovvero ricordi privi di dettagli o che si fermano a categorie generali, come, ad esempio, andare a cena al ristorante, uscire per una passeggiata ecc., che si manifestano quando viene richiesto esplicitamente di recuperare un evento specifico. Questo fenomeno è stato poi studiato ampiamente nella depressione (Williams, 1996) e viene considerato come una caratteristica distintiva del disturbo a tal punto che più bassa è la specificità dei ricordi, minore sembra essere la probabilità di guarigione. Una spiegazione teorica dei ricordi autobiografici sommati risiede nel concettualizzare la memoria come un sistema gerarchico di categorie generali di ricordi (ad es. andare al supermercato), di descrizioni parziali o ricordi intermedi all'interno di ogni categoria (ad es. l'ultima volta che sono andato al supermercato) e, infine, di ricordi specifici. Quando i soggetti con OGM devono recuperare un evento passato attraverso il livello generale, arrivano alla descrizione parziale, ma poi si fermano. Tuttavia, siccome la ricerca mira a raggiungere la maggior specificità possibile, si continua ad aver accesso ad altri ricordi intermedi: ciò crea una rete di ricordi categorici intermedi, che hanno maggior probabilità di essere recuperati in futuro. Dunque, un indizio mnemonico attiverà una ricerca in memoria che si blocca in un miscuglio di OGM. Secondo Williams (1996), il tentativo di regolare i propri stati emotivi negativi contribuisce alla generazione di uno stile di ricordo sommato. Questo stile infatti aiuta a tenere lontani i ricordi dolorosi e le emozioni a essi legate. I bambini tenderebbero a ricordare in maniera sommaria perché non hanno le capacità

cognitive necessarie per recuperare ricordi autobiografici specifici. Tuttavia, i bambini traumatizzati continuano a utilizzare uno stile sommato anche se le loro abilità cognitive migliorano, al fine di allontanare le emozioni negative legate a quel ricordo. Tutto ciò sembra avere riscontro anche in uno studio recente di Hermans e collaboratori (2007) che hanno trovato come studenti che mostravano un numero maggiore di OGM fossero meno stressati a circa due mesi di distanza dal fallimento di un esame, indicando come i ricordi autobiografici generati svolgano la funzione di allontanare eventi negativi e stressanti. Un'altra ragione della preponderanza di ricordi autobiografici sommati nei pazienti sembra risiedere anche in un danno alle funzioni esecutive e alla memoria di lavoro (Moore, Zoellner, 2007). Quando, infatti, si chiede loro di generare ricordi specifici in risposta a degli indizi, essi tendono a dimenticare le consegne durante l'esecuzione del compito. Quando, dunque, durante il compito, viene ripetuta la consegna di generare ricordi specifici, il numero di OGM diminuisce. Una riduzione delle risorse cognitive unite al tentativo di allontanare emozioni negative intense sembra essere oggi la spiegazione più accettata della difficoltà di recuperare ricordi autobiografici specifici.

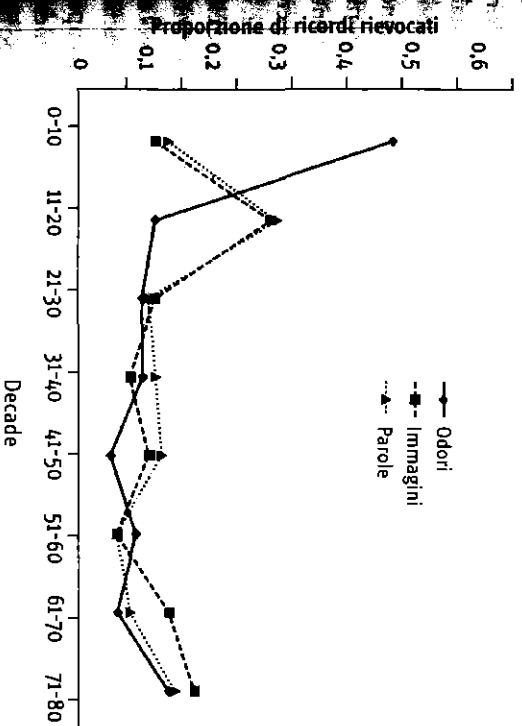
2. Tecniche di indagine della memoria autobiografica

Pur essendo stata uno dei primi oggetti di studio della psicologia, la memoria autobiografica è stata sostanzialmente trascurata fino a qualche decennio fa, ovvero fino a quando nel panorama scientifico non hanno iniziato a imporsi i primi studi di neuroanatomia e visualizzazione funzionale. I ricercatori che hanno deciso di occuparsi di memoria autobiografica, tuttavia, non hanno di certo avuto vita facile in quanto tali ricordi non potevano essere studiati attraverso i metodi più tradizionali di solito usati per gli esperimenti in laboratorio. Ad esempio, il primo studioso a occuparsi di memoria autobiografica fu Sir Francis Galton che già nel 1883 elaborò una tecnica per cercare di capire in che modo le persone ricordavano gli eventi del proprio passato. Galton presentava ai volontari che partecipavano ai suoi esperimenti una parola che fungeva da *cue* (ovvero indizio, aiuto) e invitava poi queste persone a ricordare un'esperienza personale legata a tale parola; in seguito tali ricordi venivano classificati dallo sperimentatore sulla base di una serie di caratteristiche come la vividezza dei dettagli riportati. Seppure datata, questa tecnica è stata molto usata quando, a cavallo degli anni settanta e ottanta del secolo scorso, si è riaperto l'interesse sulla memoria autobiografica e uno degli scienziati che, sviluppandola in diversi aspetti, se ne occupò in maniera particolare fu Crovitz (Crovitz, Shiffrman, 1974), tanto che oggi, per identificarla, si parla del metodo classico Galton-Crovitz. Sebbene molto usata, è innegabile che tale tecnica presenti una serie di limiti evidenti, primo fra tutti la grande libertà che viene concessa ai soggetti sperimentali che spesso li porta a rievocare eventi relativi a momenti decisamente insoliti della loro vita. Tuttavia questa procedura ha rappresentato il primo tentativo importante di studio sistematico dei ricordi personali e molti ricercatori la considerano, per certi aspetti, ancora valida. Ad esempio, nel corso degli anni è stata condotta una serie di studi in cui, al posto delle parole, venivano utilizzati stimoli di altro tipo. In uno studio del 2009, Larsson e Willander hanno confrontato i ricordi rievocati in seguito alla presen-

tazione di parole, immagini e odori, in quanto volevano verificare se l'andamento della curva del ricordo (di cui abbiamo parlato nel capitolo precedente) fosse lo stesso nonostante la presentazione di *cue* di natura percettivo-sensoriale diversa. Allo studio parteciparono 93 anziani (da 65 a 80 anni) che furono divisi in tre gruppi diversi a seconda degli indizi utilizzati (parole, immagini oppure odori); a tutti veniva chiesto di rievocare il maggior numero possibile di eventi del proprio passato. I risultati, sintetizzati in figura 4, indicarono chiaramente che la maggior parte dei ricordi evocati dai *cue* olfattivi erano collocati nella prima decade di vita, mentre i ricordi associati ai *cue* verbali e visivi seguivano l'andamento classico, mostrando sia l'amnesia infantile sia il balzo dei ricordi dai 10 ai 30 anni circa.

Questi dati indicano che la rievocazione degli episodi autobiografici può

FIGURA 4
Macrostruttura della memoria autobiografica in funzione del tipo di *cue* presentato



Fonte: Larsson, Willander (2009).

essere fortemente influenzata dal tipo di cue usato: sembra che nella codifica degli eventi occorsi durante l'infanzia la componente olfattiva giochi un ruolo fondamentale e, pertanto, possa favorire il recupero di ricordi immagazzinati in quel periodo. Come vedremo in questo capitolo le tecniche di indagine comportamentale dei ricordi autobiografici hanno contribuito nel corso degli anni a definire meglio che cosa si intenda per ricordo autobiografico, quali componenti della memoria siano implicati e quali siano le funzioni dei ricordi personali. Tuttavia, con l'avvento delle tecniche di visualizzazione dell'attività cerebrale è stato possibile fornire un quadro più completo del funzionamento della memoria autobiografica che evidenzia quanto complessi siano i processi implicati e quanto sottili poi siano le differenze che emergono, in termini di attivazione e contributo, di determinate aree cerebrali.

2.1. Le annotazioni diarie Uno dei problemi maggiori della tecnica Galton-Crovitz è legato al fatto che non è possibile stimare l'accuratezza delle rievocazioni. Tale ostacolo può essere aggirato se le domande fatte dallo sperimentatore riguardano annotazioni riportate su diari appositamente compilati. La rievocazione delle annotazioni diarie fu testata da Linton (1975) su sé stesso: lo studioso riportava ogni due giorni due eventi su un diario e di seguito testava la capacità di rievocare tali eventi in maniera più o meno dettagliata a distanza di intervalli temporali variabili. Questa tecnica, però, fu criticata in quanto sui diari erano di solito riportati gli eventi particolari o anomali occorsi nei due giorni precedenti, che risultavano più facili da recuperare rispetto agli eventi ordinari e meno salienti. Brewer (1988) modificò questa tecnica attraverso l'impiego di alcuni cicalini: questi si attivavano a intervalli casuali, e quando ciò accadeva i partecipanti allo studio dovevano registrare ciò che stavano facendo in quel momento, quanto di frequente tale attività veniva svolta, il suo significato, lo scopo e lo stato emotivo. La rievocazione avveniva subito dopo 23 o 46 giorni, fornendo indicazioni precise riguardanti il tempo e il luogo che caratterizzavano l'evento da recuperare. I partecipanti a questo studio mostrarono un numero estremamente elevato di eventi dimenticati e di ricordi del tutto sbagliati, ma pochissimi errori riguardanti eventi realmente ricordati associati a informazioni sbagliate. Tali dati indicano come il contesto di codifica e la salienza di

un evento siano estremamente importanti per il successivo recupero dalla memoria autobiografica. Sulla scia dello sviluppo di tecniche di annotazione diaria, ci sono stati ulteriori tentativi di studiare la memoria autobiografica in laboratorio. La cosiddetta "agenda della memoria autobiografica" ne rappresenta un esempio importante. Come vedremo in dettaglio anche nel quarto capitolo, tale procedura fu ideata da Kopelman, Wilson e Baddeley (1989) con lo scopo iniziale di chiarire la natura dei deficit di memoria per gli eventi personali nei pazienti amnesici, ma è stata poi ampiamente utilizzata dai ricercatori: ai partecipanti venivano poste domande legate a eventi riconducibili a diversi momenti della vita personale (ad es. "Come si chiamavano le tue maestre delle elementari?" o "Com'era l'indirizzo dell'appartamento in cui abitavi quando hai frequentato l'università?"). In questo modo era possibile delimitare i ricordi personali a determinati periodi e operare un confronto tra diversi gruppi di partecipanti. Dritzschel e collaboratori (1992) hanno modificato leggermente questo paradigma chiedendo ai partecipanti al loro studio di rievocare il maggior numero possibile di ricordi che appartenevano a una categoria molto specifica. Tali categorie potevano essere puramente episodiche (ad es. "tutti gli eventi ricordati negli anni prescolari" o "tutti gli eventi ricordati relativi alla scuola elementare"), puramente semantiche (ad es. "nomi di animali" o "presidenti degli Stati Uniti dagli anni trenta in poi") o potevano avere una valenza sia episodica che semantica (ad es. "nomi di compagni della scuola media"). Sulle risposte veniva condotta un'analisi che permetteva di verificare in che modo le diverse categorie fossero tra loro legate e i risultati, oltre a indicare una suddivisione tra categorie semantiche ed episodiche, hanno mostrato come le domande di memoria autobiografica potessero essere ulteriormente suddivise in ricordo di eventi e ricordo di persone. Questi studi hanno permesso di formulare una serie di ipotesi sull'organizzazione della memoria autobiografica che approfondiremo meglio nel paragrafo sulle neuroimmagini.

2.1.1. Datare gli eventi autobiografici Non è possibile parlare di memoria autobiografica senza fare riferimento alla capacità degli individui di collocare gli eventi in un punto preciso sulla linea del tempo. Le persone di solito si aiutano analizzando alcuni elementi percettivi

del ricordo e mettendoli in relazione con altri fattori quali le informazioni stagionali (ad es. "mi ricordo che stava nevicando, quindi era inverno") o contestuali (ad es. "mi ricordo che c'era il rumore del treno, quindi era durante un viaggio") (Baddeley, Lewis, Nimmo-Smith, 1978). È possibile migliorare la capacità di datazione utilizzando come punto di riferimento alcuni eventi pubblici particolarmente rilevanti e di grande risonanza (Loftus, Marburger, 1983), basti pensare agli episodi che siamo in grado di collocare correttamente sulla linea del tempo sulla base di quanto accaduto il 11 settembre 2001. È inoltre importante sottolineare che gli eventi che si ripetono con una certa frequenza tendono a essere dimenticati e datati male: Means e collaboratori (1988) condussero uno studio in cui chiedevano alle persone di ricordare le visite dal medico a cui si erano sottoposte nell'ultimo anno. Gli autori presero in considerazione solo i partecipanti che avevano fatto almeno quattro visite e confrontarono le rievocazioni personali con i dati in possesso del medico. I risultati dello studio indicarono che spesso i partecipanti raggruppavano le visite dello stesso tipo affermando che non ricordavano i singoli episodi, mentre tendevano a ricordare una percentuale molto alta di visite in cui erano stati compiuti esami particolari. I soggetti che riportavano ricordi generici e "raggruppati" vennero successivamente sottoposti alla procedura di "decomposizione mnestica": si iniziava col richiedere una dettagliata descrizione dell'ultima visita di quelle raggruppate seguita da una serie di domande relative ad alcuni elementi discriminanti (ad es. il tempo di quel giorno o la durata dell'attesa in sala d'aspetto). Ai soggetti veniva quindi chiesto di rievocare in modo simile la prima visita, seguita da tutte le altre. Infine ai partecipanti veniva chiesto di disegnare una linea del tempo che rappresentasse l'ultimo anno, su cui loro dovevano segnare la posizione delle varie visite descritte precedentemente. I risultati di questa seconda parte dello studio dimostrarono che la decomposizione temporale e il metodo della linea temporale erano in grado di generare un netto miglioramento nella collocazione degli eventi rispetto alle performance iniziali. Tale dato indica chiaramente che l'utilizzo di strategie cognitive articolate può aiutare a recuperare informazioni necessarie per orientarsi nel tempo nonché per datare i propri ricordi autobiografici.

2.2. Le neuroimmagini Il numero di studi di neuroimmagini che si sono occupati della memoria autobiografica è aumentato incredibilmente negli ultimi anni e i risultati di questi lavori hanno permesso di indagare alcuni aspetti del processo di recupero dei ricordi che difficilmente potevano essere esaminati attraverso gli studi "classici" sulla memoria condotti in laboratorio. Innanzitutto, gli studi sulla memoria autobiografica hanno consentito di comprendere meglio la complessa natura del recupero dei ricordi autobiografici. Immaginare la serie di operazioni mentali che bisogna eseguire quando ci viene chiesto di ricordare l'ultima volta che abbiamo mangiato cibo cinese: recuperare questo ricordo autobiografico richiede una ricerca impegnativa nella memoria a lungo termine che è guidata dalle nostre conoscenze generali sul mondo (ad es. i ristoranti cinesi che sono nella nostra città) e dalle conoscenze che riguardano noi stessi e le nostre preferenze (ad es. sappiamo che ci piacciono i ristoranti con una bella vista). Come se non bastasse, tale ricerca è costantemente controllata e rimodulata da una serie di processi inferenziali (ad es. probabilmente siamo andati con il nostro amico Luca, a cui piace moltissimo la cucina cinese). In secondo luogo, gli studi sulla memoria autobiografica hanno permesso di studiare meglio alcune qualità come la componente emotiva o la vividezza dei ricordi, cosa molto difficile da fare con i classici esperimenti di laboratorio. Infine, gli studi sui ricordi autobiografici hanno permesso di chiarire meglio i processi che portano al recupero di ricordi remoti e lontani nel tempo. Tali ricordi, naturalmente, non possono essere creati in laboratorio, ma il loro studio è fondamentale per l'elaborazione di teorie sul consolidamento della traccia in memoria.

2.2.1. Studiare la memoria autobiografica attraverso le neuroimmagini Nel corso degli anni i ricercatori hanno usato diversi metodi per studiare i ricordi autobiografici servendosi di tecniche di neuroimmagini. Nel metodo dei cue o indizi generici (Conway, Turk, 1999), di cui abbiamo già parlato precedentemente, i ricordi autobiografici sono generati da alcune parole (ad es. tavolo). Sebbene i ricordi elicitati da tali cue non siano significativi o non abbiano necessariamente una forte carica emotiva, essi tendono a essere "freschi" e inaspettati e hanno una natura che risulta essere di matrice più episodica rispetto ai ricordi

che sono stati rievocati più volte in passato. Applicare dei vincoli agli eventi da ricordare (ad es. i ricordi d'infanzia legati alla parola tavolo) o usare dei cue che tendono a elicitare ricordi che abbiano una certa valenza emotiva (ad es. tramonto) sono stratagemmi che possono servire a far generare una serie di ricordi che appartengono a una classe specifica. Il limite più evidente di questo metodo è che non sempre è possibile controllare la veridicità dei ricordi evocati. Nel metodo dell'intervista pre-scan (Fink *et al.*, 1996; Greenberg *et al.*, 2005) i ricordi autobiografici sono elicitati da cue che fanno riferimento a eventi specifici (ad es. la gita a Barcellona fatta alle superiori). Questi cue sono raccolti durante un'intervista, condotta prima dell'acquisizione dell'attività cerebrale.

TABELLA 2
Vantaggi (+) e svantaggi (-) dei metodi usati negli studi di neuroimmagine

Cue generici	+ I ricordi non sono stati rievocati di recente + Può essere studiato il processo di ricerca in memoria - È difficile definire le caratteristiche dei ricordi da rievocare - Non si può controllare l'accuratezza dei ricordi
Intervista pre-scan	+ Si possono definire le caratteristiche dei ricordi da rievocare - La prima rievocazione può influenzare quella sperimentale - Non si può controllare l'accuratezza dei ricordi
Fonte indipendente	+ Si possono definire le caratteristiche dei ricordi da rievocare + La rievocazione sperimentale non è influenzata da nulla - Dissonanze tra i ricordi della fonte e quelli del soggetto - Non si può controllare l'accuratezza dei ricordi
Prospettiva	+ Si possono definire le caratteristiche dei ricordi da rievocare + È possibile controllare l'accuratezza dei ricordi - Interferenza con i normali processi di codifica - È impossibile studiare la rievocazione di eventi remoti

Fonte: rielaborazione da Cabeza, St. Jacques (2007).

le, nella quale i partecipanti generano ricordi che in seguito valutano sulla base di una serie di parametri (ad es. età, valenza emotiva e vividità). I cue da usare durante l'acquisizione dell'attività cerebrale possono così essere selezionati dagli sperimentatori usando i punteggi assegnati durante l'intervista. Lo svantaggio più evidente di questo metodo è che la prima rievocazione, messa in atto durante l'intervista, può alterare la genuinità fenomenologica del processo di rievocazione che viene messo in atto durante l'acquisizione dell'attività cerebrale. Questo problema può essere in parte attenuato se si interpone un intervallo di tempo sufficientemente lungo tra l'intervista pre-scan e la sessione sperimentale vera e propria. Inoltre è importante sottolineare che anche con questo metodo non è possibile verificare l'accuratezza dei ricordi evocati. Nel metodo della fonte indipendente (Steinworth, Corkin, Halgren, 2006; Gilboa *et al.*, 2004) i cue sono prodotti da parenti o amici dei partecipanti. Questo metodo combina i vantaggi dei due descritti in precedenza, ma ha un evidente limite: i partecipanti potrebbero ricordare in modo diverso gli eventi citati dai loro cari o potrebbero non ricordarli affatto. Infine, nel metodo della prospettiva (Levine *et al.*, 2004; Cabeza *et al.*, 2004), ai partecipanti viene chiesto di tenere una traccia scritta degli eventi salienti che occorrono nei giorni che precedono l'acquisizione dell'attività cerebrale. Questi brevi diari vengono poi usati dagli sperimentatori per selezionare una serie di cue da usare durante la sessione sperimentale vera e propria. Il vantaggio più evidente di questo metodo è che rende possibile verificare l'accuratezza dei ricordi riportati dai partecipanti; tuttavia il metodo della prospettiva non permette di studiare la rievocazione di ricordi legati a eventi non troppo recenti e che appartengono al passato remoto dei partecipanti. Inoltre, il fatto di riportare per iscritto un evento potrebbe interferire con i normali processi di codifica dei ricordi autobiografici rendendo tali processi artificiosi e poco naturali. La tabella 2 sintetizza vantaggi e svantaggi dei metodi citati.

2.3. La neuroanatomia funzionale Come è stato più volte detto in precedenza, rievocare un ricordo autobiografico è un compito cognitivamente impegnativo che porta le persone a rievocare, almeno parzialmente, l'evento rievocato con la conseguente riattivazione di particola-

ri stati emotivi e di caratteristiche sensoriali, spaziali e temporali del contesto dell'evento in questione. La natura multimodale dei ricordi autobiografici fa sì che, durante la rievocazione di questi, siano attivate diverse aree cerebrali che costituiscono una rete estremamente complessa. In un interessante lavoro di meta-analisi, Svoboda, McKinnon e Levine (2006) hanno osservato che nella maggior parte degli studi da loro esaminati si registrava l'attivazione della corteccia prefrontale mediale e ventrolaterale, della corteccia temporale laterale e mediale, della giunzione temporo-parietale e della corteccia cingolata posteriore. Tali regioni sono state identificate come il nucleo della rete di strutture cerebrali preposte al recupero di ricordi autobiografici. Altre regioni risultavano essere attive solo in una parte dei lavori sperimentali inclusi nella meta-analisi e sono state definite da Svoboda e collaboratori regioni secondarie della rete associata alla memoria autobiografica: queste regioni includono la corteccia prefrontale dorsolaterale, la corteccia mediale superiore, la corteccia cingolata anteriore, la corteccia orbito-frontale mediale, il talamo e l'amigdala. Altre regioni (ad es. la corteccia motoria, il giro fusiforme, la corteccia temporale laterale superiore e inferiore, l'insula e i gangli della base) sono etichettate come terziarie perché a esse si fa riferimento solo in alcuni studi.

2.3.1. La corteccia prefrontale ventrolaterale In uno dei primi studi di *neuroimaging* funzionale sulla memoria umana condotto da Tulving (1989) usando la PET (tomografia a emissione di positroni) fu registrato un aumento del flusso ematico nei lobi frontali in risposta alla richiesta da parte degli sperimentatori di pensare a eventi che erano stati vissuti in prima persona. Tulving ipotizzò che questa attivazione fosse legata al fatto che i partecipanti allo studio rivevavano nella loro mente l'evento ricordato, tale ipotesi è stata confermata da un numero consistente di lavori di *neuroimaging* sulla memoria autobiografica. Nella maggior parte di questi studi, tuttavia, l'attivazione sembra essere lateralizzata a sinistra e solo in alcuni casi si registrano attività a carico dell'emisfero destro. L'attivazione della corteccia prefrontale ventrolaterale (una regione che, come abbiamo detto, fa parte del nucleo centrale della rete connessa alla memoria autobiografica) è stata associata alla ricerca delle tracce mnestiche e al recupero strategico, verifica e selezione di informa-

zioni provenienti dalle aree associative posteriori (Fletcher, Henson, 2001; Henson, Shallice, Dolan, 1999). È stato inoltre dimostrato che questa porzione di corteccia si attiva quando alle persone viene chiesto di *mantenere attivi e disponibili i risultati* di una ricerca condotta nella memoria a lungo termine (Wagner *et al.*, 2001). Un'analisi attenta della letteratura lascia pensare che la lateralizzazione sia dovuta alla natura del materiale utilizzato nei vari studi: l'emisfero sinistro si attiva maggiormente quando vengono utilizzati cue linguistici (questo succede nella maggior parte degli studi), mentre viene registrata un'attivazione maggiore dell'emisfero destro quando viene chiesto di rievocare immagini (Petrides, 2002). In alcune ricerche in cui sono stati utilizzati metodi di meno ecologici rispetto a quelli descritti nei paragrafi precedenti (ad es. ricordare una serie di parole precedentemente memorizzate in laboratorio) è stata registrata, in aggiunta all'attivazione della corteccia prefrontale ventrolaterale, anche quella di aree da noi classificate come secondarie (ad es. la corteccia prefrontale dorsolaterale, la corteccia mediale superiore e la corteccia cingolata anteriore) (Fletcher, Henson, 2001; Duncan, Owen, 2000). Gilboa (2004) ha ipotizzato che l'attivazione di tali regioni encefaliche, legata alla natura artificiosa e più "da laboratorio" di alcuni stimoli, dipenda dal fatto che tali stimoli sono poco rilevanti a livello autobiografico e richiedono una maggiore attività di monitoraggio per poter essere correttamente recuperati (King *et al.*, 2005). Gli eventi noti riguardanti la propria vita sono facilmente rievocati durante gli esperimenti sulla memoria autobiografica e non necessitano di tale attività di monitoraggio. La corteccia orbito-frontale, che abbiamo classificato come regione di interesse secondario per la rievocazione di eventi autobiografici, è strettamente interconnessa con i lobi temporali mediali ed è stato dimostrato che danni a questa regione possono compromettere il processo di riconoscimento (Petrides, 2000), andando quindi a interferire indirettamente sulla rievocazione di eventi autobiografici.

2.3.2. La corteccia prefrontale mediale e l'elaborazione del sé La conoscenza di sé è una delle funzioni principali della memoria autobiografica, come dimostrato dagli studi sullo sviluppo della memoria autobiografica nel tempo (Howe, Courage, 1997). Tale conoscenza è fondamentale per

la funzione sociale e direttiva, a tal punto che Conway e Pleydell-Pearce (2000) arrivano a ipotizzare che essa organizzi i processi legati ai sistemi di memoria di livello più elementare. Alcuni studi recenti incentrati sulla conoscenza di sé hanno registrato una serie di attivazioni nelle regioni frontali mediali quando veniva manipolata l'elaborazione autoreferenziale riguardante la percezione della propria attività mentale (Craik *et al.*, 1999; Gusnard *et al.*, 2001; Kelley *et al.*, 2002). Altri studi di neuroimagine sulla teoria della mente hanno descritto un'evidente attivazione della corteccia prefrontale mediale (Gallagher, Frith, 2003): ai partecipanti veniva chiesto di inferire lo stato mentale di altre persone che compivano delle azioni. Per poter compiere tale operazione bisogna essere ben consapevoli del fatto che il proprio stato mentale è diverso rispetto a quello dell'attore che compie l'azione vista. Gli studi sull'elaborazione autoreferenziale di solito si focalizzano sulla conoscenza (di natura semantica) che le persone hanno riguardo a sé stessi e alle proprie caratteristiche individuali (ad es. i tratti di personalità), mentre i paradigmi classici usati per studiare la memoria autobiografica enfatizzano la rievocazione di episodi. Rievocare un episodio specifico, tuttavia, fa sì che automaticamente venga elaborato anche lo stato emotivo che si viveva in quel momento: ma l'attivazione delle aree prefrontali mediali è da attribuire a processi che coinvolgono la memoria episodica o piuttosto a processi di analisi semantica autoreferenziale? Per rispondere a questa domanda è opportuno analizzare i risultati di studi che hanno utilizzato sia compiti che facevano riferimento alla componente episodica, sia compiti che facevano riferimento alla componente semantica e autoreferenziale della memoria autobiografica (Addis *et al.*, 2004a; Gilboa *et al.*, 2004; Levine *et al.*, 2004). I dati di questi lavori indicano che l'attivazione prefrontale mediale era significativamente più forte nei compiti che facevano riferimento alla componente episodica della memoria autobiografica, rispetto ai compiti che facevano riferimento alla componente autoreferenziale. Allo stesso modo l'attivazione registrata per i compiti che facevano riferimento alla componente semantica era più forte rispetto alle condizioni di controllo. Gli autori hanno interpretato questo dato ipotizzando che la corteccia prefrontale mediale sia deputata all'analisi episodica: l'attivazione relativa all'elaborazione autoreferenziale, secondo gli

autori, è dovuta a una sorta di "contaminazione" causata dal recupero automatico di alcuni episodi salienti che sono necessari per definire sé stessi e il proprio stato emotivo.

2.3.3. Il lobo temporale mediale La regione del lobo temporale mediale comprende per definizione anche la circonvoluzione paraippocampale e l'ippocampo (sebbene quest'ultima sia in realtà una struttura sottocorticale, cfr. FIG. 5).

Mentre in letteratura ci sono moltissimi lavori condotti su pazienti con lesioni particolari che indicano il ruolo fondamentale ricoperto dall'ippocampo durante la fase di codifica (Spiers, Maguire, Burgess, 2001), non è ben chiaro il ruolo assunto dalla regione del lobo temporale mediale nel recupero di informazioni dalla memoria episodica e autobiografica. L'analisi degli studi di neuroimaging fornisce dati discordanti e Brewer e Moghkar (2002) sostengono che questa incoerenza nei risultati può essere in parte spiegata dal fatto che le tecniche di neuroimagine classiche (fMRI, risonanza magnetica funzionale e

FIGURA 5
Anatomia del lobo temporale con particolare riferimento alle strutture ippocampali



PER, tomografia a emissione di positroni) rappresentano con non troppa chiarezza l'attività di alcune strutture sottocorticali come, appunto, l'ippocampo. Svoboda, McKinnon e Levine (2006) hanno ipotizzato che i risultati altralenanti possano dipendere dai compiti di controllo utilizzati nei vari studi. In buona parte dei lavori sperimentali in cui non vengono registrate attivazioni a carico della regione del lobo temporale mediale (Gemar *et al.*, 1996; Andreasen *et al.*, 1999) viene infatti usato come compito di controllo un periodo di riposo, durante il quale i partecipanti all'esperimento restano fermi e sono liberi di pensare quello che vogliono. Tuttavia i risultati di alcune ricerche (Binder *et al.*, 1999; Stark, Squire, 2001) riportano che il lobo temporale mediale si attiva anche durante i periodi di riposo: ciò porterebbe alla mancata registrazione di effetti rilevanti legati a compiti di memoria autobiografica, dal momento che l'analisi dei dati fMRI prevede che all'attività elicitata dal compito sperimentale venga sottratta quella generata dal compito di controllo. Questa spiegazione è supportata dal fatto che, nella maggior parte degli studi sulla memoria autobiografica in cui non è usato un periodo di riposo come compito di controllo, viene registrata una chiara attivazione della regione del lobo temporale mediale (Addis *et al.*, 2004b; Pietke *et al.*, 2003). Un'altra questione spinosa riguarda la lateralizzazione dell'attivazione del lobo temporale mediale: nella maggior parte degli studi sui ricordi autobiografici, infatti, tale attivazione è lateralizzata a sinistra (Levine *et al.*, 2004; Markowitsch *et al.*, 2003), ma in alcuni lavori si registra una lateralizzazione dell'attivazione a destra (Maguire *et al.*, 1998). Maguire (2001) ha ipotizzato che questa asimmetria nell'attivazione elicitata da compiti di memoria autobiografica possa essere legata alla natura degli stimoli: l'ippocampo sinistro sarebbe maggiormente attivato dalla rievocazione di dettagli legati al contesto, mentre l'ippocampo destro si attiverebbe per la rievocazione di stimoli che richiedono una maggiore elaborazione spaziale.

2.3.4. L'età di un ricordo e l'attivazione del lobo temporale mediale Molte teorie ipotizzano che l'ippocampo e le altre strutture che compongono il lobo temporale mediale siano responsabili della formazione dei ricordi episodici: questi siti encefalici condenserebbero il pattern di attiva-

zioni registrate nel momento della codifica in una traccia mnestica capace di resistere al tempo e che viene riattivata e reintegrata quando tale ricordo è rievocato (Buckner, Wheeler, 2001). Come abbiamo già detto, non è però ben chiaro in che misura le strutture che compongono il lobo temporale mediale (e in modo particolare l'ippocampo) contribuiscano alla ritenzione e rievocazione di queste tracce mnestiche. I modelli classici sul consolidamento dei ricordi suggeriscono che solo la rievocazione dei ricordi più recenti dipenda delle strutture ippocampali, mentre l'accesso ai ricordi remoti (e quindi più "vecchi") avvenga direttamente attraverso la neocorteccia (Squire, Alvarez, 1995). Modelli più recenti, invece, sostengono che le diverse rappresentazioni parziali presenti sulla neocorteccia devono essere comunque legate assieme dal complesso ippocampale al fine di formare una traccia mnestica vera e propria e di senso compiuto. L'ippocampo, quindi, ricoprirebbe un ruolo di notevole importanza anche nel recupero di ricordi episodici e autobiografici di lunga data, in quanto avrebbe la funzione di indicizzare e legare tra loro in modo coerente le informazioni più dettagliate presenti in diverse parti della neocorteccia (Nadel *et al.*, 2000). Nel corso degli anni sono stati condotti diversi studi di neuroimmagine sulla memoria autobiografica al fine di verificare il ruolo dell'ippocampo nella rievocazione di ricordi nuovi e datati. In questi esperimenti viene di solito chiesto ai partecipanti di rievocare ricordi autobiografici recenti e meno recenti, in modo da avere due condizioni sperimentali ben definite da confrontare statisticamente. I risultati di tali lavori, tuttavia, non sono uniformi: in alcuni studi è stata registrata un'attivazione dell'ippocampo simile per la rievocazione di episodi recenti e per quella di episodi meno recenti (Addis *et al.*, 2004b; Graham *et al.*, 2003), mentre in altri lavori sperimentali è stata registrata un'attivazione maggiore dell'ippocampo e delle strutture del lobo temporale mediale per la rievocazione di ricordi autobiografici recenti rispetto a quella di ricordi autobiografici maggiormente datati (Nilki, Luo, 2002; Pietke *et al.*, 2003). Le differenze registrate tra i risultati di questi studi potrebbero dipendere da alcuni fattori non considerati dagli sperimentatori. Ad esempio Johnson e collaboratori (1988) hanno dimostrato che la rievocazione di eventi più recenti tende a essere più dettagliata, vivida ed emotivamente rilevante rispetto alla rievocazione di eventi meno

recenti. Questi elementi potrebbero influenzare il pattern di attivazione cerebrale andando a interferire con l'effetto dell'età del ricordo. In studi sulla memoria autobiografica in cui vividezza e valenza emotiva dei ricordi sono controllate, l'età dei ricordi non sembra modulare l'attività dell'ippocampo (Addis *et al.*, 2004b; Gilboa *et al.*, 2004). Differenze di attivazione a carico dell'ippocampo sono invece registrate in quegli studi in cui i ricordi recenti vengono valutati dai partecipanti come più dettagliati e vividi rispetto a quelli meno recenti (Pieffe *et al.*, 2003). Alcuni dati sperimentali suggeriscono che la modulazione dell'attivazione in funzione dell'età dei ricordi rievocati sia esclusivamente a carico dell'ippocampo destro (Addis *et al.*, 2004b; Maguire, Frith, 2003); inoltre Gilboa (2004) ha osservato che la rievocazione di ricordi autobiografici recenti sembra attivare la porzione anteriore dell'ippocampo, mentre la rievocazione di ricordi meno recenti ne attiva la porzione posteriore.

2.3.5. La corteccia temporale laterale Studi condotti su pazienti che avevano subito danni alla corteccia temporale laterale (a destra o a sinistra) hanno rilevato che queste persone mostrano deficit selettivi nella memoria semantica (ad es. non riconoscono personaggi famosi, non si ricordano importanti eventi pubblici o non sanno più usare termini tecnici) (Kirchenet, Hodges, 1999; Yasuda, Waranabe, Ono, 1997). In accordo con questi dati, diversi lavori di neuroimaging hanno evidenziato un'attivazione del giro temporale mediale in risposta a un gran numero di compiti di natura semantica (Lee *et al.*, 2002; Chee *et al.*, 1999). Come abbiamo già detto nel primo capitolo, noi tendiamo a collocare gli eventi in certi periodi della vita che ne forniscono un contesto tematico più ampio. Gli episodi specifici, quindi, sono legati a numerose nozioni semantiche personali o generali che fanno riferimento allo scenario rievocato (ad es. gli amici che si frequentavano in quel periodo, gli abiti che andavano di moda, gli eventi pubblici rilevanti ecc.). Tali nozioni, combinate con altri fattori (ad es. la valenza emotiva) permettono alle persone di creare un ricordo autobiografico. L'importanza della memoria semantica nel processo di rievocazione di ricordi autobiografici è sottolineata da diverse ricerche che descrivono l'attivazione del giro temporale mediale e del giro temporale superiore

e inferiore (Andreasen *et al.*, 1995; Maguire, Frith, 2003). Inoltre Maguire, Mummery e Büchel (2000) hanno registrato l'attivazione della corteccia temporale laterale quando ai partecipanti allo studio sperimentale veniva chiesto di rievocare ricordi autobiografici con forte valenza semantica.

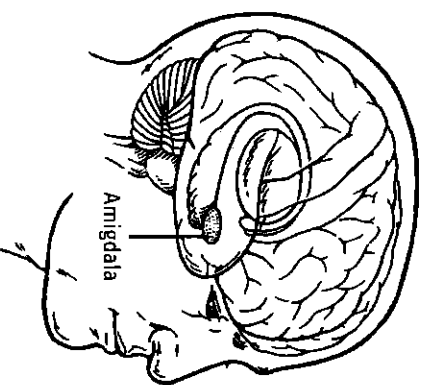
2.3.6. La componente episodica e semantica della memoria autobiografica Alcuni autori ritengono che comprendere la distinzione tra la componente episodica e quella semantica della memoria autobiografica sia fondamentale se si intende capirne pienamente il funzionamento. Secondo Tulving (2002) recuperare un ricordo che ha una natura prettamente episodica richiede la capacità di collocare sé stessi correttamente nel tempo e la capacità di spostarsi con la mente nel tempo; tali processi non sono necessari se si vuole rievocare una nozione che abbia una valenza puramente semantica. Un gran numero di ricerche sulla memoria autobiografica, nelle quali si confrontavano compiti sperimentali di natura episodica con compiti sperimentali di natura semantica, ha registrato differenze nell'attivazione neurale di regioni come la corteccia prefrontale anteriore e l'ippocampo (Addis *et al.*, 2004b; Maguire, Frith, 2003). Bisogna inoltre sottolineare che la capacità di viaggiare con la mente nel tempo permette alle persone di proiettarsi mentalmente nel futuro nello stesso modo che nel passato (ad es. la scorsa settimana ero a Londra, ma la prossima sarò a Barcellona) e in uno studio di Okuda e collaboratori (1998) è stato dimostrato che la rievocazione di ricordi autobiografici che riguardano il passato e la proiezione nel futuro attiva le stesse regioni cerebrali.

2.3.7. La componente visuo-spaziale della memoria autobiografica In molti studi su pazienti con lesioni cerebrali sono state registrate evidenze del fatto che i processi di natura visuo-spaziale sono fondamentali per la rievocazione di ricordi autobiografici e diversi lavori (Rubin, Greenberg, 1998; Greenberg, Rubin, 2003) hanno riportato di alcuni pazienti affetti da un tipo particolare di amnesia generata dalla lesione della corteccia visiva. Oggi in molti ipotizzano che il recupero dei ricordi autobiografici sia modulato dalla capacità di rievocare in modo dettagliato l'insieme di caratteristiche visive che erano presenti al momento della codifica della

traccia mnestica. Queste rappresentazioni visive contribuirebbero a loro volta a riattivare i perceretti non visivi e le informazioni concettuali ed emotive collegate all'evento, dal momento che favoriscono il loro inquadramento in un contesto ben definito nello spazio e nel tempo (Greenberg, Rubin, 2003). A supporto di tale ipotesi, i dati di alcuni lavori sperimentali riportano l'attivazione delle regioni occipitali dell'encefalo durante la rievocazione di ricordi autobiografici (Gilboa *et al.*, 2004; Cabeza *et al.*, 2004). Tale attivazione sembrerebbe essere registrata in prossimità della giunzione temporo-parietale e con un'intensità maggiore rilevata per l'emisfero sinistro rispetto al destro.

2.3.8. Il ruolo dell'amigdala: le emozioni e la memoria autobiografica I ricordi autobiografici sono, per definizione, personali e pertanto risultano essere caratterizzati da un gran numero di contenuti a valenza emotiva. In letteratura esistono numerosi lavori sperimentali condotti sulle caratteristiche emotive dei ricordi episodici (Canli *et al.*, 2000; Hamann

FIGURA 6
Anatomia del lobo temporale inferiore con particolare riferimento all'amigdala



et al., 1999) in cui è dimostrato che tali caratteristiche modulano il recupero degli stimoli e influenzano l'attivazione delle aree cerebrali. Tuttavia, il numero di studi di neuroimaging che si sono occupati in maniera specifica della rievocazione di ricordi autobiografici risulta essere piuttosto esiguo, sebbene ci siano molti studi comportamentali che si sono interessati all'argomento (D'Armentau, Comblain, Van der Linden, 2003; Christianson, 1989). In alcuni di questi studi di neuroimaging, gli stimoli autobiografici con una forte valenza emotiva generano una minore attivazione rispetto agli stimoli autobiografici più "tradizionali". Questa deattivazione potrebbe essere causata dal fatto che l'elaborazione della componente emotiva del ricordo interferisce con alcuni processi automatici di natura prevalentemente attentiva (Drevets, Raichle, 1998; Mayberg *et al.*, 1999). In altri studi sui ricordi a valenza emotiva (Pietke *et al.*, 2003; Markowitsch *et al.*, 2003) è stata rilevata l'attivazione delle regioni classicamente associate alla memoria autobiografica insieme all'attivazione di alcune strutture cerebrali deputate all'elaborazione delle emozioni come l'amigdala (FIG. 6), che sembra essere uno dei siti encefalici maggiormente coinvolti nel processo di codifica e rievocazione di ricordi autobiografici emotivamente rilevanti (Hamann, 2001; Maratos *et al.*, 2001; McGaugh, 2002).

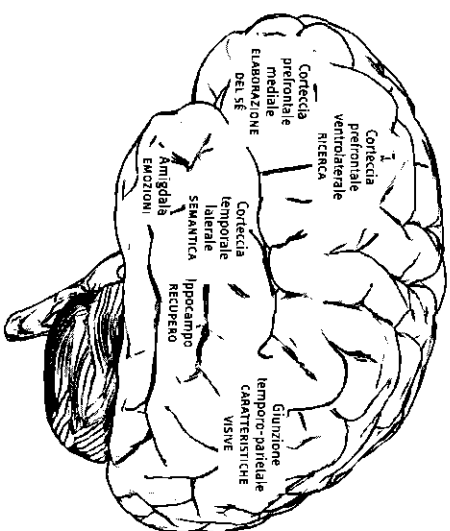
Oltre all'amigdala, in molti lavori sperimentali si registra l'attivazione della corteccia insulare (che sembra essere sensibile a stimoli emotigeni di diverso tipo e in particolare a quelli più coinvolgenti e viscerali; Critchley *et al.*, 2004) e della corteccia orbito-frontale (che sembra essere attivata dalla rievocazione di punizioni e ricompense; Rolls, 2002). In alcuni casi, inoltre, si nota l'attivazione delle aree corticali deputate all'analisi degli stimoli visivi (Anderson, Phelps, 2001), in quanto probabilmente gli eventi emotivamente rilevanti sono associati a un corredo di immagini molto vivide. A questo punto dobbiamo sottolineare che, in contrasto con buona parte degli studi tradizionali sulla memoria autobiografica che registrano una maggiore attivazione dell'emisfero sinistro, nei lavori sui ricordi autobiografici a valenza emotiva si descrive un'attivazione globale e bilaterale se non addirittura concentrata a destra (Fink *et al.*, 1996). L'attivazione bilaterale è stata registrata anche in alcuni studi della letteratura psichiatrica, in cui si cercava di indurre determinati stati d'animo nei pazienti utilizzando ricordi autobiografi-

ci (Phan *et al.*, 2002); il coinvolgimento dell'emisfero destro in compiti di rievocazione di ricordi a valenza emotiva è supportato dai risultati di numerosi studi sulle emozioni e sui processi di cognizione sociale (Stuss, Gallup, Alexander, 2001; Winston *et al.*, 2002). I risultati di alcuni lavori molto recenti lasciano pensare che esista una specializzazione emisferica per l'elaborazione delle emozioni: l'emisfero destro sembrerebbe essere specializzato nell'analisi delle emozioni negative, mentre l'emisfero sinistro si occuperebbe dell'analisi delle emozioni positive (Penolazzi *et al.*, 2010). Tuttavia, nella maggior parte degli studi di neuroimmagine sulla memoria autobiografica presenti in letteratura, gli autori non si sono preoccupati di operare una distinzione dei ricordi rievocati sulla base della loro valenza (ad es. ricordi piacevoli vs ricordi spiacevoli): sarebbe davvero molto interessante capire se la polarizzazione dell'attività encefalica possa essere modulata attraverso un'accurata selezione della valenza emotiva degli eventi autobiografici da rievocare.

2.4. Gli sviluppi futuri della ricerca Il fatto che nei precedenti paragrafi sia stata condotta un'analisi separata per ciascuna area coinvolta nel processo di rievocazione di un ricordo autobiografico non deve portare il lettore a pensare che queste strutture operino in maniera indipendente e modulare. Al contrario, tutte queste aree sembrano lavorare contemporaneamente ed elaborare in parallelo le varie caratteristiche della traccia mnestica, contribuendo al recupero del ricordo e costituendo una rete piuttosto estesa (Fig. 7): la corteccia prefrontale ventrolaterale ricerca in maniera attiva le tracce mnestiche autobiografiche, mentre l'ippocampo provvede al riassetto di questi ricordi sfruttando le informazioni visive (elaborate dalla corteccia occipitale prossima alla giunzione temporo-parietale), semantiche (elaborate dalla corteccia temporale laterale), emotive (elaborate dall'amigdala) e autoreferenziali (elaborate dalla corteccia prefrontale mediale).

Nonostante gli scienziati siano riusciti a capire i principi generali che regolano l'azione di questa complessa rete di strutture encefaliche, molte sono le questioni che sono state indagate solo parzialmente. È stato dimostrato che l'anatomia del cervello varia a seconda del genere: queste differenze anatomiche influenzano le strategie di recupero dei ricordi personali? I ricordi autobiografici sono spesso rievocati per

FIGURA 7
Regioni cerebrali implicate nel ricordo autobiografico



informare o intrattenere altre persone: in che modo questa funzione sociale può modulare i correlati anatomici legati agli eventi personali? La rievocazione esplicita è solo uno dei tanti modi attraverso cui, nella vita reale, un ricordo autobiografico riaffiora alla nostra mente; in che modo si formano, ad esempio, i ricordi autobiografici involontari? In futuro sarebbe opportuno tentare di sviluppare tecniche d'indagine che ci permettano di rispondere a queste domande.

3. La memoria autobiografica dall'infanzia all'età adulta avanzata

Nel corso degli ultimi anni abbiamo assistito allo sviluppo di un vivace dibattito scientifico circa la fascia d'età riguardo cui è possibile iniziare a parlare di memoria autobiografica. Howe e Courage (1993, 1997) sostengono che la memoria autobiografica non possa svilupparsi se prima il bambino non ha costruito una corretta rappresentazione del sé cognitivo, cosa che accade solo durante il secondo anno di vita. Secondo questi autori la comparsa del sé cognitivo permette ai ricordi di essere codificati, immagazzinati e recuperati come elementi personali (qualcosa che "è successo a me") e tale evento coincide approssimativamente con il periodo a cui gli adulti fanno riferimento quando viene loro chiesto di datare i primi ricordi riguardanti episodi significativi della propria vita (Eacott, Crawley, 1998). Altri autori come Nelson (1996) e Fivush (1997), invece, propongono una teoria di natura sociolinguistica e affermano che lo sviluppo della memoria autobiografica dipende dal fatto che il bambino riesca a creare in memoria una "storia della vita personale", abilità che egli consegue attraverso la conversazione con le persone con cui condivide eventi ed esperienze personali. Dal momento che la memoria autobiografica richiede un certo livello di competenze linguistiche e narrative, questa non può svilupparsi prima del periodo durante il quale il bambino frequenta la scuola materna (Pillemer, White, 1989). Perner e Ruffman (1995) hanno legato l'emergere della memoria autobiografica a un generale accrescimento delle abilità metacognitive e, nello specifico, allo sviluppo della teoria della mente. Questi autori sostengono che la memoria di eventi nei bambini molto piccoli sia inizialmente basata su un livello "noetico" della coscienza (il bambino sa che qualcosa è accaduto) piuttosto che su un livello "autonotetico" (il bambino ricorda che qualcosa è accaduto) e che il passaggio dal primo al secondo (che avviene a circa 4 anni) determini la comparsa della memoria autobiografica. In pieno accordo con la prospettiva sociolinguistica, Perner e Ruffman credono che le conversazioni che i bam-

ni intrattengono con gli altri (e in particolare con la madre) siano importanti fonti di dati utili per lo sviluppo della teoria della mente, che a sua volta favorisce la comparsa della memoria autobiografica. Il disaccordo tra la teoria dello sviluppo del sé cognitivo e la teoria sociolinguistica nel definire l'età di comparsa della memoria autobiografica è rilevante non solo a livello teorico, ma anche per ragioni pratiche: stabilire l'età a cui possono essere associati i primi ricordi legati a esperienze personali ha implicazioni di natura forense, in quanto si potrebbe controllare meglio la veridicità di racconti di violenze e traumi subiti durante la prima infanzia.

3.1. Memoria autobiografica e sviluppo del sé cognitivo Le speculazioni circa la natura e la funzione del senso di sé hanno una lunga tradizione, e il dibattito su come questo debba essere definito in maniera appropriata è ancora acceso e vivace (Povinelli, Landau, Periloux, 1996; Rochat, 2001; Snodgrass, Thompson, 1997). Tuttavia diversi studiosi che hanno affrontato il problema considerando differenti fattori e prospettive (Bowlby, 1969; Freud, 1959; Piaget, 1954) concordano su un punto: ci sono almeno due fondamentali (e interrelate) sfaccettature del sé. Nello specifico l'"io", un soggettivo e implicito senso del sé come agente causale pensante, e il "me", un oggettivo ed esplicito senso del sé con peculiarità e caratteristiche uniche e riconoscibili che rappresenta l'idea che una persona ha di sé stessa. I meccanismi e i processi che favoriscono lo sviluppo di entrambi questi aspetti della coscienza di sé sono l'oggetto di indagine di una serie di studi di natura sperimentale e teorica in continuo aggiornamento. Fino a qualche anno fa gli studi sperimentali sulle modifiche del sé durante l'infanzia erano focalizzati quasi esclusivamente sul "me", e pertanto si prestava una particolare attenzione allo sviluppo dell'autoriconoscimento attraverso l'osservazione delle reazioni dei bambini alla vista della propria immagine riflessa allo specchio, o alla visione di foto e filmati (Bullock, Lutzenhaus, 1990; Lewis *et al.*, 1989; Pipp, Fischer, Jennings, 1987). I risultati di questi studi mostrano che, a partire dai 3 mesi di vita, i bambini prestano attenzione alla propria immagine riflessa, hanno reazioni positive quando la vedono e nel giro di qualche mese riescono a discriminare le proprie caratteristiche facciali rispetto

a quelle di altri bambini (Legerstee, Anderson, Schaffer, 1998). A 8 mesi i bambini prendono coscienza del fatto che l'immagine riflessa si muove in tandem con loro e usano questa peculiarità per giocare con lo specchio. Il riconoscimento completo dell'immagine allo specchio come propria avviene in maniera non ambigua intorno ai 18 mesi (quando i bambini vedono che la figura riflessa ha una macchia rossa sul naso e si puliscono). A questa età i bambini iniziano a mostrare imbarazzo quando vedono la loro immagine e, in seguito (22-24 mesi), inizieranno a produrre un'etichetta verbale corretta per l'immagine: questi comportamenti, nel loro insieme, dimostrano che i bambini riconoscono l'immagine nello specchio come "me". L'autoriconoscimento allo specchio, oltre a essere un evento fondamentale nello sviluppo psicologico dei bambini, è un'abilità che differenzia gli esseri umani e alcuni primati superiori dal resto del regno animale. Comunque l'autoriconoscimento è solo una sfaccettatura della coscienza di sé, che è un aspetto fondamentale dello sviluppo cognitivo e sociale che continua a evolversi durante l'infanzia e l'adolescenza. Povinelli e collaboratori (1999) sostengono che l'autoriconoscimento allo specchio è solo il primo passo verso il riconoscimento del sé come "temporalmente esteso", ovvero che continua a esistere attraverso il tempo. In una serie di esperimenti hanno registrato che i bambini di 2 anni che erano in grado di riconoscere sé stessi in un compito eseguito in tempo reale, come quello dello specchio, spesso non erano in grado di riconoscersi in un filmato girato poco prima: è solo tra i 4 e i 5 anni che i bambini riescono a eseguire correttamente tale compito, dimostrando di comprendere pienamente la relazione che intercorre tra la coscienza di sé nel presente e il sé nel passato. Nel corso dell'ultimo decennio, comunque, è aumentato anche il numero di esperti che sottolineano l'importanza del senso di sé soggettivo e implicito (Rochat, 2001). Lo sviluppo dell'"io" è favorito dai processi percettivi, motori e sociali che si registrano già in età neonatale e ad esso sono legate l'autoregolazione e la capacità di differenziare sé stessi dagli altri. L'"io" si sviluppa molto presto e getta le fondamenta per lo sviluppo del "me"; è importante però sottolineare che l'uno non va a sostituire l'altro e le due istanze del sé continuano a coesistere. La capacità di autoriconoscersi allo specchio è uno dei principali indicatori che permettono di segnare il

passaggio dall'"io" all'"io" + "me" e molti studiosi sostengono che quando questo avviene è possibile registrare una serie di cambiamenti nel sistema cognitivo dei bambini (sviluppo del linguaggio, gioco simbolico, capacità di pianificazione, permanenza dell'oggetto ecc.) che permettono loro di gestire simultaneamente diverse fonti di informazione, di formulare ipotesi e definire regole sul funzionamento del mondo e di valutare e modificare questi schemi fino a quando non sembrano funzionare bene (Courage, Howe, 2002). Questa serie di cambiamenti legata alla comparsa del "me", che avviene a partire dai 18 mesi, consente ai bambini di organizzare l'esperienza in maniera diversa e favorisce il successivo sviluppo di nuove funzioni cognitive, inclusa la memoria autobiografica.

3.1.1. Lo sviluppo della memoria di eventi I dati presenti in letteratura permettono di affermare con tranquillità che i bambini, anche molto piccoli, sono capaci di rievocare un evento specifico (o almeno parti di questo) che è avvenuto in passato e molti autori sostengono che la memoria di eventi sia un precursore, in termini evolutivi, della memoria autobiografica (Howe, Courage, Edison, 2003). Visto che i bambini molto piccoli non sono in grado di usare il linguaggio per dire a parole quello che si ricordano, una delle difficoltà più grandi in cui sono incappati i ricercatori che lavorano in questo campo è stato stabilire un insieme di parametri che permettano di definire quali azioni messe in atto dai bambini effettivamente possano essere considerate come la rievocazione di un evento. Un gran numero di esperti sostiene che l'iniziazione di una sequenza di azioni, se eseguita dopo un ragionevole intervallo temporale rispetto al momento in cui i bambini hanno visto qualcuno metterla in atto per la prima volta, può essere considerata scientificamente valida tanto quanto una rievocazione di tipo verbale (Bauer, 1997; Meltzoff, 1990): l'iniziazione differita nel tempo comporta il recupero di uno schema cognitivo che è stato costruito sulla base di un'esperienza passata in assenza del supporto percettivo dato dalla pratica diretta, esattamente come la rievocazione verbale. Meltzoff (1995) fece esibire un attore che compiva una serie di azioni con oggetti non familiari davanti a bambini che avevano da 9 fino a 24 mesi di vita. Dopo 24 ore gli oggetti precedentemente usati dall'attore veniva-

no dati a questi bambini e lo sperimentatore osservò che anche i bambini più piccoli del campione riuscivano a riprodurre specifiche sequenze di azioni abbinate correttamente agli oggetti e che, aumentando l'età dei bambini, aumentava il numero di combinazioni azioni-oggetti ricordate anche con un più esteso intervallo di ritenzione. Una variante del paradigma classico di imitazione differita è l'imitazione elicitata, in cui i bambini sono esplicitamente incoraggiati a riprodurre nella giusta sequenza una serie di azioni eseguite da un attore. In uno studio del 2000, Bauer e collaboratori hanno osservato che i bambini con un'età da 11 a 24 mesi riuscivano a riprodurre sequenze composte da 2 fino a 8 azioni; all'aumentare dell'età dei piccoli soggetti sperimentali aumentava sia il numero di azioni ricordate che la durata del periodo di ritenzione che poteva intercorrere tra la codifica e il recupero senza che ci fosse perdita d'informazione. Herbert e Hayne (2000a, 2000b) hanno condotto una serie di esperimenti su bambini da 6 a 30 mesi di vita e hanno verificato che anche i bimbi più piccoli riuscivano a riprodurre fino a 8 azioni dopo un intervallo di 24 ore. È importante, però, sottolineare che gli autori di questi studi hanno registrato un miglioramento progressivo della performance che andava di pari passo con l'età dei giovani partecipanti: i bambini più piccoli (6 mesi) dovevano vedere un'azione almeno un paio di volte per riuscire, in seguito, a riprodurla correttamente e i bambini dai 6 ai 12 mesi di vita erano in genere meno accurati rispetto agli altri (ricordavano meno azioni). Inoltre i bambini di 12 mesi erano più lenti rispetto a quelli di 18 e 21 mesi quando bisognava generalizzare le azioni in modo da eseguirle con oggetti diversi rispetto a quelli presentati al momento della codifica, e solo i bambini di 30 mesi riuscivano a generalizzare le azioni dopo un intervallo di 24 ore senza fare errori. Infine, azioni complesse composte da 3 sequenze distinte venivano ricordate fino a 14 giorni da bambini di 18 mesi e fino a 3 mesi da bambini di 24 mesi. Howe e Hayne attribuiscono questi miglioramenti nel compito di imitazione differita a un progressivo sviluppo, nei primi due anni di vita, della "flessibilità rappresentazionale", una componente della memoria dichiarativa la cui efficienza sembra essere legata alla maturazione dell'ippocampo e della corteccia associativa (Hayne, Boniface, Barr, 2000). Rovee-Collier, Hayne e Colombo (2001) sostengono che l'imitazione differita non è l'unico

compito che permette di verificare il ricordo di un episodio specifico nei bambini molto piccoli. Nel loro studio i ricercatori hanno usato un paradigma di rinforzo congiunto e hanno verificato che i bambini di appena 3 mesi erano in grado di ricordare un evento particolare. Durante una prima fase di addestramento, questi bambini imparavano che dare dei calci a un'apposita struttura faceva muovere alcuni blocchi gialli su cui erano disegnati dei numeri rossi. Quattro giorni dopo la fase iniziale, metà dei bambini guardava uno sperimentatore che faceva suonare dei campanelli sospesi che erano stati fissati alla stessa struttura che precedentemente conteneva i blocchi gialli, mentre l'altra metà guardava semplicemente la struttura con i campanelli che restavano immobili. Il giorno seguente (durante la fase di test), quando venivano posti di nuovo nella struttura e vedevano i campanelli sospesi, i bambini del primo gruppo calciavano vigorosamente per farli muovere (e di conseguenza suonare), così come avevano fatto qualche giorno prima con i blocchi gialli, mentre i bambini del secondo gruppo, non vedendo i blocchi, restavano fermi. Rovee-Collier e collaboratori, Hayne e Colombo sottolineano che i bambini del primo gruppo vedevano solo una volta i campanelli e che in quell'unica occasione non interagivano con essi direttamente; il loro calciare durante la fase di test, quindi, sarebbe indice del recupero di un ricordo specifico immagazzinato in assenza di pratica diretta. Nel corso degli anni i ricercatori hanno trovato che i ricordi dei bambini (anche molto piccoli) per episodi sia riguardanti la vita di ogni giorno che relativi a studi condotti in laboratorio possono essere rievocati anche dopo lunghi periodi di tempo e, se vengono rispettate certe condizioni, tali ricordi possono persistere per mesi o anni (sebbene con il passare del tempo la rievocazione possa diventare frammentaria). Ad esempio, McDonough e Mandler (1994) hanno riportato che alcuni bambini di 2 anni, che avevano partecipato allo studio sperimentale quando avevano 11 mesi, ricordavano dopo 13 mesi alcune sequenze di azioni apprese per imitazione da esecutori non oggetti non familiari. Dati simili sono stati descritti da Sheffield e Hudson (1994): bambini di 18 mesi ricordavano sequenze apprese per imitazione 6 mesi prima. Myers, Perris e Speaker (1994) hanno condotto uno studio longitudinale in cui alcuni bambini di 14 mesi partecipavano a casa a eseguire giochi particolari con alcuni oggetti speci-

fici; gli stessi bambini vennero testati a 32 e 60 mesi in laboratorio, mostrando un progressivo deterioramento del ricordo nel tempo. Boyer, Barron e Farrar (1994) non hanno trovato alcuna traccia di rievocazione per sequenze di azione imparate da bambini di 20 mesi testati in laboratorio dopo un periodo di ritenzione di 12 o 22 mesi. Allo stesso modo, in uno studio condotto sui ricordi dei bambini riguardanti le cure ricevute al pronto soccorso, Howe, Courage e Peterson (1994) hanno verificato che i bambini con meno di 2 anni di vita riuscivano a rievocare quanto era loro successo in maniera non verbale dopo un intervallo di ritenzione di 5 giorni, ma molto poco veniva ricordato dopo 6 mesi. Questi dati sono discordanti e difficili da interpretare in quanto, in alcuni casi, sembrano indicare che i bambini più piccoli riescono a ricordare per più tempo alcuni eventi rispetto ai bambini più grandi. Bauer (1997) sostiene che la durata del ricordo di un evento dipende, oltre che dall'età del bambino, da diversi elementi che vanno ad agire sia sul processo di immagazzinamento che su quello di recupero: nello specifico l'autore sottolinea l'importanza dell'organizzazione della rappresentazione dell'evento (ad es. se la relazione temporale tra gli elementi dell'evento è arbitraria o no, se l'evento è familiare o no, se l'evento si ripete o meno), della presenza o meno di indizi e promemoria (ad es. foto o filmati) e dello sviluppo dei processi cognitivi e rappresentazionali che favoriscono l'utilizzo di strategie.

3.1.2. Ricordare gli eventi che sono successi a "me" I dati descritti finora dimostrano chiaramente che i bambini, già durante il primo anno di vita, riescono a ricordare diversi aspetti degli eventi di cui hanno avuto esperienza. Tuttavia il fulcro di questo capitolo rimane quello di capire quando questi ricordi diventano veramente autobiografici, ovvero quando diventano ricordi di eventi che sono successi a "me". Come abbiamo accennato in precedenza, durante il secondo anno di vita, i ricordi dei bambini diventano decisamente più numerosi e un nutrito gruppo di esperti sostiene che questo incremento sia legato allo sviluppo del senso di sé in termini cognitivi. In questo periodo, inoltre, è registrato un netto incremento dei processi mnestici di base (codifica, ritenzione e recupero) dovuto, almeno in parte, allo sviluppo delle capacità attentive e all'uso di strategie (Markowitsch, Welzer, 2009). In d-

modo lo sviluppo del sé influenza l'efficienza di questi processi di base? Alcuni autori sostengono che l'insorgere di questa nuova struttura porta a un cambiamento del modo in cui vengono organizzate le informazioni e le esperienze, in quanto facilita il raggruppamento e la personalizzazione dei ricordi di eventi (Greenwald, Banaji, 1989). Dopo aver condotto un interessante lavoro di mera-analisi della letteratura, Symons e Johnson (1997) hanno concluso che il senso di sé è importante non solo perché permette di organizzare meglio i ricordi, ma anche perché permette di creare un legame tra il contesto relativo alla codifica e quello associato al recupero. Howe e Courage (1997) sostengono che la memoria autobiografica, così come gli altri sistemi di memoria, si sviluppi come una sorta di rete associativa estesa: i ricordi vengono immessi come tracce (composte da caratteristiche elementari) in questa rete e il successo del loro recupero dipende dall'integrità della traccia nel tempo. Secondo questi autori, il progressivo sviluppo del sé cognitivo arricchirebbe le tracce mnestiche di caratteristiche emotive che le renderebbero più difficili da dimenticare. Tuttavia, la formazione di ricordi di natura autobiografica, Howe e Courage sottolineano come questa da sola non garantisce che un evento venga ricordato realmente come "qualcosa che è successo a me": nei bambini può capitare che un episodio venga memorizzato in forma depersonalizzata se alcune istanze del sé non sono codificate correttamente nella traccia mnestica. Man mano che il numero delle caratteristiche legate alla visione che il bambino ha di sé aumenta, aumenta la probabilità che queste vengano codificate nella traccia con il risultato che un numero sempre maggiore di eventi viene in seguito ricordato come "una cosa che è successa a me", ovvero come un ricordo autobiografico.

3.2. La prospettiva sociolinguistica: linguaggio e metacognizione Come abbiamo detto all'inizio di questo capitolo, alcuni autori (Fivush, Hall, Reese 1996; Fivush, Reese, 2002) sostengono che si può iniziare a parlare di memoria autobiografica solo quando nel bambino si sono sviluppate alcune competenze linguistiche e sociali di base che, nello specifico, si focalizzano sul ruolo della condivisione delle esperienze: quando i bambini imparano a parlare del loro passato con gli adulti,

iniziano a organizzare gli eventi sulla linea del tempo. Tale organizzazione della storia individuale nel tempo sarebbe, secondo questi autori, la funzione primaria della memoria autobiografica e, man mano che i bambini diventano in grado di padroneggiare meglio a livello verbale i loro racconti, aumenta la consapevolezza che quegli eventi siano successi proprio a loro. Raccontare a qualcuno quello che hanno fatto aiuta i bambini a imparare in che modo gli eventi vanno esposti per poter essere correttamente compresi e allo stesso tempo li aiuta a capire la funzione sociale svolta dal parlare della propria vita agli altri. È importante sottolineare che gli aspetti funzionali del ricordo non devono essere identificati con la struttura rappresentazionale del ricordo stesso (Damasio, 1999): il linguaggio, formato da parole e frasi, è l'espressione di qualcosa d'altro, la conversione di immagini non linguistiche che rappresentano relazioni, eventi e inferenze. Diversi lavori sperimentali hanno dimostrato che in genere i bambini iniziano a raccontare di eventi specifici intorno ai 2 anni e mezzo (Hudson, 1990), ma queste conversazioni sono di solito incoraggiate dagli adulti attraverso una serie di domande mirate (Adulto: "Cos'hai mangiato ieri?" – Bambino: "La pasta" – Adulto: "E dove l'hai mangiata?" – Bambino: "A casa della nonna"; oppure: Adulto: "Dove ti ha portato domenica papà?" – Bambino: "Al circo" – Adulto: "E cosa hai visto?" – Bambino: "Il pagliaccio e l'elefante" – Adulto: "E poi cosa hai fatto?" – Bambino: "Ho mangiato lo zucchero filato"); solo intorno ai 3-4 anni i bambini iniziano a parlare spontaneamente degli eventi passati. Nelson (1993) sostiene che la memoria autobiografica si sviluppi lentamente a partire dall'acquisizione di abilità rappresentazionali piuttosto complesse che sono basate sull'uso del linguaggio e tali competenze risultano essere completamente padroneggiate non prima dei 5-6 anni di vita: a questa età il bambino è quindi in grado di organizzare i ricordi sulla base della propria storia personale che si estende nel tempo. Questo insieme di teorie di natura sociolinguistica dà una grande importanza alle conversazioni riguardanti il proprio passato che il bambino intrattiene con i suoi genitori (in particolare con la madre), e una serie di ricerche (Rees, Haden, Fivush, 1993; Haden, Haine, Fivush, 1997; Fivush, in press) ha mostrato che differenze individuali nel modo in cui i genitori parlano con i loro figli degli accadimenti passati possono determinare diversità

nello stile narrativo dei bambini quando questi si trovano a descrivere gli eventi che hanno vissuto in prima persona. Nello specifico, i ricercatori hanno identificato due stili conversazionali che i genitori possono assumere quando parlano ai loro figli: i genitori "molto diligenti" forniscono molti dettagli e informazioni quando raccontano episodi avvenuti nel passato e, nell'ascoltare i figli, tendono a fare domande per avere delucidazioni riguardanti le parti confuse del racconto e a colmare le lacune presenti nei resoconti parziali o non congrui con quanto effettivamente accaduto. Al contrario, i genitori "poco diligenti" tendono a ripetere le loro domande più e più volte, nel tentativo di ottenere una risposta specifica dai bambini, cambiano spesso l'argomento di conversazione e non aggiungono dettagli ai racconti dei loro figli. La prole di genitori "molto diligenti" è di solito in grado di elaborare resoconti più ricchi e dettagliati rispetto a quelli formulati dai figli di genitori "poco diligenti". Tuttavia, sebbene questi dati permettano di affermare che lo stile conversazionale degli adulti può aumentare la ricchezza narrativa e il livello di organizzazione dei racconti da parte dei bambini, bisogna sottolineare che non sempre una maggiore perizia nel riferire un ricordo autobiografico corrisponde a una maggiore accuratezza. Infatti, la ricostruzione di eventi che avviene durante un colloquio con altre persone può essere distorta dal fatto che sia il narratore sia l'ascoltatore cercano involontariamente di assecondare le aspettative dell'interlocutore (Ross, Wilson, 2000). Di conseguenza la strategia di rievocare verbalmente un evento (sia in modo "molto diligente" che in modo "poco diligente") può portare non solo a riattivare e rinforzare un ricordo autobiografico, ma anche a infarcirlo di errori e imprecisioni. Alcuni studi sottolineano, inoltre, l'importanza del contesto culturale: le madri americane raccontano ai loro bambini episodi che riguardano il loro passato molto più di quanto non facciano le madri coreane e di conseguenza i bambini americani parlano più del loro passato rispetto a quelli coreani. Han, Leitchman e Wang (1998) hanno affermato che queste differenze socioculturali permettono ai bambini americani di sviluppare ricordi autobiografici prima rispetto ai coetanei coreani. I fattori socioculturali sembrano influenzare non solo l'espressione verbale del ricordo di eventi passati, ma anche la prospettiva attraverso la quale gli eventi sono codificati: in uno studio del 2002 Cohen e Gunz

hanno registrato che gli asiatici tendono a riferire di episodi avvenuti in passato usando la terza persona (e quindi considerandosi parte di un gruppo) più spesso di quanto non facciano i coetanei americani. Gli autori hanno spiegato questo dato affermando che la cultura asiatica è meno individualista di quella nordamericana, e che sentirsi in maniera radicata parte di un insieme più grande (una sorta di "senso del noi") cambia il modo in cui i ricordi autobiografici vengono codificati e rievocati. Come abbiamo già accennato in precedenza, un'altra funzione fondamentale dell'interazione verbale è quella di favorire lo sviluppo di un livello autonotico della coscienza. Perner e Ruffman (1995) sostengono che parlare con i genitori di quanto avvenuto in passato è fondamentale per la formazione della teoria della mente e di abilità metacognitive che permettono ai bambini che hanno 3-5 anni di vita di sviluppare la capacità di ricordare che alcuni eventi passati sono stati vissuti proprio da loro (passano dal "sapere" che è successo qualcosa al "ricordare" che è successo qualcosa a loro).

3.1.4. Sé cognitivo, linguaggio e memoria autobiografica I dati che abbiamo appena descritto di sicuro permettono di inferire che l'interazione linguistica riveste un ruolo fondamentale nello sviluppo progressivo della capacità di ricordare episodi che "sono successi a me" durante la prima infanzia. Ciò che, invece, è oggetto di dibattito nella comunità scientifica è il ruolo del linguaggio nella formazione iniziale della memoria autobiografica, dal momento che diversi studiosi (Howe, Courage, 1997; Howe, 2000) sostengono che la nascita di questa *funzione cognitiva* dipenda esclusivamente dallo sviluppo del sé e che la capacità di parlare non è rilevante. Un importante contributo a questa controversia accademica è stato dato da Harley e Reese (1999). Questi ricercatori hanno condotto uno studio longitudinale su 58 coppie mamma-bambino in cui hanno determinato nel corso del tempo, utilizzando compiti indipendenti tra loro, il livello di sviluppo del sé cognitivo, delle competenze linguistiche e della memoria autobiografica, risultati indicarono chiaramente che i bambini iniziano a eseguire correttamente i compiti legati al sé cognitivo prima di quelli relativi alle altre istanze. La memoria autobiografica sembra formarsi subito dopo, mentre le competenze linguistiche sono più lente da acquisire.

Questi risultati sono in linea con quanto ipotizzato da Howe: la capacità di ricordare che alcuni eventi sono successi proprio a noi dipende essenzialmente dallo sviluppo del sé cognitivo. L'acquisizione di competenze linguistiche e lo scambio verbale con figure di riferimento, come i genitori, aiutano i bambini a rafforzare e strutturare meglio in memoria questi ricordi.

3.2. La memoria autobiografica nell'invecchiamento Nel corso degli anni moltissimi studi sperimentali hanno dimostrato come i processi di invecchiamento possano portare a un deterioramento dei sistemi di memoria che può interessare diversi aspetti. Piolino, Desgranges ed Eustrache (2009), in un interessante lavoro di rassegna, insistono nell'affermare che la memoria autobiografica sia estremamente sfaccettata e composta da un fulcro di conoscenze generali sul mondo e sulla propria storia individuale che si fondono con una serie di informazioni molto precise riguardanti i singoli episodi: sia le conoscenze generali che le informazioni specifiche vengono accumulate a partire dall'infanzia e permettono alle persone di costruire un senso di identità e continuità. La componente episodica della memoria autobiografica contiene eventi personali specifici, con dettagli fenomenologici collocati con precisione nello spazio e nel tempo e che sono strettamente collegati alla percezione che si ha di sé. Tale componente è intrinsecamente legata al livello autonotico della coscienza, che permette a un evento di essere rievocato consciamente nel suo contesto di codifica iniziale e rende le persone in grado di viaggiare con la mente nel proprio passato per rivivere, sia a livello visuo-percettivo che a livello emotivo, l'episodio rievocato (Greenberg, Rubin, 2003; Rubin, Bernieri, 2003). La componente semantica della memoria autobiografica, invece, è legata al livello noetico della coscienza e pertanto rende possibile la rievocazione di episodi generali che riguardano la storia personale in assenza di una reale riattivazione di tutti i dettagli che compongono il contesto dell'evento specifico. Ciò premesso è automatico inferire che non tutti i ricordi di natura autobiografica siano legati a un livello autonotico non essendo obbligatoriamente modulati dalla componente episodica della memoria autobiografica. Questa sottile (e sostanziale) distinzione è al centro di moltissimi studi sperimentali.

talì condotti sulla capacità delle persone anziane di rievocare episodi particolari della loro vita.

3.2.1. La dissociazione tra la componente episodica e quella semantica

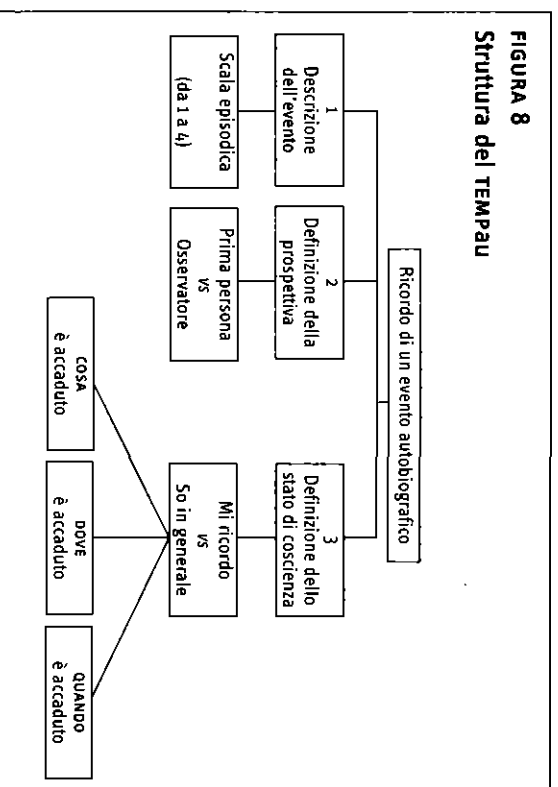
Gli studi condotti sull'invecchiamento cognitivo evidenziano che la rievocazione di eventi autobiografici da parte degli anziani si differenzia rispetto a quella degli adulti sulla base del compito. Il declino dovuto all'età sembra essere maggiore per i compiti di rievocazione esplicita in cui bisogna ricordare dettagli contestuali e rivivere in prima persona una certa esperienza (Spencer, Raz, 1993; Zacks, Hasher, Li, 2000); sembra inoltre che, nel rievocare un episodio che è loro accaduto, gli anziani facciano fatica a inibire le informazioni irrilevanti o fuori contesto (Hasher, Zacks, 1988; James *et al.*, 1998). D'altro canto gli effetti dell'età si riducono fino a sparire quando il compito richiede una rievocazione implicita che comporta l'attivazione delle conoscenze semantiche in generale (Hay, Jacoby, 1999; Jennings, Jacoby, 1993). La distinzione che abbiamo operato nel paragrafo precedente tra componente episodica e componente semantica della memoria autobiografica è usata da molti studiosi del settore per interpretare in maniera coerente questi dati ed è compatibile con un modello gerarchico della memoria autobiografica che prevede un livello più basso in cui sono elaborate informazioni episodiche evento-specifiche di natura sensoriale e percettiva, che sono collegate alle informazioni riguardanti la conoscenza generale di sé stessi e della propria storia presenti a un livello più alto (Conway, 2001; Conway, Pleydell-Pearce, 2000). Le informazioni episodiche sono necessarie per una rappresentazione degli eventi personali ad "alta fedeltà" e più dettagliata, mentre quelle più generali di natura semantica incrementano la coerenza generale del ricordo autobiografico e lo mettono in relazione con il senso di identità personale che si sviluppa nel tempo. In genere le rappresentazioni cognitive di livello più basso sono più vulnerabili e soggette a deterioramento rispetto a quelle di livello più alto (Cohen, 2000). Nello specifico, la rievocazione di dettagli strettamente legati al contesto è correlata all'attività della corteccia prefrontale che, come abbiamo ampiamente spiegato nel secondo capitolo, è una vasta area corticale sede di molte funzioni che sono strettamente connesse alla memoria

autobiografica e che sembrano subire una serie di cambiamenti durante il normale processo di invecchiamento (Craik, Grady, 2002). Tutte queste premesse permettono di ipotizzare che l'invecchiamento vada a deteriorare principalmente la componente episodica della memoria autobiografica (che occupa una posizione più bassa nel modello gerarchico), mentre dovrebbe lasciare intatte le funzioni della componente semantica. Per verificare in modo diretto questa ipotesi Levine e collaboratori (2002) hanno condotto uno studio sperimentale per il quale hanno messo a punto un nuovo strumento di misura: l'*autobiographical interview* (intervista autobiografica). I partecipanti allo studio (un gruppo di anziani e un gruppo di adulti) erano invitati a descrivere in maniera più dettagliata possibile alcuni eventi autobiografici che facevano riferimento a 5 periodi precisi della loro vita (infanzia – da 0 a 11 anni –; adolescenza – da 12 a 17 anni –; giovinezza – da 18 a 35 anni –; mezza età – da 35 a 55 anni –; l'anno precedente all'esperimento). Tali descrizioni venivano registrate e il protocollo dell'autobiographical interview prevedeva che venissero in seguito segmentate in una serie di informazioni rilevanti: a tali informazioni, classificate come di natura episodica o semantica, era assegnato un punteggio da 0 a 3 sulla base della quantità di dettagli e della vividezza di questi. I risultati di questo studio mostrarono chiaramente che gli adulti ricordavano un numero maggiore di informazioni di natura episodica rispetto agli anziani e queste tendevano a essere più chiare e dettagliate. Al contrario, non furono trovate differenze tra adulti e anziani riguardo la rievocazione di elementi autobiografici di natura semantica. È importante rilevare che queste differenze furono registrate nella descrizione degli episodi associati a tutti i 5 periodi, compreso quello vissuto durante l'anno precedente all'esperimento, e quindi deve essere esclusa l'ipotesi che tali difformità nel recupero di eventi autobiografici siano da imputare al fatto che gli anziani recuperavano il ricordo dopo un maggiore periodo di ritenzione. Questi dati suggeriscono che gli anziani non hanno problemi nel gestire le conoscenze di natura più generica acquisite nel corso della loro vita, ma sembrano essere in difficoltà quando devono recuperare l'insieme di dettagli che costituiscono il livello più basso del modello gerarchico che abbiamo descritto nelle pagine precedenti.

3.2.2. L'importanza della prospettiva nella rievocazione: il TEMPAU Lo studio di Levine e collaboratori (2002) citato ha sicuramente il merito di aver portato all'attenzione della comunità scientifica l'autobiographical interview, uno strumento di misura che permette di discriminare tra la componente episodica dei ricordi autobiografici e quella semantica. Tale strumento, tuttavia, è valutato da un gruppo nutrito di ricercatori troppo grossolano, in quanto non considera affatto quale punto di vista viene assunto da una persona nel rievocare un evento che ha vissuto. Crawley e French (2005) sostengono che si può rievocare un episodio sia assumendo una prospettiva in prima persona (e quindi si ha esattamente lo stesso punto di vista soggettivo dell'evento originale), sia assumendo la prospettiva di un osservatore (e quindi si vede sé stessi "dal di fuori", come se si stesse guardando una scena interpretata da altri). Nigro e Neisser (1983) hanno dimostrato che le persone di solito tendono a rievocare eventi recenti attivando una prospettiva in prima persona, mentre viene usata una prospettiva esterna per rievocare fatti avvenuti molto tempo prima; questo cambiamento da un punto di vista all'altro in termini di prospettiva può corrispondere a un diverso stile di approccio ai ricordi: secondo Robinson e Swanson (1993), la prospettiva in prima persona è collegata con il livello autoetico della coscienza (e quindi permette di "ricordare" l'evento), mentre la prospettiva da osservatore è da mettere in relazione con il livello noetico della coscienza (e quindi permette di "sapere" che l'evento è accaduto). Sulla base di questa serie di premesse, Piolino e collaboratori (2006) hanno ipotizzato che il processo di invecchiamento vada lentamente a deteriorare la componente autoetica della coscienza e, di conseguenza, la capacità di utilizzare la prospettiva in prima persona nel rievocare eventi passati. Per verificare la loro ipotesi i ricercatori hanno messo a punto un nuovo strumento, il TEMPAU (*Test Episodique de Mémoire du Passé autobiographique*), un questionario semistrutturato in grado di tener conto della nitidezza dei dettagli ricordati, della prospettiva assunta nel rievocare un evento autobiografico e dello stato di coscienza (noetico o autoetico) di cui ci si serve per accedere al ricordo. I partecipanti allo studio furono divisi in 3 gruppi: giovani (21-34 anni), anziani (60-69 anni) e grandi anziani (oltre i 69 anni) e a tutti venne

chiesto di descrivere in maniera più dettagliata possibile alcuni eventi autobiografici che facevano riferimento a 5 periodi precisi della loro vita (periodo A – da 0 a 17 anni –; periodo B – da 18 a 30 anni –; periodo C – da 30 anni in poi, eccetto gli ultimi 5 anni –; periodo D – gli ultimi 5 anni, eccetto gli ultimi 12 mesi –; periodo E – l'anno precedente all'esperimento). Ciascuna descrizione veniva valutata su una scala episodica da 1 a 4, a seconda del numero dei dettagli e della loro nitidezza. Successivamente i partecipanti allo studio dovevano descrivere la prospettiva da cui avevano rivissuto l'evento (in prima persona o come osservatori) e lo stato di coscienza associato alla rievocazione dell'evento (veniva loro chiesto se si "ricordavano" in maniera specifica o se invece "sapevano" in generale che cosa era accaduto, dove era avvenuto l'evento descritto e quando l'evento aveva avuto luogo). Nella figura 8 è riportata una descrizione schematica del TEMPAU. I risultati confermarono in pieno le aspettative degli autori e indicarono che, con l'aumentare dell'età, il numero di dettagli ricordati e la loro nitidezza tendeva a diminuire; inoltre era registrata una riduzione dei ricordi rivissuti in prima persona e di quelli riconducibili alla

FIGURA 8
Struttura del TEMPAU



coscienza autonocetica, mentre aumentavano i ricordi rievocati dalla prospettiva di osservatore e quelli legati alla coscienza noetica.

3.2.3. La memoria autobiografica di eventi con un'alta valenza emotiva
La carica emotiva dei ricordi autobiografici è molto importante per la definizione del sé nel tempo e per la determinazione delle competenze sociali (Bluck, 2003). Molti studi sperimentali (Destun, Kuiper, 1999) hanno dimostrato che i ricordi relativi a eventi con una cospicua valenza emotiva sono più vividi e dettagliati rispetto a quelli emotivamente non rilevanti: alcuni autori sostengono che ciò accade perché la loro codifica attiva in maggior misura l'amigdala (LaBar, Cabeza, 2006), mentre altri affermano che tale codifica risulta essere più efficace in quanto richiede l'impiego di maggiori risorse attentive (Talmi, Moscovitch, 2004). Inoltre, negli adulti sani gli episodi caratterizzati da una forte valenza emotiva vengono solitamente rievocati con maggiore frequenza rispetto agli altri. Questi dati lascerebbero pensare che le emozioni agiscano sulla componente episodica della memoria autobiografica, ma in letteratura ci sono evidenze discordanti: una serie di esperimenti condotti su pazienti affetti da depressione (Williams, 1996) ha dimostrato che questi fanno fatica a ricordare i dettagli degli eventi che li vedono protagonisti e che tendono a ricordare solo l'evento in generale. Schaefer e Philippot (2005) sostengono che i ricordi autobiografici ad alta valenza emotiva contengono più elementi semantici rispetto ai ricordi autobiografici neutri e hanno ipotizzato che le emozioni interferiscano con l'operato della componente episodica della memoria autobiografica, e che migliorino invece l'azione di quella semantica. Un importante contributo a questo dibattito è stato dato da St. Jacques e Levine (2007): per cercare di comprendere quale componente della memoria autobiografica sia maggiormente condizionata dalle proprietà emotive degli eventi, gli autori hanno deciso di utilizzare la già citata autobiographical interview. Allo studio di St. Jacques e Levine parteciparono 16 giovani (da 21 a 33 anni) e 16 anziani (da 69 a 88 anni) che erano invitati a rievocare 2 episodi negativi, 2 positivi e 2 neutri occorsi negli ultimi 5 anni (esclusi gli ultimi 6 mesi); tali racconti venivano in seguito segmentati e classificati, esattamente come previsto dal protocollo dell'autobiographical interview descritto nel lavoro di

Levine e collaboratori del 2002. In accordo con la letteratura (Comblain, D'Argembeau, Van der Linden, 2009) i risultati di questo studio hanno mostrato che sia i giovani che gli anziani tendevano a ricordare più dettagli per gli eventi positivi e negativi rispetto ai neutri. Inoltre, gli anziani ricordavano meno informazioni di natura episodica rispetto ai giovani, e queste tendevano a essere meno chiare e dettagliate. Il dato più interessante, tuttavia, riguarda gli effetti dell'età sulla vividezza di ricordi con alta e bassa valenza emotiva: i giovani, infatti, ricordavano più dettagli rispetto agli anziani quando dovevano rievocare particolari di natura episodica che facevano riferimento a eventi emotivamente rilevanti, e la differenza legata all'età era decisamente attenuata per gli episodi emotivamente neutri. Per concludere possiamo quindi affermare che le emozioni hanno un ruolo importante nel processo di codifica e recupero di eventi autobiografici; gli studi condotti sugli anziani hanno permesso di chiarire che la carica emotiva è elaborata dalla componente episodica della memoria autobiografica. Tale componente risente in maniera particolare dei processi di invecchiamento cognitivo, e pertanto gli anziani risultano essere in difficoltà quando devono recuperare le informazioni emotivamente rilevanti e di natura episodica legate al contesto specifico.

3.2.4. La rievocazione volontaria e involontaria di eventi autobiografici
Moltissime ricerche condotte sull'invecchiamento cognitivo hanno dimostrato che c'è una notevole riduzione delle prestazioni dovuta all'età nei compiti di rievocazione esplicita condotti in laboratorio (ad es. rievocazione libera e rievocazione guidata), mentre non ci sono effetti di tale portata ascrivibili all'età per i compiti di rievocazione implicita (ad es. *priming*) (Grady, Craik, 2000; Zacks, Hasher, Li, 2000). Anche i ricordi autobiografici possono essere classificati sulla base della modalità di recupero, dal momento che possono essere rievocati deliberatamente (ricordi autobiografici volontari) o spontaneamente (ricordi autobiografici involontari) (Ball, 2007; Schlagman, Krvavilashvili, 2008). È importante sottolineare che la rievocazione di eventi ricopre un ruolo particolare nella vita degli anziani: ricordare episodi autobiografici aiuta a regolare l'umore e a mantenere un giudizio positivo di sé (Fernandes *et al.*, 2008); in alcuni studi

sperimentali è stato dimostrato che gli anziani tendono a valutare i ricordi rievocati più positivamente di quanto non facciano i giovani (Dijkstra, Kaup, 2005). Questo cambiamento di prospettiva è stato messo in relazione con il fatto che gli anziani realizzano, più o meno consciamente, di trovarsi nella parte finale della loro vita e quindi tendono a rivivere gli avvenimenti in modo da avere una buona visione di sé stessi e di quanto hanno fatto negli anni precedenti, focalizzandosi sugli eventi connotati positivamente e ignorando quelli meno piacevoli. Tutti i lavori sperimentali che abbiamo descritto nei paragrafi precedenti e quelli che abbiamo citato finora in quello corrente riguardano il recupero volontario: questo perché in letteratura ci sono davvero pochissimi studi condotti sul funzionamento della memoria autobiografica per i ricordi involontari negli anziani (Schlagman, Kvavilashvili, Schulz, 2007; Schlagman, Schulz, Kvavilashvili, 2006). La prima ricerca sperimentale in cui sono state comparate direttamente le performance di giovani e anziani nel rievocare ricordi autobiografici volontari e involontari sia positivi che negativi è stata condotta da Schlagman e collaboratori nel 2009: in questo studio gli autori hanno chiesto a un gruppo di giovani (dai 18 ai 28 anni) e a un gruppo di anziani (dai 69 agli 80 anni) di riportare su un diario le loro rievocazioni spontanee per 7 giorni. In seguito tutti i volontari dovevano valutare tali ricordi su una scala di gradimento da 1 a 5 (1 = molto negativo; 2 = negativo; 3 = neutro; 4 = positivo; 5 = molto positivo) ed erano poi invitati a descrivere alcuni eventi rievocati volontariamente utilizzando 10 parole positive, 10 negative e 10 neutre fornite dagli sperimentatori come cue generici. Anche questi ricordi erano poi valutati con la scala già usata per quelli recuperati senza intenzione. I risultati non hanno fatto emergere differenze legate all'età per il numero di episodi rievocati involontariamente, mentre gli anziani tendevano a ricordare meno eventi recuperati intenzionalmente, che erano anche meno valutati e dettati. Un dato interessante è emerso dall'analisi delle valutazioni di piacevolezza: gli anziani valutavano i loro ricordi involontari in maniera più positiva rispetto ai giovani, mentre non sono state trovate differenze sulla valutazione di ricordi volontari. Questi dati indicano che le differenze generali in termini di performance compiute di rievocazione implicita ed esplicita rilevate sugli anziani

restano stabili anche quando il dato da recuperare è un evento autobiografico. Inoltre sembra che l'effetto di facilitazione legato alla rievocazione di eventi positivi sia da attribuire soprattutto ai processi che non richiedono un'elaborazione volontaria dell'informazione.

3.2.5. Le emozioni e la valenza dei ricordi autobiografici Come abbiamo più volte ripetuto, la memoria autobiografica è fortemente influenzata dall'elaborazione delle emozioni. Kennedy, Mather e Carstensen (2004) hanno condotto nel 2001 uno studio sperimentale per cercare di capire in che modo focalizzare l'attenzione sul proprio stato emotivo possa cambiare la valenza (in positivo o in negativo) dei ricordi rievocati. I ricercatori hanno testato circa 300 suore tra i 47 e 102 anni. Le suore completavano un questionario nel quale veniva chiesto loro di ricordare le risposte a un questionario che avevano compilato 14 anni prima (nel 1987) circa le pratiche di salute e la loro storia medica. Prima della somministrazione, il gruppo è stato diviso in 3 condizioni: gruppo di focus sulle emozioni, gruppo di focus sull'accuratezza, nessun focus. I soggetti assegnati alla condizione di focus emotivo completavano, dopo aver finito un sottoinsieme di domande, un questionario aggiuntivo nel quale veniva chiesto loro di valutare lo stato d'animo che provavano ripensando a quelle domande. Negli stessi punti del questionario, ai soggetti assegnati alla condizione di focus sull'accuratezza veniva chiesto di indicare quale fra una serie di strategie di memoria stavano utilizzando per rispondere al questionario. C'era anche una condizione di controllo senza nessun questionario aggiuntivo. Per valutare gli effetti dell'invecchiamento, le suore del gruppo di controllo furono suddivise in due grandi gruppi di religiose di mezza età (da 47 a 65 anni) e un gruppo di religiose anziane (da 79 a 102 anni). Inconferme con i risultati di altri studi che abbiamo descritto nei paragrafi precedenti, gli anziani hanno mostrato un bias positivo nel valutare le loro pratiche di salute e le malattie, dal momento che riferivano del passato in maniera più positiva rispetto alla precedente valutazione effettuata nel 1987. Al contrario, il gruppo di mezza età ha mostrato un bias negativo rispetto a quanto rievocato 14 anni prima dello studio. Sia i giovani che gli anziani assegnati alla condizione di focus emotivo hanno avuto un bias positivo nel rievocare i propri

ricordi autobiografici, mentre sia i giovani che gli anziani nella condizione di focus di accuratezza hanno avuto un bias negativo. Per sintetizzare, possiamo dire che gli anziani e i soggetti nella condizione di focus emotivo hanno mostrato lo stesso pattern di bias retrospettivi: questo risultato sembra indicare che concentrare l'attenzione sullo stato emotivo produce un bias positivo di memoria autobiografica che, a sua volta, porta le persone a reinterpretare il proprio passato in maniera più positiva.

3.2.6. La memoria autobiografica nei centenari Ricerche recenti hanno studiato la memoria autobiografica anche nei centenari, allo scopo di fornire modelli psicologici completi che spieghino le funzioni del ricordo per eventi personali durante tutto l'arco di vita. Uno studio che ha indagato la memoria autobiografica in modo diretto è quello di Fromholz e collaboratori (2003). Gli studiosi cominciarono con il chiedere a 15 centenari danesi di raccontare liberamente gli eventi più importanti della loro vita. In un'indagine successiva invece (in cui vennero testati 22 centenari) ai partecipanti furono presentate delle liste di parole (ad es. fuoco, amico, soldi ecc.), con il compito di associare a ogni singola parola un ricordo autobiografico preciso e databile. Gli anziani, che parteciparono alla ricerca, furono selezionati anche sulla base di brevi test di memoria, come il ricordo di 3 parole, il ricordo di 3 fotografie e un test di fluenza verbale, e nessuno dei partecipanti presentava deterioramento cognitivo. I due studi hanno evidenziato come i centenari mostrassero una distribuzione dei ricordi simile a quella di anziani più giovani: sono stati rilevati, infatti, la cosiddetta "amnesia infantile", ossia pochissimi ricordi provenienti dall'età infantile (da 0 a 3 anni), il "balzo del ricordo", per cui gli anziani riportano soprattutto ricordi delle prime fasi dell'età adulta giovane (dai 15 ai 30 anni) e infine una tendenza a ricordare gli ultimi eventi della loro vita (effetto di recenza). Sebbene il balzo del ricordo trovato in questo gruppo di centenari non sia un fenomeno del tutto genuino, dato che gli anni dai 15 ai 30 corrispondono al periodo delle guerre mondiali, e cioè agli anni che hanno segnato profondamente la vita e la memoria di queste persone, il lavoro è comunque molto importante in quanto evidenzia come non ci sia necessariamente un deficit per gli eventi più recenti con l'aumentare

dell'età, ma come i centenari siano in grado di riportare anche episodi di qualche anno prima. Un altro dato importante che emerge da questo lavoro deriva dall'analisi degli aspetti emotivi dei ricordi. Infatti, gli autori hanno notato come i centenari riportino con maggiore frequenza, rispetto al gruppo di controllo, eventi a valenza neutra piuttosto che a valenza emotiva (positiva o negativa). L'interpretazione che viene fornita del dato è in termini di ridotte capacità linguistiche, ovvero si ipotizza che i centenari utilizzino un numero minore di espressioni emotive per descrivere i loro eventi personali, diversamente dagli anziani più giovani.

4. Quando la memoria autobiografica fallisce

La definizione di "buon ricordo autobiografico" in un soggetto normale adulto si riferisce non soltanto alla capacità manifesta di ricordare l'evento per sé (ad es. il primo giorno di lavoro), ma anche di recuperare tutta una serie di attributi contestuali che definiscono meglio la natura dell'evento, ovvero a che ora ho iniziato, che cosa ho fatto, con chi ero, che cosa indossavo, dove ho mangiato ecc. Questi attributi, che possono essere definiti il "contesto" dell'evento autobiografico, rappresentano il punto di partenza per attribuire il piano di realtà al ricordo (se l'evento è accaduto realmente o se è soltanto il frutto della nostra immaginazione). In generale, maggiori saranno gli attributi contestuali recuperati (ad es. quelli percettivi, spaziali, temporali ecc.), minore sarà la probabilità di commettere un errore. L'abilità di attribuire il piano di realtà a un evento autobiografico si basa infatti soprattutto sulla nostra capacità di contestualizzare in modo adeguato gli eventi recuperati. Tuttavia, come hanno evidenziato Marcia Johnson e collaboratori durante circa un ventennio di studi (per una rassegna cfr. Mitchell, Johnson, 2000), la capacità di distinguere un ricordo autobiografico reale da uno immaginato è molto complessa e si basa su una serie di meccanismi sensibili a una serie di elementi come l'età, i danni cerebrali, i fattori di personalità ecc. Johnson e Raye (1981) per prime hanno parlato di processi di *monitoraggio della realtà*, sottolineando come, se da una parte è vero che l'attribuzione del piano di realtà si basa sul ricordo degli attributi legati all'evento (*realtà*), dall'altra vengono messi in gioco anche processi decisionali e riflessivi che valutano e soppesano tali attributi (*monitoraggio*). L'approccio avanzato dalle autrici, successivamente sviluppato come "monitoraggio della fonte" (Johnson, Hashtroudi, Lindsay, 1993), ha avuto grande successo in psicologia della memoria (sebbene sia stato anche contestato, cfr. ad es. Reyna, Lloyd, 1997), soprattutto perché è in grado di spiegare molti dati presenti in letteratura sugli errori della memoria autobiografica sia in soggetti normali (bambini e anziani) che in pazienti amnesici (a

tal punto da essere citato come una delle ipotesi generali di tutti gli errori o distorsioni della memoria). Ad esempio, alcune persone possono essere indotte a generare falsi ricordi autobiografici (ad es. considerando come veri eventi mai vissuti durante la loro infanzia) manipolando in laboratorio fattori che oggi sappiamo essere implicati nei processi di attribuzione del piano di realtà. Inoltre, come vedremo, alcuni pazienti (amnesici e anziani con demenza di Alzheimer) hanno difficoltà a recuperare i propri ricordi autobiografici a causa di danni permanenti a carico delle aree implicate nei processi di monitoraggio della fonte. Rimandiamo il lettore al resto di Vannucci (2008, capitolo 4) per una descrizione dettagliata di come possano essere generati in laboratorio falsi ricordi autobiografici e come siano stati studiati, in generale, i falsi ricordi in diversi contesti. Il nostro interesse è prevalentemente presentare in questo capitolo, attraverso un esame dei dati comportamentali e neuropsicologici, un paradigma teorico di riferimento che metta in luce la complessità dei processi implicati nell'attribuzione di un piano di realtà alla nostra storia personale. In questo modo, lo scopo è quello di illustrare i meccanismi cognitivi implicati e i fattori che possono portare gli individui a considerare come veri eventi personali mai accaduti.

4.1. Monitorare la realtà dei nostri ricordi personali L'evidenza sperimentale a sostegno del concetto classico di monitoraggio di realtà è derivata inizialmente dagli studi di laboratorio sull'*effetto di generazione* (per una rassegna cfr. Johnson, Raye, 1981), in cui ai soggetti si richiedeva di distinguere tra eventi generati internamente ed eventi percepiti. Solitamente i partecipanti venivano invitati a sedere di fronte a un computer e a prestare attenzione a una lista di parole o sequenza di frasi che apparivano sullo schermo. Quando veniva presentata una singola parola, essi dovevano limitarsi a leggerla, quando invece appariva una frase con uno spazio bianco, dovevano riempire tale spazio generando la parola mancante. Dopo un intervallo di ritenzione di pochi minuti, i soggetti ricevevano una lista test con tutte le parole studiate (sia quelle che avevano letto che quelle che avevano generato) insieme ad alcune parole nuove mai viste prima, e dovevano dire, per ogni parola, se era stata semplicemente letta, generata o era nuova. L'ipotesi che viene fatta

è che in questo tipo di compito, per stabilire se la parola è stata presentata o generata (immaginata), i soggetti debbano focalizzarsi soprattutto sugli attributi contestuali delle parole. Nella sua definizione originale (cfr. Johnson, Raye, 1981), il monitoraggio di realtà si basa su due momenti principali di elaborazione dell'informazione: la codifica e il monitoraggio della realtà.

● *Codificare la realtà di un evento.* Secondo l'ipotesi di Johnson e Raye (1981), la codifica della fonte oppure origine di un evento autobiografico (percepiro *vs* immaginato) si basa sulle informazioni caratterizzanti o tipiche di quel particolare evento. Ad esempio, la codifica di eventi reali è accompagnata da molte informazioni sulle caratteristiche percettive e contestuali dell'evento rispetto alla codifica di eventi generati internamente. Di conseguenza, il ricordo di un evento reale presenta una grande quantità di informazioni visive, spaziali (in genere percettivo-contestuali) e poche informazioni sulle operazioni cognitive coinvolte. Il ricordo di un evento immaginato, invece, presenta informazioni percettivo-contestuali meno vivide, ma include un maggior numero di informazioni circa le operazioni cognitive intenzionali coinvolte (ad es. la generazione attiva e la manipolazione di immagini visive). La realtà viene dunque codificata attraverso il reclutamento di numerose caratteristiche percettive e contestuali come il colore, la forma, l'informazione spaziale, quella temporale e le reazioni emotive che caratterizzano l'evento. A un primo stadio, tale codifica è un processo tipicamente percettivo. Johnson (1992) sottolinea l'intervento di numerosi meccanismi percettivi sia di natura *bottom-up* (analisi delle caratteristiche fisiche degli stimoli) sia di natura *top-down* (rielaborazione sulla base della nostra conoscenza e delle nostre aspettative). A un secondo stadio, invece, l'elaborazione della realtà diventa un processo principalmente mnestico. In questo caso, la memoria di lavoro manipola, organizza e mantiene l'informazione di realtà integrandola con l'evento. Alcune funzioni della memoria di lavoro come la reiterazione, l'integrazione, l'inibizione e la manipolazione delle informazioni sulla base delle nostre conoscenze precedenti sono dunque cruciali nell'elaborazione della realtà. Alle componenti a lungo termine, invece, spetta il compito di immagazzinare l'evento insieme con le caratteristiche di realtà corrispondenti.

● *Monitorare la realtà di un ricordo.* Per ricordare se un evento è successo veramente, non basta codificarne le caratteristiche. Se vogliamo risalire al piano di realtà di un evento personale in modo corretto, è necessario che i dettagli percettivo-contestuali vengano riattivati e recuperati dalla memoria a lungo termine. In particolare, secondo Johnson e collaboratori (1993), i processi che intervengono nella fase di recupero della realtà sono di natura decisionale e ci permettono di *monitorare* se l'evento è realmente accaduto o è soltanto frutto della nostra immaginazione. Tali processi hanno il compito di soppesare e valutare la quantità di dettagli contestuali che l'evento porta con sé. Ci sono molte evidenze sperimentali (Dodson, Johnson, 1993; Multaup, 1995; Hekkanen, McEvoy, 2002) a sostegno dell'ipotesi dell'intervento di processi decisionali nel recupero della realtà. Quando, ad esempio, i partecipanti vengono invitati a usare criteri di valutazione più precisi (ad es. si chiede loro di indicare quanto sicuri sono del loro ricordo delle caratteristiche reali dell'evento o si pongono domande che focalizzano la loro attenzione sulle caratteristiche di realtà), la loro capacità di fornire una corretta attribuzione di realtà migliora. Altri studi (Raye, Johnson, Taylor, 1980; Foley, Passalacqua, Ratner, 1993; Dodson, Johnson, 1993) hanno evidenziato come procedere nel recupero della realtà con valutazioni più sistematiche e decisioni più caute aiuti nel processo di attribuzione, mentre decisioni affrettate come quelle, ad esempio, che si basano solo sul livello di familiarità (ad es. mi sembra di averlo fatto anche se non lo ricordo) portano spesso a commettere degli errori.

4.1.1. Correlati neuropsicologici Poiché il monitoraggio della realtà dipende da numerosi fattori che operano sia nella fase di codifica che nel recupero, diverse regioni del sistema nervoso vengono reclutate per una corretta attribuzione del piano di realtà (Johnson, Hashtroudi, Lindsay, 1993). Le aree temporali mediali sono particolarmente cruciali nei processi di immagazzinamento a lungo termine della fonte dell'evento e della riattivazione dei ricordi di realtà, mentre le regioni frontali sono critiche nella fase di recupero e valutazione strategica del piano di realtà. In particolare, studi recenti (cfr. Ranganath, Johnson, D'Esposito, 2003) condotti con diverse tecniche di neuroimmagine (ad es. risonanza magnetica funzionale) hanno evidenziato come l'atti-

vità prefrontale sia cruciale in molti compiti di monitoraggio quando vengono coinvolti aspetti strategici e decisionali nella fase del recupero. Tuttavia, l'attività prefrontale sembra essere responsabile anche del mantenimento (ad es. rinfrescare) e della manipolazione della fonte e dell'evento a breve termine (Mitchell *et al.*, 2004). Questo dato appare molto importante alla luce degli studi che hanno evidenziato come la regione prefrontale sia particolarmente soggetta ai processi d'invecchiamento (cfr. Johnson *et al.*, 2004).

4.1.2. Gli errori di monitoraggio di realtà nell'invecchiamento Gli studi sul monitoraggio di realtà, inteso come capacità di distinguere tra un ricordo reale e uno immaginato, non sono molto numerosi nella letteratura con gli anziani, ma ci aiutano a comprendere meglio quanto sia complessa l'attribuzione del piano di realtà a un ricordo e quali siano i fattori che possono influenzarla. Dato che il paradigma originale è stato sviluppato e poi diffuso, come detto in precedenza, come monitoraggio della fonte, l'analisi del ricordo tra azioni fatte e immaginate (o comunque tra il percepito e l'immaginato) è stata un po' trascurata a vantaggio degli studi sul ricordo della fonte in generale, come ad esempio ricordare se un'informazione proviene dallo speaker A o dallo speaker B, se un'informazione è stata pronunciata da uno speaker femminile o maschile, se è stata presentata sotto forma di testo o illustrazione ecc. Secondo l'approccio di Johnson, Hashtroudi e Lindsay (1993), i processi cognitivi alla base del monitoraggio di realtà sono infatti gli stessi che intervengono negli altri tipi di monitoraggio: si tratta solo di differenze nella quantità e qualità di dettagli percettivo-contestuali o di operazioni cognitive coinvolte. In questa sezione riportiamo solo gli studi che hanno considerato la distinzione tra reale e immaginato, ovvero la capacità di attribuire una fonte esterna o interna all'evento, sia perché questo tipo di errore rappresenta la difficoltà più diffusa nella vita quotidiana dell'anziano (ad es. ho messo il sale nella pasta o ho solo pensato di farlo?), sia perché essi offrono spunti importanti di ricerca su come cambiano i processi d'immaginazione e il ricordo di azioni o eventi percepiti con l'aumentare dell'età. Uno dei primi studi è stato quello condotto da Cohen e Faulkner (1989). In questa ricerca oltre al gruppo dei giovani (età media 31 anni), sono stati valutati 2 gruppi di anziani:

anziani giovani (età media 65 anni) e anziani anziani (età media 76 anni). I partecipanti venivano fatti sedere di fronte a una griglia all'interno della quale c'erano alcuni oggetti di uso quotidiano (ad es. libro, forchetta ecc.). Lo sperimentatore dava loro un mazzo di carte da girare una alla volta in cui c'era scritta un'azione (ad es. metti il francobollo sul libro) con un'istruzione. I tipi di istruzione inseriti potevano essere tre: *esegui, guarda, immagina*. Se sulla carta c'era scritto "esegui", il soggetto eseguiva l'azione; se sulla carta c'era scritto "guarda", lo sperimentatore eseguiva l'azione; se sulla carta c'era scritto "immagina", il soggetto doveva guardare gli oggetti menzionati e immaginare di eseguire l'azione. Ai soggetti veniva detto che in seguito sarebbe stato testato il loro ricordo per le azioni, ma non per la fonte di ogni azione. Seguiva poi un intervallo di ritenzione di 10 minuti in cui i soggetti erano invitati a leggere un giornale. Nella fase test ai soggetti veniva presentata la lista delle azioni studiate insieme con alcune azioni nuove, ed essi dovevano dire se quell'azione era stata eseguita, vista, immaginata o era nuova. Il risultato più importante di questo studio è che, all'aumentare dell'età, cresce il numero di errori di monitoraggio di realtà, soprattutto nella direzione di rispondere più spesso "visto" quando in realtà l'azione era stata immaginata. In generale la ricerca ha dunque evidenziato come gli anziani, immaginando l'evento ricco in dettagli percettivo-contestuali (dato che l'immaginazione avveniva in presenza degli oggetti), tendevano a confonderlo con la realtà e a dire che l'evento era stato visto. In uno studio successivo Hashtroudi, Johnson e Chrosniak (1990) hanno testato un gruppo di giovani (età media 19,8 anni) e di anziani (età media 68 anni). Nel primo giorno (fase 1) ai soggetti veniva chiesto di eseguire alcune azioni (ad es. preparare un cestino per un picnic) e di immaginarne altre leggendo un breve racconto (ad es. immagina di preparare un cestino). In seguito veniva loro somministrato un questionario (il *memory characteristics questionnaire* - MCQ) utilizzato per valutare la qualità e la quantità di dettagli percettivo-contestuali. Il giorno successivo (fase 2) i soggetti venivano sottoposti nuovamente al questionario e poi a un compito di rievocazione. Seguiva poi un intervallo di ritenzione di 3 settimane e nella fase test (fase 3), ai soggetti veniva presentata via telefono la lista di tutte le azioni sperimentali, insieme ad alcune azioni nuove, ed essi dovevano dire

se ogni azione era stata eseguita, immaginata o era nuova. Per quanto riguarda le valutazioni ricavate dal questionario, c'è stata una differenza significativa tra giovani e anziani soltanto alle valutazioni rispetto alle valutazioni ricavate il secondo giorno. Gli anziani hanno valutato gli eventi con un maggior numero di pensieri e considerazioni sull'evento rispetto ai giovani, a indicare come la salienza dei dettagli cognitivi aumenti con il passare del tempo soprattutto nel gruppo degli anziani. Il compito di rievocazione, misurato in termini di quantità di dettagli ricordati sia di tipo percettivo-contestuale (ad es. colore, tatto, profumo) che di tipo cognitivo (ad es. avevo un'idea in mente di che cosa mettere nel cestino ecc.), ha evidenziato una difficoltà nel ricordo di informazioni percettivo-contestuali da parte degli anziani e, di nuovo, una maggiore presenza di pensieri e riflessioni sull'evento. Per quanto riguarda invece il compito di monitoraggio di realtà, ha evidenziato un declino generale della performance nel gruppo degli anziani rispetto ai giovani. L'ultimo studio che analizziamo è quello di Henkel, Johnson e De Leonardis (1998). Sono stati testati un gruppo di giovani (età media 20,2 anni) e un gruppo di anziani (età media 74,2 anni). I soggetti vedevano o dovevano immaginare una sequenza di disegni di oggetti comuni. I disegni potevano essere fisicamente simili tra loro. L'intervallo di ritenzione durava 2 giorni. Nella fase test i soggetti svolgevano un compito di monitoraggio di realtà in cui dovevano indicare, per ogni disegno vecchio e nuovo, se era stato presentato, immaginato o era nuovo. I risultati mostrano come soprattutto gli anziani hanno maggiore probabilità di commettere un errore (dicendo che un disegno è stato percepito quando in realtà era stato immaginato) se l'oggetto immaginato condivideva caratteristiche fisiche con quello percepito. Questi dati indicano che con l'aumentare dell'età non si verifica una tendenza generale a compiere errori di monitoraggio, ma si diventa più sensibili soprattutto alle caratteristiche in comune tra gli eventi. Per quanto riguarda le analisi del questionario, invece, gli anziani tendevano a riportare in generale una minore ricchezza sia di aspetti percettivi che di operazioni cognitive coinvolte rispetto ai giovani. Infine la fase neuropsicologica, che prevedeva la somministrazione di diversi test per misurare il funzionamento dei lobi frontali e temporali, ha evidenziato correlazioni positive tra il punteggio di accuratezza della fonte e il punteggio

compositivo temporale e frontale. In conclusione, questi studi hanno evidenziato una riduzione della capacità di attribuire la fonte di un evento con l'aumentare dell'età. Secondo Johnson, Hashtroudi e Lindsay (1993), le ricerche condotte sugli anziani mettono proprio in evidenza come la facilità e l'accuratezza con la quale la fonte di un ricordo viene identificata dipenda dalla qualità e quantità delle caratteristiche del ricordo, da quanto tipiche queste caratteristiche siano di quel particolare ricordo, e dall'efficacia dei processi di valutazione o dalla natura dei criteri usati nella fase di monitoraggio. L'assenza di queste caratteristiche forti associate all'evento può dunque portare ai problemi di monitoraggio. In particolare, alla luce del paradigma classico descritto in precedenza, è stata individuata una serie di fattori (per una rassegna cfr. Mitchell, Johnson, 2000), che possono portare a errori di monitoraggio: condizioni disturbare di codifica (ad es. condizioni di attenzione divisa); focalizzazione sulle emozioni piuttosto che sugli elementi esterni dell'evento (che quindi porteranno ad attribuire l'evento a una fonte interna); somiglianza percettiva o semantica tra eventi (ad es. quando un evento immaginato è ricco di caratteristiche percettivo-contestuali, esso tenderà a essere considerato come reale); ridotta separazione temporale fra gli eventi confondibili (ad es. quando due eventi che presentano delle caratteristiche simili accadono vicini nel tempo, aumenta la difficoltà nell'attribuire la fonte a ciascuno di essi); scarsa salienza delle operazioni cognitive coinvolte (l'evento cioè presenta poche informazioni sulle operazioni cognitive coinvolte, ad es. automaticità); fattori che al momento del test allontanano il soggetto da una riflessione sulle caratteristiche più diagnostiche (ad es. poco tempo a disposizione per dare un giudizio di fonte); differenze individuali: i soggetti che presentano abilità immaginative elevate sono meno in grado di distinguere immagini autogenerate da eventi presentati; decisioni che si basano troppo sulle nostre conoscenze precedenti (ad es. schemi).

4.1.3. Gli approcci L'approccio classico di Johnson, Hashtroudi e Lindsay (1993) considerava l'attribuzione del piano di realtà principalmente come un processo di *monitoraggio della fonte* nella fase di recupero, e quindi anche la letteratura sugli anziani si è focalizzata, soprattutto all'i-

nizio, sul ruolo dei processi decisionali nel monitoraggio. Gli studi, infatti, hanno evidenziato come gli anziani utilizzino criteri di valutazione degli indizi percettivo-contestuali diversi da quelli che usano i giovani (Ferguson, Hashtroudi, Johnson, 1992; Muthaup, 1995; Mitchell, Johnson, Mather, 2003). I disegni sperimentali che sono stati adottati prevedevano infatti molti indizi di realtà (ad es. posizione, voci, volti ecc.), e hanno mostrato come gli anziani non siano in grado di selezionare quelli più utili per l'attribuzione del piano di realtà. Ad esempio, sebbene gli anziani traggano beneficio da condizioni di indizi percettivi singoli (ad es. speaker maschile *vs* speaker femminile) o da indizi spaziali singoli (ad es. un quadro dietro lo speaker), non mostrano benefici quando entrambi gli indizi sono presenti. Questi dati hanno portato Ferguson, Hashtroudi e Johnson (1992) ad avanzare la cosiddetta *ipotesi degli indizi molteplici* (*multiple cues hypothesis*), che considera l'uso non efficace di indizi multipli come una delle cause più frequenti delle difficoltà di monitoraggio negli anziani: gli anziani mostrano deficit nell'abilità di usare simultaneamente le caratteristiche distintive di una fonte come indizi utili nel momento del recupero. Tuttavia, studi sull'invecchiamento (cfr. Parkin, Java, 2000) hanno portato l'attenzione sui processi di codifica dell'evento reale e, in particolare, sul ruolo che la memoria di lavoro può svolgere nel mantenimento e nella manipolazione delle caratteristiche di un evento, attribuendo alla fase di codifica un ruolo fondamentale (come non era stato invece fatto dalle ricerche precedenti). Dato che i processi di monitoraggio si basano sulle caratteristiche qualitative degli eventi, è fondamentale che anche i processi di codifica siano efficienti. Ad esempio, diversi dettagli percettivo-contestuali possono essere manipolati e integrati con l'evento nella memoria di lavoro. Non a caso, tra i meccanismi responsabili di un decremento nel ricordo del contesto, Spencer e Raz (1994) citano in modo esplicito la ridotta capacità della memoria di lavoro. In particolare, Mitchell e collaboratori (2000) hanno costruito un compito di memoria di lavoro, che richiedeva a giovani (età media 19,5 anni) e anziani (età media 74,1 anni) di ricordare o l'oggetto o la posizione o la combinazione dei due. Nella fase test, ai soggetti veniva chiesto di eseguire un compito di riconoscimento sì/no. Gli anziani hanno avuto una performance simile a quella dei giovani per quanto riguarda il ricor-

do di singoli elementi (o l'oggetto o la posizione), ma hanno mostrato difficoltà più marcate nel ricordo di combinazioni.

4.2. I deficit della memoria autobiografica: le confabulazioni

In presenza di danni cerebrali, le distorsioni di memoria o i falsi ricordi autobiografici possono assumere la forma di confabulazioni. Si tratta di affermazioni false sulla propria vita senza l'intenzione da parte del paziente di ingannare e che si manifestano con una certa frequenza. Ad esempio, i pazienti possono fabbricare delle storie autobiografiche bizzarre mescolate a eventi storici che non sono congruenti con l'età del paziente stesso. Kopelman, Ng e Van den Brouke (1997) hanno osservato come la presenza dei dettagli autobiografici nelle confabulazioni possa variare a seconda del paziente e dei metodi di valutazione. Ad esempio, vengono tipicamente descritti due tipi di confabulazioni: le distorsioni di eventi veri (come un errato collocamento temporale di eventi autobiografici realmente accaduti) e le "fabbricazioni", ovvero ricordi di fantasia non coerenti. Classico è diventato lo studio di Johnson, O'Connor e Cantor (1997), nel quale si descrivono le "fabbricazioni" del paziente G. S. in seguito a un aneurisma all'arteria comunicante anteriore (lesioni fronto-mediali). In particolare, molte delle fabbricazioni di G. S. riguardavano eventi autobiografici che venivano modificati dal paziente nonostante i medici lo invitassero a desistere: ad esempio, pensava di essere caduto e di aver urtato la testa mentre parlava con un amico, quando invece la rottura del suo aneurisma si era verificata dopo una discussione con sua figlia. Gli autori hanno somministrato a G. S. e a un gruppo di pazienti frontali 2 compiti di memoria autobiografica. Il primo prevedeva la risposta alle seguenti 4 domande:

- raccontami qualcosa che ti è accaduto quando eri in vacanza;
- raccontami di un periodo trascorso con un amico/a e che ricorderai per sempre;
- raccontami di un periodo in cui hai fatto un trasloco;
- raccontami che cosa hai fatto per la festa del ringraziamento l'anno scorso.

Il secondo compito consisteva, invece, nel simulare eventi autobiografici sia attraverso l'esecuzione reale delle azioni che attraverso l'immaginazione di queste (ad es. fai un cestino per un picnic all'aperto o

immagina di fare un cestino per un picnic). Il giorno successivo i partecipanti venivano invitati a descrivere i ricordi per questi minieventi autobiografici. In entrambi i compiti, le analisi hanno preso in considerazione il numero di dettagli sensoriali, contestuali (spazio, tempo), emotivi ecc. riportati nelle descrizioni degli eventi. G. S. presentava al primo compito ricordi autobiografici molto poveri rispetto al gruppo di pazienti frontali, con una mancanza di dettagli temporali. Inoltre, contrariamente al gruppo dei pazienti frontali, G. S. riportava un numero maggiore di dettagli per i minieventi immaginati e meno per quelli eseguiti. Lo studio dimostra come le confabulazioni siano il risultato di numerosi aspetti, come deficit significativi nel recupero sistematico degli eventi autobiografici, deficit di monitoraggio della fonte (ad es. difficoltà a collocare temporalmente gli eventi) e una certa propensione verso le immagini mentali dettagliate. Oggi, la maggior parte delle teorie sostiene che le confabulazioni possono essere prodotte da un deficit a uno dei processi seguenti:

- una ridotta abilità di legare insieme i dettagli dell'evento;
- deficit di riattivazione e consolidamento di tali dettagli;
- difficoltà a innescare processi di valutazione o a sopprimere gli attribuiti o a utilizzare criteri appropriati;
- difficoltà a recuperare in modo autonomo informazioni che sostengono/sconfessano il ricordo;
- difficoltà ad accedere o usare le conoscenze generali sul mondo e sul sé in modo da evitare di fantasticare.

I deficit a carico di tali meccanismi possono essere peggiorati da fattori di personalità o differenze individuali nelle abilità immaginative. Le diverse combinazioni dei deficit possono spiegare la varietà delle sindromi confabulatorie, e più aumenta il numero dei processi colpiti, maggiore sarà la probabilità di confabulare in maniera grave. Sulla base delle evidenze sperimentali con i pazienti, i danni alle regioni temporali medie (soprattutto la struttura ippocampale) o alle regioni diencefali (soprattutto la struttura ippocampale) o alle regioni diencefali possono generare amnesia per eventi nuovi e per le informazioni vissute dopo il danno (amnesia anterograda). Queste strutture rientrano nei circuiti cerebrali che sono cruciali per i processi di legame, riattivazione e consolidamento dei vari attributi del ricordo. Inoltre i danni alle aree frontali sono associati a deficit ai processi esecutivi come la

generazione di indizi per il recupero, regole di passaggio da un aspetto all'altro, monitoraggio dell'appropriatezza della risposta, inibizione delle risposte non appropriate e valutazioni temporali. Tuttavia, tipicamente né i primi né i secondi da soli producono confabulazione. Le confabulazioni più fiorenti sono infatti associate a danno frontale insieme ai deficit di memoria. Evidenze importanti provengono dai dati su pazienti che hanno sofferto di aneurisma all'arteria comunicante anteriore (cfr. Fisher *et al.*, 1995). Dato che l'attività dell'area frontale basale è sostenuta da questa arteria, danni a carico di questa zona, insieme ai danni alle regioni frontali ventro-mediali oppure orbito-mediali (spesso bilaterali) sono comuni. Tali pazienti mostrano sia amnesia che deficit esecutivi. Confabulazioni sono spesso osservate nei pazienti con sindrome di Korsakoff, che presentano danni (spesso bilaterali) al diencefalo e ai lobi frontali e mostrano amnesia e deficit esecutivi. Importante è la considerazione che i danni cerebrali possono stabilire le condizioni di confabulazione, ma la storia del paziente ne determina il contenuto. Tuttavia, raccogliere dati sulle confabulazioni è molto difficile. In primo luogo, c'è una certa difficoltà a quantificare e caratterizzare la confabulazione. Sarebbe utile sviluppare metodi standard per innescare e descrivere le confabulazioni dei pazienti. Inoltre, c'è una variabilità considerevole riguardante diversi aspetti: il tempo che intercorre tra la manifestazione del danno e la valutazione del paziente; la natura dei test neuropsicologici somministrati; le informazioni su quanto tempo persistono le confabulazioni di un paziente.

4.2.1. La memoria autobiografica nei pazienti amnesici Lo studio dei ricordi autobiografici nei pazienti amnesici ha prodotto risultati interessanti. Generalmente, nella ricerca neuropsicologica vengono utilizzati tre approcci principali allo studio della memoria autobiografica. Un primo approccio, presentato anche nel secondo capitolo e diventato ormai classico, è stato quello di Kopelman, Wilson e Baddeley (1989) che, per primi, hanno costruito un test standardizzato, la cosiddetta agenda della memoria autobiografica (o AMI) composta da due sezioni: una che valuta la rievocazione dei cosiddetti accadimenti (*incidents*) autobiografici (ad es. il primo giorno di scuola) e una che valuta le informazioni personali semantiche (ad es. il nome della maestra).

Le domande invitano a rievocare i ricordi di tre periodi principali della vita (infanzia, prima età adulta, vita recente). Ad esempio, le domande di informazioni personali semantiche invitano a ricordare fatti dell'infanzia (ad es. il nome della maestra), della prima età adulta (ad es. il nome del primo datore di lavoro) e anni recenti (ad es. l'ultimo viaggio). Per ogni periodo vengono assegnati un massimo di 21 punti. Per la sezione autobiografica, si chiede di rievocare 3 accadimenti dell'infanzia, 3 della prima età adulta e 3 della vita recente. In questo caso, viene valutata la quantità di dettagli riportati (ad es. 3 punti vengono dati per i ricordi corretti sulle informazioni spaziali e temporali; 2 punti per quelli non correttamente ricordati in termini di spazio e tempo; 1 punto per un ricordo molto vago; 0 punti per la non risposta). Per ogni periodo, il punteggio massimo è 9. Tipicamente, parenti e familiari vengono coinvolti per valutare la veridicità e l'accuratezza dei ricordi riportati. Utilizzando questo test, molti studi hanno riscontrato come i ricordi remoti siano intatti in seguito a lesioni a carico dei lobi medio-temporali. Un secondo approccio è quello di registrare alcune conversazioni che implicano il ricordo di periodi estesi della vita e determinare il numero di dettagli generati per gli eventi remoti. Anche in questo caso, i ricordi dei pazienti (con lesioni medio-temporali) e quelli dei soggetti di controllo contengono lo stesso numero di dettagli. Un ultimo approccio, descritto anche nel terzo capitolo, che deriva dal secondo, utilizza un'intervista autobiografica che invita a riportare un ricordo per 5 periodi e a usare degli indizi per favorire il recupero del maggior numero di dettagli (Levine *et al.*, 2002). Con questa tecnica, è possibile elicitarne circa 50 dettagli per ogni evento. I periodi vanno dall'infanzia (fino a 11 anni), adolescenza (12-17 anni), prima età adulta (18-35 anni), mezza età (36-55 anni) e l'anno prima del test. Ai soggetti viene chiesto di recuperare un evento autobiografico da ognuno di questi periodi seguendo l'ordine temporale. Gli eventi rievocati devono essere specifici in termini di luogo e tempo. Se i soggetti non sono in grado di ricordare un evento, viene loro mostrata una lista di 100 eventi tipici della vita per aiutarli. Viene loro chiesto di non riportare eventi di cui hanno parlato spesso. Le interviste vengono registrate e trascritte. All'inizio, sono previste due modalità di recupero: rievocazione libera e guidata-generale. Nel

primo caso, i soggetti descrivono spontaneamente l'evento di quel periodo senza essere interrotti dallo sperimentatore. Successivamente, lo sperimentatore fornisce indizi generali che incoraggino una descrizione più completa dell'evento (ad es. "Puoi dirmi qualcosa di più su questo?", "Puoi descrivermi un aspetto specifico legato a quell'evento?") e così via per ogni periodo interessato. Dopo aver terminato con i 5 periodi, si passa a una rievocazione guidata-specifica. Per ogni evento rievocato dal soggetto, lo sperimentatore fa domande sull'evento, sul tempo, sullo spazio, sui dettagli sensoriali e sulle emozioni/pensieri coinvolti, al fine di generare altri dettagli contestuali non riportati nelle prime due fasi. In tabella 3 viene riportato un esempio di ricordo e di come viene successivamente valutato.

Utilizzando questo metodo, Kirwan e collaboratori (2008) non hanno riscontrato differenze tra i pazienti con lesioni medio-temporali e i soggetti di controllo sul numero di dettagli prodotto circa gli eventi remoti (periodo 1, 2 e 3). Questo dato sembra essere confermato anche

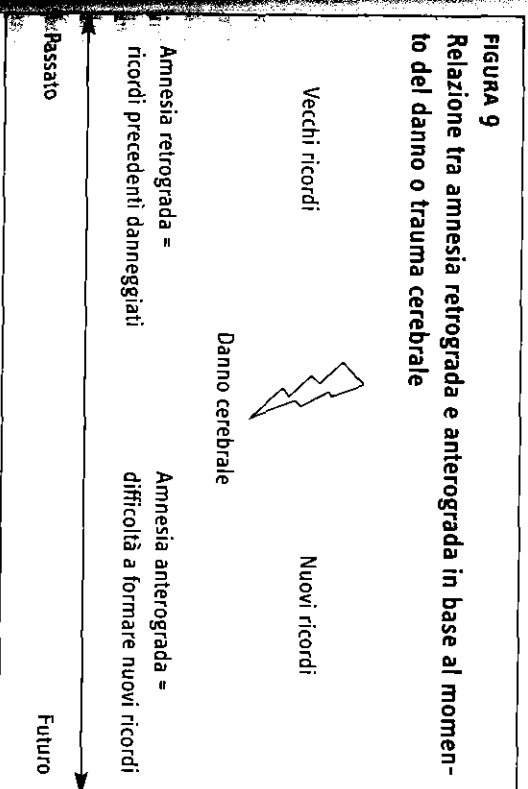
TABELLA 3
Esempio di classificazione di un ricordo in termini di dettagli semantici, temporali, spaziali, percettivi ed emotivi

TEMPO	EVENTO PRINCIPALE SEMANTICO	TEMPO	EVENTO	LUOGO
L'estate scorsa, ho dato un appuntamento a una ragazza. Mi ricordo di uno dei primi appuntamenti				
TEMPO		EVENTO		LUOGO
In cui era veramente in ritardo... io e i miei amici eravamo seduti sul muretto ed ero molto				
PENSIERO/EMOZIONI		ALTRO EVENTO		
stanco di aspettare, ma così contento di vederla. Mi ricordo che poi mio padre mi chiamò				
PERCEZIONE		PENSIERO/EMOZIONI		
per dirmi che stava arrivando. Si presentò con un vestito blu. Le sorrisi perché ero sicuro che ci saremmo divertiti...				

quando si chiede ai pazienti di rievocare eventi autobiografici emotivamente carichi rispetto a eventi neutri. Ad esempio, Buchanan, Tranel e Adolphs (2005) hanno confrontato un gruppo di pazienti con danno all'ippocampo con un gruppo di controllo, evidenziando come la quantità e la qualità dei ricordi emotivi personali tra i due gruppi fosse la stessa. L'ipotesi generale sembra essere quella che considera la memoria autobiografica per eventi remoti intatta nei pazienti che presentano soltanto un danno ai lobi medio-temporali o a zone limitate dell'ippocampo, mentre è danneggiata nei pazienti che presentano una patologia temporale laterale o frontale. Se adottiamo una definizione più classica, l'amnesia che porta tipicamente a una difficoltà di recupero degli eventi autobiografici è per definizione quella *retrograda*, ovvero un danno cerebrale che compromette la capacità di ricordare eventi precedenti alla lesione. È ormai diventato classico il caso del paziente M. L. descritto da Levine e collaboratori (1998). In seguito a un incidente stradale, M. L. (43 anni) presentava una difficoltà specifica a ricordare tutti gli eventi passati della sua vita prima del trauma cerebrale, mentre i suoi ricordi per gli eventi successivi alla lesione erano intatti. Il danno aveva compromesso le proiezioni frontali del fascicolo uncinato destro, un fascio di fibre delle zone fronto-temporale implicato nel recupero di ricordi autobiografici remoti. Più recentemente, anche Rathbone, Moulin e Conway (2009) hanno descritto il caso della paziente P. J. M. che mostrava amnesia retrograda relativa a un periodo di circa un anno e mezzo, mentre le conoscenze generali erano preservate. Queste le permettevano comunque di mantenere un certo senso di identità personale. Data la scarsa numerosità di pazienti con amnesia retrograda, la questione se l'ippocampo e le strutture medio-temporali giochino un ruolo importante o solo temporaneo nella memoria autobiografica rimane aperta. Un aspetto importante sembra essere rivestito dall'estensione delle lesioni che possono coinvolgere strutture adiacenti all'ippocampo, e dunque evidenziare pattern comportamentali più complessi. La difficoltà a recuperare ricordi personali può essere dovuta non solo a un danno organico, ma anche psicogeno (per una recente rassegna cfr. Strazielle, Markowitsch, Brand, 2010). L'*amnesia psicogena* può verificarsi in seguito a un evento stressante o traumatico ed essere presente

te in concomitanza con altri disturbi psichiatrici (disturbo post-traumatico da stress, identità dissociata). Un tipo particolare di amnesia psicogena è la cosiddetta "sindrome del blocco di memoria" che comporta un blocco dei ricordi autobiografici che può interessare la vita intera. Solitamente il recupero dei ricordi può avvenire dopo circa 8-12 mesi dall'inizio di un trattamento psicoterapeutico e farmacologico. Un aspetto fondamentale nella generazione dell'amnesia psicogena sembra essere giocato anche dalla natura delle prime esperienze di relazione madre-bambino: bambini con storie di abuso e maltrattamento spesso evidenziano tendenze dissociative in età adulta. Sebbene oggi si discuta ancora sulla distinzione tra amnesia organica e psicogena (ad es. il blocco di memoria sembra essere dovuto a un aumento dei livelli di glucocorticoidi in risposta a uno stress), la componente psicogena offre spunti interessanti per la comprensione di come i ricordi personali contribuiscano al senso di identità e del sé. La figura 9 illustra la relazione tra amnesia retrograda e anterograda in base al momento del danno o trauma cerebrale. Nell'amnesia retrograda, i ricordi molto vecchi vengono generalmente recuperati, mentre non accade con quelli vicini al danno.

FIGURA 9
Relazione tra amnesia retrograda e anterograda in base al momento del danno o trauma cerebrale



4.2.2. La memoria autobiografica nelle demenze Molte ricerche si sono interessate allo studio dei cambiamenti a carico della memoria autobiografica nelle demenze. Ad esempio, un danno alla memoria autobiografica viene spesso citato come uno dei sintomi più chiari di demenza di Alzheimer. La maggior parte degli studi ha evidenziato come i deficit di memoria autobiografica nei pazienti affetti da demenza di Alzheimer siano particolarmente rilevanti per gli accadimenti più recenti rispetto a quelli remoti (Kopelman, Wilson, Baddeley, 1989; Hou *et al.*, 2005). Questo dato sembra essere spiegato dal fatto che la demenza di Alzheimer colpisce soprattutto l'ippocampo, responsabile del consolidamento di nuovi ricordi. Gli studi con la demenza di Alzheimer hanno inoltre indicato come la memoria autobiografica sia cruciale nello sviluppo della propria identità personale. In una ricerca di Addis e Tippett (2004) sulla demenza di Alzheimer è stato studiato se la perdita della memoria autobiografica fosse correlata anche ai cambiamenti nell'identità. I risultati hanno evidenziato come i pazienti con demenza di Alzheimer producessero un minor numero di affermazioni sul sé rispetto al gruppo di controllo, indice di una riduzione nella forza della propria identità. Inoltre le affermazioni erano più astratte rispetto al gruppo di controllo (ad es. "sono gentile" vs "sono gentile verso mia madre"). Il dato indicherebbe, dunque, come la perdita dei ricordi personali danneggi la capacità di accedere ai dettagli sul sé e sui propri tratti e porti come conseguenza un senso di identità più astratto. Un'altra area di indagine interessante sulle demenze riguarda le demenze fronto-temporali (ad es. demenze semantiche) che causano una degenerazione dei lobi fronto-temporali. Tipicamente, nelle demenze semantiche si osservano dei cambiamenti opposti a quelli che si verificano nella demenza di Alzheimer o, come viene definito in letteratura, si verifica un *gradiente temporale* (TG) diverso nel declino mnestico: in questo caso risulta essere maggiormente compromesso il ricordo per gli eventi remoti rispetto a quelli più recenti (Hou *et al.*, 2005). Maguire e collaboratori (2010) riportano il caso del paziente A. M. di 70 anni affetto da demenza semantica a causa di una progressiva atrofia del lobo temporale sinistro (che comprendeva anche l'ippocampo). Il paziente è stato monitorato per circa 6 anni allo scopo di studiare come la progressione della demenza influenzasse la memoria autobiografica.

A. M. è stato testato per 3 volte mediante la tecnica di risonanza magnetica funzionale durante il decorso della malattia sul ricordo per gli eventi della propria vita attraverso la somministrazione di fotografie fornite dalla moglie. Ogni fotografia restava sullo schermo per 20 secondi e il compito del paziente era quello di guardare la fotografia e di provare a ricordare l'evento mostrato. In questo caso, gli autori non hanno trovato un effetto di gradiente temporale inverso tipico della demenza semantica, ma un ricordo autobiografico abbastanza preservato nel corso degli anni e dunque un declino uniforme per tutti i tipi di ricordi (recenti e remoti). Un'ipotesi è quella che vede nell'innescio di meccanismi compensativi e di supporto (ad es. attivazioni di aree cerebrali adiacenti) la possibilità di preservare i ricordi autobiografici nonostante la progressione della malattia. Inoltre, l'utilizzo di fotografie della propria vita può aver sostenuto in maniera importante il ricordo degli eventi personali. Il dibattito sul ruolo dell'ippocampo e delle aree frontali nel sostegno dei ricordi autobiografici remoti è dunque ancora aperto. I due approcci principali sono quello della teoria del riposizionamento corticale (*cortical reallocation theory*) di Squire (2004) e quello della teoria della tracce multiple (Moscovitch *et al.*, 2005). La prima sostiene il ruolo temporaneo dell'ippocampo nel consolidamento dei nostri ricordi. Alla fine del processo, l'informazione viene immagazzinata nella neocorteccia e dunque non risente dei danni all'ippocampo. Il gradiente temporale nel declino della memoria autobiografica dovuto a danni o atrofia dell'ippocampo ne è la dimostrazione: il declino delle funzioni del lobo temporale influenza solo il ricordo per gli eventi recenti come accade nella demenza di Alzheimer. La teoria delle tracce multiple, invece, sostiene che le tracce mnestiche siano il risultato del contributo congiunto dell'ippocampo e della neocorteccia. Ogni volta che un ricordo viene recuperato, viene creata una nuova traccia nel sistema ippocampale. Quindi i ricordi remoti, che vengono recuperati frequentemente, sono rappresentati da un maggior numero di tracce ippocampo-neocorteccia più forti rispetto ai ricordi recenti, rendendoli meno soggetti a declino o sensibili alle lesioni. Secondo questo approccio, dunque, il gradiente temporale della memoria autobiografica dipenderebbe dall'estensione e dalla posizione delle lesioni nel sistema ippocampale più che dal contributo temporaneo dell'ippocampo.

4.3. Creare e innestare ricordi autobiografici falsi

La ricerca cognitiva sui falsi ricordi si è interessata in maniera preponderante ai falsi ricordi autobiografici: l'ipotesi che sia possibile creare o innestare ricordi autobiografici falsi (ad es. di abuso sessuale) nella nostra memoria ha assunto, soprattutto negli ultimi anni, una rilevanza teorica e applicativa notevole. Un metodo è quello di ottenere alcuni ricordi da parte dei parenti del soggetto, includendo un evento falso. Dopo averli testati, e soprattutto incoraggiati a pensare a questi eventi, sia i bambini che gli adulti spesso sostengono che quell'evento sia accaduto realmente. Una ricerca interessante al riguardo è quella di Lindsay e collaboratori (2004). Gli autori hanno utilizzato la cosiddetta procedura della "fotografia falsa" in cui si manipolano delle fotografie al fine di far credere che l'evento sia realmente accaduto. In questo studio veniva chiesto ai genitori/familiari degli studenti di raccontare 2 episodi realmente accaduti che riguardavano gli ultimi anni delle scuole elementari dei loro figli e di portare una fotografia di ogni anno delle elementari. Inoltre, veniva chiesto loro di indicare il nome della maestra della prima elementare. Successivamente venivano composti dei piccoli brani che raccontavano tali episodi insieme a un brano fittizio che narrava la storia del bambino che metteva sulla scrivania della maestra una sostanza gelatinosa. Quindi i brani erano tre: due che riguardavano eventi realmente accaduti e uno fittizio costruito *ad hoc* con il nome del bambino/della bambina e quello della maestra. Lo sperimentatore leggeva agli studenti questi brani e chiedeva loro di ricordare gli eventi corrispondenti. A metà dei soggetti venivano date le foto relative agli anni delle elementari corrispondenti prima della lettura dei brani. Ogni studente veniva incoraggiato a ricordare il maggior numero di dettagli di ciascun episodio e a valutare ogni ricordo su una scala a 7 punti sulle seguenti basi:

- grado con cui il ricordo portava a rivedere l'evento, ad esempio da (per niente) a 7 (come se lo stessi rivivendo ora);
 - grado con cui il soggetto pensava di ricordare l'evento;
 - sicurezza che l'evento fosse accaduto come descritto nel brano.
- Alla fine di questa prima sessione, si chiedeva agli studenti di cercare di ricordare l'episodio più vecchio (quello fittizio della prima elementare) durante tutta la settimana: veniva loro consegnato il brano

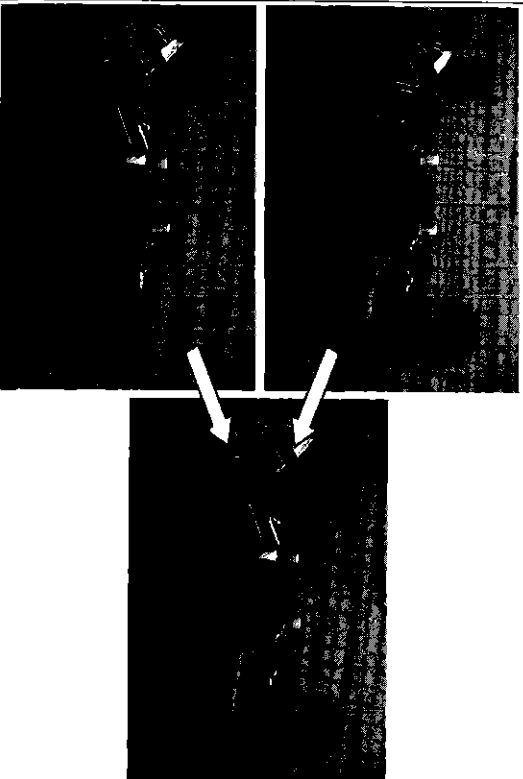
soltanto o il brano e la fotografia per stimolare i loro ricordi. Quattro giorni dopo lo sperimentatore contattava di nuovo gli studenti per incoraggiarli a ricordare e leggeva di nuovo il brano fittizio. Dopo una settimana, gli studenti tornavano in laboratorio e venivano invitati nuovamente a ricordare quanto più potevano dell'evento fittizio e lo valutavano sulle scale utilizzate nella prima sessione. Nella sessione 2, il gruppo che aveva ricevuto la fotografia mostrava il doppio di ricordi autobiografici falsi rispetto al gruppo senza fotografia. L'ipotesi è che i dettagli percettivi nella fotografia della classe abbiano permesso ai soggetti di immaginare l'insegnante e loro stessi con più vivezza e poi i dettagli vividi siano stati presi come evidenza che l'evento fittizio fosse successo realmente. Alcuni autori (cf. Mazzoni, Memon, 2003) hanno evidenziato come sia possibile che un evento falso sia giudicato come vero attraverso l'uso dell'immaginazione. Secondo questa ipotesi, se un evento falso viene suggerito e poi viene considerato come vero, a partire dai dettagli dell'evento generico come pure dai dettagli di altri eventi collegati a quello principale, possiamo costruirci un ricordo falso per l'evento. Immaginare successivamente l'evento falso incoraggerebbe gli individui ad attivare i dettagli generali e specifici già presenti in memoria nonché a utilizzare queste informazioni per costruire il ricordo dell'evento falso. In particolare, Nash, Wade e Lindsay (2009) hanno cercato di studiare il contributo dell'immaginazione e delle evidenze false (fotografiche) nella creazione dei falsi ricordi autobiografici per chiarire il contributo e il peso di questi aspetti. Attraverso una procedura molto complessa, gli autori hanno confrontato il ricordo per eventi fittizi che venivano riportati da un video e rinforzati dall'immaginazione, dal solo video, alla sola immaginazione. In un primo incontro, ogni soggetto veniva filmato mentre prima osservava e poi copiava lo sperimentatore che seguiva una serie di azioni (ad es. fai girare la moneta, metti il cappello ecc., fig. 10). Il soggetto lasciava poi la stanza e lo sperimentatore veniva filmato da solo mentre eseguiva azioni target. Queste azioni venivano utilizzate per creare dei videoclip fittizi in cui appariva il soggetto che osservava lo sperimentatore compiere quelle azioni target che non aveva mai visto fare. Successivamente seguiva la fase di suggestione. Ai soggetti erano presentati i videoclip fittizi ed essi

venivano invitati a scrivere il nome delle azioni eseguite dallo sperimentatore. Poi venivano invitati a immaginare per 4 volte una serie di azioni (che potevano o meno comprendere quelle fittizie). In questo modo veniva testato il ricordo per azioni fittizie che erano state presentate solo con il video, azioni fittizie presentate con il video e immaginate, azioni soltanto immaginate.

Dopo circa 15 giorni, i soggetti indicavano per ogni azione se credevano di averla eseguita e se la ricordavano. I risultati hanno evidenziato come sia la condizione di solo video, sia quella di sola immaginazione sono da sole in grado di spingere il soggetto a considerare le azioni come

realmente eseguite. Inoltre quando i due aspetti venivano combinati (video e immaginazione), il numero di falsi ricordi aumentava drasticamente. L'importanza di tali studi risiede anche nelle implicazioni cliniche dei loro risultati, dato che la presentazione di evidenze multimediali (foto, video) insieme alla reiterazione e immaginazione dell'evento che tali video possono stimolare potrebbero portare il testimone a riportare episodi non reali.

FIGURA 10
Creazione di un videoclip riguardante un evento fittizio



Video utilizzati nello studio: a) la ragazza osserva lo sperimentatore mentre esegue una serie di azioni; b) lo sperimentatore viene filmato mentre esegue altre azioni; c) video fittizio in cui appare la ragazza che osserva le azioni eseguite dallo sperimentatore a cui non ha realmente mai assistito.

Fonte: Nash, Wade, Lindsay (2009).

5. I ricordi autobiografici nella pratica clinica

Uno degli aspetti fondamentali dei ricordi autobiografici nel contesto clinico riguarda gli effetti facilitatori che essi possono avere sul processo terapeutico stesso. Infatti, i ricordi autobiografici si fanno promotori del recupero dei vissuti individuali che, da una parte, rappresentano un buon punto di partenza per il cambiamento e, dall'altra, giocano un ruolo cruciale nel cambiamento stesso e rafforzano la relazione paziente-psicologo. Lo psicologo clinico possiede diverse strategie per favorire l'evoluzione del paziente, ma sicuramente l'utilizzo dei ricordi autobiografici rappresenta un mezzo fondamentale, se non il primo. Ad esempio, attraverso il recupero delle proprie esperienze e, dunque, un lavoro di esplorazione interna, lo psicologo può aiutare il paziente a prestare attenzione a determinati stati emotivi, a incrementare l'interesse e la curiosità per immaginare un futuro positivo, ad aumentare la fiducia nei successi per risolvere i problemi, a sviluppare la calma per consolidare un obiettivo raggiunto. Va tenuto presente, però, che lavorare sui ricordi autobiografici rappresenta una grande sfida per la psicoterapia, in quanto lo psicologo deve essere in grado di strutturare un intervento basato sul recupero di vissuti non soltanto positivi, ma anche negativi che, spesso, rappresentano il focus principale del trattamento psicoterapico. Una delle strategie di base, descritte in questo capitolo e fondamentali per l'accesso ai ricordi autobiografici, è la *reminiscenza*. Essa può essere definita come un processo di recupero dei ricordi personali passati che può assumere, a seconda dei vari obiettivi, la forma di un riesame della propria vita. A partire da alcuni lavori di Butler (1963) sul concetto di revisione dei vissuti personali, l'interesse sulla reminiscenza si è sviluppato considerevolmente negli ultimi anni. La convinzione che svolga un ruolo importante ai fini del benessere è oggi accettata dalla maggior parte dei ricercatori, sebbene nel tempo ci siano state alcune discussioni sull'utilità di questa tecnica (Brennam, Steinberg, 1984). Alcune discrepanze storiche sono derivate dal fatto che, agli inizi, la reminiscenza è stata trattata come un

fenomeno unitario. Tuttavia, già verso la fine degli anni ottanta del secolo scorso, gli studiosi hanno cercato di fornire una tassonomia più dettagliata di tale processo. Un primo approccio, ad esempio, è stato quello centrato sulle differenze individuali, in base cioè agli atteggiamenti nei confronti del voler ricordare oppure in termini di stili individuali di revisione (ad es. coloro che evitano di sottoporsi a un riesame, coloro che lo stanno facendo e coloro che lo hanno completato con successo). Anche se questo approccio ha rappresentato un passo importante verso la comprensione del fenomeno, veniva trascurato il fatto che i ricordi del passato potevano avere contenuti qualitativamente diversi: anche coloro che avevano un atteggiamento positivo verso la reminiscenza potevano rievocare vicende negative e, viceversa, coloro che erano ostili alla reminiscenza potevano trovare conforto nel rievocare ricordi piacevoli. È stato così necessario integrare questo approccio con uno basato principalmente sull'analisi del contenuto dei ricordi per determinare quali tipi di reminiscenza si associassero maggiormente al benessere individuale. Sebbene il concetto di reminiscenza, come vedremo, si sia sviluppato in un contesto prettamente clinico e gerontologico, è ormai noto che la reminiscenza sia un fenomeno multidimensionale che viene innescato regolarmente dalla tarda adolescenza fino alla tarda età. Le ricerche nel settore hanno evidenziato come uomini e donne di tutte le età ricordino con la stessa frequenza, ma è stato visto che i più giovani e i più anziani ricordano per scopi diversi. Lo studio della reminiscenza oggi assume un'importanza fondamentale negli approcci di analisi qualitativa dei ricordi autobiografici in tutte le fasce d'età (cfr. anche il concetto di ricordi generalizzati, CAP. 1). Come vedremo in dettaglio, diversi tipi di reminiscenza sono stati proposti dai ricercatori e li possiamo riassumere, in base alla loro funzione, in tre grandi tipologie: *reminiscenza positiva*, *difunzionale* e *sociale*. Sebbene sia difficile disegnare linee di confine tra le tre, tale differenza è utile per capire meglio la relazione tra la memoria autobiografica e gli aspetti socioaffettivi in un contesto più applicativo.

5.1. Quanti tipi di reminiscenza? Wong e Watt (1991; Wong, 1995) per primi hanno dimostrato come soltanto certi tipi di reminiscenza fossero associati al benessere e all'invecchiare bene. Gli autori

hanno proposto una tassonomia diventata ormai classica e ancora molto utilizzata, che prevede sei tipi di reminiscenza (cfr. anche Baroni, 2003, p. 52). La *reminiscenza integrativa* si riferisce ai ricordi che portano ad accettare le vicende del proprio passato come qualcosa di utile, a riconciliare le discrepanze tra un mondo ideale e quello reale risolvendo i conflitti del passato. La *reminiscenza strumentale* comprende i ricordi di ciò che è stato ben pianificato in passato, di attività dirette a uno scopo e al raggiungimento degli obiettivi, oltre al tentativo di superare le difficoltà e a risolvere i problemi attuali ancorando le vicende presenti con le esperienze passate. La *reminiscenza trasmissiva* ha la funzione di ripercorrere la propria eredità culturale e personale. La *reminiscenza narrativa* è soprattutto una descrizione piuttosto che un ricordo interpretativo del passato. Lo scopo è fornire informazioni autobiografiche, quali luogo e data di nascita, e raccontare aneddoti passati che possano suscitare l'interesse per chi ascolta. La *reminiscenza di evitamento* (per evadere dal presente) è caratterizzata dalla tendenza a gloriificare il passato ed esprimere lamentele sul presente. La *reminiscenza ossessiva* si manifesta con un eccesso di colpa, amarezza e disperazione per il proprio passato e per le vicende negative vissute. L'interesse principale di Wong e Watt (1991) era studiare quali tipi di reminiscenza fossero associati maggiormente all'invecchiare bene e identificare se lo stile di vita dell'anziano avesse un effetto sul tipo di reminiscenza innescato. A tal fine, gli autori hanno testato un gruppo di circa 170 anziani divisi in due gruppi: anziani invecchiati bene e anziani invecchiati male. I due gruppi non differivano significativamente in termini di età, sesso, stato civile e reddito ma, in generale, il gruppo di anziani invecchiati bene mostrava un livello significativamente elevato di benessere soggettivo legato a un livello di istruzione più alto nonché a una salute fisica migliore, rispetto al gruppo di anziani invecchiati male. Ai partecipanti, in primo luogo, veniva chiesto di raccontare qualcosa di importante del loro passato, poi venivano invitati a raccontare qualcosa di importante del loro passato e poi qualcosa che li aveva particolarmente segnati (in positivo o in negativo nella loro vita). I risultati evidenziarono come gli anziani invecchiati bene mostrassero un tipo di reminiscenza più integrativa e strumentale, mentre reminiscenza ossessiva rispetto al gruppo di anziani invecchiati male. Il tipo di reminiscenza innescato sembrava dunque essere lega-

a uno stato di salute migliore, al fare più attività fisica e a quanto un anziano si sentiva dipendente dagli altri. I risultati di questa ricerca hanno evidenziato come la reminiscenza non possa essere compresa pienamente senza specificare e misurare le tipologie di ricordi innescati dagli individui. Inoltre questa tassonomia a 6 tipi ha permesso di rafforzare l'importanza della terapia della reminiscenza in campo clinico, suggerendo nuovi metodi di intervento psicologico. Ad esempio, si è visto che le terapie basate sul tipo di reminiscenza integrativa e strumentale portavano a miglioramenti significativi dei sintomi depressivi negli anziani (Watt, Cappellet, 2000).

5.1.1. La reminiscenza sociale Un altro tipo di reminiscenza evidenziato dalla letteratura è quello sociale. Con *reminiscenza sociale* ci riferiamo alla tendenza al ricordo all'interno di un contesto familiare, e quindi a un'abilità che può variare da famiglia a famiglia. Ad esempio, le famiglie che considerano positivamente il loro passato in comune e incoraggiano il discorso sulle vicende familiari possono infondere nei diversi membri una maggiore sensibilità verso il recupero dei ricordi personali. Di conseguenza, quelle persone tenderanno a innescare con più frequenza la reminiscenza. Si può affermare che la reminiscenza fra i membri della famiglia comprende soprattutto il ricordare le date e le località di eventi ai quali hanno partecipato gli altri membri e gli amici della famiglia. Ad esempio, condividere i ricordi delle vacanze estive o degli avvenimenti come un matrimonio o una nascita. Questo aiuta a mantenere le memorie vive delle persone non attualmente presenti e permette ai membri della famiglia di creare dei legami emotivi tra loro. Secondo la famosa teoria della selettività socioemotiva (SST; Carstensen, 1995; Carstensen, Isaacowitz, Charles, 1999), le persone hanno almeno due motivi principali per innescare certi tipi di ricordi: la regolazione dell'emozione e l'acquisizione di conoscenze. La priorità di questi motivi risente del modo in cui viene percepito il tempo: quando il tempo, infatti, viene considerato limitato, come accade nell'età adulta anziana, o in seguito ad avvenimenti non controllabili ed es. un terremoto), le persone si focalizzano sempre di più sugli aspetti emotivi delle interazioni sociali. Quando invece il tempo viene percepito come esteso, costruire interazioni per acquisire nuove cono-

scenze diventa centrale. Un principio fondamentale della SST è che percepire la vita come precaria porta a un aumento delle preferenze per le interazioni significative e gratificanti e a cambiamenti emotivi nell'interazione sociale. Questi cambiamenti vengono considerati come altamente adattativi per conservare i rapporti intimi all'interno della famiglia e per ottimizzare il benessere soggettivo. In questo contesto, la letteratura psicologica sociale ha riconosciuto il grande ruolo svolto dal ricordo nella regolazione dell'emozione: parlare delle esperienze passate reca benessere per gli individui di tutte le età, ma è particolarmente importante per gli adulti più anziani. Infatti, alcuni studi hanno mostrato come gli anziani ricordino con maggiore probabilità emozioni più positive e meno negative quando parlano del loro passato. Ad esempio, Pasupathi e Carstensen (2003) hanno cercato di chiarire se la reminiscenza sociale potesse rappresentare una strategia di regolazione dell'emozione all'aumentare dell'età e se, dunque, fosse caratterizzata da un maggior numero di ricordi di vicende positive negli anziani rispetto ai giovani. In un primo studio, gli autori si sono chiesti se ci fossero delle differenze legate all'età nell'esperienza emotiva durante la reminiscenza sociale. A questo primo studio hanno preso parte 129 partecipanti (da 18 a 91 anni). Nell'arco di una settimana, si chiedeva loro di riportare, in vari momenti indicati dallo sperimentatore, se stavano parlando di un evento passato con un partner, se stavano ascoltando un'altra persona mentre ricordava, oppure se si trovavano a interagire senza necessità di rievocare il passato (ad es. stavano spiegando come si fa un dolce). Inoltre dovevano riferire circa le emozioni provate in quel momento. In particolare, le emozioni positive considerate erano 8 (ad es. felicità, gioia, soddisfazione, eccitamento, orgoglio, realizzazione, interesse e divertimento), mentre quelle negative erano 11 (ad es. rabbia, tristezza, timore, repulsione, colpa, imbarazzo, vergogna, ansia, irritazione, frustrazione e noia). Infine, i partecipanti rispondevano ad altre domande sul grado di familiarità e di simpatia instaurato con il partner o il gruppo di persone presenti. Dall'analisi di queste domande sono emerse considerazioni importanti sulla frequenza della reminiscenza sociale nelle diverse età rispetto a situazioni di interazione sociale senza bisogno di rievocare ricordi personali. I risultati hanno evidenziato come, all'aumentare dell'età,

aumentino le esperienze emotive positive nella reminiscenza sociale ma non in presenza di altre attività, e hanno indicato come la reminiscenza sociale venga innescata soprattutto in presenza di familiari e persone gradite: questa tendenza verso l'aumento delle emozioni positive attraverso la reminiscenza e una rete sociale conosciuta è adattativa e fondamentale per il benessere dell'anziano. Questo primo studio, però, non ha permesso di ricavare informazioni sulla natura degli eventi che venivano raccontati. Infatti non veniva analizzato il contenuto emotivo dei ricordi, ma soltanto le emozioni provate mentre i partecipanti ricordavano. Le esperienze di reminiscenza più positive potevano, infatti, dipendere dalla valenza emotiva di quella esperienza. Gli autori hanno così condotto un secondo studio per evidenziare la relazione tra reminiscenza sociale ed emozioni, distinguendo tra il ricordo emotivo di per sé e l'emozione provata durante il recupero e il racconto del ricordo stesso. A questo secondo studio hanno partecipato circa 131 volontari (da 18 a 89 anni), ai quali veniva chiesto di rispondere a una serie di domande sui ricordi riferiti. In particolare, i partecipanti dovevano valutare in maniera esplicita la valenza di ogni ricordo riportato (se positivo o negativo), l'intensità emotiva del ricordo e l'esperienza emotiva durante il racconto secondo le 8 emozioni positive e le 11 emozioni negative indicate in precedenza. Come dimostrato nel primo lavoro, sono state rilevate differenze legate all'età nell'esperienza emotiva per le emozioni durante il racconto. Tuttavia nel secondo studio queste differenze di età sono emerse solo per i racconti degli eventi positivi. Quindi, questo secondo lavoro suggerisce come le differenze relative all'età nell'emozione siano soprattutto dovute alla reminiscenza delle esperienze positive, piuttosto che all'atto di raccontare in sé. Inoltre, gli anziani sono in grado di risalire alla qualità emotiva positiva dell'evento originale meglio dei giovani. Per riassumere, i risultati forniscono un ulteriore sostegno alla validità della SST: evidenziano, infatti, come l'avanzare dell'età possa essere legato a benefici emotivi e riconoscono nella reminiscenza sociale un contesto fondamentale in cui questi benefici emotivi diventano espliciti. I risultati indicano, dunque, come la reminiscenza sociale sia, per gli anziani, una strategia valida di generazione di esperienze emotive positive. Alcuni studi più recenti (Webster, 2002) hanno ulteriormente scomposto la reminiscen-

TABELLA 4
Le funzioni della reminiscenza secondo i principali approcci di riferimento

Wong, Watt (1991)	Webster (1994)	Webster (2003)	Bluck, Alea (2002)
Strumentale	Soluzione di problemi	Sé, guadagni	Direttiva
Integrativa	Identità Preparazione alla morte Mantenimento di intimità	Sé, guadagni Sociale, perdite Sociale, perdite	Sé Sé Sociale
Di evitamento	Riduzione della noia	Sé, perdite	
Ossessiva	Risveglio amarezza	Sé, perdite	
Trasmisiva	Insegna/Informa	Sociale, guadagni	Sociale
Narrativa	Conversazione	Sociale, guadagni	Sociale

za sociale in reminiscenza *interpersonale*, quando i ricordi prevedono almeno un'altra persona come oggetto del ricordo, e reminiscenza *intrapersonale*, quando cioè il ricordo ha il sé come focus principale. In generale, la reminiscenza interpersonale sembra essere maggiormente legata alla funzione di conversazione e alla trasmissione di conoscenze ed è spesso sostenuta da emozioni positive: quando, infatti, condividiamo le reminiscenze con gli altri, tendiamo a focalizzarci sulle esperienze piacevoli. La reminiscenza intrapersonale, invece, avendo come focus principale il sé, sembra essere accompagnata sia da aspetti negativi (ad es. "ruminazione" di eventi spiacevoli), sia da un esame delle emozioni positive mirate al mantenimento di un sé ben strutturato. Nella tabella 4 vengono riassunti gli approcci principali allo studio della reminiscenza.

5.2. La scala delle funzioni della reminiscenza In linea con la tradizione clinica che si è focalizzata maggiormente sulla funzione adattativa della reminiscenza, alcuni autori hanno lavorato alla costruzione di strumenti che potessero meglio valutare la frequenza con la quale le persone innescano la reminiscenza e le sue funzioni più in dettaglio:

Uno dei contributi principali in questa direzione è stato quello di Webster che, nel 1993, pubblicò la *scala delle funzioni della reminiscenza* (sfr), un questionario concepito per misurare 8 diverse funzioni della reminiscenza in parte sovrapponibili a quelle identificate da Wong e Watt (1991) (scheda 2).

SCHEDA 2

Scala delle funzioni della reminiscenza

Quando ricordo lo faccio (1 mai, 2 raramente, 3 qualche volta, 4 occasionalmente, 5 spesso, 6 molto spesso):

1. per insegnare ai membri più giovani della famiglia com'era la vita quando ero giovane e vivevo in un'altra epoca 1 2 3 4 5 6
2. per mettere in ordine la mia casa prima di morire 1 2 3 4 5 6
3. per riempire gli spazi di tempo altrimenti difficili da occupare 1 2 3 4 5 6
4. per aiutarmi a pianificare il futuro 1 2 3 4 5 6
5. per tenere vivi i ricordi di un caro defunto 1 2 3 4 5 6
6. per avvicinarmi a nuovi amici e conoscenti 1 2 3 4 5 6
7. per favorire le amicizie e il senso di appartenenza 1 2 3 4 5 6
8. perché mi aiuta a confrontare che cosa è cambiato in me e che cosa non lo è 1 2 3 4 5 6
9. perché mi dà un senso di completamente personale o integrità mentre mi avvicino alla fine della vita 1 2 3 4 5 6
10. per vedere come il mio passato si inserisce nel viaggio della vita 1 2 3 4 5 6
11. per passare il tempo durante le ore d'ozio o di attività 1 2 3 4 5 6
12. per risolvere delle difficoltà in corso 1 2 3 4 5 6
13. per tenere vivi dei ricordi 1 2 3 4 5 6
14. a prescindere dalla fede, per tenere vivo il ricordo di qualcuno a me vicino che è morto 1 2 3 4 5 6
15. per rimuginare sulle occasioni perse 1 2 3 4 5 6
16. per diminuire la noia 1 2 3 4 5 6
17. per ricordare dei momenti passati in cui sono stato trattato ingiustamente dagli altri 1 2 3 4 5 6
18. per ricordarmi che sono in grado di affrontare i problemi attuali 1 2 3 4 5 6
19. per alleviare la depressione 1 2 3 4 5 6
20. per trasmettere le conoscenze che ho acquisito a qualcun altro 1 2 3 4 5 6

21. per la mancanza di altri stimoli mentali migliori 1 2 3 4 5 6
22. per creare un legame comune tra amici vecchi e nuovi 1 2 3 4 5 6
23. per insegnare alle persone più giovani i valori culturali 1 2 3 4 5 6
24. perché mi dà un senso di identità personale 1 2 3 4 5 6
25. per ricordare qualcuno che è deceduto 1 2 3 4 5 6
26. perché ricordare il mio passato mi aiuta a definire meglio chi sono adesso 1 2 3 4 5 6
27. come un modo per colmare il gap generazionale 1 2 3 4 5 6
28. come un lubrificante sociale per far parlare le persone 1 2 3 4 5 6
29. perché mi aiuta a prepararmi alla morte 1 2 3 4 5 6
30. per lasciare un'eredità della storia della famiglia 1 2 3 4 5 6
31. per vedere in prospettiva i problemi presenti 1 2 3 4 5 6
32. per provare a capire meglio me stesso 1 2 3 4 5 6
33. perché mi sento meno timoroso della morte dopo aver ricordato 1 2 3 4 5 6
34. per rendere le conversazioni facili e disinvolute 1 2 3 4 5 6
35. perché mi aiuta a rendermi conto di aver vissuto una vita piena e per poter quindi accettare la morte con più serenità 1 2 3 4 5 6
36. come un mezzo di autoesplorazione e crescita 1 2 3 4 5 6
37. per fare qualcosa 1 2 3 4 5 6
38. perché mi aiuta ad accettare i pensieri sulla mia morte 1 2 3 4 5 6
39. per rendermi conto di come le mie forze possano aiutarmi a risolvere un problema presente 1 2 3 4 5 6
40. per risvegliare dei ricordi amari 1 2 3 4 5 6
41. per ricordare delle persone a me vicine ma che ora non fanno più parte della mia vita 1 2 3 4 5 6
42. per evitare di ripetere in futuro errori passati 1 2 3 4 5 6
43. per mantenere i ricordi di vecchie ferite forti nella mia mente 1 2 3 4 5 6

Fonte: Webster (1993).

La prima funzione è la *riduzione della noia*: misura la nostra tendenza a innescare il recupero di ricordi nel momento in cui percepiamo il nostro ambiente privo di stimoli e non ci sentiamo coinvolti in una determinata attività. La *preparazione alla morte* valuta il modo in cui i ricordi passati vengono utilizzati quando sopraggiungono pensieri negativi sulla nostra morte che generano ansia e agitazione. L'*identità* misura

come usiamo il nostro passato in modo da dare un senso alla nostra esistenza, per chiarire e confermare le dimensioni che strutturano il nostro sé. La *risoluzione dei problemi* si riferisce al modo in cui impieghiamo i ricordi di eventi o successi passati per risolvere un problema presente. La funzione di *conversazione* misura la nostra inclinazione naturale a rievocare eventi del passato come mezzo di interazione con le altre persone. La *difesa dell'intimità* considera i ricordi come mezzo che permette di far rivivere gli aspetti emotivi e cognitivi delle persone importanti nella nostra vita. Il *risveglio dell'amarezza* si riferisce, invece, ai ricordi che sono usati per caricare negativamente alcuni episodi ricordati, in cui coloro che ricordano hanno subito un'ingiustizia o vissuto un evento negativo più in generale. Infine, la funzione di *insegnamento/informazione* misura i modi in cui usiamo la rievocazione per trasmettere agli altri determinate informazioni importanti sulla vita, su aspetti culturali e morali. Il questionario chiede di indicare su una scala da 1 a 6 quanto tempo si passa a ricordare con quella specifica funzione. Webster (1995), ma anche Webster e McCall (1999) esaminarono il ruolo delle differenze individuali sulle funzioni della reminiscenza in un campione di 710 adulti (dall'adolescenza a circa 80 anni). I risultati indicarono come non ci fossero differenze di età sul punteggio totale della scala, suggerendo come la reminiscenza sia un'attività relativamente frequente in tutte le fasce d'età e dunque come essa non sia un'esclusiva dell'età adulta anziana. Più interessanti furono i risultati sulle sue diverse funzioni nelle varie fasce d'età. In particolare, gli adulti più giovani e i più anziani avevano un punteggio superiore rispetto ai gruppi di mezza età sul fattore riduzione della noia. Ciò potrebbe essere dovuto al fatto che gli adulti più anziani e gli adolescenti dispongono di un numero maggiore di tempo non pienamente strutturato o possono dedicarsi alla reminiscenza per ovviare a un ambiente privo di stimoli. Gli adulti di mezza età invece sono più coinvolti nel lavoro, nel mantenimento e nelle responsabilità verso la famiglia, aspetti questi che possono precludere dall'occasione e/o dalla necessità di un coinvolgimento nella reminiscenza come mezzo di riduzione della noia. I risultati hanno evidenziato anche un chiaro aumento lineare nella preparazione alla morte. I dati suggeriscono che gli adulti più anziani pensano e parlano di più della morte rispetto ai giovani, e questo sforzo cogniti-

vo probabilmente coinvolge anche un riesame del passato. Lo studio ha anche evidenziato come gli adulti più giovani abbiano un punteggio superiore sulla funzione identità, suggerendo che la formazione dell'identità durante l'adolescenza coinvolga la reminiscenza del passato così come il pensare al futuro. Non sono state trovate differenze di età significative sul fattore di conversazione (apparentemente, gli adulti di tutte le età sono coinvolti con uguale frequenza nel ricordare il loro passato per intraprendere nuovi rapporti con le persone o consolidare i vecchi) e sul fattore difesa dell'intimità. È stato trovato invece un declino lineare generale nel risveglio dell'amarezza. Apparentemente, gli adulti più anziani sono meno propensi degli adulti più giovani a ricordare periodi che hanno causato loro dispiaceri e sentimenti negativi. Infine, gli adulti più anziani hanno avuto un punteggio più alto sui fattori di insegnamento/informazione rispetto ai più giovani. Una spiegazione plausibile per questo dato è che, all'aumentare dell'età, sia più probabile avere figli o nipoti a cui si può raccontare la propria storia. Inoltre, gli adolescenti e gli adulti più giovani possono anche non avere esperienze preziose da raccontare come gli anziani: di conseguenza, sono limitati nella loro capacità di trasmettere lezioni morali. Negli studi di Webster, inoltre, sono state riscontrate differenze di genere nel tipo di reminiscenza innescato. In particolare, si è visto che le donne hanno un punteggio più alto rispetto agli uomini soprattutto sulla funzione d'identità. Questi aspetti mirano a un'ulteriore specificazione del concetto di reminiscenza e sembrano indicare come siano soprattutto le donne a utilizzare i propri ricordi come protezione delle proprie vicende personali e del sé.

5.3. Reminiscenza e memoria autobiografica Come descritto nei capitoli precedenti, la memoria autobiografica ci permette di elaborare una storia di vita congruente, di sviluppare il concetto di sé, di stabilire il legame sociale ed emotivo con gli altri e di proiettarci nel futuro. Senza memoria autobiografica, potremmo ricordare e/o conoscere gran parte delle informazioni reali delle nostre vite e del mondo in generale (memoria semantica), ma questi ricordi difetterebbero di un senso di soggettività poiché non rivelerebbero i particolari delle nostre vite e del nostro rapporto con gli altri da un punto di vista più stretta-

mente personale. I teorici della reminiscenza hanno, di recente, enfatizzato l'importanza della memoria nei processi di identità personale. I ricordi autobiografici, infatti, rappresenterebbero una conferma del sé e del mondo circostante e potrebbero essere facilmente assimilati alla visione che uno ha di sé e del suo mondo. Studi recenti nel campo della psicologia dello sviluppo evidenziano come la reminiscenza quotidiana genitore-bambino rappresenti un aspetto fondamentale per la formazione della memoria autobiografica, rivelando come quei genitori che discutono sugli eventi passati in maniera costruttiva e non ripetitiva facilitino le abilità di rievocazione dei loro figli (McGuigan, Salmon, 2004). La reminiscenza, dunque, è importante non solo perché vengano comunicate informazioni che riguardano il sé, ma come parte integrante dello sviluppo del concetto di sé. Sia i ricordi autobiografici che il concetto di sé vengono costruiti attraverso un linguaggio comune che è quello del ricordo degli eventi passati. Le conversazioni sugli eventi passati comunicano informazioni sul perché certi eventi sono importanti attraverso la discussione degli aspetti emotivi. Quando un bambino capisce perché una determinata esperienza è importante per lui, diventa capace di creare legami tra eventi passati singoli in una visione autobiografica coerente. Questa storia di vita personale viene concepita come la base del sé. Ad esempio, se comprende, attraverso la reminiscenza, che uscire, cenare fuori, giocare sono esperienze divertenti, il bambino inizia a legare questi eventi singoli in una visione di ciò che è divertente e di che cosa è divertente per lui. Più aumentano tali legami, più coerente diventa la visione del sé. La relazione, però, tra memoria autobiografica e concetto di sé va concepita come bidirezionale. Infatti, quegli eventi che sono coerenti con la nostra visione del sé hanno maggiore probabilità di essere ricordati. La reminiscenza, dunque, rappresenta un mezzo per comunicare il significato personale di un evento, per distinguere le tue *us* le mie esperienze. Attraverso il recupero di dettagli temporali, il bambino riflette sugli aspetti emotivi perché non li sta provando in quel momento e dunque sviluppa una comprensione maggiore del significato personale degli eventi. Infine, la reminiscenza genitore-bambino offre ai genitori l'opportunità di capire come i bambini interpretino e gestiscano le emozioni, soprattutto quelle negative. In un lavoro sperimentale, le ricercatrici Bird e Reese (2006)

hanno cercato di studiare la relazione tra memoria autobiografica e sviluppo del sé, evidenziando come i bambini che comprendono il significato personale degli eventi passati e sono in grado di formare una storia coerente di questi sono anche in grado di formarsi una rappresentazione coerente e stabile delle loro qualità personali attraverso il tempo e lo spazio. In particolare, le autrici hanno trovato che sono soprattutto quei ricordi che spiegano e risolvono le esperienze negative a giocare un ruolo importante nello sviluppo di significato personale degli eventi e a fare in modo che i bambini imparino a gestire le emozioni all'interno di una visione coerente del sé. Di seguito riportiamo due esempi forniti dalle autrici che evidenziano come quei ricordi narrativi, che spingono verso la comunicazione delle cause e delle conseguenze di un evento, aiutino i bambini a comprendere meglio il perché e ad applicare quella situazione specifica ad altre situazioni.

Caso 1

Madre Ti posso chiedere una cosa, cosa ti ha fatto sentire tanto triste?

Bambino Papà.

Madre Perché papà?

Bambino È partito.

Mamma È partito. Dove è andato?

Bambino Non iniziare a piangere.

Madre No... no... dunque cosa c'è di tanto triste circa il papà?

Bambino Il fatto che sia partito.

Madre Papà non vive con noi, è questo che ti rende tanto triste?

Bambino Sì.

Caso 2

Madre Ti ricordi di una volta in cui ti sei sentito triste?

Bambino Quando sono caduto.

Madre Sì... eri un pochino triste quando sei caduto non è vero? E ti sei fatto male alla mano vero?

Bambino Una mi è scivolata di qua e una di là.

Madre Ok... e questo ti ha fatto sentire triste? Ci si sente un po' tristi quando ci si fa male, non è vero? Sì, e cosa accadde?

Bambino Questa mano è scivolata così ed è slittata...

Madre E poi... ti sei sentito triste... e cosa è successo quando ti sei sentito triste?

Bambino Mmmh...

Madre Che cosa hai fatto?

Bambino Sei venuta tu.

Madre Sì... sono venuta io.

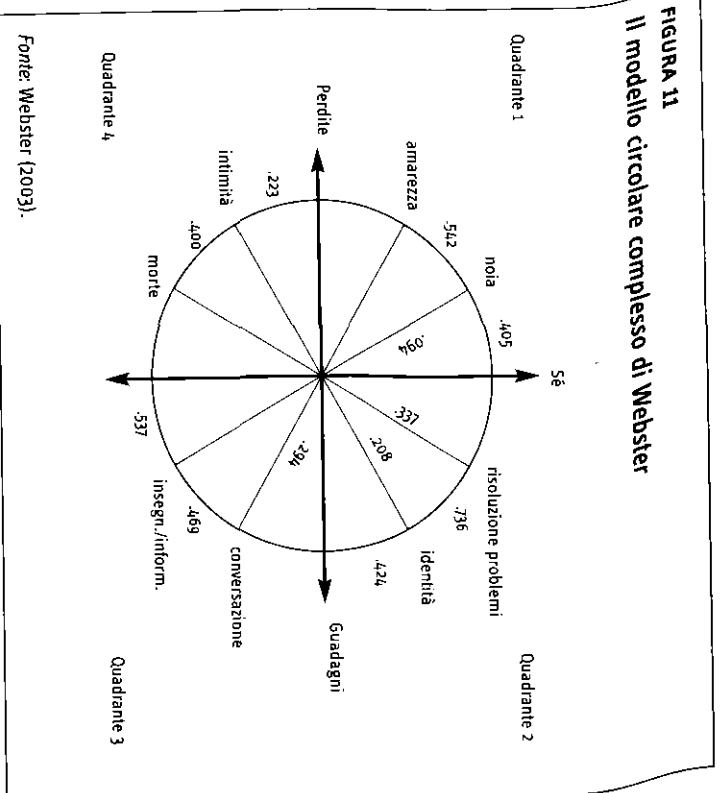
Bambino E mi hai detto... stai bene?

Madre E cosa hai fatto? Hai pianto, non è vero? Ok, fa bene piangere quando ci si sente tristi.

Nonostante nel primo caso si faccia riferimento a un evento molto negativo, questo ricordo non è stato in grado di spiegare o risolvere l'emozione in corso. Invece, nel secondo caso, è chiara la causa specifica della tristezza e si discute sulle possibilità di risolvere questa emozione (ad es. cercando il contatto sociale). Le autrici hanno evidenziato, infatti, che questo tipo di ricordi è maggiormente correlato a una misurazione del sé (il questionario del concetto di sé dei bambini, *CSVQ, children self-view questionnaire*). Un altro approccio utilizzato per studiare la relazione tra reminiscenza e memoria autobiografica è quello proposto da Webster (2003). L'autore ha sviluppato un modello circolare della memoria che ingloba le funzioni della reminiscenza e della memoria autobiografica, con il fine di fornire un modello completo di analisi dei nostri ricordi. Come descritto nel primo capitolo, le funzioni della memoria autobiografica sono essenzialmente tre: la funzione del sé che serve a stabilire e mantenere un senso d'identità nel tempo; la funzione sociale con lo scopo di formare e mantenere i legami sociali ed emotivi e la funzione direttiva che ha molteplici usi, compresa la rappresentazione delle esperienze precedenti per far fronte alle preoccupazioni presenti, per risolvere un problema o per prepararsi alle azioni future. Il tentativo fatto da Webster (2003) è stato di vedere come le otto funzioni della reminiscenza potessero essere rilette alla luce di queste tre funzioni principali della memoria autobiografica. Il modello circolare complesso evidenziato nella figura 11 presenta due dimensioni ortogonali (il sé vs il sociale e le perdite vs i guadagni) con i fattori più strettamente correlati disposti vicino mentre quelli meno correlati sono posizionati all'opposto. In particolare, la dimensione del sé è composta dai fattori risveglio dell'amarezza, riduzione della noia, risoluzione dei problemi e

dell'identità. Questi sono fattori che si concentrano chiaramente sul sé e che si focalizzano sulle preoccupazioni interne, ad esempio, consolidando il senso d'identità e rivivendo i ricordi negativi di eventi dolorosi (ad es. rinascita di amarezza). La seconda dimensione, invece, è quella sociale composta da fattori quali insegnamento/informazione, preparazione alla morte, mantenimento di intimità e conversazione. Questi sono fattori che danno risalto soprattutto alle funzioni sociali. Infatti, per tre dei quattro fattori (cioè, insegnamento/informazione, conversazione e mantenimento di intimità), il focus del ricordo coinvolge un'altra persona piuttosto che sé stessi. La preparazione alla morte ha funzioni meno socialmente orientate, anche se i pensieri sulla propria morte sono attivati spesso dai decessi di altre persone importanti nelle nostre vite. Queste due dimensioni sono state organizzate in modo da produrre quattro quadranti. Se aggiungiamo anche la dimen-

FIGURA 11
Il modello circolare complesso di Webster



sione di perdite vs guadagni, il modello diventa più specifico e ogni fattore cadrà in uno spazio ben distinto. Ad esempio, i fattori insegnamento/informazione e conversazione definiscono il quadrante 3 sociale/guadagni; mentre l'identità e la risoluzione di problemi definiscono meglio il quadrante 2 sé/guadagni, e così via. Di nuovo, come si può notare dal modello circolare, i fattori adiacenti correlano in modo più forte tra loro rispetto ai fattori opposti. Ad esempio, il risveglio dell'amarezza ha un'alta correlazione (coefficiente di Pearson pari a .542, come riportato nella figura 11) con l'adiacente riduzione della noia, mentre la riduzione della noia ha una bassa correlazione (coefficiente di Pearson pari a .094) con insegnamento/informazione posizionata all'opposto del cerchio. Il quadrante 1 sé/perdite interessa i ricordi delle occasioni dolorose e delle occasioni perse (risveglio dell'amarezza). Questi tipi di funzioni sono chiaramente evidenti nella letteratura sulla reminiscenza, ma non nella prospettiva della memoria autobiografica dove, invece, trova grande spazio il quadrante 2 in termini di funzioni del sé e funzioni direttive. I ricordi in questo quadrante interessano la cristallizzazione del senso del sé (cioè identità) e il ricordo delle strategie per la risoluzione di problemi precedenti per fare fronte agli eventi attuali e futuri (cioè risoluzione dei problemi). Anche il quadrante 3 sociale/guadagni è ben rappresentato nella letteratura sulla memoria autobiografica come funzioni sociali. I ricordi generati da quest'area sono utilizzati per stabilire o mantenere i legami intimi con le altre persone o per tramandare informazioni importanti agli amici e alla famiglia (cioè insegnamento/informazione e conversazione). Infine, il quadrante 4 costituito dalle dimensioni sociale/perdite è meno studiato nell'area della memoria autobiografica. Qui le funzioni dei ricordi riguardano i legami con le persone che abbiamo perso con la morte o la separazione fisica e/o emotiva (mantenimento di intimità) o la preparazione alla morte. Di conseguenza, il focus di questi ricordi è su altre persone. Un'interpretazione problematica è quella che riguarda la funzione della preparazione alla morte. Dato che coinvolge la preparazione alla propria morte sembrerebbe riflettere più una funzione del sé. Tuttavia, la morte viene spesso concepita come l'ultima separazione dalle figure familiari (Mikuliniec, Florian, Tolmacz, 1990). Di conseguenza, i pensieri della propria morte si mescolano ai timori e alle ansie di lacerazione dei legami perso-

nali e focalizzano i nostri ricordi sulla famiglia, sugli amici. Nel riesame della propria vita in preparazione alla morte, quindi, il ricordo dei legami personali e dei rapporti sociali contribuisce anche al focus sociale. Al di là dei limiti che un modello circolare può avere (ad es. i poli opposti di una dimensione dovrebbero essere vicino a zero, se non sono correlati negativamente; la disposizione delle funzioni intorno al perimetro dovrebbe essere equidistante), il modello proposto rappresenta il primo tentativo di facilitare lo sviluppo di ricerche sui processi del ricordo tentando di unire due approcci (clinico e più puramente cognitivo) allo studio dei ricordi autobiografici. A tal proposito, un esempio interessante riguarda le cause del balzo del ricordo. Una spiegazione offerta dalla ricerca sulla memoria autobiografica che è compatibile con gli studi sulla reminiscenza riguarda il ruolo del sé nella selezione, nella modificazione e nel richiamo delle memorie episodiche. L'ipotesi che il balzo del ricordo rappresenti i ricordi provenienti da un periodo in cui i giovani adulti si stanno formando è coerente con una delle funzioni documentate dalla scala della reminiscenza, chiamata identità. Anche se la ricerca sulla reminiscenza non si è interessata generalmente allo studio della distribuzione temporale dei ricordi, come invece è accaduto per la ricerca sulla memoria autobiografica, tali domande risultano interessanti alla luce del modello circolare: ad esempio, forse è possibile trovare il balzo del ricordo per alcune, ma non per tutte le funzioni della reminiscenza. Potremmo osservare un balzo del ricordo per le funzioni d'identità e di insegnamento/informazione, mentre i ricordi recuperati per servire le funzioni della preparazione alla morte o della risoluzione di problemi potrebbero essere costituiti soprattutto da eventi recenti. Ancora alla luce del modello, sarebbe interessante chiarire il fenomeno della reminiscenza sin dall'infanzia, per cercare di rispondere a domande del tipo quali funzioni di reminiscenza emergono per prime e come si sviluppano. In questo caso, è possibile che le dinamiche familiari possano contribuire in maniera importante alle variazioni nella frequenza di reminiscenza.

5.3.1. Reminiscenza e differenze individuali Per molti anni la reminiscenza è stata considerata un fenomeno specifico dell'età adulta avanzata, ma ci sono studi che oggi sottolineano come in realtà non sia così.

Coleman (1986) fu uno dei primi a mostrare come la reminiscenza non fosse universale e che non fosse sempre utile per l'adattamento alla vita degli anziani. Egli distinse tra coloro che innescano la reminiscenza e coloro che non la innescano in un gruppo di 50 anziani. Alcuni (42% dei 50) che innescano la reminiscenza hanno dato valore ai loro ricordi del passato, e altri (16%) ne sono stati turbati. Nel gruppo della non reminiscenza, invece, alcuni (30%) non hanno considerato rilevante guardare indietro, e altri (12%) hanno preferito non ricordare per evitare il contrasto tra passato e presente. Utilizzando una sola domanda dicotomica di revisione della vita rivolta agli anziani, Merriam (1993) trovò che circa il 54% riferiva che erano stati (o erano) impegnati nella revisione della vita. Wink e Schiff (2002) hanno valutato le risposte a un'intervista che copriva tutti gli aspetti principali del funzionamento psicologico e sociale passato e presente su una scala a 5 punti per indicare il livello di revisione della vita nel resoconto: il 22% ha utilizzato la reminiscenza per raggiungere un nuovo livello di autocomprensione, il 20% ha mostrato un coinvolgimento emotivo nel processo di ricordare senza evidenziare aspetti di autocomprensione, e il restante gruppo non ha utilizzato la reminiscenza o ha solo dato qualche descrizione degli eventi personali passati. La reminiscenza non è dunque un fenomeno universale nell'invecchiamento. Altri studi hanno mostrato che la reminiscenza non è tipica soltanto degli anziani. Utilizzando domande semplici sulla frequenza della reminiscenza, alcuni autori hanno trovato che gli adolescenti ricordano spesso come gli anziani e che gli adulti di mezza età ricordano con meno frequenza. Alcuni studi, che hanno utilizzato la scala delle funzioni, hanno mostrato come non ci siano differenze d'età nella quantità totale della reminiscenza. Ad esempio, nello studio citato di Pasupathi e Carstensen (2003) è stato trovato che l'età non era collegata alla quantità della reminiscenza. Sebbene la quantità totale di reminiscenza non cambi con l'età, i giovani e gli anziani la usano per scopi diversi. I giovani spesso riferiscono che ricordano per il risveglio dell'amarezza, per la riduzione della noia, per la costruzione dell'identità e il problem solving, mentre gli anziani lo fanno per la preparazione alla morte e per insegnare/informare. Tutti gli studi concordano che non ci sono differenze d'età nella reminiscenza ai fini della conversazione. Alcuni studi mostrano come gli anziani abbiano

punteggi più alti nel mantenimento dell'intimità, mentre altri studi non mostrano ciò. Cosa interessante, il dato che gli anziani utilizzino la reminiscenza per la preparazione alla morte è in linea con l'assunto che la revisione della vita sia una caratteristica distintiva dell'età avanzata. Ma è allargando la definizione della reminiscenza che diventa chiaro come non sia la reminiscenza in sé a caratterizzare l'età avanzata, ma il suo uso. Gli studi recenti hanno mostrato che la reminiscenza è dunque un fenomeno che interessa tutta la vita di un individuo e cambia a seconda dello spostamento degli obiettivi emotivo-motivazionali che caratterizza un'età. Ad esempio, Fivush e Reese (2002) recentemente hanno indicato come la reminiscenza genitore-bambino si focalizzi sulle emozioni in misura maggiore con le femmine rispetto che con i maschi, in particolare quando l'emozione in discussione è la tristezza. La reminiscenza va dunque vista non solo come adattamento alla consapevolezza della propria fine, ma come processo che può regolare lo sviluppo individuale nell'arco di tutta la vita. Sono diverse anche le opinioni che i giovani hanno sulla reminiscenza. Uno studio di Cappellez e Lavallée (2001) ha cercato di determinare quali funzioni i giovani adulti attribuissero ai loro ricordi e quali a quelli delle persone più anziane. Hanno partecipato allo studio 76 studenti (20-29 anni) e 83 adulti (57-92 anni). A un gruppo di 76 giovani e poi a uno di 83 adulti anziani veniva chiesto di completare la scala delle funzioni della reminiscenza riguardo il loro uso dei ricordi. Tuttavia, solo ai giovani, poche settimane dopo aver completato la prima scala, veniva chiesto di dare un parere riguardo le funzioni che secondo loro le persone più anziane attribuiscono ai propri ricordi. Si è visto che il punto di vista dei più giovani è in contrasto con il risultato riportato dai più anziani riguardo i propri usi della reminiscenza. Gli adolescenti hanno sovrastimato tutti gli usi della reminiscenza negli anziani, in particolare: il mantenimento di intimità, la preparazione alla morte e la funzione di insegnamento/informazione. Dai risultati sull'analisi delle funzioni, si è visto che le funzioni di ricordo per la riduzione della noia, l'identità e la risoluzione dei problemi sono quelle che più caratterizzano gli adolescenti; i più anziani invece utilizzano la reminiscenza soprattutto per la funzione di insegnamento/informazione e quindi per trasmettere le esperienze di vita. Diversamente da quanto ci si aspettava, in questo studio è

risultato che gli anziani non si differenziano in modo significativo dai giovani adulti nell'uso della reminiscenza per la preparazione alla morte e il mantenimento dell'intimità. Questo può essere spiegato dal fatto che a questo studio hanno partecipato anche dei giovani anziani che avevano in media 67 anni. Invece, per quanto riguarda la funzione di mantenimento dell'intimità, non sono state riscontrate differenze d'età come in un lavoro precedente di Webster e McCall (1999). In ogni caso la mancanza di differenze di età per la preparazione alla morte e il mantenimento dell'identità indebolisce l'idea che i ricordi dei più anziani siano dominati da pensieri assillanti e ansiosi riguardo la loro morte e quella degli altri membri della famiglia. Questo lavoro però è importante soprattutto in quanto spinge la ricerca verso lo studio delle credenze circa il ruolo del ricordo in diverse fasce di età e quindi sugli aspetti metacognitivi e sul modo in cui questi possono a loro volta influenzare il tipo di ricordo innescato.

5.4. Gli interventi clinici basati sulla reminiscenza

Abbiamo visto come la reminiscenza sia volontaria e in parte ricostruttiva e come particolari stili di reminiscenza siano associati maggiormente a un livello di salute mentale migliore. Ne consegue che stimolare le funzioni positive della reminiscenza e scoraggiare quelle negative potrebbe aiutare a migliorare la salute mentale in età avanzata. L'uso della reminiscenza nei programmi di intervento e terapie per gli anziani è oggi molto diffuso e diversi sono i gruppi di soggetti coinvolti: residenti in comunità, membri della famiglia, volontari ecc. Le attività previste sono varie: dalla scrittura autobiografica al racconto di storie. È difficile risalire a un profilo comune della reminiscenza, in quanto gli interventi sono chiamati in modi diversi, vengono utilizzati in contesti diversi e spesso sono parte di altri approcci. Tuttavia, i tre programmi principali sono i seguenti.

- *Reminiscenza semplice:* è appropriata per gli anziani in buona salute e che trovano il condividere ricordi autobiografici un'attività significativa. L'obiettivo principale della semplice reminiscenza è quello di incrementare le emozioni positive. Ad esempio, un'applicazione comune di tale intervento è nelle case-albergo per gli anziani, dove vengono forniti spunti per discutere sui ricordi positivi dei residenti. L'attività

centrale è il racconto di una storia autobiografica positiva che attivi le funzioni sociali della reminiscenza.

- *Revisione della vita*: è più adatta per quegli individui che cercano di dare un significato alla propria vita o hanno difficoltà ad affrontare momenti di transizione o avversità. L'obiettivo della revisione è aumentare gli aspetti della salute mentale come l'autoaccettazione e imparare a dare un significato alla propria vita, stimolando le funzioni della reminiscenza della costruzione dell'identità e della soluzione dei problemi (e possibilmente di preparazione alla morte). La revisione della vita aiuta le persone a prendere coscienza di come la loro sia andata avanti e siano diventate le persone che sono ora, in modo da aiutarle a riconoscere ed esprimere quanto hanno appreso dalle loro esperienze positive e negative, a rievocare il repertorio di strategie per affrontare i problemi e a recuperare i valori che hanno seguito.

- *Terapia della revisione della vita*: è spesso usata nei contesti terapeutici con gli anziani che hanno dei problemi di salute mentale seri come la depressione e l'ansia. Gli obiettivi sono indurre un cambiamento e alleviare i sintomi della malattia mentale. Il focus è ridurre il risveglio dell'amarezza e la noia e stimolare le funzioni positive della reminiscenza. Ciò richiede un intervento dinamico, in quanto la reminiscenza di una persona malata normalmente spinge a storie di vita che evocano amarezza e insoddisfazione con il proprio sé e la propria esistenza. Un approccio è stato quello di legare la revisione della vita alle teorie della memoria autobiografica nei pazienti depressi, in particolare focalizzando l'attenzione sui ricordi positivi quotidiani. Ad esempio, in uno studio di Serrano e collaboratori (2004), un gruppo di anziani è stato sottoposto a una terapia di revisione della vita focalizzata sull'esercizio del recupero dei ricordi autobiografici positivi, in cui ogni incontro corrispondeva a varie fasce d'età (ricordi dall'infanzia, adolescenza, età adulta, ricordi di tutta la vita). Agli anziani per circa tre settimane venivano fatte domande quali "Qual è l'evento più piacevole che ricordi della tua infanzia?", "Qual è la cosa più importante che hai fatto nella tua vita?" ecc. Al gruppo di controllo di anziani depressi invece venivano rivolte domande sul bisogno di assistenza e altri aspetti sociali. I risultati hanno mostrato come gli anziani depressi che ricevevano gli esercizi di memoria autobiografica miglioravano il loro

umore e mostravano un minor numero di sintomi negativi, portando a un livello di benessere maggiore. In questo caso, gli operatori hanno bisogno di abilità specialistiche e conoscenza degli altri approcci. Un questo importante è se questi diversi tipi di interventi siano efficaci in riferimento ai loro obiettivi. Rassegne recenti (cfr. Lin, Dai, Hwang, 2005) hanno mostrato come gli interventi basati sulla reminiscenza siano efficaci nel migliorare il benessere e alleviare la depressione. L'applicazione nel trattamento della demenza è stata particolarmente efficace nella promozione del benessere. Tuttavia, la classificazione degli interventi basati sulla reminiscenza con diversi scopi e metodi mette in risalto come essi non abbiano gli stessi effetti, e che la loro efficacia dovrebbe essere studiata in relazione ai loro obiettivi. Ad esempio, non è ancora chiaro se le persone disposte a un uso particolare di reminiscenza traggano beneficio più o meno grande dai diversi interventi. Inoltre, tutti gli operatori dovrebbero sapere che gli interventi possono avere effetti negativi, come l'aumento delle preoccupazioni o la ruminazione, soprattutto per quelle persone con un tipo negativo di reminiscenza.

5.4.1. Le terapie basate sulla reminiscenza strumentale e integrativa Le terapie basate sulla reminiscenza integrativa mirano a una rivalutazione costruttiva delle interpretazioni e delle emozioni verso gli eventi che definiscono il sé. In particolare la reminiscenza integrativa è un processo attraverso il quale gli individui cercano di accettare gli eventi negativi passati, di risolvere conflitti passati, riconciliare la discrepanza tra l'ideale e il reale, identificare un pattern di continuità tra il passato e il presente, e trovare significato e valori nella vita. Una revisione della vita integrativa fornisce agli individui l'opportunità di esaminare una serie di evidenze che possono scardinare le valutazioni negative di sé associate alla depressione. Per eliminare la tendenza delle persone depresse a ignorare le informazioni positive e focalizzarsi su quelle che sostengono una visione non congeniale, i soggetti vengono invitati a cercare spiegazioni complete e dettagliate della loro storia di vita e interpretazioni più bilanciate degli eventi passati. Quando fanno la revisione, le esperienze cattive all'interno del contesto di una vita intera, l'impatto negativo di un evento duro, i fallimenti nell'agire a un livello

ottimale o il confronto negativo con altri possono essere diluiti dal riconoscere le buone azioni intraprese e gli eventi felici. Sia il numero di esperienze negative e positive che riempiono la vita, sia il fatto che i fallimenti in un campo come la carriera possono essere controbilanciati da successi in un altro campo, come la famiglia, riducono la probabilità di incorrere in errori cognitivi come la minimizzazione/magnificazione (*sottostimare/sovrastimare*). Gli individui possono quindi disconfermare le valutazioni globali e negative di sé che si associano alla depressione e iniziare a sviluppare una visione realistica adattiva del sé, che incorpora sia gli aspetti positivi che quelli negativi. In aggiunta alla riduzione degli errori cognitivi che portano a credenze negative sul sé e sul futuro, la reminiscenza integrativa può interrompere l'attivazione di schemi negativi che influenzano la definizione del sé durante un periodo di depressione. In particolare, la reminiscenza integrativa offre l'opportunità per una riattribuzione più bilanciata di responsabilità nelle situazioni di autocolpevolezza e di autocriticismo al fine di risolvere conflitti passati. Un fattore che è stato identificato come legato alla vulnerabilità e alla depressione è fare affidamento sulle fonti esterne di informazioni per dare valore al sé. Fino a quando gli individui non sviluppano linee guida interne per determinare il loro successo e il loro valore, il senso di sé rimarrà fragile e legato ai cambiamenti delle circostanze. Il processo di revisione della vita invita a questo. La guida verso l'identificazione di un significato nella vita, che è uno dei punti cardine della reminiscenza integrativa, può fornire agli individui soggetti alla depressione fonti aggiuntive di autovalore, per mezzo delle quali poter rafforzare le proprie difese contro tale patologia. Ad esempio, le fonti di stima e di valore come lo sviluppo dei valori e degli impegni personali, l'identificazione del significato spirituale o filosofico e il riconoscimento del proprio posto in una continuità intergenerazionale sono gli esiti di successo di un riesame della vita.

Le terapie basate sulla reminiscenza strumentale utilizzano i ricordi per raccogliere le evidenze dei successi e per identificare strategie di coping appropriate. Implicano il ricordo delle attività di coping passate che comprendono ricordi di piani sviluppati per risolvere situazioni difficili, di attività dirette al raggiungimento di obiettivi personali e di obiettivi condivisi con altri. Quando gli individui credono di essere in grado

di gestire gli eventi negativi nel loro ambiente, hanno minori probabilità di valutare tali eventi come minacciosi per loro e importanti per gli altri (valutazioni primarie) e maggiori probabilità di valutarli come opportunità che possono essere vissute in maniera efficace (valutazioni secondarie). Queste valutazioni orientate all'opportunità portano le persone ad adottare approcci attivi focalizzati sul problema per modificare le situazioni (*ad es. iniziative di problem solving, integrazione del sostegno sociale*). Al contrario, bassi livelli di autoefficacia percepita e di autostima portano alla fuga o all'evitamento delle attività di coping, cosa che è negativamente correlata all'aggiustamento psicologico e al coping efficace. Attraverso il loro impatto sul coping adattivo, l'autostima e le credenze di efficacia/controllo, esse servono a mediare tra le esperienze di stress e l'inizio della depressione. La reminiscenza strumentale può generare un effetto positivo sull'autostima e sulle credenze degli individui attraverso la rievocazione di esperienze di apprendimento nelle quali gli individui hanno agito efficacemente e in maniera competente per controllare il loro ambiente. Questo obiettivo può essere raggiunto rievocando episodi di situazioni di coping riuscite, con un focus sul contributo cruciale dell'individuo. Mentre alcuni obiettivi possono essere identificati e accomodati, una delle caratteristiche principali del coping adattivo è rinunciare o relegare alla periferia quei ruoli o impegni che non danno più frutti e investire su altri, in linea con le condizioni presenti di vita. Per molti, i cambiamenti nella salute fisica, lo stato economico e il sostegno sociale necessitano di mutamenti molto grandi nella scala di priorità e, se essi non vengono raggiunti nel momento di richiesta, gli individui possono continuare a combattere senza premio e dunque sentirsi disadattati. Le abilità di problem solving, che promuovono la capacità di valutare le opportunità, possono essere illustrate attraverso le rievocazioni degli individui. Ad esempio, definire gli aspetti di una situazione stressante che possono e non possono essere cambiati, far emergere soluzioni alternative ai problemi e decidere su una soluzione appropriata sono tutte caratteristiche essenziali del coping di successo che gli individui possono riconoscere in loro stessi attraverso la reminiscenza. Illustrando l'importanza di definire le possibilità di cambiamento e di adattamento che esistono in una situazione stressante, e attraverso lo sviluppo di obiettivi appropriati e

significativi nella attività di coping, i ricordi strumentali rendono gli eventi stressanti più gestibili. L'intervento che si basa sulla reminiscenza strumentale può facilitare anche il coping focalizzato sulle emozioni, aspetto rilevante nelle situazioni che non possono essere modificate. Tre tipi di coping emotivo sono particolarmente utili. La valutazione positiva implica i tentativi di creare delle interpretazioni positive dello stress focalizzandosi sulla crescita personale. Accettare le responsabilità porta al riconoscimento del proprio ruolo nel creare lo stress e al desiderio di sistemare le cose. Infine, distanziarsi implica distaccarsi dalla situazione cercando di non diventare troppo seri al riguardo.

Bibliografia

- ADDIS D. R., TIERRETT L. J. (2004), *Memory of Myself: Autobiographical Memory and Identity in Alzheimer's Disease*, in "Memory", 12, pp. 56-74.
- ADDIS D. R. *et al.* (2004a), *Characterizing Spatial and Temporal Features of Autobiographical Memory Retrieval Networks: A Partial Least Squares Approach*, in "NeuroImage", 23, pp. 1460-71.
- ADDIS D. R. *et al.* (2004b), *Recollective Qualities Modulate Hippocampal Activation during Autobiographical Memory Retrieval*, in "Hippocampus", 14, pp. 752-62.
- ANDERSON A. K., PHELPS E. A. (2001), *Lesions of the Human Amygdala Impair Enhanced Perception of Emotionally Salient Events*, in "Nature", 411, pp. 305-9.
- ANDREASEN N. C. *et al.* (1995), *Remembering the Past: Two Facets of Episodic Memory Explored with Positron Emission Tomography*, in "American Journal of Psychiatry", 152, pp. 1576-85.
- ANDREASEN N. C. *et al.* (1999), *The Cerebellum Plays a Role in Conscious Episodic Memory Retrieval*, in "Human Brain Mapping", 8, pp. 226-34.
- BADDELEY A. D., LEWIS V., NIMMO-SMITH I. (1978), *When Did You Last...?*, in M. M. Gruneberg, P. E. Morris, R. N. Sykes (eds.), *Practical Aspects of Memory*, Academic Press, New York, pp. 73-83.
- BALL C. T. (2007), *Can We Elicit Involuntary Autobiographical Memories in The Laboratory?*, in J. H. Mace (ed.), *Involuntary Memory*, Blackwell, Malden (MA), pp. 127-52.
- BARONI M. R. (2003), *I processi psicologici dell'invecchiamento*, Carocci, Roma.
- BAUER P. J. (1997), *Development of Memory in Early Childhood*, in N. Cowan (ed.), *The Development of Memory in Childhood*, Psychology Press, Hove, pp. 83-111.
- BAUER P. J. *et al.* (2000), *Parameters of Remembering and Forgetting in the Transition from Infancy to Early Childhood*, in "Monographs of the Society for Research in Child Development", 263, 4.
- BERNTSEN D. (1996), *Involuntary Autobiographical Memories*, in "Applied Cognitive Psychology", 10, pp. 435-54.
- EAD. (2009), *Involuntary Autobiographical Memories: An Introduction to the Unhidden Past*, Cambridge University Press, Cambridge.
- BERNTSEN D., HALL N. M. (2004), *The Episodic Nature of Involuntary Autobiographical Memories*, in "Memory and Cognition", 32, pp. 789-803.
- BINDER J. R. *et al.* (1999), *Conceptual Processing during the Conscious Resting*

- State: A Functional MRI Study, in "Journal of Cognitive Neuroscience", 11, pp. 80-95.
- BIRD A., REESE E. (2006), *Emotional Reminiscing and the Development of an Autobiographical Self*, in "Developmental Psychology", 42, pp. 613-26.
- BUCK S. (2003), *Autobiographical Memory: Exploring Its Functions in Everyday Life*, in "Memory", 11, pp. 113-23.
- BUCK S., ALAN N. (2002), *Exploring the Functions of Autobiographical Memory: Why I Do Remember the Autumn?*, in J. D. Webster, B. K. Haight (eds.), *Critical Advances in Reminiscence Work: From Theory to Application*, Springer, New York, pp. 61-75.
- BOWLEY J. (1969), *Attachment and Loss*, Basic Books, New York.
- BOYER M. E., BARRON K. L., FARRAR M. J. (1994), *Three-Year-Olds Remember a Novel Event from 20 Months: Evidence for Long-Term Memory in Children?*, in "Memory", 2, pp. 417-45.
- BRENNAN P. L., STEINBERG L. D. (1984), *Is Reminiscence Adaptive? Relations among Social Activity Level, Reminiscence and Morale*, in "International Journal of Aging and Human Development", 18, pp. 99-109.
- BREWER J. B., MOGHEKAR A. (2002), *Imaging the Medial Temporal Lobe: Exploring New Dimensions*, in "Trends in Cognitive Sciences", 6, pp. 217-23.
- BREWER M. B. (1988), *A Dual Process Model of Impression Formation*, in R. S. Wyer, T. K. Srull (eds.), *Advances in Social Cognition*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale (NJ), vol. 1, pp. 1-36.
- BREWER W. F. (1986), *What Is Autobiographical Memory?*, in D. C. Rubin (ed.), *Autobiographical Memory*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 25-49.
- BUCHANAN T. W., TRANEL D., ADOLPHS R. (2005), *Emotional Autobiographical Memories in Amnesic Patients with Medial Temporal Lobe Damage*, in "The Journal of Neuroscience", 25, pp. 3151-60.
- BUCKNER R. L., WHEELER M. E. (2001), *The Cognitive Neuroscience of Remembering*, in "Nature Reviews Neuroscience", 2, pp. 624-34.
- BULLOCK M., LUTKENHAUS P. (1990), *Who Am I? Self-Understanding in Toddlers*, in "Merrill Palmer Quarterly", 36, pp. 217-38.
- BUTLER R. N. (1963), *The Life Review: An Interpretation of Reminiscence in the Aged*, in "Psychiatry", 26, pp. 65-76.
- CABEZA R., ST. JACQUES P. (2007), *Functional Neuroimaging of Autobiographical Memory*, in "Trends in Cognitive Sciences", 11, pp. 219-27.
- CABEZA R. et al. (2004), *Brain Activity during Episodic Retrieval of Autobiographical and Laboratory Events: An fMRI Study Using a Novel Photo Paradigm*, in "Journal of Cognitive Neuroscience", 16, pp. 1583-94.
- CANLI T. et al. (2000), *Event-Related Activation in the Human Amygdala Associates with Later Memory for Individual Emotional Experience*, in "Journal of Neuroscience", 20, RC99, pp. 1-5.
- CAPPELLER P., LAVALLÉE R. (2001), *Functions of Reminiscence in Later Life as Viewed by Young and Old Adults*, in "Canadian Journal on Aging", 20, pp. 577-89.
- CARSTENSEN L. L. (1995), *Evidence for a Life-Span Theory of Socioemotional Selectivity*, in "Current Directions in Psychological Science", 4, pp. 151-6.
- CARSTENSEN L. L., ISAACOWITZ D. M., CHARLES S. T. (1999), *Taking Time Seriously: A Theory of Socioemotional Selectivity*, in "American Psychologist", 54, pp. 165-81.
- CHEE M. W. et al. (1999), *Auditory and Visual Word Processing Studied with fMRI*, in "Human Brain Mapping", 7, pp. 15-28.
- CHRISTIANSON S. A. (1989), *Flashbulb Memories: Special, but Not So Special*, in "Memory and Cognition", 17, pp. 435-43.
- CHRISTIANSON S. A., SAFFER M. A. (1996), *Emotional Events and Emotions in Autobiographical Memories*, in D. C. Rubin (ed.), *Remembering Our Past: Studies in Autobiographical Memory*, Cambridge University Press, New York, pp. 218-43.
- COHEN D., GUNZA A. (2002), *As Seen by the Other...: Perspectives on the Self in the Memories and Emotional Perceptions of Easterners and Westerners*, in "Psychological Science", 13, pp. 55-9.
- COHEN G. (2000), *Hierarchical Models in Cognition: Do They Have Psychological Reality?*, in "European Journal of Cognitive Psychology", 12, pp. 1-36.
- COHEN G., FAULKNER D. (1989), *Age Differences in Source Forgetting: Effects on Reality Monitoring and on Eyewitness Testimony*, in "Psychology and Aging", 4, pp. 10-7.
- COLEMAN P. G. (1986), *Aging and Reminiscence Processes: Social and Clinical Implications*, Wiley, New York.
- COMBLAIN C., D'ARSEMBEAU A., VAN DER LINDEN M. (2005), *Phenomenal Characteristics of Autobiographical Memories for Emotional and Neutral Events in Older and Younger Adults*, in "Experimental Ageing Research", 31, pp. 173-89.
- CONWAY M. A. (1989), *Conceptual Representation of Emotions: The Role of Autobiographical Memories*, in K. J. Gilhooly et al. (eds.), *Lines of Thinking*, Wiley, Chichester, vol. 2, pp. 133-43.
- ID. (1992), *A Structural Model of Autobiographical Memory*, in M. A. Conway et al. (eds.), *Theoretical Perspectives on Autobiographical Memory*, Kluwer Academic, Dordrecht, pp. 167-94.
- ID. (1996), *Autobiographical Memories and Autobiographical Knowledge*, in D.

- C. Rubin (ed.), *Remembering Our Past: Studies in Autobiographical Memory*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 67-93.
- ID. (2001), *Sensory-Perceptual Episodic Memory and Its Context: Autobiographical Memory*, in "Philosophical Transactions of the Royal Society. B. Biological Sciences", 356, pp. 1375-84.
- ID. (2009), *Episodic Memories*, in "Neuropsychologia", 47, pp. 2305-13.
- CONWAY M. A., HOLMES E. A. (2005), *Autobiographical Memory and the Working Self*, in N. R. Braisby, A. R. H. Gellaly (eds.), *Cognitive Psychology*, Oxford University Press, Oxford, pp. 507-38.
- CONWAY M. A., PLEDEL-PEARCE C. W. (2000), *The Construction of Autobiographical Memories in the Self-Memory System*, in "Psychological Review", 107, pp. 261-88.
- CONWAY M. A., RUBIN D. C. (1993), *The Structure of Autobiographical Memory*, in A. E. Collins *et al.* (eds.), *Theories of Memory*, Lawrence Erlbaum Associates, Hove, pp. 103-37.
- CONWAY M. A., TURK D. J. (1999), *A Positron Emission Tomography (PET) Study of Autobiographical Memory Retrieval*, in "Memory", 7, pp. 679-702.
- COURAGE M. L., HOWE M. L. (2002), *From Infant to Child: The Dynamics of Cognitive Change in the Second Year of Life*, in "Psychological Bulletin", 128, pp. 250-77.
- CRAIK F. I. M., GRADY C. L. (2002), *Aging Memory and Frontal Lobe Functioning*, in D. T. Stuss, R. Knight (eds.), *Principles of Frontal Lobe Function*, Oxford University Press, New York, pp. 528-40.
- CRAIK F. I. M. *et al.* (1999), *In Search of the Self: A Positron Emission Tomography Study*, in "Psychological Science", 10, pp. 27-35.
- CRAWLEY S. E., FRENCH C. C. (2005), *Field and Observer Viewpoint in Remember/Know Memories of Personal Childhood Events*, in "Memory", 13, pp. 673-81.
- CRITCHLEY H. D. *et al.* (2004), *Neural Systems Supporting Interoceptive Awareness*, in "Nature Neuroscience", 7, pp. 189-95.
- GROVITZ H. F., SCHIFFMAN H. (1974), *Frequency of Episodic Memories as a Function of Their Age*, in "Bulletin of the Psychonomic Society", 4, pp. 517-8.
- D'ARCHEMBEAU A., COMBLAIN C., VAN DER LINDEN M. (2003), *Phenomenal Characteristics of Autobiographical Memories for Positive, Negative and Neutral Events*, in "Applied Cognitive Psychology", 17, pp. 281-94.
- DAMASIO A. (1999), *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*, Harcourt Brace and Company, New York.
- DESTUN L. M., KUIPERS N. A. (1999), *Phenomenal Characteristics Associated with Real and Imagined Events: The Effects of Event Valence and Absorption*, in "Applied Cognitive Psychology", 13, pp. 175-86.
- DUKSTRA K., KAUP B. (2005), *Mechanisms of Autobiographical Memory Retrieval in Younger and Older Adults*, in "Memory and Cognition", 33, pp. 811-20.
- DODSON C. S., JOHNSON M. K. (1993), *The Rate of False Source Attributions Depends on How Questions Are Asked*, in "American Journal of Psychology", 106, pp. 541-57.
- DREYER W. C., RAICHLE M. E. (1998), *Reciprocal Suppression of Regional Cerebral Blood Flow during Emotional versus Higher Cognitive Processes: Implications for Interactions between Emotion and Cognition*, in "Cognition and Emotion", 12, pp. 353-85.
- DRITSCHL B. H. *et al.* (1992), *Autobiographical Fluency: A Method for the Study of Personal Memory*, in "Memory and Cognition", 20, pp. 133-40.
- DUNCAN J., OWEN A. M. (2000), *Common Regions of the Human Frontal Lobe Recruited by Diverse Cognitive Demands*, in "Trends in Neurosciences", 23, pp. 475-83.
- EACOTT M. J., CRAWLEY R. A. (1998), *The Offset of Childhood Amnesia: Memory for Events That Occurred Before Age 3*, in "Journal of Experimental Psychology: General", 127, pp. 22-33.
- FERGUSON S. A., HASHTROUDI S., JOHNSON M. K. (1992), *Age Differences in Using Source-Relevant Cues*, in "Psychology and Aging", 7, pp. 443-52.
- FERNANDES M. *et al.* (2008), *Are the Memories of Older Adults Positively Biased?*, in "Psychology and Aging", 23, pp. 297-306.
- FINK G. R. *et al.* (1996), *Cerebral Representation of One's Own Past: Neural Networks Involved in Autobiographical Memory*, in "The Journal of Neuroscience", 16, pp. 4275-82.
- FISHER R. S. *et al.* (1995), *Neuropsychological and Neuroanatomical Correlates of Confabulation*, in "Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology", 17, pp. 20-8.
- FIVUSH R. (1997), *Event Memory in Early Childhood*, in N. Cowan (ed.), *The Development of Memory in Childhood*, Psychology Press, Hove, pp. 139-61.
- ID. (in press), *The Development of Autobiographical Memory*, in "Annual Review of Psychology".
- FIVUSH R., HADEN C. A., REESE E. (1996), *Remembering, Recounting and Reminiscing: The Development of Autobiographical Memory in Social Context*, in D. Rubin (ed.), *Remembering Our Past: Studies in Autobiographical Memory*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 341-59.
- FIVUSH R., REESE E. (2002), *Origins of Reminiscing*, in J. Webster, B. Haight (eds.), *Critical Advances in Reminiscence Work*, Springer, New York, pp. 109-22.

- FLETCHER P. C., HENSON R. N. A. (2001), *Frontal Lobe and Human Memory: Insights from Functional Neuroimaging*, in "Brain", 124, pp. 849-81.
- FOLEY M. A., PASSALACQUA C., RATNER H. H. (1993), *Appropriating the Actions of Another: Implications for Children's Memory and Learning*, in "Cognitive Development", 8, pp. 373-401.
- FREUD S. (1957), *Repression* [1915], in Id., *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud*, edited by J. Strachey, Hogarth Press, London, vol. 14, pp. 146-58.
- ID. (1959), *Instincts and Their Vicissitudes*, in E. Jones (ed.), *Collected Papers of Sigmund Freud*, Basic Books, New York, pp. 317-85.
- FROMHOLT P. et al. (2003), *Life-Narrative and Word-Cued Autobiographical Memories in Centurians: Comparisons with 80-Year-Old Control, Depressed and Dementia Groups*, in "Memory", 11, pp. 81-8.
- GALLAGHER H. L., FRITH C. D. (2003), *Functional Imaging of "Theory of Mind"*, in "Trends in Cognitive Sciences", 7, pp. 77-83.
- GEMAR M. C. et al. (1996), *Effects of Self-Generated Sad Mood on Regional Cerebral Activity: A PET Study in Normal Subjects*, in "Depression", 4, pp. 81-8.
- GILBOA A. (2004), *Autobiographical and Episodic Memory-One and the Same? Evidence from Prefrontal Activation in Neuroimaging Studies*, in "Neuropsychologia", 42, pp. 1336-49.
- GILBOA A. et al. (2004), *Remembering Our Past: Functional Neuroanatomy of Recollection of Recent and Very Remote Personal Events*, in "Cerebral Cortex", 14, pp. 1214-25.
- GRADY C. L., CRAIK F. I. M. (2000), *Changes in Memory Processing with Age*, in "Current Opinion in Neurobiology", 10, pp. 224-31.
- GRAHAM K. S. et al. (2003), *The Neural Basis of Autobiographical and Semantic Memory: New Evidence from Three PET Studies*, in "Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience", 3, pp. 234-54.
- GREENBERG D. L. et al. (2005), *Co-Activation of the Amygdala, Hippocampus and Inferior Frontal Gyrus during Autobiographical Memory Retrieval*, in "Neuropsychologia", 43, pp. 659-74.
- GREENBERG D. L., RUBIN D. C. (2003), *The Neuropsychology of Autobiographical Memory*, in "Cortex", 39, pp. 687-728.
- GREENWALD A. G., BANAJI M. R. (1989), *The Self as a Memory System: Powerful but Ordinary*, in "Journal of Personality and Social Psychology", 57, pp. 41-54.
- GUSNARD D. A. et al. (2001), *Medial Prefrontal Cortex and Self-Referential Mental Activity: Relation to a Default Mode of Brain Function*, in "Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America", 98, pp. 4259-64.
- HADEN C. A., HAINE R. A., FIVUSH R. (1997), *Developing Narrative Structure in Parent-Child Reminiscing across the Preschool Years*, in "Developmental Psychology", 33, pp. 295-307.
- HAMANN S. (2001), *Cognitive and Neural Mechanisms of Emotional Memory*, in "Trends in Cognitive Sciences", 5, pp. 394-400.
- HAMANN S. B. et al. (1999), *Amygdala Activity Related to Enhanced Memory for Pleasant and Aversive Stimuli*, in "Nature Neuroscience", 2, pp. 289-94.
- HAN J. J., LEITCHMAN M. D., WANG Q. (1998), *Autobiographical Memory in Korean, Chinese and American Children*, in "Developmental Psychology", 34, pp. 701-13.
- HARLEY K., REESE E. (1999), *Origins of Autobiographical Memory*, in "Developmental Psychology", 35, pp. 1338-48.
- HASHER L., ZACKS R. T. (1988), *Working Memory, Comprehension and Aging: A Review and a New View*, in G. H. Bower (ed.), *The Psychology of Learning and Motivation*, Academic Press, San Diego (CA), pp. 193-225.
- HASHTROUDI S., JOHNSON M. K., CHROSLIAK L. D. (1990), *Aging and Qualitative Characteristics of Memories for Perceived and Imagined Complex Events*, in "Psychology and Aging", 5, pp. 119-26.
- HAY J. F., JACOBY L. L. (1999), *Separating Habit and Recollection in Young and Older Adults: Effects of Elaborative Processing and Distinctiveness*, in "Psychology and Aging", 14, pp. 122-34.
- HAYNE H., BONIFACE J., BARR R. (2000), *The Development of Declarative Memory in Human Infants: Age-Related Changes in Deferred Imitation*, in "Behavioral Neuroscience", 114, pp. 77-83.
- HEKKANEN S. T., MCEVOY C. (2002), *False Memories and Source-Monitoring Problems: Criterion Differences*, in "Applied Cognitive Psychology", 16, pp. 73-85.
- HENKEL L. A., JOHNSON M. K., DE LEONARDIS D. M. (1998), *Aging and Source Monitoring: Cognitive Processes and Neuropsychological Correlates*, in "Journal of Experimental Psychology: General", 127, pp. 251-68.
- HENSON R. N. A., SHALLICE T., DOLAN R. J. (1999), *Right Prefrontal Cortex and Episodic Memory Retrieval: A Functional MRI Test of the Monitoring Hypothesis*, in "Brain", 122, pp. 1367-81.
- HERBERT J., HAYNE H. (2000a), *Memory Retrieval by 18-30-Month-Olds: Age-Related Changes in Representational Flexibility*, in "Developmental Psychology", 36, pp. 473-84.
- ID. (2000b), *The Ontogeny of Long-Term Retention during the Second Year of Life*, in "Developmental Science", 3, pp. 50-6.
- HERMANS D. et al. (2007), *Autobiographical Memory Specificity and Affect Regulation: Coping with a Negative Life Event*, in "Depression and Anxiety", 25, pp. 787-92.
- HOLMES A., CONWAY M. A. (1999), *Generation Identity and the Reminiscence*

- Bump: *Memories for Public and Private Events*, in "Journal of Adult Development", 6, pp. 21-34.
- HOU C. E. *et al.* (2005), *Patterns of Autobiographical Memory Loss in Dementia*, in "International Journal of Geriatric Psychiatry", 20, pp. 809-15.
- HOWE M. L. (2000), *The Fate of Early Memories: Developmental Science and the Retention of Childhood Experiences*, American Psychological Association, Washington (DC).
- HOWE M. L., COURAGE M. L. (1993), *On Resolving the Enigma of Infantile Amnesia*, in "Psychological Bulletin", 113, pp. 305-26.
- ID. (1997), *The Emergence and Early Development of Autobiographical Memory*, in "Psychological Review", 104, pp. 499-523.
- HOWE M. L., COURAGE M. L., EDISON S. C. (2003), *When Autobiographical Memory Begins*, in "Developmental Review", 23, pp. 471-94.
- HOWE M. L., COURAGE M. L., PETERSON C. (1994), *How Can I Remember when "I" Wasn't There: Longterm Retention of Traumatic Experiences and Emergence of the Cognitive Self*, in "Consciousness and Cognition", 3, pp. 327-55.
- HUDSON J. A. (1990), *Constructive Processing in Children's Event Memory*, in "Developmental Psychology", 26, pp. 180-7.
- JAMES L. E. *et al.* (1998), *Production and Perception of "Verbosity" in Younger and Older Adults*, in "Psychology and Aging", 13, pp. 355-67.
- JENNINGS J., JACOBY L. (1993), *Automatic versus Intentional Use of Memory: Aging, Attention and Control*, in "Psychology and Aging", 8, pp. 283-93.
- JOHANNESSEN K. B., BERTSEN D. (2010), *Current Concerns in Involuntary and Voluntary Autobiographical Memories*, in "Consciousness and Cognition", 19 (4), pp. 847-60.
- JOHNSON M. K. (1992), *MEM: Mechanisms of Recollection*, in "Journal of Cognitive Neuroscience", 4, pp. 268-80.
- JOHNSON M. K., RAYE C. L. (1981), *Reality Monitoring*, in "Psychological Review", 88, pp. 67-85.
- JOHNSON M. K., HASHTROUDI S., LINDSAY D. S. (1993), *Source Monitoring*, in "Psychological Bulletin", 114, pp. 3-38.
- JOHNSON M. K., O'CONNOR M., CANTOR J. (1997), *Confabulation, Memory Deficits and Frontal Dysfunction*, in "Brain and Cognition", 34, pp. 189-206.
- JOHNSON M. K. *et al.* (1988), *Phenomenal Characteristics of Memories for Perceived and Imagined Autobiographical Events*, in "Journal of Experimental Psychology: General", 117, pp. 371-6.
- JOHNSON M. K. *et al.* (2004), *An Age-Related Deficit in Prefrontal Cortical Function Associated with Refreshing Information*, in "Psychological Science", 15, pp. 127-32.
- KELLEY W. M. *et al.* (2002), *Finding the Self: An Event-Related fMRI Study*, in "Journal of Cognitive Neuroscience", 14, pp. 785-94.
- KENNEDY Q., MATHER M., CARSTENSEN L. L. (2004), *The Role of Motivation in the Age-Related Positivity Effect in Autobiographical Memory*, in "Psychological Science", 15, pp. 208-13.
- KING J. A. *et al.* (2005), *Anterior Prefrontal Involvement in Episodic Retrieval Reflects Contextual Interference*, in "Neuroimage", 28, pp. 256-67.
- KIRWAN C. B. *et al.* (2008), *Detailed Recollection of Remote Autobiographical Memory after Damage to the Medial Temporal Lobe*, in "PNAS", 105, pp. 2676-80.
- KITCHENER E. G., HODGES J. R. (1999), *Impaired Knowledge of Famous People and Events with Intact Autobiographical Memory in a Case of Progressive Right Temporal Lobe Degeneration: Implications for the Organisation of Remote Memory*, in "Cognitive Neuropsychology", 16, pp. 589-607.
- KOPELMAN M. D., NG N., VAN DEN BROUKE O. (1997), *Confabulation Extending across Episodic, Personal and General Semantic Memory*, in "Cognitive Neuropsychology", 14, pp. 683-712.
- KOPELMAN M. D., WILSON B. A., BADDELEY A. D. (1989), *The Autobiographical Memory Interview: A New Assessment of Autobiographical and Personal Semantic Memory in Amnesic Patients*, in "Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology", 5, pp. 724-44.
- LABAR K. S., CABEZA R. (2006), *Cognitive Neuroscience of Emotional Memory*, in "Nature Reviews Neuroscience", 7, pp. 54-64.
- LARSSON M., WILLANDER J. (2009), *Autobiographical Odor Memory*, in "Annals of the New York Academy of Sciences", 1170, pp. 318-23.
- LEE A. C. *et al.* (2002), *Regional Brain Activations Differ for Semantic Features but not Categories*, in "Neuroreport", 13, pp. 1497-1501.
- LEGERSTEE M., ANDERSON D., SCHAEFFER A. (1998), *Five- and Eight-Month-Old Infants Recognize Their Faces and Voices as Familiar and Social Stimuli*, in "Child Development", 69, pp. 37-50.
- LEVINE B. *et al.* (1998), *Episodic Memory and the Self in a Case of Isolated Retrograde Amnesia*, in "Brain", 121, pp. 1951-73.
- LEVINE B. *et al.* (2002), *Aging and Autobiographical Memory: Dissociating Episodic from Semantic Retrieval*, in "Psychology and Aging", 17, pp. 677-89.
- LEVINE B. *et al.* (2004), *The Functional Neuroanatomy of Episodic and Semantic Autobiographical Remembering: A Prospective Functional MRI Study*, in "Journal of Cognitive Neuroscience", 16, pp. 1633-46.
- LEVINE B. *et al.* (2009), *Behavioral and Functional Neuroanatomical Correlates*

- of Anterograde Autobiographical Memory in Isolated Retrograde Amnesic Patient M.L. in "Neuropsychologia", 47, pp. 2188-96.
- LEWIS M. *et al.* (1989), *Self-Development and Self-Conscious Emotions*, in "Child Development", 60, pp. 146-56.
- LIN Y. C., DAI Y. T., HWANG S. L. (2005), *The Effect of Reminiscence on the Elderly Population: A Systematic Review*, in "Public Health Nursing", 20, pp. 297-306.
- LINDSAY D. S. *et al.* (2004), *True Photographs and False Memories*, in "Psychological Science", 15, pp. 149-54.
- LINTON M. (1975), *Memory for Real-World Events*, in D. A. Norman, D. E. Rumelhart (eds.), *Explorations in Cognition*, Freeman, San Francisco (CA).
- LOFTUS E. F., MARRUGER W. (1983), "Since the Eruption of Mt. St. Helens, Has Anyone Beaten You Up?" *Improving the Accuracy of Retrospective Reports with Landmark Events*, in "Memory and Cognition", 11, 2, pp. 114-20.
- MAGUIRE E. A. (2001), *Neuroimaging Studies of Autobiographical Event Memory*, in "The Royal Society: Philosophical Transactions: Biological Sciences", 356, pp. 1441-51.
- MAGUIRE E. A., MUMMEY C. J., BÜCHEL C. (2000), *Patterns of Hippocampal-Cortical Interaction Dissociate Temporal Lobe Memory Subsystems*, in "Hippocampus", 10 (4), pp. 475-82.
- MAGUIRE E. A. *et al.* (1998), *Knowing Where and Getting There: A Human Navigation Network*, in "Science", 280, pp. 921-4.
- MAGUIRE E. A., FRITH C. D. (2003), *Aging Effects the Engagement of the Hippocampus during Autobiographical Memory Retrieval*, in "Brain", 126, pp. 1511-23.
- MAGUIRE E. A. *et al.* (2010), *Autobiographical Memory in Semantic Dementia: A Longitudinal fMRI Study*, in "Neuropsychologia", 48, pp. 123-36.
- MARATOS E. J. *et al.* (2001), *Neural Activity Associated with Episodic Memory for Emotional Context*, in "Neuropsychologia", 39 (9), pp. 910-20.
- MARKOWITZ H. J. *et al.* (2003), *Engagement of Lateral and Medial Prefrontal Areas in the Ecphory of Sad and Happy Autobiographical Memories*, in "Cortex", 39, pp. 1-23.
- MARKOWITZ H. J., WELZER H. (2009), *The Development of Autobiographical Memory*, Psychology Press, Hove-New York.
- MAYBERG H. S. *et al.* (1999), *Reciprocal Limbic-Cortical Function and Negative Mood: Converging PET Findings in Depression and Normal Sadness*, in "American Journal of Psychiatry", 156, pp. 675-82.
- MAZZONI G., MEMON A. (2003), *Imagination Can Create False Autobiographical Memories*, in "Psychological Science", 14, pp. 186-8.
- MCDONOUGH L., MANDLER J. M. (1994), *Very Long-Term Recall in Infants: Infantile Amnesia Reconsidered*, in "Memory", 2, pp. 339-52.
- MCGAUGH J. L. (2002), *Memory Consolidation and the Amygdala: A Systems Perspective*, in "Trends in Neurosciences", 25, pp. 456-61.
- MCGUGAN F., SALMON K. (2004), *The Time to Talk: The Influence of the Timing of Adult-Child Talk on Children's Event Memory*, in "Child Development", 75, pp. 669-86.
- MEANS B. *et al.* (1988), *A Cognitive Approach to Enhancing Health Survey Reports of Medical Visits*, in M. M. Gruneberg, P. E. Morris, R. N. Sykes (eds.), *Practical Aspects of Memory: Current Research and Issues*, Wiley, Chichester, pp. 537-42.
- MELTZOFF A. N. (1990), *Toward a Developmental Cognitive Science: The Implications of Cross-Modal Matching and Imitation for the Development of Representation and Memory in Infants*, in A. Diamond (ed.), *The Development and Neural Basis of Higher Cognitive Functions*, "Annals of the New York Academy of Sciences", 608, New York Academy of Sciences, New York, pp. 1-29.
- ID. (1995), *What Infant Memory Tells Us about Infantile Amnesia: Long-Term Recall and Deferred Imitation*, in "Journal of Experimental Child Psychology", 59, pp. 497-515.
- MERRIAM S. B. (1993), *Race, Sex, and Age-Group Differences in the Occurrences and Uses of Reminiscence*, in "Activities, Adaptation and Aging", 18, pp. 1-18.
- MERRIAM S. B., CROSS L. H. (1982), *Adulthood and Reminiscence: A Descriptive Study*, in "Educational Gerontology", 8, pp. 275-90.
- MIKULINER M., FLORIAN V., TOLMACZ R. (1990), *Attachment Styles and Fear of Personal Death: A Case Study of Affect Regulation*, in "Journal of Personality and Social Psychology", 58, pp. 273-80.
- MITCHELL K. J., JOHNSON M. K. (2000), *Source Monitoring: Attributing Mental Experiences*, in E. Tulving, F. Craik (eds.), *The Oxford Handbook of Memory*, Oxford University Press, New York, pp. 179-95.
- MITCHELL K. J., JOHNSON M. K., MATHER M. (2003), *Source Monitoring and Susceptibility to Misinformation: Adult Age-Related Differences*, in "Applied Cognitive Psychology", 17, pp. 107-19.
- MITCHELL K. J. *et al.* (2004), *Prefrontal Cortex Activation Associated with Source Monitoring in a Working Memory Task*, in "Journal of Cognitive Neuroscience", 16, pp. 921-34.
- MITCHELL K. J. *et al.* (2000), *Aging and Reflective Processes of Working Memory: Binding and Test Load Deficits*, in "Psychology and Aging", 15, pp. 527-41.
- MOORE S. A., ZOELLNER L. A. (2007), *Overgeneral Autobiographical Memory*

- and Traumatic Events: An Evaluative Review, in "Psychological Bulletin", 133, pp. 419-37.
- MOSCOVITCH M. *et al.* (2005), *Functional Neuroanatomy of Remote Episodic, Semantic and Spatial Memory: A Unified Account Based on Multiple Trace Theory*, in "Journal of Anatomy", 207, pp. 35-66.
- MULTHAUP K. S. (1995), *Aging, Source and Decision Criteria: When False Fame Errors Do and Do not Occur*, in "Psychology and Aging", 10, pp. 492-7.
- MYERS N., PERRIS E., SPEAKER C. (1994), *Fifty Months of Memory: A Longitudinal Study in Early Childhood*, in "Memory", 2, pp. 383-415.
- NADEL L. *et al.* (2000), *Multiple Trace Theory of Human Memory: Computational, Neuroimaging and Neuropsychological Results*, in "Hippocampus", 10, pp. 352-68.
- NASH R. A., WADE K. A., LINDSAY D. S. (2009), *Digitally Manipulating Memory: Effects of Doctored Videos and Imagination in Distorting Beliefs and Memories*, in "Memory and Cognition", 37, pp. 414-24.
- NELSON K. (1993), *The Psychological and Social Origins of Autobiographical Memory*, in "Psychological Science", 4, pp. 7-14.
- ID. (1996), *Language in Cognitive Development: The Emergence of the Mediated Mind*, Cambridge University Press, New York.
- NIGRO G., NEISSER U. (1983), *Point of View in Personal Memories*, in "Cognitive Psychology", 15, pp. 467-82.
- NIKI K., LUO J. (2002), *An fMRI Study on the Time-Limited Role of the Medial Temporal Lobe in Long-Term Topographical Autobiographic Memory*, in "Journal of Cognitive Neuroscience", 14, pp. 500-7.
- OKUDA J. *et al.* (1998), *Participation of the Prefrontal Cortex in Prospective Memory: Evidence from a PET Study in Humans*, in "Neuroscience Letters", 253 (2), pp. 127-30.
- PARKIN A. J., JAVA R. I. (2000), *Determinants of Age-Related Memory Loss*, in T. J. Perfect, E. A. Maylor (eds.), *Models of Cognitive Aging: Debates in Psychology*, Oxford University Press, New York, pp. 188-203.
- PASUPATHI M., CARSTENSEN L. L. (2003), *Age and Emotional Experience during Mutual Reminiscing*, in "Psychology and Aging", 18, pp. 430-42.
- PENOLAZZI B. *et al.* (2010), *Effects of Transcranial Direct Current Stimulation on Episodic Memory Related to Emotional Visual Stimuli*, in "PLOS One", 5(5): e10623, doi:10.1371/journal.pone.0010623.
- PERNER J., RUFEMAN T. (1995), *Episodic Memory and Autonoetic Consciousness: Developmental Evidence and a Theory of Childhood Amnesia*, in "Journal of Experimental Child Psychology", 59, pp. 516-48.
- PETRIDES M. (2000), *Frontal Lobes and Memory*, in L. S. Cermak (ed.), *Handbook of Neuropsychology: Memory and Its Disorders*, Elsevier, New York, vol. 2, pp. 67-84.
- ID. (2002), *The Mid-Ventrolateral Prefrontal Cortex and Active Memory Retrieval*, in "Neurobiology of Learning and Memory", 78, pp. 528-38.
- PHAN K. L. *et al.* (2002), *Functional Neuroanatomy of Emotion: A Meta-Analysis of Emotion Activation Studies in PET and fMRI*, in "Neuroimage", 16, pp. 331-48.
- PIAGET J. (1954), *The Construction of Reality in the Child*, Basic Books, New York.
- PIEFKE M. *et al.* (2003), *Differential Remoteness and Emotional Tone Modulate the Neural Correlates of Autobiographical Memory*, in "Brain", 126, pp. 650-68.
- PILLEMER D. B. (1992), *Remembering Personal Circumstances: A Functional Analysis*, in E. Winograd, U. Neisser (eds.), *Remembering Reconsidered: Ecological and Traditional Approaches to the Study of Memory*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 236-64.
- PILLEMER D. B., WHITE S. H. (1989), *Childhood Events Recalled by Children and Adults*, in H. W. Reese (ed.), *Advances in Child Development and Behavior*, Academic Press, San Diego (CA), pp. 297-340.
- PILLEMER D. B. *et al.* (1996), *Memories of College: The Importance of Specific Educational Episodes*, in D. C. Rubin (ed.), *Studies in Autobiographical Memory*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 318-37.
- PIOLINO P. *et al.* (2006), *Autobiographical Memory, Autonoetic Consciousness and Self-Perception in Aging*, in "Psychology and Aging", 21, 3, pp. 510-25.
- PIOLINO P., DESGRANGES B., EUSTACHE F. (2009), *Episodic Autobiographical Memories over the Course of Time: Cognitive, Neuropsychological and Neuroimaging Findings*, in "Neuropsychologia", 47, pp. 2314-29.
- PIPP S., FISCHER K., JENNINGS S. (1987), *Acquisition of Self and Mother Knowledge in Infancy*, in "Developmental Psychology", 23, pp. 86-96.
- POVINELLI D. J., LANDAU K. R., PERILLOUX H. K. (1996), *Self-Recognition in Young Children Using Delayed versus Live Feedback: Evidence of a Developmental Asymmetry*, in "Child Development", 67, pp. 1540-54.
- POVINELLI D. J. *et al.* (1999), *Development of Young Children's Understanding that the Recent Past Is Causally Bound to the Present*, in "Developmental Psychology", 35, pp. 1426-39.
- RANGANATH C., JOHNSON M. K., DESPOSITO M. (2003), *Prefrontal Activity Associated with Working Memory and Episodic Long-Term Memory*, in "Neuropsychologia", 41, pp. 378-89.
- RASMUSSEN A., BERTSEN D. (2009a), *Emotional Valence and the Functions of Autobiographical Memories: Positive and Negative Memories Serve Different Functions*, in "Memory and Cognition", 37, pp. 477-92.

- ID. (2009b), *The Possible Functions of Involuntary Autobiographical Memories*, in "Applied Cognitive Psychology", 23, pp. 1137-52.
- RATHBONE C. J., MOULIN C. J., CONWAY M. A. (2009), *Autobiographical Memory and Amnesia: Using Conceptual Knowledge to Ground the Self*, in "Neurocase", 15, pp. 405-18.
- RAYE C. L., JOHNSON M. K., TAYLOR T. H. (1980), *Is There Something Special about Memory for Internally Generated Information?*, in "Memory and Cognition", 8, pp. 141-8.
- REESE E., HADEN C. A., FIVUSH R. (1993), *Mother-Child Conversations about the Past: Relationships of Style and Memory over Time*, in "Cognitive Development", 8, pp. 403-30.
- REYNAL F., LLOYD F. (1997), *Theories of False Memory in Children and Adults*, in "Learning and Individual Differences", 9, pp. 95-123.
- ROBINSON J. A., SWANSON S. (1993), *Autobiographical Memory: The Next Phase*, in "Applied Cognitive Psychology", 4, pp. 321-35.
- ROCHAT P. (2001), *Origins of Self-Concept*, in J. G. Bremner, A. Fogel (eds.), *Blackwell Handbook of Infant Development*, Basil Blackwell, Oxford, pp. 125-40.
- ROLLS E. T. (2002), *The Functions of the Orbital Frontal Cortex*, in D. T. Stuss, R. Knight (eds.), *Principles of Frontal Lobe Function*, Oxford University Press, New York, pp. 354-75.
- ROSS M., WILSON A. E. (2000), *Constructing and Appraising Past Selves*, in D. L. Schacter, E. Scaer (eds.), *Memory, Brain and Belief*, Harvard University Press, Cambridge (MA), pp. 231-59.
- ROVE-COLLIER C., HAYNE H., COLOMBO M. (2001), *The Development of Implicit and Explicit Memory*, John Benjamins Publishing Company, Philadelphia (PA).
- RUBIN D. C., BERTSEN D. (2003), *Life Scripts Help to Maintain Autobiographical Memories of Highly Positive, but not Highly Negative Events*, in "Memory and Cognition", 31, 1, pp. 1-14.
- RUBIN D. C., GREENBERG D. L. (1998), *Visual Memory-Deficit Amnesia: A Distinct Amnesic Presentation and Etiology*, in "Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America", 95, pp. 5413-6.
- RUBIN D. C., RAHNAL T. A., POON L. W. (1998), *Things Earned in Early Adulthood Are Remembered Best*, in "Memory and Cognition", 26, pp. 3-19.
- RUBIN D. C., SCHRAUF R. W., GREENBERG D. L. (2003), *Belief and Recollection of Autobiographical Memories*, in "Memory and Cognition", 31, pp. 887-901.
- SCHAEFER A., PHILIPOT P. (2005), *Selective Effects of Emotion on the Phenomenal Characteristics of Autobiographical Memories*, in "Memory", 13, pp. 148-60.
- SCHLAGMAN S., KVAVILASHVILI L. (2008), *Involuntary Autobiographical Memories in and Outside the Laboratory: How Different Are They from Voluntary Autobiographical Memories?*, in "Memory and Cognition", 36, pp. 920-32.
- SCHLAGMAN S., KVAVILASHVILI L., SCHULZ J. (2007), *Involuntary Autobiographical Memory and Aging*, in J. H. Mace (ed.), *Involuntary Memory*, Blackwell, Malden (MA), pp. 87-112.
- SCHLAGMAN S., SCHULZ J., KVAVILASHVILI L. (2006), *A Content Analysis of Involuntary Autobiographical Memories: Examining the Positivity Effect in Old Age*, in "Memory", 17, pp. 161-75.
- SCHLAGMAN S. et al. (2009), *Differential Effects of Age on Involuntary and Voluntary Autobiographical Memory*, in "Psychology and Aging", 24, pp. 397-411.
- SCHULKIND M. D., WOLDORF G. M. (2005), *Emotional Organization of Autobiographical Memory*, in "Memory and Cognition", 33, pp. 1025-35.
- SERRANO J. P. et al. (2004), *Life Review Therapy Using Autobiographical Retrieval Practice for Older Adults with Depressive Symptomatology*, in "Psychology and Aging", 19, pp. 272-7.
- SHEFFIELD E. G., HUDSON J. A. (1994), *Reactivation of Toddlers Event Memory*, in "Memory", 2, pp. 447-65.
- SINGER J. A., SALOVEY P. (1993), *The Remembered Self: Emotion, Memory, and Personality*, Free Press, New York.
- SNOODGRASS J. G., THOMPSON R. L. (1997), *The Self across Psychology: Self-Recognition, Self-Awareness, and the Self Concept*, New York Academy of Sciences, New York.
- SPENCER W. D., RAZ N. (1994), *Memory for Facts, Source and Context: Can Frontal Lobe Dysfunction Explain Age-Related Differences?*, in "Psychology and Aging", 9, pp. 149-59.
- ID. (1995), *Differential Effects of Aging on Memory for Content and Context: A Meta-Analysis*, in "Psychology and Aging", 10, pp. 527-39.
- SPIERS H. J., MAGUIRE E. A., BURGESS N. (2001), *Hippocampal Amnesia*, in "Neurocase", 7, pp. 357-82.
- SQUIRE L. R. (2004), *Memory Systems of the Brain: A Brief History and Current Perspective*, in "Neurobiology of Learning and Memory", 82, pp. 171-7.
- SQUIRE L. R., ALVAREZ P. (1995), *Retrograde Amnesia and Memory Consolidation: A Neurobiological Perspective*, in "Current Opinion in Neurobiology", 5, pp. 169-77.
- ST. JACQUES P. L., LEVINE B. (2007), *Aging and Autobiographical Memory for Emotional and Neutral Events*, in "Memory", 15, 2, pp. 129-44.

- STANILIOU A., MARKOWITZ H. J., BRAND M. (2010), *Psychogenic Amnesia: A Malady of the Constricted Self*, in "Consciousness and Cognition", 19, pp. 778-801.
- STARK C. E., SQUIRE L. R. (2001), *Simple and Associative Recognition Memory in the Hippocampal Region*, in "Learning and Memory", 8, pp. 190-7.
- STEINWORTH S., CORKIN S., HALGEN E. (2006), *Epochs of Autobiographical Memories: An fMRI Study of Recent and Remote Memory Retrieval*, in "Neuroimage", 30, pp. 285-98.
- STUSS D. T., GALLUP G. G., ALEXANDER M. P. (2001), *The Frontal Lobes Are Necessary for "Theory of Mind"*, in "Brain", 124, pp. 279-86.
- SYOBODA E., MCKINNON M. C., LEVINE B. (2006), *The Functional Neuroanatomy of Autobiographical Memory: A Meta-Analysis*, in "Neuropsychologia", 44, pp. 2189-208.
- SYMONS C. S., JOHNSON B. T. (1997), *The Self-Reference Effect in Memory: A Meta-Analysis*, in "Psychological Bulletin", 121, pp. 371-94.
- TALARICO J. M., LABAR K., RUBIN D. C. (2004), *Emotional Intensity Predicts Autobiographical Memory Experience*, in "Memory and Cognition", 32, pp. 118-32.
- TALMI D., MOSCOVITCH M. (2004), *Can Semantic Relatedness Explain the Enhancement of Memory for Emotional Words?*, in "Memory and Cognition", 32, pp. 742-51.
- TULVING E. (1989), *Memory: Performance, Knowledge and Experience*, in "European Journal of Cognitive Psychology", 1, pp. 3-26.
- ID. (2002), *Episodic Memory: From Mind to Brain*, in "Annual Review of Psychology", 53, pp. 1-25.
- VANNUCCI M. (2008), *Quando la memoria ci inganna*, Carocci, Roma.
- WAGNER A. D. et al. (2001), *Prefrontal Contributions to Executive Control: fMRI Evidence for Functional Distinctions Within Lateral Prefrontal Cortex*, in "Neuroimage", 14, pp. 1337-47.
- WALDOGBL S. (1948), *The Frequency and Affective Character of Childhood Memories*, in "Psychological Monographs", 62, pp. 1-34.
- WATT L. M., CAPPELLEZ P. (2000), *Integrative and Instrumental Reminiscence Therapies for Depression in Older Adults: Intervention Strategies and Treatment Effectiveness*, in "Aging and Mental Health", 4, pp. 166-77.
- WEBSTER J. D. (1993), *Construction and Validation of the Reminiscence Functions Scale*, in "Journal of Gerontology: Psychological Sciences", 48, pp. 256-62.
- ID. (1994), *Predictors of Reminiscence: A Lifespan Perspective*, in "Canadian Journal on Aging", 13, pp. 66-78.
- ID. (1995), *Adult Age Differences in Reminiscence Functions: The Art and Science of Reminiscing: Theory, Research, Methods, and Applications*, in B. K. Haight, J. D. Webster (eds.), *The Art and Science of Reminiscing: Theory, Research, Methods, and Applications*, Taylor & Francis, Philadelphia (PA), pp. 89-102.
- ID. (2002), *Reminiscence Function in Adulthood: Age, Race and Family Dynamics Correlates*, in J. D. Webster, B. K. Haight (eds.), *Critical Advances in Reminiscence Work: From Theory to Application*, Springer, New York, pp. 140-52.
- ID. (2003), *The Reminiscence Circumplex and Autobiographical Memory Functions*, in "Memory", 11, pp. 203-15.
- WEBSTER J. D., MCCALL M. E. (1999), *Reminiscence Functions across Adulthood: A Replication and Extension*, in "Journal of Adult Development", 6, pp. 73-85.
- WILLIAMS J. M. G. (1996), *Depression and the Specificity of Autobiographical Memory*, in D. C. Rubin (ed.), *Remembering Our Past: Studies in Autobiographical Memory*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 244-67.
- WILLIAMS J. M. G., BROADBENT K. (1986), *Autobiographical Memory in Suicide Attempts*, in "Journal of Abnormal Psychology", 95, pp. 144-9.
- WINK P., SCHIFF B. (2002), *To Review or not to Review: The Role of Personality and Life Events in Life Review and Adaptation to Older Age*, in J. Webster, B. Haight (eds.), *Critical Advances in Reminiscence: From Theory to Applications*, Springer, New York, pp. 44-60.
- WINSTON J. S. et al. (2002), *Automatic and Intentional Brain Responses during Evaluation of Trustworthiness of Faces*, in "Nature Neuroscience", 5, pp. 277-83.
- WOIKE B. et al. (1999), *The Role of Motives in the Content and Structure of Autobiographical Memory*, in "Journal of Personality and Social Psychology", 76, pp. 600-12.
- WONG P. T. P. (1995), *Reminiscence: Theory and Research*, Cambridge University Press, New York.
- WONG P. T. P., WATT L. M. (1991), *What Types of Reminiscence Are Associated with Successful Aging?*, in "Psychology and Aging", 2, pp. 272-9.
- YASUDA K., WATANABE O., ONO Y. (1997), *Dissociation between Semantic and Autobiographical Memory: A Case Report*, in "Cortex", 33, pp. 623-38.
- ZACKS R. T., HASHER L., LI D. Z. H. (2000), *Human Memory*, in F. I. M. Craik, T. A. Salthouse (eds.), *The Handbook of Aging and Cognition*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah (NJ), pp. 293-357.

Altri volumi pubblicati nelle Bussole

Andrea Bosco Come si costruisce un questionario	Cinzia Albanesi I gruppi di auto-aiuto	Dolores Rollo Breve dizionario di psicologia dello sviluppo e dell'educazione	Lorenza Dallago Che cos'è l'empowerment
Simonetta D'Amico, Antonella Devescovi Comunicazione e linguaggio nei bambini	Alessandra De Coro, Silvia Andreassi La ricerca empirica in psicoterapia	Giorgio Caviglia, Carla Iuliano, Raffaella Perrella Il disturbo borderline di personalità	Luca Caricati Relazioni tra gruppi
Eleonora Cannoni Il disegno dei bambini	Giovanna Ramaglia, Chiara Pezzana Capire l'autismo	Fabio Ferlazzo Metodi in ergonomia cognitiva	Paolo Albiero, Giada Matricardi Che cos'è l'empatia
Teresa Gloria Scalisi, Simona Fanini, Daniela Pelagaggi Apprendere la lingua scritta: le abilità di base	Francesco Di Nocera Che cos'è l'ergonomia cognitiva	Maria Rosa Baroni, Anna Getrevi La valutazione psicologica dell'anziano	Serena M. Veggetti Psicologia storico-culturale e attività
Marino Bonaio, Fridanna Maricchiolo La comunicazione non verbale	Maria Stella Agnoli Il disegno della ricerca sociale	Alessandro Taurino Psicologia della differenza di genere	Carla Mazzoleni, Francesca Facioli Che cos'è l'impression management
Alda Scopesi, Paola Viterbori Psicologia della maternità	Lino Rossi, Angelo Zappalà Che cos'è la psicologia investigativa	Guido Amoretti, Nadia Rania L'orientamento: teorie, strumenti e metodi	Fiorella Monti, Francesca Agostini La depressione postnatale
Rosalinda Cassiba, Nicoletta Salerno Osservare i bambini: tecniche ed esercizi	Stefano Cacciamani, Lorella Giannandrea La classe come comunità di apprendimento	Margherita Orsolini, Rachele Fanari, Cristina Maronato Difficoltà di lettura nei bambini	Francesca Alby Le tecnologie nella vita quotidiana
Stefania Zoia Lo sviluppo motorio del bambino	Patrizia Selleri La comunicazione in classe	Roberto Caterina Che cosa sono le arti-terapie	Simona Sacchi Psicologia del pensiero
Maria Antonella Brandimonte Psicologia della memoria	Cinzia Albanesi I focus group	Zaira Cattaneo, Tomaso Vecchi Psicologia delle differenze sessuali	Daniela Lucangeli, Angela Iannitti, Marta Vettore Lo sviluppo dell'intelligenza emotiva
Lorenza Dallago, Massimo Santinello, Alessio Vieno Valutare gli interventi psicosociali	Marino Bonaio, Elena Bilotto, Ferdinando Fornara Che cos'è la psicologia architettonica	Silvia Gattino Psicologia della solidarietà	Daniele Schön, Liach Akiva-Kabiri, Tomaso Vecchi Psicologia della musica
		Raffaella Perrella La depressione: storia, teoria, clinica	Alessia Capechi Che cos'è l'analisi bioenergetica

Elena Marta, Maura Pozzi
Psicologia del volontariato

Francesco Arcidiacono
Conflitti e interazione in famiglia

Susanne Leder, Lucia Mannetti
Decisioni e rammarico

Marina Mura
Che cos'è la psicologia del turismo

Marino Bonaiuto, Eugenio De Gregorio, Domenica Gentile
Che cos'è il coaching manageriale

Andrea Pintus
Psicologia sociale e multiculturalità

Vincenzo Caretti, Daniele La Barbera (a cura di)
Le nuove dipendenze: diagnosi e clinica

Miranda Occhionero
Il sogno

Giorgio Caviglia, Raffaella Perrella
La schizofrenia: diagnosi, teorie, terapie

Stefano Cacciari
Psicologia per l'insegnamento

Mario Rossi Monti, Alessandra D'Agostino
L'autolesionismo

Marino Bonaiuto, Fridanna Marichiole
La comunicazione non verbale (nuova ed.)

Stefano Passini, Davide Morselli
Psicologia dell'obbedienza e della disobbedienza

Alberto Diomigi, Paola Gremigni
Psicologia dell'umorismo

Emma Baumgartner
Il gioco dei bambini (nuova ed.)

Maria Rosa Baroni
I processi psicologici dell'invecchiamento (nuova ed.)

Paola Bastianoni, Alessandra Simonelli, Alessandro Taurino
Il colloquio psicologico (nuova ed.)

Giuliana Marzoni
Psicologia della testimonianza

Serena Mastroberardino
L'intervista cognitiva

Gianluca Gini, Tiziana Pozzoli
Gli interventi anti-bullismo