



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

DIPARTIMENTO DI MEDICINA E CHIRURGIA

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN PSICOBIOLOGIA E
NEUROSCIENZE COGNITIVE**

**I RICORDI SONO FOTOGRAFIE CHE NON SI
POSSONO STRAPPARE:
“LA TERAPIA DEL RICORDO”
RIVOLTA A PAZIENTI CON MORBO DI
ALZHEIMER**

Relatore:

Chiar.mo Prof. Gian Luca Barbieri

Controrelatore:

Chiar.ma Prof.ssa Olimpia Pino

Laureanda:

FEDERICA BARZONI

ANNO ACCADEMICO 2016 - 2017

Alla mia famiglia

Indice

Breve riassunto della tesi.....	
Capitolo 1: La memoria.....	pag. 1
1.1 Che cos'è la memoria?.....	pag. 1
1.2 Diversi tipi di memoria: una classificazione.....	pag. 1
1.2.1 Classificazione per tipo di persistenza del ricordo.....	pag. 1
1.2.2 Classificazione per tipo di informazioni memorizzate.....	pag. 5
1.3 Fisiologia del sistema mnemonico.....	pag. 6
1.4 Come studiare la memoria.....	pag. 6
1.5 Teorie sulla memoria.....	pag. 7
1.5.1 L'approccio associazionista.....	pag. 7
1.5.2 L'approccio strutturalista.....	pag. 9
1.5.3 L'approccio cognitivista.....	pag. 9
1.5.4 L'approccio HIP (Human Information Processing).....	pag. 10
1.6 Fattori che influenzano la memorizzazione.....	pag. 11
1.7 Il ruolo dell'attenzione.....	pag. 12
1.8 Le mnemotecniche.....	pag. 13
1.9 La perdita della memoria.....	pag. 14
Capitolo 2: La demenza d'Alzheimer.....	pag. 19
2.1 Introduzione.....	pag. 19
2.2 Decorso ed effetti.....	pag. 19
2.3 Cause.....	pag. 21
2.4 Fattori di rischio.....	pag. 27
2.5 Fattori protettivi.....	pag. 27
2.6 Come diagnosticare la malattia.....	pag. 27
2.6.1 Metodi di neuroimaging.....	pag. 27
2.6.2 Test di valutazione delle funzioni cognitive.....	pag. 29
2.6.3 Test di valutazione delle funzioni esecutive.....	pag. 36
2.6.4 Test di valutazione della presenza di sintomi depressivi.....	pag. 43
2.7 Interventi.....	pag. 45
2.7.1 Terapia farmacologica.....	pag. 45
2.7.2 Interventi psicosociali e cognitivi.....	pag. 47
Capitolo 3: Il nostro progetto: "La terapia del ricordo".....	pag. 49
3.1 Breve storia dell'Istituto.....	pag. 49
3.2 Uno zoom sul Nucleo Alzheimer.....	pag. 51
3.2.1 Le figure professionali.....	pag. 51
3.2.2 L'organizzazione degli ambienti.....	pag. 52
3.2.3 La giornata tipo di un residente.....	pag. 53
3.3 Progetto "La terapia del ricordo".....	pag. 54
3.3.1 Come funziona "La terapia del ricordo"?.....	pag. 58
3.3.2 La costruzione del laboratorio di reminiscenza.....	pag. 60

3.3.3 I colloqui con gli anziani: un viaggio attraverso le emozioni.....	pag. 61
3.3.4 L'importanza dei supporti per i ricordi.....	pag. 63
3.3.5 Le tematiche affrontate.....	pag. 67
Conclusioni.....	pag. 77
Bibliografia.....	pag. 79
Sitografia.....	pag. 85
Immagini.....	pag. 89
Film citati.....	pag. 91
Ringraziamenti.....	pag. 95

Al termine del mio percorso di Studi Magistrali presso la Facoltà di “Psicobiologia e Neuroscienze Cognitive” (Università degli Studi di Parma, Dipartimento di Medicina e Chirurgia) ho scelto di trattare, come argomento della tesi, un progetto ideato dalla dottoressa Stefania Ceruti, terapeuta presso la “Fondazione Vismara” con sede in San Bassano (CR).

Affiancata dalla dottoressa ho seguito per alcuni mesi 31 pazienti con demenza d’Alzheimer medio – grave, osservandone le routine quotidiane e svolgendo con loro la “Terapia del ricordo”.

Il mio lavoro è partito dallo studio del concetto di “memoria”, con l’analisi delle sue componenti e dei costrutti principali su di essa.

In seguito mi sono soffermata sull’approfondimento della demenza d’Alzheimer, ricercando, attraverso la lettura di articoli e libri più o meno recenti, sintomi, cause, metodologie d’indagine e terapie per la cura della malattia.

Come ultimo passo, infine, ho spiegato nei dettagli come è stato condotto il lavoro di terapia, aggiungendo estratti dalla Letteratura riguardanti l’importanza del materiale fotografico per il ricordo nell’anziano.

Questa esperienza mi ha dato l’importante opportunità di confrontarmi con quanto appreso finora solo dal punto di vista teorico e, soprattutto, mi ha arricchita moltissimo dal punto di vista umano.

Ho lavorato in team con professionisti che hanno saputo accogliermi e guidarmi al meglio, insegnandomi come avvicinarmi con i pazienti per riuscire a conquistare la loro fiducia e simpatia.

La dottoressa mi ha coinvolta e, previa autorizzazione da parte parenti, mi ha permesso l’accesso ai dati e l’assistenza durante le sedute di terapia: lei e tutti gli altri membri del gruppo di lavoro si sono rivelati un preziosissimo aiuto e supporto sia per la raccolta del materiale che per la stesura di questo elaborato.

Capitolo 1

LA MEMORIA

1.1 Che cos'è la memoria?

La memoria, intesa come un processo dinamico di ricostruzione e connessione di rappresentazioni, è definita come la capacità del cervello di assimilare, conservare e richiamare informazioni, in maniera più o meno completa.

Essa è presente in tutti gli esseri animali ed è di fondamentale importanza poiché, insieme a ragionamento, intuizione e coscienza, è una delle basi che rendono possibile la conoscenza e l'apprendimento.

La memoria si compone di molti differenti sistemi interconnessi, ma con funzionamenti diversi, che hanno la caratteristica comune di preservare le informazioni nel tempo.

I processi principali sono tre:

- *Acquisizione e codificazione* -> lo stimolo viene recepito e registrato in memoria come rappresentazione interna stabile attraverso un lavoro di categorizzazione basato su schemi preesistenti.
- *Ritenzione ed immagazzinamento* -> l'informazione viene stabilizzata in memoria per un lasso di tempo predeterminato.
- *Recupero* -> ciò che è stato archiviato riemerge in maniera consapevole mediante due modalità:
 - *Richiamo*: recupero diretto senza stimoli facilitanti
 - *Riconoscimento*: recupero mediato da uno stimolo associativo, riconosciuto tra i tanti proposti

1.2 Diversi tipi di memoria: una classificazione

La memoria si può classificare in base a due criteri principali:

- Tempo di persistenza del ricordo
- Tipo di informazioni memorizzate

Vediamoli entrambi più nel dettaglio.

1.2.1 Classificazione per tipo di persistenza del ricordo

Il criterio di classificazione più diffuso è quello basato sulla durata, dei cognitivisti Atkinson e Shiffrin (1968).

Esso teorizza la presenza di tre tipi di memoria:

- *Memoria sensoriale* -» è un tipo di memoria che riceve le informazioni dagli organi di senso, uno alla volta.

La sua capacità di ritenzione è limitata a pochi secondi.

Alcune informazioni contenute nella memoria sensoriale possono passare nella memoria a breve termine e soffermarsi lì per alcuni minuti, altre entreranno invece nella memoria a lungo termine per essere conservate giorni o anni.

La maggior parte dei dati contenuti nella memoria sensoriale non arriva alla nostra coscienza, ma diveniamo consapevoli solo di quegli elementi che, grazie al processo di attenzione selettiva, passano nella memoria di lavoro.

La teoria prevalente ritiene che la memoria sensoriale, così come la memoria a breve termine, si realizzi attraverso modifiche transitorie nella comunicazione neuronale.

- *Memoria a breve termine (Short Term Memory)* -» le informazioni all'interno di questo magazzino possono essere conservate per un lasso di tempo che va da poche decine di secondi a dieci minuti (Miller, 1956).

È un tipo di memoria che ricorre all'ausilio di proteine preesistenti per modificare temporaneamente l'attività sinaptica.

Si compone di tre sottotipi funzionali:

- Memoria di lavoro (Working Memory; Baddeley e Hitch, 1974; Baddeley, 1986): contiene informazioni memorizzate per scopi.

È quella che Bisseret, nel 1971, definiva "memoria operatoria" ed è una memoria temporanea di dati organizzata e strutturata secondo precisi processi lavorativi.

È costituita da:

- Esecutore centrale: coordina la gestione delle richieste cognitive ed ha affinità con i processi attentivi, oltre ad essere il responsabile dell'organizzazione di tutte le attività mentali e dell'ingresso di nuove informazioni.

- Loop articolatorio (o circuito articolatorio): contiene informazioni basate sul discorso verbale ed è il responsabile del trattamento di esse.

Probabilmente è formato da una componente attiva, basata sulla produzione del linguaggio, e da una passiva, fondata sul suo ascolto (Eysenck e Keane, 2006).

- Taccuino visuo – spaziale (o visuo – spatial sketchpad): è specializzato nella codifica spaziale e visuale delle informazioni.

La memoria di lavoro è una parte integrante del compito quando quest'ultimo, per essere eseguito, richiede una certa conservazione mnemonica.

- Memoria iconica (Sperling, 1960): è un tipo di memoria sensoriale che si presenta quando uno stimolo visivo, dopo essere stato visto, persiste qualche istante, circa 1 o 2 secondi.

L'informazione codificata sembra ripetere nella forma la sensazione originaria, che può essere però disturbata dalle "interferenze retroattive", ovvero da stimolazioni visive successive.

L'esperimento più conosciuto sulla memoria iconica è quello di Eriksen e Collins (1967).

Essi crearono coppie di insiemi di punti che, se si osservavano gli insiemi singolarmente, erano apparentemente distribuiti a caso, mentre in realtà formavano una sillaba di tre lettere se due insiemi venivano sovrapposti.

Ai soggetti venivano mostrati due insiemi a breve distanza l'uno dall'altro: la maggior parte riusciva a leggere la sillaba come se i due insiemi fossero sovrapposti.

Se si aumentava l'intervallo di tempo tra la presentazione dell'uno e dell'altro si assisteva ad un declino della prestazione.

I due ricercatori, in questo modo, dimostrarono che la memoria iconica è in grado di trattenere l'informazione sensoriale, ma ha un decadimento piuttosto rapido.

- Memoria ecoica: è un tipo di memoria sensoriale sperimentato quando uno stimolo uditivo, dopo essere stato ascoltato, persiste qualche istante (Levitin, 2002).

Neisser (1967) fu uno tra i maggiori studiosi di questo tipo di memoria. In un esperimento, che anch'egli effettuò, veniva chiesto ai soggetti di leggere un brano, ignorando le parole che sentivano (generalmente dei numeri).

Ad intervalli più o meno regolari, dopo un segnale predefinito, veniva chiesto di ripetere le ultime parole che erano state pronunciate.

La maggior parte delle persone era in grado di ripetere esattamente le parole se il segnale seguiva nell'immediato la lista di numeri.

Se l'intervallo di tempo si prolungava, generalmente entro i 10 secondi, si osservava una drastica caduta nel rendimento durante la ripetizione.

- *Memoria a lungo termine (Long Term Memory)* -> le informazioni vengono conservate per periodi prolungati e, una volta immagazzinate, possono essere recuperate in qualsiasi momento (Eysenck e Keane, 2006).

È un tipo di memoria che necessita dell'attivazione di geni e sintesi di proteine nuove, per far variare le sinapsi in quantità e conformazione (Ghilardi e Casadio, 2002).

Anderson (1976) affermava che in essa sono presenti due tipi di informazione:

- Informazioni relative alla conoscenza dichiarativa e propositiva: è una componente costituita da dati relativi ad esperienze singole (del tipo “il fuoco è caldo”).

Si compone dei seguenti sottotipi:

- Memoria semantica: è legata alla comprensione del linguaggio, quindi al significato di parole e concetti.

È un tipo di memoria priva di prospettiva spazio – temporale, in quanto si riferisce a concetti astratti e conoscenze generali del mondo.

Ne sono un esempio frasi come “la Divina Commedia è stata scritta da Dante”.

La memoria semantica è annoverata tra le memorie esplicite, in quanto riferibile verbalmente, volontaria e cosciente.

- Memoria episodica: è una memoria riferita agli eventi, pertanto ha collocazione spazio – temporale.

Un esempio può essere un’affermazione come “ieri sono andata al cinema”.

Anche la memoria episodica, così come la precedente, fa parte delle memorie esplicite.

Della memoria episodica fa parte anche la cosiddetta “memoria autobiografica”, che riguarda episodi realmente vissuti dal soggetto.

- Informazioni relative alla conoscenza procedurale: danno origine alla cosiddetta “memoria procedurale”, che si riferisce ad azioni e procedure apprese per l’esecuzione di compiti complessi.

Un esempio di conoscenza procedurale sono gli “script” (Schank e Abelson, 1977), programmi che contengono gli step necessari per svolgere attività complesse, come “andare al supermercato per fare la spesa”.

La principale teoria relativa alla conoscenza procedurale è la “Teoria ACT” di Anderson (1980, 1983).

Tale teoria sostiene che la conoscenza verrebbe immagazzinata sotto forma di procedure eseguite in sequenza, seguendo un principio per cui ogni step viene eseguito soltanto quando il precedente è stato compiuto al meglio.

L’ipotesi secondo la quale le conoscenze dichiarative sono distinte da quelle procedurali venne supportata anche da Thompson (1989), il quale osservò che pazienti con lesioni ippocampali o dell’amigdala non riescono ad immagazzinare nuove informazioni dichiarative, ma vedono preservata la capacità di apprendimento di conoscenze procedurali.

Secondo Norman e Rumelhart (1975), invece, la memoria a lungo termine è costituita da una rete associativa nella quale i dati passano attraverso fitte interconnessioni e vengono recuperati in maniera lenta e graduale.

Vi sono infine altri due tipi di memoria:

- *Memoria di rievocazione* -» è la capacità di richiamare alla mente memorie di eventi vissuti od appresi.
- *Memoria di riconoscimento* -» è un tipo di memoria che, grazie ad un dettaglio, consente di ricordare intere scene vissute.

1.2.2 Classificazione per tipo di informazioni memorizzate

Un ulteriore tipo di classificazione è quello per tipo di informazioni in memoria, che vede la memoria a lungo termine suddividersi in due componenti:

- *Memoria esplicita o dichiarativa* -» fa riferimento ad informazioni richiamate alla memoria in maniera conscia e che possono essere comunicate.

La memoria dichiarativa viene a sua volta suddivisa in:

- Memoria episodica: riguarda notizie relative ad un evento particolare.
- Memoria semantica: è legata ad idee e situazioni indipendenti da episodi specifici.

È situata nella neocorteccia, in particolare in quella temporale.

- *Memoria implicita o procedurale* -» si riferisce ad informazioni relative a comportamenti attuati in maniera automatica e riguarda soprattutto le abilità fonetiche e motorie utilizzate senza un controllo attentivo volontario.

La memoria implicita è incosciente e in essa l'informazione si manifesta come un qualcosa che influenza il comportamento, ma senza che il soggetto ne sia cosciente.

Per questo tipo di memoria sono implicate strutture sottocorticali, in particolare, per il consolidamento, l'ippocampo, il nucleo dorso – mediale del talamo, i nuclei mammillari ed il fornice.

La memoria implicita si suddivide in:

- Memoria procedurale: ne sono un esempio azioni come guidare una macchina o andare in bicicletta.
È un tipo di memoria basato sul ricordo di script d'azione.
- Memoria percettiva: consente di attuare il cosiddetto priming percettivo.
- Memoria da condizionamento classico: si basa sul concetto di condizionamento classico; per riflesso si associa uno stimolo condizionato ad uno stimolo neutro.
Si associa uno stimolo ad un determinato comportamento senza passare attraverso il ricordo cosciente.
- Memoria non associativa: è un tipo di memoria che, a sua volta, si suddivide in:

- Assuefazione: è un processo secondo il quale una risposta non necessaria viene attenuata in seguito all'esposizione ripetuta ad uno stimolo non rilevante, ma che viene considerato tale.
- Sensibilizzazione: è un processo secondo il quale l'esposizione ad uno stimolo rilevante provocherà una risposta ripetuta anche in presenza di stimoli meno rilevanti.

1.3 Fisiologia del sistema mnemonico

Memorizzare implica un processo di modificazione delle connessioni presenti nella rete neuronale.

I segnali vengono recepiti grazie all'attivazione ed al movimento di geni e proteine nei neuroni post – sinaptici; le proteine andranno poi a spostarsi verso le connessioni presenti tra i due neuroni per rinforzare e costruire nuove sinapsi.

Questo tipo di processi avviene dapprima nell'ippocampo, importantissimo per la codifica delle informazioni che lo raggiungono dalla corteccia associativa cerebrale, e poi nella corteccia, sede della fissazione e dell'immagazzinamento vero e proprio della traccia (Fuster, 2002).

Un'altra struttura coinvolta è l'amigdala, che si trova nel lobo temporale: essendo l'organo in grado di definire le percezioni dal punto di vista affettivo ed emozionale, essa è deputata al modellamento ed alla conservazione in memoria.

1.4 Come studiare la memoria

La memoria può essere studiata attraverso due metodi diversi:

- *Metodi diretti* -> sono metodi di riconoscimento e di rievocazione.

Quest'ultima può essere:

- Libera: si rievocano liberamente, dunque senza vincoli sull'ordine, elementi presentati in precedenza o visivamente o per via uditiva.
- Seriale: gli elementi della lista devono essere rievocati nell'ordine esatto in cui sono stati presentati.
- Guidata: gli item vengono rievocati attraverso dei cues con funzione facilitatoria.

Le prove di riconoscimento, invece, possono:

- Basarsi sull'apprendimento della presenza di elementi in un determinato contesto spazio – temporale: il paziente deve dire se l'elemento mostrato è già stato presentato in precedenza oppure, tra

diversi distrattori mostrati, deve riconoscere quale tra le figure è già stata proposta.

- Essere svincolate dal contesto spazio – temporale: il soggetto deve effettuare un riconoscimento categoriale, dicendo se l'elemento presentato appartiene o meno ad una determinata categoria, oppure attuare un riconoscimento di identificazione, individuando un oggetto fra altri che appartengono alla stessa categoria ed elencando quali caratteristiche lo differenziano da essi.
- *Metodi indiretti* -> sono costituiti da compiti cognitivi il cui risultato dipende dal livello di funzionamento della memoria.

Sono prove che sfruttano due tipologie di priming:

- Priming di ripetizione: è basato sull'assunto che la presentazione di un item in una lista, non durante lo svolgimento di compiti cognitivi, ne facilita il riconoscimento in un secondo momento.
- Priming semantico o associativo: è una facilitazione del riconoscimento degli stimoli grazie all'utilizzo di altri elementi appartenenti alla medesima categoria.

1.5 Teorie sulla memoria

Nel corso dei secoli sono state teorizzate varie ipotesi sulla memoria.

Inizialmente queste ultime erano strettamente legate al concetto di apprendimento, tanto che Platone paragonava la memoria ad una tavola di cera sulla quale l'esperienza lasciava impronte continuamente cancellate e sostituite da nuove.

Ad introdurre il concetto di associazione fu invece Aristotele, il quale riteneva che alcune idee fossero associate in base al ricordo che una produceva nell'altra: la memoria era dunque una rete organizzata in base ad un criterio di contiguità temporale, secondo il quale eventi che accadono in successione hanno più probabilità di essere collegati (Opsonline).

1.5.1 L'approccio associazionista

L'associazionismo può essere definito come una corrente di stampo comportamentista che riteneva l'uomo un recettore passivo di stimoli e la memoria come un loro contenitore.

Il primo ad affrontare uno studio sperimentale della memoria umana, utilizzando un approccio di questo tipo e basandosi sulla memorizzazione di sillabe senza senso, fu Herman Ebbinghaus (1885), allievo di Wilhelm Wundt.

Egli preparò liste di sillabe ottenute ponendo una vocale tra due consonanti: la scelta era volutamente effettuata in maniera casuale e con il principio del "senza senso", in

quanto la memoria non doveva essere influenzata da variabili non controllabili quali significato o interesse.

Il passaggio successivo fu quello di misurare quanto tempo gli era necessario per dimenticarle ed impararle di nuovo.

Ogni volta che esitava o si interrompeva doveva ricominciare nuovamente: tale modo di lavorare gli diede la possibilità di quantificare in modo ben preciso il processo di apprendimento.

Per dimostrare la non casualità dei risultati, Ebbinghaus scelse poi di ripetere gli studi tre anni dopo; ciò gli permise di delineare e rappresentare sugli assi cartesiani due curve:

- *Curva dell'oblio* -» rappresenta il calo della prestazione mnestica all'aumentare del tempo della ritenzione.
- *Curva della ritenzione* -» indica che, all'aumentare delle ripetizioni sillabiche durante il processo di memorizzazione, aumenta anche la qualità di ciò che viene immagazzinato, fino ad arrivare ad un punto di plateau per cui ripetizioni successive non implicano miglioramenti.

Nell'immagine sottostante vediamo disegnate le due curve.

Sull'asse delle ascisse sono indicate le ore di ritenzione, mentre sull'asse delle ordinate è rappresentata la percentuale di sillabe ricordate.

Da notare che le curve non seguono un andamento lineare, bensì ne seguono uno di tipo esponenziale: ciò indica che un fatto viene dimenticato velocemente nelle prime ore, mentre col passare del tempo tende a decadere con maggiore lentezza (Giani Gallino, 2003).

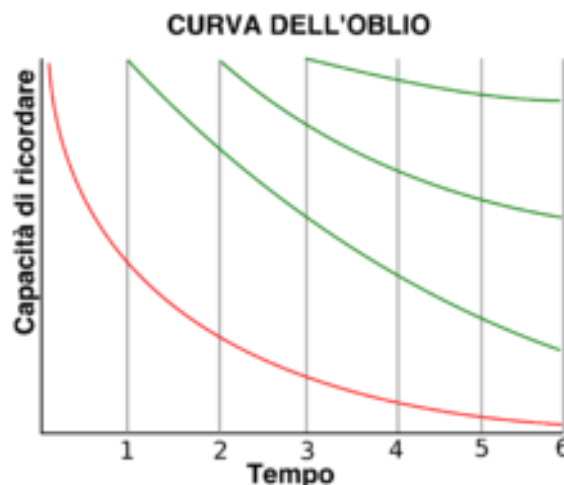


Immagine 1. *Rappresentazione delle curve dell'oblio*

Gli studi condotti da Ebbinghaus, che ha anche analizzato il numero di ripetizioni delle parole in correlazione con il tempo richiesto per il ri – apprendimento, hanno dato

inizio allo studio dei processi di memoria nella psicologia e hanno fatto sì che venissero introdotte tecniche di apprendimento basate sulla ripetizione spaziata

Essi, tuttavia, si fermarono ad un meccanismo di semplice memorizzazione passiva, poiché focalizzati su stimoli artificiali e privi di significato.

I risultati ottenuti da Ebbinghaus, però, non erano totalmente in linea con quanto affermato dalle contemporanee teorie associazioniste: essi, infatti, anticipavano alcuni sviluppi delle teorie cognitive.

1.5.2 L'approccio strutturalista

A seguire un approccio di tipo strutturalista fu invece lo psicologo inglese Frederic Bartlett (1932), il quale utilizzò per le sue ricerche stimoli mnestici naturali e dotati di significato.

Egli riteneva che la memoria non dovesse essere considerata come un magazzino statico o un archivio, ma andasse valutata quale processo attivo di trasformazione delle esperienze passate in funzione di esigenze del presente.

Bartlett viene soprattutto ricordato per il concetto di «schema», definito come una struttura stabile che ha il compito di veicolare il processo di codifica – ritenzione e richiamo alla memoria.

Lo schema è, dunque, caratterizzato da un contenuto e da un processo.

Nel corso dei suoi studi, Bartlett diede moltissima importanza alle strategie individuali attuate per ricordare ed apprendere, oltre che ai processi di aggiustamento, razionalizzazione ed ancoraggio che li compongono e che aiutano il soggetto a dare senso ai ricordi.

1.5.3 L'approccio cognitivista

La corrente cognitivista, allontanandosi dalla concezione degli anni '50 che vedeva la memoria come un sistema unico, ebbe il merito di introdurre l'idea di un doppio sistema di memoria, costituito da un magazzino a lungo termine e da uno a breve termine.

Il cognitivismo definì la memoria attraverso tre moduli, dando origine al cosiddetto “Modello modale della mente”:

- *Modulo 1* -> è un modulo capace di immagazzinare molte informazioni, ma le ritiene per poco tempo.
Si riferisce alla memoria sensoriale.
- *Modulo 2* -> è quello che viene chiamato “memoria a breve termine” o “memoria di lavoro”.
Ha una capacità limitata di immagazzinamento (7 ± 2 informazioni), ma trattiene in memoria i dati per più tempo.

- *Modulo 3* -> corrisponde alla “memoria a lungo termine”, con capacità ritentiva illimitata.

Ogni modulo è caratterizzato da:

- *Funzione* -> ruolo che svolge nel funzionamento complessivo della mente
- *Capacità* -> quantità di informazioni che riesce a contenere
- *Durata* -> lasso di tempo per cui le informazioni riescono ad essere trattenute

Per il processo di memorizzazione il dato deve passare dal primo al terzo modulo passando per il secondo.

Il passaggio dal Modulo 1 al Modulo 2 è mediato dall’attenzione, mentre quello dal Modulo 2 al Modulo 3 cambia efficacia a seconda della capacità organizzativa del soggetto: l’intero processo è chiamato «recupero».

Tra i cognitivisti si ricorda, in particolare, una ricerca sui ricordi episodici e gli eventi della vita quotidiana compiuta dalla psicologa Linton (1975).

Ella, studiando come si dimenticava di eventi accuratamente annotati, stabili a propria volta una curva dell’oblio, che però, a differenza di quella di Ebbinghaus, era lineare e presentava una perdita annuale del 5% delle informazioni acquisite (Salame e Baddeley, 1982).

1.5.4 L’approccio HIP (Human Information Processing)

L’approccio HIP partì dalle critiche all’approccio associazionista, già mosse dal modello tripartito cognitivista di Atkinson e Shiffrin.

Lo Human Information Processing cominciò a svilupparsi negli anni ’70 a partire dalla “Teoria cibernetica dell’elaborazione dell’informazione”, basata sul concetto di memoria come flusso di informazioni che si muove in un sistema di tipo input – output. Questo sistema è formato da sub – sistemi, dedicati ognuno ad una parte specifica del processo a sequenza fissa che, pertanto, può essere generalizzato ed applicato ad ogni formato di segnale.

Il sistema segue un rigido schema, in cui ogni stadio mnestico ha durata e capacità limitate.

I fautori dell’approccio HIP:

- Rifiutano l’idea che lo sperimentatore sia in grado di influenzare il soggetto
- Affermano che ciò che viene ricordato durante i test non rimane nella memoria
- Pensano che non vi sia un legame tra l’apprendimento e l’esercizio

Il primo ad approcciarsi in questo modo alla memoria fu Ulric Neisser (1976), il quale declinò le teorie cognitive in contesti quotidiani.

A seguirlo furono Craik e Lockhart (1972), i quali, criticando l'idea di Atkinson e Shiffrin che vedevano l'apprendimento come fissato in memoria solo grazie alla ripetizione, teorizzarono il concetto di "profondità di elaborazione", un processo in grado di aiutare i ricordi.

La teoria afferma che un'informazione, se è dotata di importanti connotati emotivi o è connessa ad eventi passati, oltre che ordinata e chiara, passerà rapidamente nella memoria a lungo termine senza necessità di essere ripetuta.

Un esperimento di Craik e Tulving (1975) mostra in maniera più chiara questo concetto.

Gli sperimentatori chiesero ad un gruppo di soggetti di elaborare una parola a diversi livelli di profondità:

- *Minimo* -> compito ortografico, ad esempio "la parola è scritta in stampatello o in corsivo?"
- *Medio* -> compito fonetico, ad esempio "fa rima con la parola panca?"
- *Massimo* -> compito semantico, ad esempio "ha a che fare con la burocrazia?"

I risultati di una prova di riconoscimento successiva mostrarono che la capacità di riconoscere le parole era direttamente proporzionale alla profondità di elaborazione precedente; questo permise di affermare con relativa certezza che diversi livelli di elaborazione causano anche differenti tipi di ricodifica dei dati.

1.6 Fattori che influenzano la memorizzazione

La memoria, come affermato in precedenza, è un processo dinamico e che dunque può essere influenzato da diversi fattori (Markowitsch e Welzer, 2005).

Il modo in cui memorizziamo le informazioni dipende molto dalla situazione in cui ci troviamo in quel momento, pertanto è facilmente intuibile che anche l'età e la plasticità neuronale del cervello possano giocare un ruolo fondamentale in tal senso.

Durante tutto il periodo dello sviluppo e nel corso della nostra vita, il corpo subisce cambiamenti continui: la massa muscolare, l'altezza ed il peso, oltre che il volume cerebrale, sono tutti esempi di aree che mostrano un periodo di crescita che ha il suo maggior sviluppo entro i trent'anni, per poi andare lentamente incontro ad un decadimento.

I cambiamenti somatici vanno di pari passo con le curve delle performances delle funzioni intellettive e cognitive: durante il periodo di crescita e massimo sviluppo fisico si possono osservare un incremento della conoscenza, una maggior maturità e competenza sociale, flessibilità mentale, empatia emotiva e maggior motivazione all'apprendimento.

I modelli che mettono in relazione l'età con lo sviluppo fisico e mentale sono due (da premettere che entrambi suddividono la popolazione in tre fasce per quanto riguarda

l'età in cui si assiste al decadimento: tra i 70 e gli 80 anni soggetti "meno fortunati", tra gli 80 ed i 90 anni soggetti "di media aspettativa" e tra i 90 ed i 100 anni soggetti "fortunati"):

- Il *primo modello* afferma che il decremento delle performances cognitive è più o meno lo stesso per tutti e tre i gruppi, indipendentemente dal fatto che i soggetti siano più o meno dotati.
- Il *secondo modello*, che è anche quello più ottimista, osserva che generalmente la memoria e le abilità cognitive vengono preservate fino ad arrivare alla terza ed ultima fascia e che solo pochi soggetti meno fortunati assistono ad un declino a partire dai 60 anni d'età.

1.7 Il ruolo dell'attenzione

La memoria è anche influenzata dall'attenzione che viene dedicata ai suoi compiti.

Il fatto che le distrazioni possano influenzare negativamente il fissarsi dei dati fa presupporre che esista una sorta di "interdipendenza dell'attenzione", tale per cui non è possibile concentrarsi contemporaneamente su due compiti differenti.

Questo discorso è valido soprattutto per i processi che comportano il richiamo di informazioni collegate tra di loro, ovvero quelli lenti e volontari; anche i processi automatici, quindi più rapidi e veloci, possono comunque essere influenzati da tale sistema.

Cherry, nel 1953, introdusse il concetto di "attenzione selettiva", teorizzando che essa agisse come un filtro sugli stimoli presenti nell'ambiente lasciando passare solo quelli rilevanti per l'individuo.

La contraddizione insita in tale concetto, ovvero quella riguardante il come si può stabilire se un dato è rilevante o meno senza averlo analizzato, fu risolta da Norman, nel 1969.

Egli, infatti, affermò che un soggetto, immerso in una gran quantità di stimoli, è in grado di afferrare il loro significato a livello embrionale, elaborando solo quelli ritenuti pertinenti ed adatti.

La persona è dunque estremamente ricettiva e sensibile, caratteristiche che le permettono di formarsi aspettative specifiche anche sulla base del filtraggio dei dati.

Queste procedure, però, provocano grande fatica mentale, concetto che può essere collegato a quello di interdipendenza utilizzando il "metodo del doppio compito".

Esso consiste nel sovrapporre un compito, definito "carico", ad un compito abitualmente svolto: farlo provocherà inevitabilmente un decadimento nella prestazione, dovuto alla saturazione dei processi mentali dell'individuo.

Il compito addizionale, quindi, viene impiegato per misurare la quantità di attenzione non utilizzata nel compito abituale.

Broadbent, negli anni '50, propose la “Teoria del filtro”, secondo la quale, tra i vari messaggi ricevuti in contemporanea, solo uno alla volta può essere trattato in maniera consapevole ed analizzato nei dettagli in modo da proporre una risposta adeguata.

L'eccezione a questa regola è data dai comportamenti automatici che, essendo eseguiti senza prestare attenzione, non interferiscono con l'esecuzione simultanea di altri compiti.

Un esempio di questo può essere dato dall'andare in bicicletta o dal guidare.

1.8 Le mnemotecniche

Una tra le principali scoperte del cognitivismo è stata la comprensione del fatto che la memoria può essere migliorata e resa maggiormente efficiente grazie alle mnemotecniche, strategie facilitatorie per il ricordo delle informazioni.

Esse si basano su due assunti fondamentali:

- L'individuazione di indici di richiamo facili da rievocare per arrivare al dato principale
- La rielaborazione del materiale che si vuole ricordare

In generale le tecniche di memoria fanno sì che un compito di rievocazione possa essere trasformato in un compito di riconoscimento e si distinguono in:

- *Mnemotecniche verbali* -> sfruttano l'utilizzo di parole chiave, anche per il recupero di vocaboli in una lingua straniera.
Un esempio possono essere le rime o gli acronimi.
- *Mnemotecniche visive* -> si basano in maniera esclusiva sull'uso di immagini mentali.

Esempi di mnemotecniche visive possono essere:

- **Storie:** si creano sequenze di immagini, non necessariamente in sequenza logica, come se fossero una storia.
Questa tecnica è particolarmente sensibile alle differenze mnemoniche individuali e non consente recuperi in senso inverso.
- **Associazioni visive:** questa tecnica consiste nel creare catene di item formate da immagini per nitide e collegate in sequenza logica.
- **Metodo dei loci:** è un metodo che veniva utilizzato dagli oratori nell'antica Grecia.
Esso consiste nell'utilizzare una successione di immagini di luoghi conosciuti come indice delle informazioni che si desidera memorizzare.

Le mnemotecniche, infine, possono essere catalogate in base alle generalità.

In particolare distinguiamo:

- *Tecniche* -> consentono l'apprendimento di stimoli precisi e non possono essere generalizzate a compiti differenti rispetto a quelli a cui sono generalmente assegnate.
- *Sistemi* -> mnemotecniche complesse che offrono la possibilità della generalizzazione.

1.9 La perdita della memoria

Una domanda che, a questo punto, viene spontaneo porsi è la seguente: come e, soprattutto, perché dimentichiamo?

Fino ad oggi sono state elaborate tre teorie per tentare di dare una spiegazione a tale fenomeno (Baddeley, 1982):

- *Teoria dell'interferenza* -> afferma che le immagini si sovrappongono le une alle altre e le ultime ricoprono le prime.
Questo fatto avviene soprattutto se le esperienze sono simili o concettualmente legate al materiale da ricordare.
La teoria dell'interferenza può essere provata sperimentalmente.
Ad alcuni soggetti vengono presentate alcune liste di parole e, in un secondo momento, si chiede loro di ricordarle.
I risultati mostrano che tanto è più grande il numero delle liste e tanto più simili le parole, tanto peggiori sono le prestazioni.
- *Teoria del decadimento della traccia* -> sostiene che il tempo opera una sorta di erosione delle informazioni, quasi come gli elementi naturali erodono le catene rocciose.
Generalmente, più è lungo l'intervallo tra l'apprendimento e la rievocazione del dato, minore è la probabilità di ricordare quanto letto o ascoltato.
L'eccezione alla regola è costituita dall'accuratezza con la quale le informazioni vengono apprese e codificate in origine, da ciò che accade all'individuo durante il periodo di ritenzione e dalla situazione nella quale si tenta di recuperarle.
- *Teoria della frantumazione* -> avanza l'ipotesi di una frantumazione dei dati con conseguente loro perdita.

Oltre a queste tre ipotesi, vi sono altri fattori che potrebbero concorrere quali cause dell'oblio:

- *Distrazione e problemi di attenzione* -> le distrazioni che si sperimentano quando si tenta di recuperare un'informazione sono solitamente temporanee, ma se si è disattenti quando gli item vengono mostrati per la prima volta potrebbe essere impossibile recuperarli.

La stessa cosa potrebbe accadere se l'interferenza avvenisse nel momento immediatamente successivo alla presentazione.

Peterson e Peterson (1959) hanno illustrato questo effetto in un paradigma nel quale hanno fatto ascoltare a dei soggetti dei trigrammi di consonanti, che dovevano poi essere rievocati dopo un intervallo di tempo variabile tra i 3 ed i 18 secondi.

I risultati hanno mostrato che i partecipanti ricordavano perfettamente i trigrammi solo in assenza di un compito di distrazione dopo la presentazione degli stessi.

- *Fattori emozionali* -> il ricordo è molto legato anche alla risposta emozionale: eventi ai quali colleghiamo un forte connotato emotivo saranno anche quelli che tenderemo a ricordare con maggiore chiarezza.

Questo fatto si può ricondurre a due fattori:

- Gli episodi emotivamente importanti vengono anche raccontati con maggiore frequenza, pertanto vi sono maggiori possibilità di codifica di informazioni che li riguardano.
- Quando tali eventi accadono diminuiscono le probabilità di disattenzione poiché si impadroniscono totalmente della nostra concentrazione.

Già Freud, nel 1932, parlava di “rimozione” intendendo quelle dimenticanze apparentemente innocenti e riscontrabili nel quotidiano che in realtà, inconsciamente, sono motivate.

Egli introdusse anche il concetto di “catarsi” per definire il processo inverso, ovvero il recupero delle informazioni e delle esperienze rimosse.

- *Cause organiche* -> molti tipi di oblio hanno fondamento organico, derivante da danni cerebrali, malattie, traumi cranici o interventi al cervello.
- *Invecchiamento* -> nella maggior parte dei casi la memoria comincia a perdere efficienza intorno ai quarant'anni, ma i danni più gravi iniziano a farsi sentire dopo i 60.

Per chi assiste all'annebbiamento ed al venir meno dei ricordi è senza dubbio frustrante ma, come insegna la Letteratura, sarebbe probabilmente molto più frustrante ricordare tutto, poiché le informazioni sarebbero oltremodo dettagliate e frammentarie, pertanto diverrebbe impossibile organizzarle e pensarle in modo coerente e sequenziale.

Ne è un esempio il racconto “Funes, o della memoria” (Borges, 1944), il cui protagonista, l'uruguayano Ireneo Funes, è condannato ad avere una memoria prodigiosa che gli permette di cogliere ogni dettaglio di tutto ciò che lo circonda.

Da una parte Funes è in grado di ricordare ogni cosa con facilità estrema, ad esempio conosce perfettamente quattro lingue, ma dall'altra non è in grado di formulare idee generali, perché la sua memoria registra solamente particolari e non concetti compiuti. Egli, di conseguenza, vive in una condizione che presto lo conduce all'isolamento ed all'impossibilità di comunicare, schiacciato dal peso dei suoi ricordi.

L'oblio, dunque, deve essere considerato nei suoi aspetti positivi, come una sorta di auto – adattamento della nostra memoria: sarebbe inutile e controproducente ricordare anche informazioni poco significative, come ad esempio quello che abbiamo mangiato ieri per pranzo o i nomi dei nostri compagni delle scuole elementari.

Una cosa diversa, invece, è l'amnesia, definita come la dimenticanza transitoria o definitiva di tutto o parte del contenuto della memoria.

Essa è presente in molte patologie: afasia, encefalopatia, demenza, malattia di Huntington, morbo di Alzheimer, malattia di Parkinson e sindrome di Korsakoff la annoverano tra i sintomi.

L'amnesia può colpire per diversi motivi: un trauma cranico, uno smodato e cronico consumo di alcolici, un danno cerebrale conseguente ad un'infezione, un mancato apporto di ossigeno al cervello per un periodo prolungato o per un avvelenamento.

In tutti i casi citati ci si riferisce a due diverse tipologie di pazienti: quelli con trauma cranico e quelli con disturbi mnestici, che presentano, però, deficit che vanno al di là di semplici disturbi di memoria.

I neurologi ed i neuroscienziati sono soliti distinguere due tipi di amnesia (Giani Gallino, 2003):

- *Amnesia anterograda* -> i pazienti con amnesia di questo tipo hanno difficoltà a ricordare le esperienze avvenute dopo il danno cerebrale ed hanno problemi anche nell'apprendimento successivo di informazioni.

La presenza di questo tipo di amnesia, comunque, non preclude totalmente la capacità di apprendere a chi ne è colpito.

Alcuni tipi di apprendimento, ad esempio quello spaziale, il riconoscimento ed il modello stimolo – risposta, vengono conservati, mentre il danno più importante avviene a livello di memoria dichiarativa o esplicita.

- *Amnesia retrograda* -> i soggetti con amnesia retrograda hanno difficoltà a ricordare esperienze avvenute prima del danno cerebrale e l'insorgere della patologia, dunque hanno deficit nel magazzino di memoria a lungo termine.

In generale, comunque, come afferma la “Legge di Ribot” (1882), i pazienti amnesici che non ricordano fatti recenti non faticano a ricordare eventi remoti.

Oltre ad amnesia retrograda ed anterograda possiamo riscontrare altri disturbi della memoria quali:

- *Paramnesia o Sindrome dei falsi ricordi* -> il soggetto falsifica la memoria attraverso una distorsione del ricordo
- *Ipermnesia* -> il paziente presenta un'esagerata ritenzione mnestica
- *Allomnesia* -> in questo disturbo i ricordi vengono falsati per quanto riguarda lo spazio ed il tempo, quindi si assiste ad un errore di locazione
- *Pseudomnesia* -> disturbo che causa allucinazioni della memoria
- *Ecmnesia* -> trasformazione dei ricordi in esperienze attuali

- *Immagine eidetica* -> un ricordo viene vissuto in maniera talmente intensa da causare un'allucinazione in chi lo sperimenta
- *Ricordo paravento o di copertura* -> un evento traumatico si nasconde sotto le sembianze di un ricordo consciamente tollerabile
- *Rimozione* -> consiste nella dimenticanza inconsapevole di eventi ritenuti intollerabili
- *Letologia* -> temporanea incapacità di nominare un oggetto o di ricordare un nome proprio
- *Disturbo della memoria di fissazione* -> questo disturbo fa sì che non si riescano a fissare in memoria nuovi ricordi e che dunque non si possano sostituire quelli vecchi
- *Disturbo della memoria di rievocazione* -> il soggetto non riesce a ricordare il proprio passato e, nei casi più gravi, si assiste alla scomparsa completa della percezione di esso
- *Criptomnesia* -> il malato non riconosce il ricordo come tale, dunque non si rende conto del fatto che sta ricordando

Esistono poi anche diversi disturbi del funzionamento mentale, che possono accompagnarsi a problemi di memoria, come ad esempio:

- *Disturbi transitori dello stato di coscienza* -> stati onirici, problemi di sonno e stati confusionali
- *Disturbi di percezione e pensiero* -> schizofrenia, disturbi da uso e abuso di sostanze e disturbi deliranti
- *Disturbi della sfera cognitiva* -> deterioramento cognitivo ed insufficienza mentale
- *Disturbi dell'affettività* -> disturbi d'ansia, pseudodemenze, depressione, disturbi da stress acuto ed attacchi di panico
- *Disturbi del funzionamento dell'Io* -> disturbi di personalità e stati emotivi passionali
- *Disturbi della coscienza dell'Io* -> disturbi dissociativi e problemi di depersonalizzazione/derealizzazione (Fornari, 2015)

Capitolo 2

LA DEMENZA DI ALZHEIMER

2.1 Introduzione

Il termine demenza viene oggi comunemente utilizzato per indicare il declino delle facoltà mentali e delle capacità intellettive di una persona, ovvero memoria, giudizio e ragionamento.

La forma più comune di demenza degenerativa, nonché una delle maggiori cause di declino cognitivo relativo all'età (Pino, 2017) è la malattia di Alzheimer (Alzheimer Disease - AD), che ad oggi colpisce circa l'80 – 85% della popolazione ed annovera, solo in Italia, 492.000 pazienti in cura.

L'AD è un tipo di disturbo cronico e progressivamente invalidante che, a poco a poco, pregiudica totalmente il funzionamento delle cellule cerebrali, causando quelle che sono le caratteristiche peculiari della malattia: perdita di sé stessi, così come dei propri ricordi (Alastra, 2016).

Il morbo di Alzheimer fu riconosciuto per la prima volta nel 1907 dallo psichiatra e neuropatologo tedesco Alois Alzheimer, che lo riscontrò in Auguste Deter, di 51 anni: la donna, alla quale in un primo tempo era stato diagnosticato un “disordine da amnesia di scrittura”, presentava in realtà tutti i sintomi iniziali della patologia.

L'Alzheimer colpisce prevalentemente in età presenile, quindi dopo i 65 anni, con un picco dopo gli 85; sono piuttosto rari i casi in cui si sviluppa in epoca più precoce, circa il 5%, tra i 40 ed i 60 anni.

2.2 Decorso ed effetti

Il decorso della malattia, generalmente compreso tra gli 8 ed i 15 anni (Alastra, 2016), può essere differente sia per tempi che per sintomatologia.

Esso viene generalmente diviso in tre fasi, precedute da un periodo cosiddetto di “pre – demenza” o MCI (Mild Cognitive Impairment):

- *Fase pre – demenza o MCI* -» la tendenza iniziale è quella di attribuire i sintomi al normale processo di invecchiamento o ad un periodo di stress (Waldemar et al., 2007), soprattutto da parte dei familiari.

La maggior parte dei soggetti colpiti, i cui danni biochimici cominciano generalmente 5 anni prima della comparsa dei sintomi veri e propri (Petersen et al., 1999; Serra e Caltagirone, 2008; Sperling, Mormino e Johnson, 2014; Elias et al., 2000), riconoscono e cercano di dissimulare i sintomi già dall'inizio.

Oltre che la quasi totale incapacità nell'acquisizione di nuove informazioni, i pazienti presentano difficoltà nel ricordare fatti verificatisi di recente (Bäckman et al., 2004; Arnáiz e Almkvist, 2003), fattore che si dimostra sin da subito come piuttosto influente nelle attività quotidiane (Nygård, 2003).

Non sono rari problemi di attenzione e pianificazione delle azioni, problemi di orientamento e capacità verbali, deficit in memoria semantica e pensiero astratto.

Il sintomo neuropsichiatrico maggiormente persistente è l'apatia (Landes et al., 2001), mentre i più comuni sono depressione, irritabilità e poca consapevolezza del disturbo di memoria (Murray et al., 2012).

Va tenuto in considerazione che il calo cognitivo è di frequente presente nelle persone anziane e non è necessariamente indicatore dell'inizio di una demenza, pertanto è importante allontanare lo stereotipo per cui un anziano debba comportarsi per forza in modo strano, perda la memoria o diventi insofferente. Queste false credenze ritardano la diagnosi, dunque diviene cruciale il ruolo del medico di famiglia nell'intercettazione dei primi sintomi e del lieve decadimento cognitivo (Alastra, 2016).

- *Fase iniziale o demenza lieve* -> il paziente presenta maggior compromissione nell'apprendimento e nella memoria; la memoria autobiografica, quella episodica, quella semantica e quella implicita restano ancora discretamente preservate (Carlesimo e Oscar-Berman, 1992; Jelicic et al., 1995).

Si riscontrano problemi nella scrittura, nel disegno e nelle attività di cura della persona: il malato trascura il proprio aspetto, l'alimentazione e le attività di routine (Alastra, 2016).

Quasi sempre sono presenti aprassia, ovvero una difficoltà nella pianificazione dei movimenti complessi, e deficit di coordinazione degli stessi.

La maggior parte dei pazienti continua a svolgere i compiti in maniera indipendente, ma può essere richiesto l'affiancamento per attività cognitivamente più impegnative.

- *Fase intermedia o di demenza moderata* -> è la fase più lunga, nella quale si raggiunge una diagnosi definitiva.

I soggetti perdono progressivamente l'indipendenza, in quanto incapaci di orientarsi nel tempo e nello spazio (Alastra, 2016), e divengono anosognosici, ovvero inconsapevoli della malattia e delle limitazioni che essa comporta.

Non sono più in grado di leggere e scrivere o manifestano difficoltà di produzione del linguaggio.

La memoria a lungo termine (biografia e capacità apprese) diviene compromessa ed il paziente può non riconoscere i parenti stretti o confonderne nomi e volti (Alastra, 2016).

L'afasia e le parafasie diventano più evidenti, così come anche i disturbi del comportamento e quelli neuropsichiatrici, che si manifestano rispettivamente con wandering e coazione a ripetere i gesti e con impeti di rabbia e crisi di pianto.

Si sviluppa incontinenza urinaria.

- *Fase finale o demenza grave* -> il paziente, quasi sempre allettato, dipende in maniera totale dal suo caregiver per mantenersi in vita.
Non è più in grado di parlare e capire, anche se in taluni sono conservate la comprensione e la restituzione di segnali emotivi.
Il disorientamento spaziale e temporale è totale, così come l'incapacità di prendersi cura di sé stessi e quella di riconoscere i propri effetti personali e l'abitazione (Alastra, 2016).
Il controllo delle funzioni fisiologiche viene a mancare completamente.
Dal punto di vista emotivo e caratteriale, apatia e stanchezza sono i sintomi più comuni.
Il decesso è causato da fattori esterni legati al deperimento psicofisico, come ad esempio infezioni.

2.3 Cause

Al giorno d'oggi le cause della malattia non sono ancora ben comprese e restano controverse (Alastra, 2016).

Si sa per certo che il 99% dei casi si manifesta in soggetti che non hanno familiarità, mentre il restante 1% può essere ricondotto a cause genetiche ed altri fattori di rischio, come depressione, pregressi traumi cranici, stile di vita sedentario e rigidità caratteriale (Sorbi, 2003; Serretti et al., 2006; Lambert, 2013; Waring e Rosenberg, 2008; Trabucchi, 2002; Patterson et al., 2008).

I ricercatori hanno formulato alcune ipotesi:

- *Ipotesi genetica* -> studi su gemelli e familiari hanno evidenziato che l'ereditabilità genetica della malattia ha una probabilità di manifestarsi compresa tra il 49 ed il 79% (Wilson et al., 2011).
Di questi, soltanto lo 0,1% dei casi si presenta come forma familiare autosomica, quindi non legata ai cromosomi sessuali, con ereditarietà dominante e va a costituire tutti quei casi di Alzheimer giovanile, che si manifesta al di sotto dei 65 anni (Blennow, De Leon e Zetterberg, 2006).
La causa principale può essere attribuita alla mutazione di uno di questi tre geni (Waring e Rosenberg, 2008): APP1 (gene codificante il precursore dell'amiloide), PS1 (gene codificante per la Presenilina 1) e PS2 (gene codificante per la Presenilina 2).
Essi aumentano la produzione della proteina A β 42, componente principale delle placche amiloidi senili che sembrano essere causa della malattia (Selkoe, 1999).
La maggior parte dei casi di Alzheimer, invece, non presenta ereditarietà autosomica dominante e viene chiamata "AD sporadico", nel quale differenze genetiche ed ambientali costituiscono esclusivamente un fattore di rischio.

- *Ipotesi delle placche amiloidi o placche senili (Masters et al., 1985)* -> il morbo di Alzheimer è causato dalla distruzione di neuroni causata dalla proteina beta – amiloide, che funge da collante ed ingloba placche e grovigli neurofibrillari. Si accompagna inoltre alla diminuzione di acetilcolina nel cervello, che fa sì che il neurone muoia, essendo impossibilitato nella trasmissione degli impulsi nervosi.

La malattia causa sia una diminuzione del volume e del peso del cervello, con conseguente aumento dell'ampiezza dei solchi cerebrali e del volume ventricolare (Sardella, 2015), sia depauperamento neuronale, presenza di placche senili e grovigli neurofibrillari, oltre che angiopatia congofila amiloidea.

L'atrofia, oltre al lobo temporale, interessa le aree associative corticali, l'ippocampo ed il giro para – ippocampale, mentre risparmia, in parte, le aree posteriori degli emisferi, del cervelletto e del tronco cerebrale.

Essa è legata principalmente alla degenerazione neuronale, che fa sì che il numero di spine dendritiche e di giunzioni sinaptiche si riduca, fino ad una vera e propria scomparsa della cellula nervosa attraverso un meccanismo apoptotico o di necrosi.

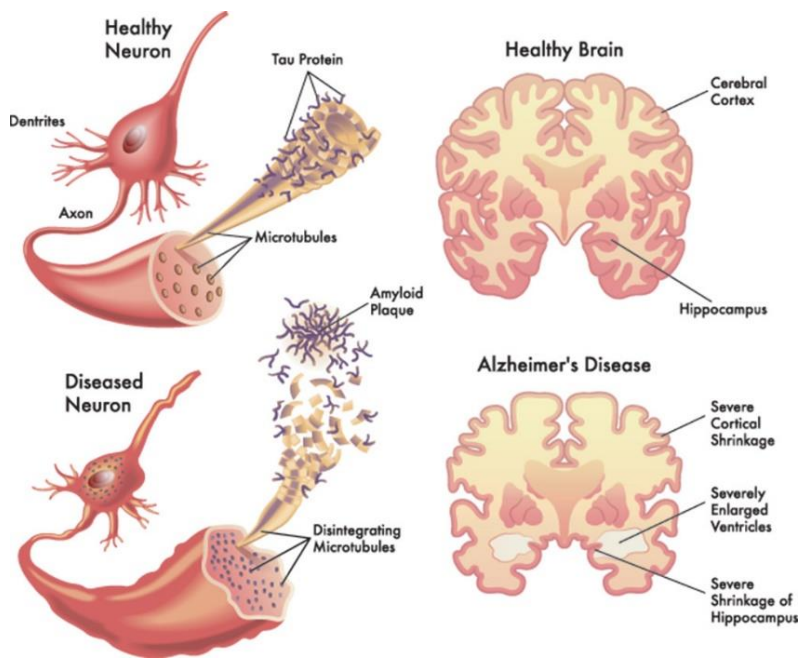


Immagine 2. Confronto tra un cervello sano e quello di un paziente con AD

Le analisi post – mortem hanno poi rivelato un notevole accumulo extracellulare della proteina beta – amiloide, la cui progenitrice (APP, Proteina Progenitrice dell'Amiloide) viene degradata da tre enzimi durante il trasporto sulla superficie cellulare: α -secretasi, β -secretasi e γ -secretasi.

L' α -secretasi e la γ -secretasi, attraverso due differenti tagli, producono il peptide $p3$, mentre la β -secretasi porta alla produzione di due peptidi di 40 e

42 amminoacidi (A β 40 e A β 42), il secondo dei quali è il più tossico a livello neuronale.

È emerso che nei pazienti affetti da demenza di Alzheimer, al posto dell' α -secretasi, l'enzima che interviene sull'APP è la β -secretasi, che stimola enormemente la produzione di β -amiloide, il quale a sua volta invade lo spazio cellulare depositandosi negli aggregati fibrillari e formando le placche amiloidi.

Questo processo di danneggiamento può avvenire in due modi:

- Meccanismo diretto: l'A β interagisce con i componenti della membrana cellulare e danneggia direttamente i neuroni o ne aumenta la suscettibilità ad una varietà di fattori di danno, come ad esempio l'eccitotossicità, l'ipoglicemia o il danno perossidativo (Koh et al., 1990).
 - Meccanismo indiretto: l'A β danneggia i neuroni in maniera indiretta attraverso l'attivazione della microglia e degli astrociti, che vengono stimolati a produrre mediatori tossici ed infiammatori, come ad esempio l'ossido nitrico, le citochine e gli intermedi reattivi dell'ossigeno (Meda et al., 1995; Della Bianca et al., 1999).
- *Ipotesi della proteina Tau* -> nei neuroni dei pazienti con Alzheimer, in particolare in quelli colinergici delle aree corticali, sottocorticali ed ippocampali, si accumula una proteina Tau fosforilata in modo anomalo, che forma gli "aggregati neurofibrillari".

Il compito di questa proteina è quello di presiedere all'eliminazione delle sostanze potenzialmente tossiche all'interno dei neuroni, ma se non funziona correttamente alcune proteine beta – amiloidi restano all'interno della cellula, facendola degenerare e poi morire (Deerinck, 2014).

Un articolo pubblicato da UniBo Magazine nel 2017 ha parlato di uno studio condotto dal "Laboratorio di Neuropsicofisiologia Sperimentale" della Fondazione Santa Lucia IRCCS, in collaborazione con ricercatori dei dipartimenti di "Farmacia e Biotecnologie" e di "Scienze Mediche e Chirurgiche" (Dimec) dell'Università di Bologna e scienziati dell'Università di Roma "Tor Vergata" e dell'Istituto Superiore di Sanità.

Il team di lavoro ha rilevato che, per l'attivazione della proteina Tau, sarebbe determinante la presenza del gene APOE4.

Quest'ultimo è un'alterazione di un gene che codifica per l'Alipoproteina E, coinvolta nel trasporto del colesterolo ed associata alla demenza d'Alzheimer. Gli studiosi, guidati da Gabriele Campana, Monica Baiula e Roberto Rimondini, hanno analizzato il liquido cefalorachidiano, presente nel sistema nervoso centrale, di alcuni pazienti, classificati in base alla presenza o meno di APOE4: è stato riscontrato che soggetti con livelli più elevati di proteina Tau erano anche quelli con maggior compromissione dell'attività cerebrale, valutata attraverso Stimolazione Magnetica Transcranica, ed un decorso più rapido della malattia.

Per dare maggior supporto a quanto evinto dalla ricerca, lo stesso gruppo ha esposto colture di cellule cerebrali al liquor sia dei soggetti sani, sia dei soggetti con alto livello di APOE4.

È stato dimostrato che il liquor era dannoso per le cellule solo quando ricco di APOE4.

Un'altra ricerca è stata infine condotta da ricercatori del "Laboratorio di biologia molecolare" del Medical Research Council (Regno Unito), in collaborazione con l'Indiana University School of Medicine (Adnkronos, 2017).

Il team, capeggiato da Michael Goedert, Sjors Scheres, Bernardino Ghetti e Holly Garringer, è riuscito a cogliere un'immagine della proteina Tau fino ai dettagli atomici nel cervello di un paziente con diagnosi confermata di Alzheimer.

Dal momento che i filamenti Tau sono invisibili ad un microscopio tradizionale è stata utilizzata una tecnica di Imaging emergente, la Crio – microscopia elettronica (Cryo – electron microscopy), che ha permesso lo studio di campioni a temperature molto basse e che certamente sarà di grande aiuto per il progredire dello studio di questa patologia.

Va sempre tenuto in considerazione che il mal funzionamento della proteina Tau, comunque, può essere più o meno accentuato e ciò spiegherebbe perché in alcuni anziani si sviluppano placche amiloidi senza che vi sia decadimento mentale.

- *Ipotesi dopaminergica* -» questa ipotesi afferma che la malattia è causata dalla morte dei neuroni dell'area tegmentale ventrale che sono deputati alla produzione di dopamina, il neurotrasmettitore capace di regolare il tono dell'umore (Di Todaro, 2017).

Un articolo, pubblicato da Quotidiano Sanità nel 2017, racconta che la scoperta è stata effettuata dai ricercatori dell'equipe coordinata dal professor Marcello D'Amelio, docente di fisiologia umana e neurofisiologia presso l'Università Campus Bio – Medico al Centro Nazionale delle Ricerche e Fondazione IRCCS Santa Lucia.

Il gruppo ha scoperto che il danneggiamento di quest'area del mesencefalo genera deficienze dei neurotrasmettitori ippocampali e la perdita della memoria nelle fasi iniziali (Nobili et al., 2016).

Oltre a questo è stato verificato che l'area tegmentale rilascia dopamina anche nel nucleo accumbens, l'area che controlla la gratificazione e i disturbi dell'umore e ne garantisce il buon funzionamento.

La degenerazione dei neuroni di questa porzione, dunque, aumenta anche il rischio di andare incontro ad una perdita d'iniziativa, che, presente in molti pazienti con demenza d'Alzheimer, potrebbe rappresentare anche un'anticamera della depressione.

Un'ulteriore prova a conferma di quest'ipotesi è stata ottenuta in laboratorio, somministrando su modelli animali due differenti terapie, una con L – Dopa

(un amminoacido precursore della dopamina) e una basata su un farmaco che ne favorisce la degradazione.

In entrambi i casi è stato possibile assistere ad un recupero completo della memoria ed in tempi relativamente rapidi, oltre che ad un pieno ripristino di motivazione e vitalità (Maniscalco, 2017).

- *Ipotesi dei radicali liberi* -» molti studi paiono confermare una forte correlazione tra l'azione funesta dei radicali liberi e lo sviluppo del morbo d'Alzheimer.

La presenza di troppi amidi, così come quella di troppi zuccheri, è infatti ritenuta tra le principali cause dell'insorgenza di malattie di questo tipo (Panzironi, 2014).

Il quotidiano Medimagazine, nel 2017, ha parlato di una ricerca coordinata dal Professor Madhav Thambisetty nel 2004, il quale ha evidenziato che le aree cerebrali colpite dalla malattia di Alzheimer presentano un eccesso di zuccheri causato da una disfunzione della glicolisi, il processo che fa sì che lo zucchero si trasformi in energia.

Questo è stato osservato grazie all'analisi post – mortem del cervello di pazienti morbo di Alzheimer o altre forme di demenza, messi a confronto con quelli di controlli sani e di individui senza alcun sintomo nel corso della vita.

I ricercatori hanno misurato i livelli di glucosio nelle aree più vulnerabili alla patologia: la corteccia frontale, quella temporale ed il cervelletto.

L'uso del glucosio è stato monitorato misurando gli apporti di amminoacidi, glicina ed alanina nelle varie fasi della glicolisi: è stato rilevato che l'attività enzimatica era inferiore nei cervelli con patologia rispetto a quelli sani.

Successivamente il team ha applicato la proteomica, ovvero la misura delle proteine su larga scala, ai livelli di GLLY3, trovando che i livelli di GLUT3 erano inferiori nei cervelli con patologia.

Come ultimo passaggio sono stati controllati i livelli di glucosio nel sangue dei partecipanti e si è scoperto che livelli più elevati di glucosio nel sangue sono correlati ad alti livelli di glucosio nel cervello.

- *Ipotesi della proteina APache* -» il team multidisciplinare dell'Istituto Italiano di Tecnologia e dell'Università di Genova, guidato da Fabio Benfenati e Silvia Giovedì, in collaborazione con Flavia Valtorta dell'Università "Vita e Salute" San Raffaele di Milano, ha scoperto una nuova proteina, l'APache, coinvolta nel corretto funzionamento del sistema nervoso.

I ricercatori, attraverso metodi informatici, hanno analizzato una vastissima quantità di dati generici ed hanno formulato l'ipotesi che l'APache, se malfunzionante, potrebbe essere alla base di molte patologie come la malattia d'Alzheimer (AdnKronos, 2018).

Recentemente alcune Università hanno formulato nuove ipotesi circa lo sviluppo e l'origine della malattia:

- L'Università svedese di Lund, sotto la guida del professore di neurologia sperimentale Gunnar Gouras, ha effettuato una ricerca nella quale, attraverso

l'utilizzo del sincrotrone MAX IV, sono state riprodotte le immagini degli istanti della formazione dei grumi tossici di beta – amiloide, proteina fino ad ora ritenuta responsabile dello sviluppo del morbo di Alzheimer.

Essa dà origine alle cosiddette “placche popcorn”, così chiamate perché a formazione istantanea, ed appare come un tetramero, quindi un'unità di quattro peptidi attaccati insieme.

La scoperta di questa composizione ha fatto avanzare l'ipotesi che possa essere proprio l'anomala separazione dei peptidi a causare la malattia, pertanto, se prima ci si orientava all'eliminazione delle placche, ora viene suggerito di provare a stabilizzare la proteina (Pellizzari, 2017 in riferimento a Klementieva et al., 2017).

- Una seconda scoperta, realizzata dall'equipe guidata dall'assistente di neurologia Todd Cohen, si basa sull'ipotesi dell'infiammazione causata dall'amiloide – beta ed è stata effettuata studiando colture di cellule umane immunitarie esposte in piccoli gruppi alla tossina.

I neuroni hanno mostrato in breve tempo danni di notevole entità, quali la formazione di gonfiori anomali pieni di proteina Tau lungo il corso degli assoni e dei dendriti, chiamati “perlatura neuritica” per la caratteristica forma a perla. Lo studio delle proteine Tau dei pazienti con demenza d'Alzheimer ha inoltre rilevato che queste presentano un modello differente rispetto a quello dei soggetti sani: esse sono staccate dai microtuboli, utilizzati di norma per il trasporto assonale delle molecole cruciali, e si aggregano in grumi aggrovigliati, lunghi e filiformi che generano modificazioni anomale anche a livello chimico.

All'interno dei rigonfiamenti sono stati trovati anche livelli molto elevati di calcio, considerato dannoso per i neuroni ed altro fattore che, presente in gran quantità, è caratteristico della malattia.

Alla ricerca ha collaborato anche il team guidato dal professor Xian Chen, il quale, utilizzando la spettrometria di massa, è riuscito ad individuare le molecole neuroinfiammatorie che avevano indotto, attraverso l'amiloide – beta, la formazione di neuriti e l'afflusso di calcio.

Si è scoperto, in particolare, che la proteina MMP-9 è la maggior responsabile degli effetti avversi e che la proteina HDAC6, originatasi all'interno dei neuroni, sarebbe quella in grado di impedire la formazione delle perle, rilevando gli aggregati indesiderati e smaltendoli.

Il team si sta ora concentrando sulla creazione di un modello di topo in grado di dare conferma a tale studio (Pellizzari, 2017 in riferimento a Tseng et al., 2017).

- Uno studio condotto nel 2009 dalla “Temple University”, guidato dal professor Domenico Pratico, è stato in grado di individuare una proteina fondamentale per la formazione della sostanza alla base dello sviluppo del morbo d'Alzheimer: la 12/15 lipossigenasi (Di Vietri, 2017).

Sembra che sia proprio questa proteina a controllare la reazione biochimica che, fallace, causa l'invio di messaggi errati alla β -secretasi, che a quel punto inizia a produrre beta – amiloide in quantità eccessive.

Per il momento non è chiaro quale sia il meccanismo che provoca la fallacia della β -secretasi, ma con queste premesse sono molte le strade aperte per la ricerca.

I team, al momento, stanno lavorando su un composto sperimentale in grado di bloccare la 12/15 lipossigenasi: quest'ultimo, per ora, è stato testato esclusivamente sugli animali.

2.4 Fattori di rischio

I ricercatori, nel corso di diverse analisi post – mortem e non, sono riusciti ad individuare quelli che vengono chiamati “i sette peccati capitali” nello sviluppo della demenza ovvero età, geni, ipertensione, fumo, diabete mellito, bassa scolarità ed ictus (Di Pasqua, 2015).

Diversi fattori di rischio per patologie vascolari, inoltre, come arterosclerosi, ipercolesterolemia, obesità e sindromi metaboliche (Kalaria et al., 2012), sono stati associati specificamente ad un rischio di sviluppo di demenza di Alzheimer.

I fattori di rischio maggiormente influenti, comunque, restano l'età e la familiarità, responsabile della variante allelica dell'alipoproteina E, nota come allele 4.

2.5 Fattori protettivi

Oltre ai fattori di rischio sono stati scoperti anche quegli stili di vita che possono esercitare un importante effetto protettivo (Alastra, 2016).

Questi si concentrano in particolar modo sull'aumento della “riserva cerebrale”, ovvero la capacità di attivare circuiti neuronali alternativi in caso di bisogno, attraverso lo svolgimento di attività impegnative dal punto di vista cognitivo ed il mantenimento costante delle abilità mentali.

Altri fattori protettivi sono lo svolgimento di attività fisica, l'alimentazione seguendo una dieta mediterranea e ricca di alimenti antiossidanti, il mantenimento dei rapporti umani ed il non timore di rivolgersi a specialisti in caso di depressione o problemi emotivi (Arfanakis et al., 2012; Paradise et al., 2009; Szekely et al., 2007; Ringman et al., 2005; Aggarwal e Harikumar, 2009; Solfrizzi et al., 2008).

2.6 Come diagnosticare la malattia

2.6.1 Metodi di neuroimaging

La ricerca sulla malattia di Alzheimer è in continua evoluzione.

L'impronta che si vuole dare è quella di un approccio multidimensionale, con lo scopo di misurare il funzionamento cognitivo degli individui attraverso la raccolta e l'interpretazione delle informazioni raccolte (Pino, 2017).

Sono numerosissimi i congressi che ne parlano, in particolare quello tenutosi a Genova nel marzo 2015, in occasione dell'Open Lecture, ha avuto come ospite Colin Masters, ricercatore dell'Università di Melbourne e direttore del "Mental Health Research Institute" della stessa (Di Pasqua, 2015; Caprara, 2015).

Il meeting ha avuto come principale argomento uno dei metodi di neuroimaging impiegati per individuare precocemente i sintomi dell'AD.

Masters ha parlato delle due vie più utilizzate per identificare gli accumuli di beta – amiloide nel cervello, permettendo la prevenzione a partire da 10/15 anni prima dell'esordio:

- *PET con ligandi (Tomografia a Emissione di Positroni)* -» è un metodo innovativo adoperato per la prima volta in uno studio che ha coinvolto 250 persone che, tra il 2013 ed il 2014, hanno presentato una valutazione della memoria presso gli ambulatori neurologici e geriatri della provincia di Brescia (articolo pubblicato sul Corriere di Brescia, 2013).

L'esame è stato effettuato grazie al Florbetapir, un tracciante radioattivo marcato con Fluoro 18 che, iniettato in vena, è in grado di raggiungere il cervello e di legarsi alle placche amiloidi.

I raggi gamma emessi dal tracciante, dopo essere stati rilevati dalla PET, vengono sfruttati per ricostruire bi o tridimensionalmente il cervello.

Un risultato negativo indica in maniera significativa l'assenza della patologia. Questo metodo, accompagnato da Risonanza Magnetica e test cognitivi, si è rivelato un buon predittore.

- *Analisi del liquido cerebrospinale (Mazza et al., 2011)* -» nel fluido spinale di pazienti con demenza d'Alzheimer si possono rilevare minuscoli frammenti di proteine mal ripiegate attraverso l'utilizzo della PMCA (Protein Misfolding Cyclic Amplification), una tecnologia in grado amplificare le proteine anomale e spezzarle per poi miscelarle con proteine normali: questo incontro induce le proteine a diventare base per lo sviluppo di ciuffi amiloidi (Beccaria, 2014).

Nell'ultimo periodo sta acquisendo sempre più consenso una tecnica di risonanza magnetica non invasiva, denominata *Arterial Spin Labeling (ASL)*.

Essa consiste nel marcare magneticamente l'afflusso prossimale che arriva ad una determinata area di tessuto: il segnale rilevato in quest'ultimo sarà proporzionale al flusso sanguigno e fornirà una misura di perfusione.

Questa tecnica è in grado di fornire una misura quantitativa del fluido cerebrospinale piuttosto che una misura relativa: la valutazione mediante ASL si può pertanto ritenere uno strumento utile per la diagnosi precoce della malattia di Alzheimer (Wierenga et al., 2014).

Diversi studi nei quali è stata impiegata la ASL hanno inoltre evidenziato che l'Alzheimer si associa ad ipoperfusione, sia globale che specifica, di alcune regioni ed hanno rilevato una sovrapposizione tra le regioni cerebrali associate alla malattia e quelle associate allo stato di rischio (Alsop et al., 2010).

Un articolo, pubblicato dal Corriere di Brescia nel 2017, ha parlato di alcuni studi ancor più recenti, condotti da un gruppo di ricerca dell'Università di Brescia diretto dalla professoressa Barbara Borroni.

Il team ha individuato un test per distinguere l'Alzheimer dalla demenza fronto – temporale, avvalendosi di un metodo basato sull'utilizzo della *TMS* (Stimolazione Magnetica Transcranica): quest'ultima, tramite una sonda poggiata sulla testa, invia stimolazioni a precise regioni del cervello.

Si sa che nel cervello ci sono diversi tipi di neuroni che rilasciano messaggeri chimici differenti, i neurotrasmettitori.

Attraverso di essi è possibile vedere il funzionamento delle diverse famiglie e discriminare le malattie studiando la loro integrità.

Lo studio pilota è stato effettuato coinvolgendo 79 persone con probabile Alzheimer, 61 con probabile demenza fronto – temporale e 32 soggetti senza segni di demenza.

Non è da escludere che altri team di ricerca replichino l'indagine in modo da verificare i risultati ottenuti.

2.6.2 Test di valutazione delle funzioni cognitive

Per diagnosticare l'Alzheimer, o disturbi di memoria che possono essere predittivi di eventuali malattie neurodegenerative come questa, si possono impiegare anche alcuni test, sui quali è però opportuno fare qualche considerazione.

Sebbene i questionari tradizionali siano strumenti di valutazione efficienti, validi e con costi sostenibili, va tenuto presente che potrebbero essere di difficile comprensione, inappropriati per gli anziani (Hersen e Van Hasselt, 1992), poco accessibili dal punto di vista della lettura (Gallagher, Thompson e Levy, 1980) oltre che con punteggi influenzati o distorti per il timore del paziente di ricevere un giudizio negativo (Poon et al., 1986).

Tra i test di autovalutazione somministrati in età geriatrica per valutare il deterioramento cognitivo ricordiamo:

- *Milan Overall Dementia Assessment (MODA; Brazzelli et al., 1994)* -» è uno strumento utilizzato per accertare la presenza e la gravità di deficit cognitivi tipici dell'Alzheimer.

La batteria, somministrabile in un lasso di tempo che va dai 20 ai 30 minuti, si compone sia di dati d'inchiesta ricavati dai familiari, sia di dati testistici che indagano differenti domini cognitivi: attenzione, intelligenza, memoria, linguaggio, cognizione spaziale e percezione visiva.

Il punteggio complessivo è uguale a 100.

Il deterioramento viene definito lieve per punteggi superiori a 60, medio per valori tra i 40 e i 60 e grave per risultati inferiori a 40.

Anche per il MODA è prevista l'applicazione di coefficienti di correzione che tengono conto di età e scolarità.

MODA

Milan Overall Dementia Assessment

M. Brazzelli, E. Capitani, S. Della Sala, H. Spinler, M. Zuffi

Scopo

Il MODA è stato concepito e modellato sul quadro cognitivo dei deficit neuropsicologici della Malattia di Alzheimer, con lo scopo di completare, in termini quantitativi, la descrizione neuropsicologica di un paziente che viene esaminato per un sospetto di demenza.

Il MODA è strutturato come una rating scale ed è composto da tre sezioni: una sezione "orientamenti", una sezione "autonomia" ed una testistica.

I Sezione: orientamenti

Test di Orientamento Temporale
Test di Orientamento Spaziale
Test di Orientamento Personale
Test di Orientamento Familiare

II Sezione: autonomia nel quotidiano

Scala di Autonomia

III Sezione: test neuropsicologici

Apprendimento Reversal
Test Attenzionale
Intelligenza Verbale
Racconto
Test di Produzione di Parole
Test dei Gettoni
Agnosia Digitale
Agnosia Costruttiva
Street's Completion Test

Sulla base del punteggio ottenuto è possibile:

- Affermare la normalità o il rischio di non normalità cognitiva;
- Fornire una misura, nel caso di un punteggio che si colloca sotto il limite della normalità, del deterioramento cognitivo del paziente.

Non è possibile trarre conclusioni sullo stato cognitivo del paziente esaminato confrontando tra loro i punteggi nelle tre sezioni o i punteggi dei singoli subtest della terza sezione. Le stime di queste misure, infatti, sono state ottenute su un numero troppo esiguo di elementi e le differenze di scala e difficoltà tra le varie prove non le rendono tra loro confrontabili.

Procedure di somministrazione

I Sezione: orientamenti

Test di Orientamento Temporale

Item: Si chiede al soggetto quanto indicato nel protocollo. La prova è ispirata a Bentos, Van Allen e Fogel (1964).

Tempo massimo consentito: 3 minuti

Test di Orientamento Spaziale

Item: Si chiede al soggetto quanto indicato nel protocollo

Test di Orientamento Personale

Item: Si chiede al soggetto quanto indicato nel protocollo.

Tempo massimo consentito: 3 minuti

Immagine 3. Test MODA

- *Mini Mental State Examination (MMSE; Folstein et al., 1975)* -> è un test di rapida somministrazione, concepito per esplorare le funzioni cognitive e fornirne una quantificazione.
- *Montreal Cognitive Assessment (MoCa; Nasreddine et al., 2005)* -> il test è stato progettato per la valutazione del deterioramento cognitivo lieve. Somministrato in circa 10 minuti, si compone di item che valutano attenzione e concentrazione, funzioni esecutive, memoria, linguaggio, abilità visuo – costruttive, astrazione, calcolo e orientamento. Il punteggio complessivo è pari a 30; un risultato pari o superiore a 26 indica normalità cognitiva. È disponibile una versione italiana del test (Pirani, Tulipani e Neri, 2006).

NAME : _____
Education : _____ Date of birth : _____
Sex : _____ DATE : _____

VISUOSPATIAL / EXECUTIVE		Copy cube	Draw CLOCK (Ten past eleven) (3 points)	POINTS			
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
NAMING							
 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	___/3				
MEMORY	Read list of words, subject must repeat them. Do 2 trials. Do a recall after 5 minutes.	FACE	VELVET	CHURCH	DAISY	RED	No points
		1st trial	2nd trial				
ATTENTION							
Read list of digits (1 digit/sec). Subject has to repeat them in the forward order		[] 2 1 8 5 4					
Subject has to repeat them in the backward order		[] 7 4 2					
Read list of letters. The subject must tap with his hand at each letter A. No points if ≥ 2 errors		[] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B					
Serial 7 subtraction starting at 100		[] 93	[] 86	[] 79	[] 72	[] 65	
4 or 5 correct subtractions: 3 pts. 2 or 3 correct: 2 pts. 1 correct: 1 pt. 0 correct: 0 pt.							
LANGUAGE							
Repeat: I only know that John is the one to help today. []							
The cat always hid under the couch when dogs were in the room. []							
Fluency / Name maximum number of words in one minute that begin with the letter F							
(N ≥ 11 words)							
ABSTRACTION							
Similarity between e.g. banana - orange = fruit		[] train - bicycle [] watch - ruler					
DELAYED RECALL							
Has to recall words WITH NO CUE		FACE	VELVET	CHURCH	DAISY	RED	Points for UNCUE recall only
Optional Category cue		[]	[]	[]	[]	[]	
Multiple choice cue							
ORIENTATION							
[] Date [] Month [] Year [] Day [] Place [] City							
© Z. Nasreddine MD Version November 7, 2004		Normal ≥ 26 / 30			TOTAL ___/30		
www.mocatest.org					Add 1 point if ≤ 12 yr edu		

Immagine 4. Test MoCa

- *Free and Cued Selective Reminding Test (FCSRT; Frasson et al., 2011; Girtler et al., 2015)* -> è un test molto efficiente ed affidabile nella discriminazione di quei soggetti che, da MCI, evolveranno in demenza.

Si compone di dodici stimoli (6 viventi e 6 non viventi) che vengono presentati a quattro a quattro; per ciascuno di essi l'esaminatore fornisce un cue semantico (ad esempio "mezzo di trasporto") ed il soggetto dovrà indicare e denominare la figura corrispondente.

In caso di errore l'esaminatore procederà ad associare cue ed item per poi indagare la memoria del paziente, coprendo il foglio e richiamando alla memoria l'immagine appena presentata.

Se il soggetto fallisce, lo sperimentatore ripresenta il foglio e, dopo aver mostrato uno stimolo distrattore, richiama nuovamente lo stimolo o con la "delayed free recall" (rievocare gli item nell'ordine preferito) o con la "delayed cue recall" (rievocare gli item corrispondenti ai cue semantici forniti).

Nella versione italiana del test si considerano sei valori per calcolare il punteggio:

- IFR (Richiamo Libero Immediato): si sommano i punteggi ottenuti nelle tre prove di richiamo libero immediato
- ITR (Richiamo Totale Immediato): si sommano i punteggi ottenuti nelle tre prove di richiamo totale immediato
- DFR (Richiamo Libero Differito)
- DTR (Richiamo Libero Totale)
- Indice di sensibilità al cue, che valuta l'efficacia del cue nel facilitare il richiamo delle informazioni.

Il punteggio è compreso tra 0 e 1 ed è dato da:

$$\frac{\text{IFR} - \text{ITR}}{\text{ITR} - 36}$$

- Numero di intrusioni

Un punteggio di ITR inferiore a 35, o un DTR inferiore ad 11, è considerato patologico.

- *Test del Raccontino di "Anna Pesenti" (Novelli, Papagno, Capitani e Iacona, 1986)* -> lo strumento ha lo scopo di indagare la Memoria a Lungo Termine uditivo – verbale in una situazione di apprendimento volontario strutturato. Lo sperimentatore legge un brano di prosa al soggetto, il quale dovrà poi ricordare il maggior numero di dettagli (Spinnler e Tognoni, 1987). La prima volta la rievocazione è immediata, in seguito il brano verrà e riletto e, dopo un compito distrattore, si richiederà la rievocazione differita. Il punteggio totale si ottiene facendo la media tra il numero di item in rievocazione immediata (8 massimo) e il numero di item in rievocazione differita (8 massimo).

Prove per la MLT verbale (3)

o Test del Breve racconto (*"Anna Pesenti"; Novelli et al., 1986*)

- L'esaminatore legge ad alta voce il seguente racconto, spiegando al paziente che vanno rievocati quanti più elementi è possibile:

Anna / Pesenti / di Bergamo / che lavora / come donna delle pulizie / in una ditta / di costruzioni / riferì / al maresciallo / dei carabinieri / che la sera / precedente / mentre rincasava / era stata aggredita / e derubata / di 50.000 Lire. / La poveretta / aveva quattro / bambini / piccoli / che non mangiavano / da due / giorni / e doveva pagare / l'affitto /. I militari / commossi / fecero una colletta /.

- Il punteggio è in 28esimi ed è ricavato dalla media del numero di elementi correttamente rievocati subito dopo la prima presentazione, e 10 minuti dopo la seconda presentazione del racconto.

Immagine 5. Test del Raccontino di Anna Pesenti

- *Figura complessa di Rey-Osterrieth (Bertolani, De Renzi e Faglioni, 1993) ->* il test è una prova di memoria visiva, che si basa su un tipo di materiale non verbalizzabile per facilitare i processi di ricordo. Dopo la presentazione di un modello, che può avvenire sia su carta che al computer, il soggetto deve prima copiarlo e poi riprodurlo a memoria, dopo aver effettuato una serie di compiti distrattori. Il punteggio massimo è 2 e lo si ottiene rappresentando la figura in maniera corretta e ben posizionata; un disegno irricognoscibile o assente varrà invece 0 punti.

Figura di Rey - A

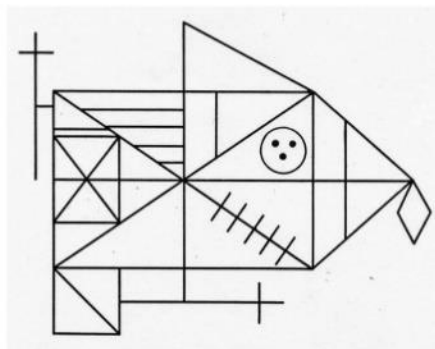


Figura da copiare su foglio bianco senza strumenti (righello)

Immagine 6. Figura complessa di Rey – Osterrieth

- *Matrici Progressive di Raven (Raven, 1974; Raven, Raven e Court, 2003)* -> queste matrici misurano l'intelligenza durante tutto il periodo dello sviluppo ed indipendentemente dal livello culturale.
Il test è così costituito: vi sono quattro serie (A, B, C, D) composte da 12 item di complessità crescente ciascuna.
Il soggetto ha il compito di individuare qual è il disegno mancante di una serie tra le alternative proposte.
Il punteggio si calcola osservando il numero di risposte date entro l'intervallo di tempo massimo ed il numero di risposte esatte fornite nel tempo massimo di tutte e quattro le serie.

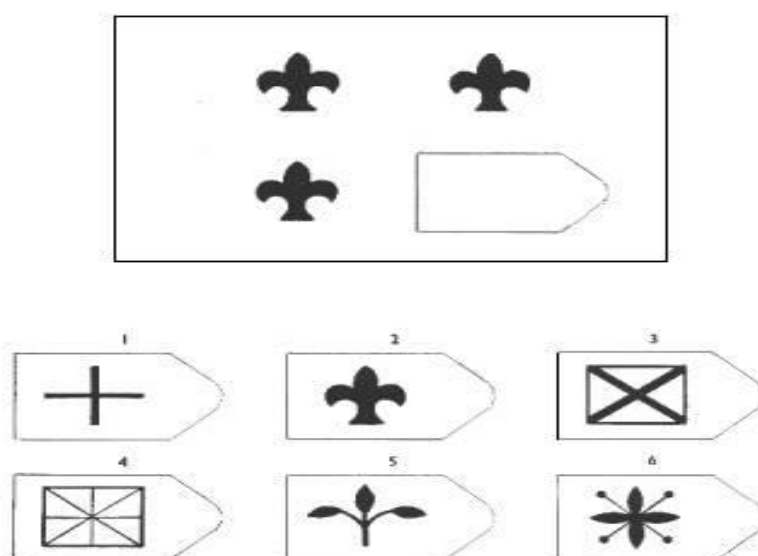


Immagine 7. *Matrici Progressive di Raven*

- *Wechsler Memory Scale (WMS; Wechsler, 1945)* -> la batteria è composta da sette subtest per la valutazione della memoria:
 - *Informazione:* al soggetto vengono poste domande come il nome di battesimo, l'età, il nome di personaggi importanti della sua città o il nome di politici.
 - *Orientamento:* viene chiesto al paziente di riferire anno, mese, giorno, posto e città in cui si trova.
 - *Controllo mentale:* il soggetto deve svolgere tre compiti a tempo ovvero contare da 20 a 1, dire le lettere dell'alfabeto e contare di tre in tre.
 - *Memoria logica:* viene richiesto di ripetere due brevi storie.
 - *Ripetizione di cifre:* la persona deve eseguire un digit span in avanti e all'indietro.

- *Riproduzione visiva*: il soggetto deve riprodurre a memoria dei disegni geometrici.
- *Associazioni*: si richiede di ricordare la seconda parola di una serie di coppie enunciate dall'esaminatore.

Il punteggio totale è ricavato dalla somma dei punteggi ottenuti nelle varie sottoscale e deve essere corretto utilizzando coefficienti che tengono conto di età e scolarità.

- *Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS; Rosen, Mohs e Davis, 1996)* -> questo test, così come il MODA, è specifico per l'individuazione della demenza d'Alzheimer. È uno strumento di facile somministrazione, poco impegnativo per il paziente e che si compone di due sottoscale:

- **ADAS – cognitiva**: valuta caratteristiche di efficienza cognitive specifiche, che sono ritenute sensibili al processo di deterioramento delle funzioni mnestiche della demenza.

È formata da 11 prove:

- **Rievocazione di vocaboli**: lo sperimentatore legge al soggetto una lista di 10 vocaboli e, successivamente, gli chiede di rievocarne il maggior numero possibile, per tre volte. In queste tre prove verranno segnati gli errori mentre nella quarta, richiesta dopo tre minuti, no.
- **Ordini**: chi somministra il test chiede al paziente di eseguire 5 comandi di complessità crescente e, in questo modo, ne valuta la comprensione del linguaggio.
- **Denominazione degli oggetti e delle dita**: il paziente deve nominare le dita della sua mano e 12 oggetti raffigurati in bianco e nero.
- **Orientamento**: è una prova di orientamento spazio – temporale, nella quale si domandano data, mese, anno, giorno della settimana, stagione, ora, luogo e persona.
- **Riconoscimento di vocaboli**: lo sperimentatore legge una lista di 12 parole e, in seguito, le ripropone mescolate ad altre parole che il soggetto non ha mai udito. Quest'ultimo dovrà dimostrarsi in grado di riconoscere le prime 12.
- **Ricordo delle istruzioni del test**: al paziente viene chiesto di ricordare le istruzioni della prova precedente.
- **Prassia costruttiva**: il soggetto deve ricopiare alcune semplici forme geometriche proposte.
- **Prassia ideativa**: si consegnano un foglio ed una busta per lettere.

- Il paziente dovrà mostrare come ci si comporta se si vuole spedire una lettera.
- Linguaggio parlato: in questa prova si valutano le capacità linguistiche, la chiarezza e la capacità di essere compresi.
 - Comprensione del linguaggio parlato: il paziente deve mostrare di comprendere il linguaggio altrui.
 - Difficoltà nel reperimento di vocaboli nel linguaggio spontaneo: viene valutata la difficoltà del paziente nel trovare la parola desiderata nella produzione di linguaggio spontaneo.
- ADAS – non cognitive: la valutazione del paziente parte anche dalla settimana prima dell'esame, attraverso 10 scale di tipo clinico:
 - Facilità al pianto: viene chiesto al paziente o al suo caregiver qual è stata la frequenza di episodi di pianto nella settimana precedente.
 - Depressione: il paziente o il caregiver devono riferire se ci sono stati episodi di tristezza.
 - Concentrazione e distraibilità: in questa prova si valuta quante volte il soggetto ha bisogno di essere richiamato perché distratto da altri stimoli.
 - Non collaborazione all'esame: si valuta il grado in cui il paziente collabora all'esame.
 - Deliri: si osserva se il paziente manifesta convinzioni o idee erranee che ne influenzano il comportamento.
 - Allucinazioni: lo sperimentatore considera se vi sono o meno allucinazioni visive, uditive o tattili.
 - Deambulazione
 - Aumento dell'attività: si effettua una valutazione comparando le condizioni del paziente al suo livello di attività fisica.
 - Tremore: viene chiesto al soggetto di stendere le braccia in avanti con le mani allargate per 10 secondi e si osserva se è presente tremore.
 - Modificazioni dell'appetito: questo item è importante per studiare se vi sono modificazioni dell'appetito rispetto alla norma e se queste possono essere dovute alla presenza di uno stato depressivo o ad un processo degenerativo.

2.6.3 Test di valutazione delle funzioni esecutive

Oltre ai test che valutano le abilità cognitive dei pazienti con problemi di memoria ve ne sono anche alcuni in grado di testare le funzioni esecutive, compromesse anch'esse nei pazienti con malattie neurodegenerative e Demenza d'Alzheimer.

I più utilizzati sono:

- *Wisconsin Card Sorting Test (WCST; Berg, 1948; Grant e Berg, 1948)* -> con questo test vengono valutati il ragionamento astratto, la capacità strategica e le perseverazioni.

La versione di Grant prevedeva l'utilizzo di 128 carte, mentre la versione di Nelson (1976) si presenta in forma più ridotta con sole 48 carte.

Ci sono 4 mazzi di carte, ognuna contenente 4 forme: cerchi, triangoli, croci e stelle: il soggetto deve ordinarle in base ad uno standard predefinito sul momento, che può essere forma, numero o colore.

Il procedimento è per tentativi ed errori.

Dopo un numero di risposte corrette il criterio di ordinamento cambia e l'esaminato deve essere in grado di comprendere quello nuovo.

Svolgendo questi compiti è possibile incorrere in due tipi di errore:

- Errore di tipo P o errore perseverativo: viene data continuamente una risposta sbagliata, ovvero uguale alla precedente ritenuta non idonea oppure uguale alla precedente anche dopo il cambiamento di criterio.
- Errore di tipo E o errore non perseverativo: viene data una risposta sbagliata dopo un cambiamento di criterio.

Figure 23.23
The Wisconsin card-sorting test. Cards containing various numbers of colored symbols must first be sorted by color. After a string of correct responses is made, the sorting category is changed to shape.

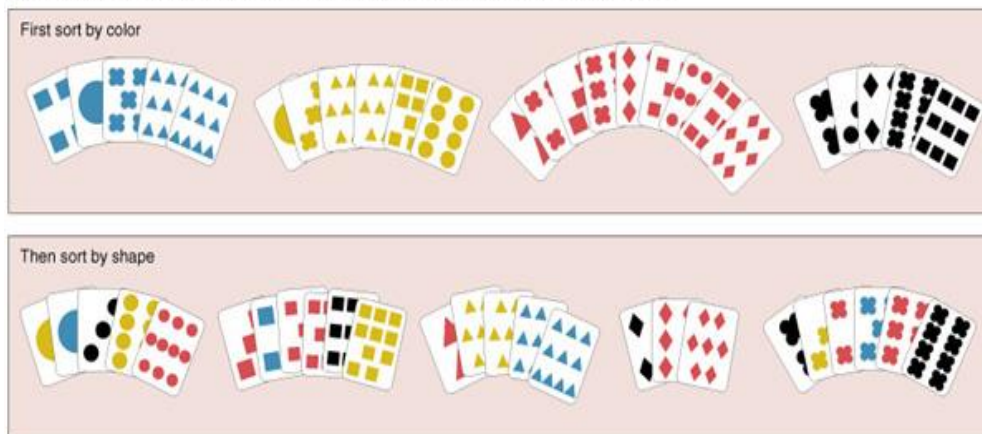


Immagine 8. *Wisconsin Card Sorting Test*

- *Stroop Color Word Interference Test (SCWIT; Venturini et al., 1983)* -> è un test di semplice e rapida somministrazione, che valuta l'attenzione visiva. Si basa sull'Effetto Stroop (Stroop, 1935), che afferma che dire il nome di una macchia di colore richiede più tempo rispetto a leggere il nome di un colore e che è difficile dire il nome del colore se questo colore è utilizzato per denominarne un altro.

Lo Stroop Color test si compone di tre subtest:

- Lettura di una lista di nomi di colori il più velocemente possibile

- Denominazione di colori
- Denominazione del colore in cui sono scritte le parole

È utile per individuare lesioni cerebrali, disturbi della memoria e psicosi.

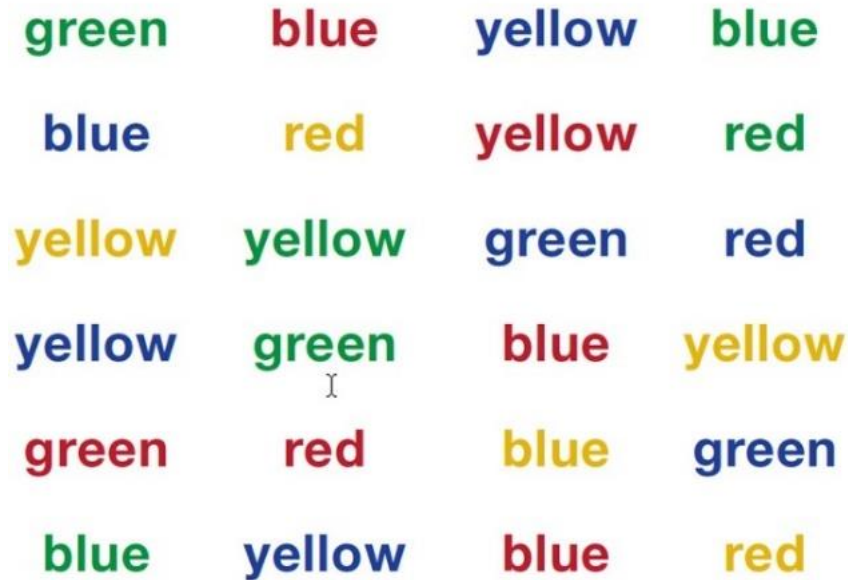


Immagine 9. *Stroop Color Word Interference Test*

- *Trail Making Test (TMT; Giovagnoli et al., 1996)* -» questo test viene utilizzato per valutare attenzione selettiva visuo – spaziale, attenzione divisa e coordinazione visuo – motoria.

Si compone di due compiti:

- Compito A: il paziente deve unire i puntini da 1 a 25 nel minor tempo possibile; in questo modo vengono valutate l'esplorazione del campo visivo e la capacità attentiva.
- Compito B: l'esaminato deve eseguire due compiti in contemporanea, ovvero unire i numeri e le lettere dell'alfabeto in ordine crescente (1 – A – 2 – B e così via).

Il punteggio viene calcolato in base al tempo che impiega il soggetto per portare a termine la prova senza commettere errori ed alla differenza di tempo che c'è tra l'esecuzione di un compito e l'altro: un risultato patologico è considerato un buon predittore di deficit cognitivi di natura multifattoriale (Bergendal, Fredrikson e Almkvist, 2007).

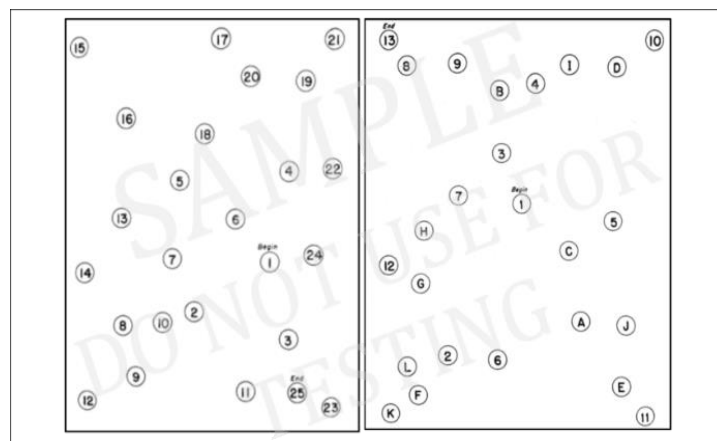


Immagine 10. Trail Making Test

- *Test delle matrici attentive (Spinnler e Tognoni, 1987)* -> questo strumento viene utilizzato per indagare l'attenzione selettiva e la coordinazione visuo – attentiva ed è inoltre ottimo per testare velocità, capacità di detezione, interazione tra memoria di lavoro (Barletta – Rodolfi, Ghidoni e Gasparini, 2011).

Si compone di tre matrici di tre numeri, per ognuna delle quali si chiede al soggetto di cancellare il più rapidamente possibile alcuni degli item stabiliti. Il punteggio, al quale vengono successivamente applicate correzioni, viene calcolato o in base all'ammontare dei numeri cancellati entro 45 secondi (Spinnler e Tognoni, 1987) o in base al tempo di esecuzione ed errori commessi (Della Sala et al., 1992).

Un esempio di matrice attentiva

- **Stringa di controllo: 5**

(A)	2	6	5	9	4	5	2	5	2	6
(B)	4	1	2	5	1	3	0	4	9	1
(I)	0	6	7	6	8	9	8	0	8	0
(II)	9	0	4	3	0	1	9	3	7	6
(III)	7	9	5	3	7	8	8	9	7	6
(IV)	7	3	7	6	8	5	8	5	3	2
(V)	5	2	3	1	2	3	1	7	2	8
(VI)	4	1	7	4	7	6	9	1	8	3
(VII)	2	7	4	2	6	2	9	4	5	0
(VIII)	4	3	4	0	4	3	0	2	8	2
(IX)	6	1	5	6	1	5	8	3	6	9
(X)	4	5	2	8	1	3	9	1	5	1
(XI)	7	9	7	5	0	7	3	4	0	8

- Tempo di esecuzione: 45 secondi
- N° totale matrici: 3 (130 cifre a matrice)

Immagine 11. Esempio di matrici attentive

- *Frontal Assessment Battery (FAB; Dubois et al., 2000)* -> questa batteria, di facile e breve somministrazione, oltre alla cognizione sociale valuta la funzione esecutiva nella sua totalità e si compone di sei subtest:

- Concettualizzazione di similitudini
- Fluenza lessicale per modalità fonemica
- Programmazione motoria
- Risposta ad istruzioni conflittuali
- Compito di controllo inibitorio di tipo go – no go
- Comportamento di prensione

Il punteggio totale è 18 (3 punti massimo per ogni prova).

Sei test da usare al letto del paziente (non richiedono più di 10 minuti)

1. **Somiglianza** (concettualizzazione)

- *“In che cosa sono simili :*
- *una banana e un’arancia*

(In caso di fallimento totale: “non sono simili” o di fallimento parziale : “entrambe hanno la buccia”, aiutare il paziente : “ *la banana e l’arancia sono entrambe*”; ma assegnare 0 a questa risposta; non aiutare il paziente per i due successivi item)

- *un tavolo e una sedia?*
- *Un tulipano, una rosa e una margherita?”*

- punteggio : solo le risposte categoriali (frutta, mobili, fiori) sono considerate corrette.

3 risposte corrette	3
2 risposte corrette	2
1 risposta corretta	1
nessuna risposta corretta	0

2. **Fluenza fonemica** (flessibilità mentale)

- *“Dica il maggior numero possibile di parole che cominciano con la lettera “S”, qualsiasi parola eccetto cognomi o nomi propri”.*

Se il paziente non dà nessuna risposta nei primi 5 secondi, dire : “*Per esempio, serpente*”. Se il paziente si ferma per oltre 10 secondi, stimolarlo dicendo : “*Qualsiasi parola che cominci con la lettera “S”*”. La prova dura 60 secondi.

- Punteggio: ripetizioni o variazioni (scarpa, scarpone), cognomi o nomi propri non sono contate come risposte corrette.

Più di 9 parole	3
Da 6 a 9 parole	2
Da 3 a 5 parole	1
Meno di 3 parole	0

3. **Serie Motorie** (programmazione)

- *“Guardi con attenzione quello che faccio”.*

L’esaminatore seduto di fronte al paziente effettua tre volte, da solo, con la mano sinistra la serie di Luria “pugno-taglio-piatto”.

- *“Ora faccia lo stesso, con la mano destra prima con me poi da solo”.*

L’esaminatore effettua tre volte la stessa serie con il paziente, poi gli dice : “*continui da solo*”

- Punteggio:

- il paziente effettua da solo, correttamente, 6 serie consecutive	3
- il paziente effettua da solo, correttamente, almeno 3 serie consecutive	2
- il paziente sbaglia da solo, ma effettua correttamente almeno 3 serie consecutive con l’esaminatore	1
- il paziente non riesce ad effettuare 3 serie consecutive neppure con l’esaminatore.	0

4. **Istruzioni contrastanti** (sensibilità all'interferenza)

- "Batta due volte quando io batto una volta".

Per essere sicuri che il paziente abbia capito le istruzioni, si effettua una serie di tre prove :
1-1-1.

- "Batta una volta quando io batto due volte".

Per essere sicuri che il paziente abbia capito le istruzioni, si effettua una serie di tre prove :
2-2-2.

L'esaminatore effettua la serie seguente : 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2.

- punteggio :
 - nessun errore 3
 - 1 o 2 errori 2
 - più di 2 errori 1
 - il paziente batte come l'esaminatore per almeno 4 prove consecutive 0

5. **Go – No - Go** (controllo inibitorio)

- "Batta una volta quando io batto una volta".

Per essere sicuri che il paziente abbia capito le istruzioni, si effettua una serie di tre prove : 1-1-1.

- "Non batte quando io batto due volte".

Per essere sicuri che il paziente abbia capito le istruzioni, si effettua una serie di tre prove : 2-2-2.

L'esaminatore effettua la serie seguente : 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2.

- punteggio :
 - nessun errore 3
 - 1 o 2 errori 2
 - più di 2 errori 1
 - il paziente batte come l'esaminatore per almeno 4 prove consecutive 0

6. **Comportamento di prensione** (autonomia ambientale)

- L'esaminatore è seduto di fronte al paziente. Mettere le mani del paziente con le palme in alto, appoggiate sulle ginocchia. Senza dire nulla e senza guardare il paziente, l'esaminatore porge le sue mani vicino a quelle del paziente e ne tocca le palme, contemporaneamente da ambo i lati, osservando se il paziente spontaneamente le afferra. Se il paziente le afferra, l'esaminatore prova di nuovo dopo avergli detto: "Non prenda le mie mani"

- punteggio :
 - il paziente non afferra le mani dell'esaminatore 3
 - il paziente e viceversa chiede cosa deve fare 2
 - il paziente afferra le mani senza esitazione 1
 - il paziente afferra le mani dell'esaminatore anche dopo che gli ha chiesto di non farlo 0

TOTALE/18

Immagine 12. FAB

- *Test di Corsi (Orsini et al., 1987)* -> è una prova ideata per fornire una misurazione della quantità di informazioni che un soggetto è in grado di trattenere nella memoria di lavoro.

Si tratta di una tavoletta di legno di 32 x 25 cm, sulla quale sono incollati, in maniera asimmetrica, 9 cubetti di 45 mm di lato e uguale colore, numerati dalla parte rivolta verso l'esaminatore.

Al paziente viene chiesto di riprodurre le sequenze mostrate dallo sperimentatore, che tocca un cubetto alla volta ad un ritmo di un cubetto ogni due secondi.

Quando il soggetto avrà riprodotto una sequenza correttamente si passerà a quella successiva: ne devono essere eseguite correttamente almeno due su tre

ed il numero di cubetti relativo alla serie più lunga indicherà il punteggio del test rappresentativo della memoria spaziale della persona esaminata (Pinelli, 2004).

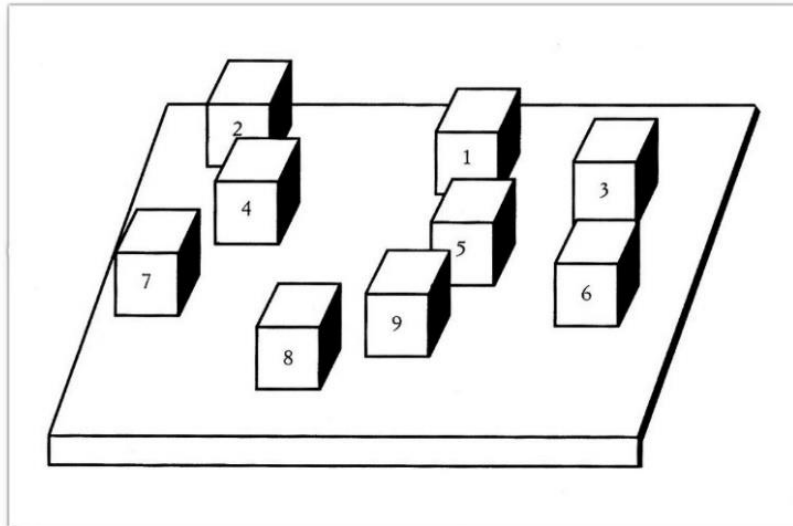


Immagine 13. *Test di Corsi*

- *Digit Span (utilizzato nelle Batterie Wechsler, 1955, 1987, 1997 e nella WMS, Wechsler, 1945) -> il Digit Span misura l'ampiezza della memoria verbale a breve termine.*

Il test prevede che l'esaminatore enunci sequenze di cifre e che il soggetto debba ripeterle: ogni volta che esegue in maniera corretta si passa alla sequenza successiva.

Vi sono due tipi di prove:

- Digit forward: si richiede che le cifre vengano ripetute in ordine crescente
- Digit backward: la prova consiste nella ripetizione delle cifre in ordine decrescente

Il numero di cifre ripetute in maniera corretta indica lo span di memoria del paziente esaminato.

Digit span test

	Column 1	Column 2	
Forward test	(3) 2-6-5	(3) 2-8-1	
	(4) 1-5-2-3	(4) 1-9-5-2	
	(5) 2-4-7-6-1	(5) 5-2-1-4-3	
	(6) 4-2-1-9-3-7	(6) 8-5-3-1-4-7	
	(7) 3-6-4-8-5-2-9	(7) 6-8-1-4-7-2-5	
	(8) 7-5-8-2-9-6-1-3	(8) 2-8-5-9-7-3-1-4	
	(9) 5-8-6-4-2-7-3-9-1	(9) 4-2-5-8-1-3-9-7-6	
	Backward test	(2) 2-1	(2) 2-8
		(3) 5-8-4	(3) 3-2-8
(4) 4-8-9-1		(4) 2-9-4-1	
(5) 6-8-7-2-1		(5) 3-5-9-7-6	
(6) 5-8-1-7-4-6		(6) 4-3-1-9-2-5	
(7) 8-5-3-6-7-2-9		(7) 5-3-2-4-1-6-8	
(8) 1-7-4-3-8-9-5-2		(8) 6-8-4-7-5-3-9-2	
Maximal digit number for forward test () +			
Maximal digit number for backward test () = Total score ()			

Immagine 14. Digit Span

2.6.4. Test di valutazione della presenza di sintomi depressivi

Ai test utilizzati in precedenza se ne aggiunge uno che valuta la presenza di sintomi depressivi in pazienti affetti da demenza, la *Cornell Scale for Depression in Dementia* (CDS, Alexopoulos, Abrams, Young e Shamoian, 1988)

La CDS si compone di due parti:

- Breve intervista semi – strutturata ad un familiare o ad un operatore, dunque ad una persona che conosce bene il malato
- Valutazione del paziente attraverso l’osservazione dei suoi comportamenti

L’analisi viene effettuata attraverso 19 item, valutati con un punteggio compreso tra 0 (assenza del sintomo) a 2 (sintomo severo), che indagano le seguenti aree:

- Alterazioni del tono dell’umore:
 - Ansia
 - Tristezza
 - Mancata reattività ad eventi piacevoli
 - Irritabilità marcata
- Disturbi del comportamento:
 - Agitazione psicomotoria
 - Rallentamento nei movimenti e nei discorsi
 - Presenza di molteplici disturbi fisici
 - Perdita degli interessi
- Segni fisici:
 - Mancanza di appetito

- Perdita di peso
- Mancanza di energie
- Funzioni cliniche:
 - Sbalzi d'umore durante la giornata
 - Difficoltà a prendere sonno
 - Risvegli notturni frequenti
 - Risveglio mattutino precoce
- Disturbi ideativi:
 - Sentimenti suicidari
 - Bassa autostima
 - Pessimismo
 - Deliri relativi all'umore

Name: _____ Age: _____ Sex: _____ Date: _____

Cornell Scale for Depression in Dementia

Ratings should be based on symptoms and signs occurring during the week before interview. No score should be given if symptoms result from physical disability or illness.

SCORING SYSTEM

a = Unable to evaluate 0 = Absent 1 = Mild to Intermittent 2 = Severe

Score greater than 12 = Probable Depression

	a	0	1	2
A. MOOD-RELATED SIGNS				
1. Anxiety; anxious expression, rumination, worrying				
2. Sadness; sad expression, sad voice, tearfulness				
3. Lack of reaction to pleasant events				
4. Irritability; annoyed, short tempered				
B. BEHAVIORAL DISTURBANCE				
5. Agitation; restlessness, hand wringing, hair pulling				
6. Retardation; slow movements, slow speech, slow reactions				
7. Multiple physical complaints (score 0 if gastrointestinal symptoms only)				
8. Loss of interest; less involved in usual activities (score 0 only if change occurred acutely, i.e., in less than one month)				
C. PHYSICAL SIGNS				
9. Appetite loss; eating less than usual				
10. Weight loss (score 2 if greater than 5 pounds in one month)				
11. Lack of energy; fatigues easily, unable to sustain activities				
D. CYCLIC FUNCTIONS				
12. Diurnal variation of mood; symptoms worse in the morning				
13. Difficulty falling asleep; later than usual for this individual				
14. Multiple awakenings during sleep				
15. Early morning awakening; earlier than usual for this individual				
E. IDEATIONAL DISTURBANCE				
16. Suicidal; feels life is not worth living				
17. Poor self-esteem; self-blame, self-depreciation, feelings of failure				
18. Pessimism; anticipation of the worst				
19. Mood congruent delusions; delusions of poverty, illness or loss				

Immagine 15. *Cornell Scale for Depression in Dementia*

Questo test viene somministrato poiché numerose ricerche hanno individuato nell'ansia e nella depressione due forti campanelli d'allarme per l'eventuale sviluppo di morbo di Alzheimer (Giuffrida, 2018).

Uno studio condotto negli ultimi anni dai ricercatori di Brigham e Women's Hospital, guidati da Nancy Donovan, ha mostrato risultati molto interessanti a tal proposito: 270 anziani definiti "cognitivamente normali" con età compresa tra i 62 ed i 90 anni, sono stati valutati e sottoposti ad esami per rilevare i livelli di beta – amiloide.

È stato dimostrato che livelli elevati di beta – amiloide coincidevano con livelli di ansia più elevati e che, all'aumentare dei sintomi ansiosi, aumentava anche la presenza della proteina; questo potrebbe dunque essere un indicatore precoce della patologia.

2.7 Interventi

Attualmente non esistono vere e proprie cure per l'Alzheimer, ma solo rimedi palliativi e modi per tentare di rallentare il decorso.

Nella maggior parte dei casi accade che la cura venga attivata solo nello stadio conclamato e dunque avanzato della malattia, con conseguente fallimento terapeutico (Alastra, 2016).

I trattamenti al giorno d'oggi utilizzati, che mirano alla soppressione della proteina beta – amiloide con conformazione ad oligomeri, sono di due tipi: la terapia farmacologica e l'intervento psicosociale e cognitivo.

2.7.1 Terapia farmacologica

Prima di somministrare farmaci vanno tenuti in considerazione tre importanti fattori (Beni, 2017):

- Le medicine risultano utili soltanto nelle fasi lievi e moderate della malattia.
- Potrebbero esserci soggetti "non – responders", ovvero pazienti che non rispondono in maniera adeguata alle terapie.
- Vi è la necessità di un medico specialista quale supervisore, poiché potrebbero esserci effetti indesiderati anche gravi.
- Spesso non è sufficiente la somministrazione di un solo farmaco poiché l'Alzheimer può presentarsi in comorbidità con altre patologie, soprattutto diabete, ipertensione e disturbi psichiatrici.

All'interno di un approccio di tipo farmacologico è importante distinguere i medicinali utilizzati per l'Alzheimer da quelli impiegati per i disturbi del comportamento.

Quelli maggiormente adoperati sono:

- *Inibitori dell'acetilcolinesterasi (Donepezil, Tacrina, Rivastigmina e Galantamina)* -> questi farmaci, nelle prime fasi, si rivelano utili per il miglioramento di alcuni sintomi sia cognitivi, come memoria ed attenzione, che comportamentali, quali allucinazioni, apatia ed agitazione.

Il loro scopo è quello di mantenere sufficientemente elevata la disponibilità di acetilcolina, un neurotrasmettitore importantissimo per la memoria, che, dopo aver inviato messaggi da una cellula all'altra, viene automaticamente eliminato e del quale i malati di Alzheimer risultano deficitari.

- *Memantina* -> questo farmaco, oltre ad apportare benefici per quanto riguarda i sintomi cognitivi e comportamentali, agisce anche come neuroprotettore.

Il suo principale compito è quello di compensare gli effetti tossici del glutammato, una sostanza essenziale per l'apprendimento e per la memoria ma che, in dosi eccessive, provoca la morte neuronale.

- *Antiossidanti (Selegilina, Vitamina E e Gingko – Biloba)* -> i farmaci con azione antiossidante vengono utilizzati per neutralizzare i radicali liberi e proteggere l'organismo dai loro effetti negativi.

I radicali liberi, infatti, se prodotti in quantità eccessiva, portano ad usura della mente e del corpo.

Si ritiene che gli antiossidanti intervengano nei processi di invecchiamento, aiutando a rallentare i meccanismi di perdita delle cellule cerebrali e favorendo i processi di autonomia dell'individuo.

- *TA (Triplo recettore antagonista)* -> è stato osservato, finora solo nei topi transgenici che esprimono i geni responsabili dell'Alzheimer nell'uomo, che questo farmaco, sviluppato per curare il diabete di tipo 2, è in grado di ridurre in maniera significativa la perdita della memoria, riducendo le placche beta – amiloide tossiche e l'infiammazione (Centini, 2018).

La ricerca è stata condotta da un team dell'Università di Lancaster, in Gran Bretagna, che, dopo aver condotto una serie di test di memoria in labirinti ed aver analizzato il tessuto cerebrale di topi APP/PS1 in seguito alla somministrazione di AT, ha rilevato una riduzione dello stress ossidativo e delle placche amiloidi.

Il farmaco è stato approvato per l'uso sull'uomo.

Allo stato attuale i risultati ottenuti dalle terapie farmacologiche sembrano incoraggianti, ma vanno effettuati ulteriori studi, oltre che sull'efficacia, anche sugli effetti collaterali che potrebbero rivelarsi gravi (ad esempio emorragie date dall'azione anticoagulante).

Quello che i ricercatori sono riusciti ad ottenere sono stati medicinali con effetti per un lasso di tempo maggiore, oltre che la certezza che, per evitare danni irreversibili alla memoria con il coinvolgimento di quella a lungo termine, si debba intervenire nelle fasi precoci della patologia.

Negli ultimi anni diversi team di ricerca stanno lavorando per trovare nuove cure.

In particolare gli studiosi si stanno dedicando allo studio dell'*Aducanumab*, un anticorpo monoclonale che sembra sia in grado di effettuare una sorta di pulizia del cervello dalla beta – amiloide.

Il farmaco, in via di sperimentazione, dovrebbe legarsi alla proteina patologica ed eliminarla dal cervello, inibendo così lo sviluppo della malattia (Di Pasqua, 2015).

L'indagine è stata condotta su 166 pazienti nei quali, dopo il trattamento, sono stati riscontrati sia un rallentamento del declino delle facoltà mentali, sia una buona riduzione del numero delle placche amiloidi (Caprara, 2015).

2.7.2 Interventi psicosociali e cognitivi

Nel corso degli anni è cambiato anche il concetto di cura, che vede la persona come il fulcro attorno al quale deve essere costruita la terapia (Alastra, 2016).

Quest'ultima, a sua volta, deve tener conto della qualità della vita del malato e della formazione dei familiari, garantendo un sistema integrato finalizzato alla presa in carico ed al sostegno della famiglia lungo tutto il percorso assistenziale.

Nei pazienti con demenza uno dei sintomi che compare per primo, come già accennato, sono sicuramente i disturbi nella sfera comportamentale.

Attraverso di essi il malato cerca di esprimere disagi legati ad altre patologie o di reagire a situazioni alle quali non riesce più ad attribuire un significato.

Per questo tipo di disturbi l'unica cosa che si può fare è tentare di mettere in sicurezza gli ambienti per lasciare la possibilità all'anziano di muoversi, ma in uno spazio protetto.

Un altro comportamento disturbante, insieme ad agitazione psicomotoria e confusione, è il cosiddetto "delirio", che va generalmente assecondato sebbene non in maniera totalizzante.

Non è buona cosa tentare di far cambiare idea al malato, in quanto si potrebbero scatenare reazioni aggressive: paura e confusione, oltre all'incapacità di esprimere il dolore corporeo, sono le emozioni maggiormente manifestate dall'anziano, il quale le esprime attraverso prepotenza fisica e verbale.

In questi casi è importante capire il perché di tali comportamenti, lavorando sulle relazioni e sui conflitti che si creano lungo il cammino (Bruce, Hodgson e Schweitzer, 2003).

All'interno dell'iter terapeutico diventa fondamentale anche il contributo apportato dai familiari, che devono attuare una serie di comportamenti per facilitare la comunicazione, avendo cura soprattutto di evitare di sottolineare le incapacità del paziente e di sostituirsi a lui nelle normali attività di routine.

Gli operatori, invece, devono conoscere il passato della persona ed i suoi interessi, in modo tale da riuscire a stimolare con trattamenti pensati ad hoc.

Dal punto di vista fisiologico è normale che, nelle persone anziane, si assista ad un declino nel funzionamento delle aree cognitive: le terapie agiscono come sistemi "normalizzanti" che attivano maggiormente le aree deficitarie e ipoattivano i circuiti di compensazione (Pino, 2017).

L'intervento cognitivo viene sfruttato in misura maggiore nei casi di pazienti con MCI e si focalizza su quattro aspetti:

- *Stimolazione cognitiva* -» consiste in attività di gruppo come letture supervisionate, training musicali (Benz, Sellaro, Hommel e Colzato, 2016), orientamento alla realtà e laboratori di reminiscenza.
- *Interventi sullo stile di vita* -» agiscono sui fattori protettivi, incitando i soggetti ad intraprendere uno stile di vita sano basato sullo svolgimento di attività fisica, il consumo di alimenti compresi nella dieta mediterranea e l'abbandono di abitudini malsane quali ad esempio il consumo di alcool e sigarette.
- *Riabilitazione cognitiva* -» si incentra sulle difficoltà del paziente e sulle sue specifiche necessità.
Il caregiver, attraverso sedute generalmente individuali, agisce in maniera diretta sui comportamenti disfunzionali e ne riduce le difficoltà di esecuzione. Questi scopi possono essere raggiunti attraverso l'impiego di aiuti esterni come diari, fotografie, tecniche di rilassamento ed associazione, che permettano di riattivare le abilità cognitive compromesse e di compensare i danni a livello funzionale.
- *Terapia cognitiva* -» viene adoperata per anziani con disturbi di memoria. Essi vengono guidati allo sviluppo di strategie compensative, tecniche mnestiche che aiutano l'elaborazione e l'organizzazione dei dati. Se si riesce ad agire in una fase di pre – demenza si può migliorare notevolmente la qualità della vita del malato e dei suoi familiari rallentando il decadimento cognitivo ed alleviando sintomi e comportamenti problema.

Gli interventi psicosociali e cognitivi, infine, possono essere effettuati sia in gruppo, per favorire meccanismi di interazione, che singolarmente, per garantire un approccio cucito sulla persona.

Per quanto riguarda la durata occorre valutare intensità, frequenza e durata in base alle esigenze del singolo ed al suo livello di gravità della patologia.

L'efficacia della terapia di stimolazione cognitiva è stata anche verificata, tra le varie equipe, dal gruppo di ricerca Airalz dell'Università di Parma: i malati d'Alzheimer, se trattati a piccoli gruppi, rispondono bene alle attività ludiche e di socializzazione mirate al miglioramento delle capacità di apprendimento ed al miglioramento della memoria residua (Briganti, 2017).

Capitolo 3

IL NOSTRO PROGETTO: “LA TERAPIA DEL RICORDO”

3.1 Breve storia dell’Istituto

Il mio lavoro di ricerca, supervisionato e guidato della dottoressa Stefania Ceruti, si è svolto presso il Nucleo Alzheimer, reparto San Lorenzo, della Fondazione Istituto «Carlo Vismara – Giovanni De Petri» ONLUS, Servizi Accreditati di Assistenza, Cura e Riabilitazione, con sede in San Bassano (CR).

La struttura, inizialmente chiamata “Ospizio di San Carlo”, venne fondata nel 1884 da Monsignor Carlo Vismara, all’epoca Parroco di San Bassano, e fu successivamente trasformata da IPAB a Fondazione ONLUS a seguito della delibera della depubicizzazione dell’Ente, avvenuta nel 2000 ad opera del Consiglio di Amministrazione.



Immagine 16. *Esterno dell’istituto*

Da sempre la Fondazione si impegna a garantire principi di eguaglianza, imparzialità, continuità, partecipazione, efficienza, accoglienza, responsabilità ed etica, in linea con quanto enunciato dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 gennaio 1994.

La sua idea di base, fin dall’inizio dell’attività, è stata quella di divenire un luogo di cura, una sorta di “casa” per i degenti, che privilegiasse la dimensione umana dei rapporti tra utenti ed operatori, puntando alla serenità dell’ambiente lavorativo attraverso un lavoro d’equipe incentrato sugli obiettivi e stimolante per tutte le figure professionali.

In quest'ottica di lavoro i familiari divengono dunque importanti interlocutori e permettono la creazione di programmi personalizzati per ogni degente, in una sorta di "gestione partecipata".

Il Vismara intrattiene inoltre rapporti costanti con il territorio circostante, offrendo diverse iniziative nel corso dell'anno, come uscite, partecipazioni ad eventi culturali e sportivi, sagre e gite; vi è infine la disponibilità di accoglienza per gruppi in visita guidata, gruppi di volontariato e tirocinanti.

La struttura offre diversi servizi di assistenza:

- Servizi per anziani (10 nuclei per un totale di 247 posti convenzionati con la Regione Lombardia + 20 posti letto non convenzionati):
 - *Nuclei di R.S.A (Residenza Sanitario Assistenziale)* -> si occupano della cura e dell'assistenza dell'anziano non autosufficiente, in presenza di plurime patologie anatomo funzionali che necessitano contemporaneamente di cure clinico – sanitarie intense e di un intervento assistenziale non erogabile a domicilio.
I nuclei si impegnano per garantire una valutazione multidimensionale e la stesura di un Piano di Assistenza Individualizzato (PAI) che corrisponda ai bisogni del singolo paziente.
 - *Nucleo Alzheimer* -> accoglie persone in regime di ricovero a tempo determinato, che presentino diagnosi di demenza associata a disturbi del comportamento.
Generalmente la degenza permane per tutto il tempo in cui si presentano i disturbi, successivamente viene proposto il trasferimento in altri nuclei.
 - *Centro diurno integrato* (15 posti) -> si rivolge ad anziani non autosufficienti, a rischio di perdita dell'autonomia o di difficile gestione nell'ambiente domestico, piuttosto che ad anziani con problemi di solitudine ed abbandono.
Il centro propone soluzioni di servizio assistenziale, sanitario e riabilitativo diurno, oltre a servizi alberghieri, di animazione e segretariato sociale.
- Cure intermedie e Riabilitazione:
 - *Reparto di degenza riabilitativa e stabilizzazione clinica* -> offre interventi assistenziali, clinici e riabilitativi a pazienti in fase di stabilizzazione provenienti dal domicilio, dall'ospedale o da altri nodi della rete, in seguito ad un evento acuto o ad una riacutizzazione di una patologia.
 - *Prestazioni ambulatoriali* -> si rivolgono a persone con disabilità importanti o multiple, che necessitano pertanto di terapie riabilitative e/o abilitative continuative.

- Disabilità e psichiatria (5 nuclei per un totale di 90 posti letto convenzionati con la Regione Lombardia):
 - *Nuclei di R.S.D (Residenza Sanitaria per persone Disabili)* -> il servizio è rivolto a pazienti con età compresa tra i 18 ed i 65 anni, non assistibili nell'ambiente domestico e che presentino disabilità fisica, psichica o sensoriale dipendente da qualsiasi causa (diagnosticata dalle Schede Individuali Disabili).
 - *Comunità Riabilitative Psichiatriche* (10 posti letto ciascuna) -> la fondazione ospita due comunità riabilitative psichiatriche, la C.R.M (Comunità Riabilitativa a Media protezione) e la C.P.M (Comunità Riabilitativa a Media assistenza), che ospitano persone con profonda sofferenza psichica e relazioni sociali difficoltose.
 - *Centro Diurno Psichiatrico* -> all'interno della struttura si effettuano programmi terapeutico – riabilitativi ed attività di risocializzazione in un regime semi – residenziale e comunitario.
- Servizi per il territorio ed ambulatoriali:
 - *ADI-SAD e RSA-RSD aperta* -> servizio destinato a pazienti di norma anziani affetti da morbo di Alzheimer od altra forma di demenza certificata.
 - *Ambulatori di medicina specialistica, diagnostica e riabilitazione* -> gli utenti esterni, previa prenotazione, possono accedere a servizi di medicina specialistica (fisiatria, geriatria, cardiologia, oculistica, dermatologia, psichiatria, psicologia clinica, radiologia ed ecografia), diagnostica (radiologia ed ecografia) e riabilitazione.

In ognuno di questi nuclei lavorano in modo integrato e coordinato diversi professionisti, che cooperano per garantire progetti individualizzati e risposte sempre più adeguate alle situazioni ed alle esigenze del singolo.

3.2 Uno zoom sul Nucleo Alzheimer

3.2.1 Le figure professionali

All'interno del nucleo i pazienti sono seguiti ed affiancati da esperti:

- *Medico* -> la sua presenza è garantita per tutte le 24 ore; collabora con le equipe per realizzare i Piani Assistenziali Individualizzati.
- *Capo Sala/Infermiere Referente* -> organizza e cura il lavoro degli infermieri, oltre che l'igiene ed il servizio alberghiero.
È figura di riferimento anche per i familiari, ai quali garantisce la correttezza dei servizi sanitari ed assistenziali.

- *Infermieri* -» si occupano della rilevazione dei parametri vitali, dell'esecuzione di esami e della somministrazione delle terapie.
- *ASA (Ausiliari Socio Assistenziali) e OSS (Operatori Socio Sanitari)* -» provvedono alle necessità di base dei degenti, assicurando il mantenimento dell'igiene ambientale e degli indumenti, inoltre collaborano con gli infermieri nell'esecuzione di alcuni compiti sanitari.
- *Inservienti* -» si occupano della pulizia degli spazi in comune in collaborazione con gli Ausiliari.
- *Guardarobiera* -» garantisce la presenza di biancheria, inoltre etichetta e gestisce gli indumenti dei residenti.
- *Animatori* -» sono i referenti della componente socio-relazionale e cooperano per il mantenimento della qualità della vita, attraverso la proposta di nuove attività ed il mantenimento della funzionalità delle risorse.
Gli animatori offrono momenti ludici e ricreativi, la lettura del giornale ed altre attività di R.O.T, gite e partecipazioni a feste.
- *Psicopedagogista/Musicoterapista* -» è presente esclusivamente nel Nucleo Alzheimer e si occupa della riabilitazione cognitiva attraverso interventi di Arte Terapia.

3.2.2 L'organizzazione degli ambienti

Ogni nucleo è dotato di stanze da letto doppie con servizio igienico privato, ampio soggiorno (utilizzato per i pasti e per le attività di animazione), cucina di reparto, bagno assistito, ambulatorio medico e guardiola per gli infermieri.

La Fondazione, inoltre, mette a disposizione un vasto cortile esterno con gazebo ed un piccolo orto, una cappella interna ed una palestra per la riabilitazione: l'attività fisica nel periodo della terza età, infatti, procura benefici sia a livello fisico che psicologico e sociale (Märki, 2004).



Immagine 17. Una camera da letto del reparto



Immagine 18. *Scorcio del corridoio*



Immagine 19. *Visuale del cortile e del gazebo esterno*



Immagine 20. *Un altro scorcio dei corridoi*

3.2.3 La giornata tipo di un residente

La sveglia avviene in un orario flessibile, generalmente tra le 6.30 e le 8.30, ed è seguita dalla colazione e dalle attività assistenziali.

Tra le 10.00 e mezzogiorno, ora in cui si consuma il pranzo, hanno luogo le attività di animazione basate sui Piani Assistenziali.

Dopo pranzo i degenti riposano in attesa dello spuntino delle 15.00, a seguito del quale riprendono le attività assistenziali e ricreative.

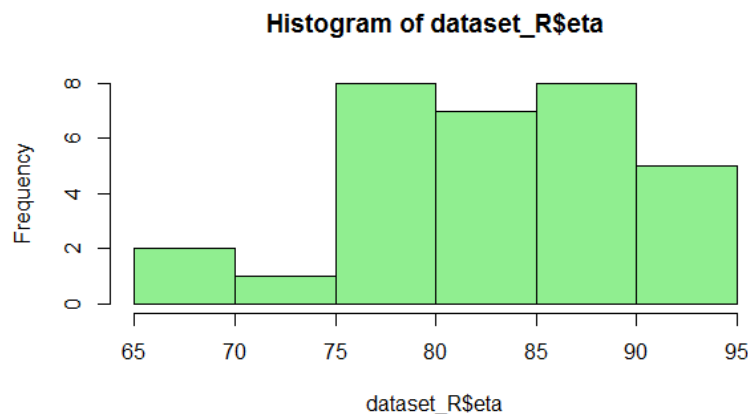
A partire dalle 18.00 circa viene distribuita la cena; dalle 20.00 in poi iniziano la preparazione per il riposo notturno, mentre chi lo desidera può intrattenersi in soggiorno per vedere la televisione o chiacchierare.

3.3 Progetto “La terapia del ricordo”

Il mio lavoro si è incentrato sull’utilizzo di un metodo di Arte Terapia, “La terapia del ricordo”, interamente ideato dalla dottoressa Stefania Ceruti.

Stefania: “[...] l’abbiamo chiamato, questo appuntamento, “Il salotto dei ricordi” vero? Dove ognuno di noi racconta qualcosa”

L’attività, proposta due volte alla settimana, si rivolge a persone con un disturbo di Alzheimer di entità medio – grave: il nostro gruppo, in particolare, era composto da 31 pazienti (19 donne e 12 uomini) di età compresa tra i 68 ed i 93 anni.



Hist 1. Età dei pz

Inizialmente è stato somministrato ad ogni paziente il *Mini Mental State Examination* (MMSE, Folstein et al., 1975), uno strumento di valutazione delle funzioni cognitive nell’anziano in grado di fornire l’eventuale presenza di un deterioramento intellettuale globale (Pinelli e Bortolotti, 2011).

Il tempo di somministrazione è piuttosto rapido, circa 10-15 minuti, ed il punteggio totale, ottenuto sommando i punteggi dei diversi item, è compreso tra 0 (che indica il livello massimo di deterioramento cognitivo) e 30 (che indica invece l’assenza di deficit cognitivi).

Il metodo di valutazione è il seguente:

- *Punteggio uguale o inferiore a 18* -> grave compromissione delle abilità cognitive
- *Punteggio compreso tra 18 e 24* -> compromissione da moderata a lieve
- *Punteggio pari a 25* -> borderline
- *Punteggio da 26 a 30* -> normalità cognitiva

La versione maggiormente utilizzata è quella di Frisoni, Rozzini et al. del 1993, il gruppo di Ricerca Geriatrica di Brescia, suddivisa nei seguenti item:

- *Item 1 (Orientamento temporale)*: si valuta se il soggetto sia in grado di riferire anno, stagione, giorno della settimana, giorno del mese e nome del mese corrente.
Per ogni risposta esatta viene assegnato un punto.
- *Item 2 (Orientamento spaziale)*: si verifica se il soggetto sia in grado di riferire luogo, piano, città, regione e stato in cui si trova.
Per ogni risposta corretta si assegna un punto.
- *Item 3 (Memoria a breve termine)*: l'esaminatore pronuncia tre parole di uso comune e chiede al paziente di ripeterle nell'immediato.
Ci sono a disposizione sei tentativi, al settimo la prova viene sospesa.
Viene assegnato un punto per ogni parola ripetuta correttamente al primo tentativo.
- *Item 4 (Attenzione e calcolo)*: partendo da 100 viene chiesto al soggetto di contare per sette all'indietro per 5 volte.
In caso di difficoltà è possibile far fare lo spelling al contrario della parola "mondo".
Si assegna un punto per ogni risposta corretta.
- *Item 5 (Memoria a lungo termine)*: viene chiesto al paziente di ricordare le 3 parole della terza prova.
Anche in questo caso si assegna un punto per ogni risposta data correttamente.
- *Item 6 (Linguaggio e prassia)*: vengono mostrati una penna ed un orologio e si chiede al paziente di denominarli.
Viene assegnato un punto per ogni risposta corretta.
- *Item 7 (Linguaggio e prassia)*: il paziente deve ripetere "tigre contro tigre" e, se esegue correttamente la prova, guadagna un punto.
- *Item 8 (Linguaggio e prassia)*: il paziente riceve un foglio bianco e nell'ordine deve prenderlo con la mano destra, piegarlo in due e farlo cadere per terra.
Gli viene dato un punto per ogni ordine effettuato in maniera corretta.
- *Item 9 (Comprensione)*: al soggetto viene dato un foglio con la scritta "chiuda gli occhi" e gli si chiede prima di leggerlo e poi di eseguire il comando.
Viene dato un punto se l'ordine viene eseguito.

- *Item 10 (Elaborazione di una frase)*: il paziente deve scrivere una frase di senso compiuto, contenente soggetto e verbo, su un foglio bianco.
In caso di riuscita viene assegnato un punto.
- *Item 11 (Copia di un poligono)*: il paziente deve copiare il disegno di due poligoni intersecati; guadagna un punto se la copia è corretta, quindi se le figure sono intersecate e se ognuna di esse ha cinque angoli.


	Punteggio	Punti		Punteggio	Punti
Orientamento			Linguaggio		
1. Che anno è?	_____	1	6. Indicare una matita e un orologio. Il paziente dovrà nominarli.	_____	2
Stagione?	_____	1			
Data?	_____	1	7. Il paziente dovrà ripetere:		
Giorno?	_____	1	"tigre contro tigre".	_____	1
Mese?	_____	1			
2. Dove siamo:			8. Il paziente dovrà eseguire un comando diviso in tre parti:		
Stato?	_____	1	"prenda un foglio in mano. Pieghi il foglio a metà. Metta il foglio per terra".	_____	3
Regione?	_____	1			
Città?	_____	1	9. Il paziente deve obbedire a ordini scritti, p. es.:		
Piano?	_____	1	"chiuda gli occhi".	_____	1
Indirizzo?	_____	1			
			10. Il paziente dovrà scrivere una frase a scelta. (La frase deve contenere un soggetto, un complemento oggetto e dovrà avere un senso compiuto. Ignorare ai fini del punteggio gli errori di ortografia).	_____	1
Ripetizione					
3. Nominare tre oggetti impiegando un secondo per ognuno. Chiedere quindi al paziente di nominarli. Ripetere le risposte fino a che il paziente le apprende tutte e tre.	_____	3	11. Ingrandire il disegno sottostante da 1 a 5 cm per lato e farlo copiare al paziente. (Dare un punto se tutti i lati e gli angoli sono copiati bene e se i lati intersecati formano un quadrilatero.)	_____	1
Attenzione e calcolo					
4. Chiedere di numerare per 7. Un punto per ogni risposta esatta. Fermarsi dopo 5 risposte.	_____	5			
Memoria					
5. Chiedere i nomi dei tre oggetti appresi al punto 3. Un punto per ogni risposta corretta.	_____	3			
					
			Totale	_____	30

Immagine 21. Mini Mental

Il punteggio ottenuto, infine, viene corretto utilizzando dei coefficienti di aggiustamento che tengono conto di età e livello di scolarizzazione del soggetto (Magni et al., 1996).

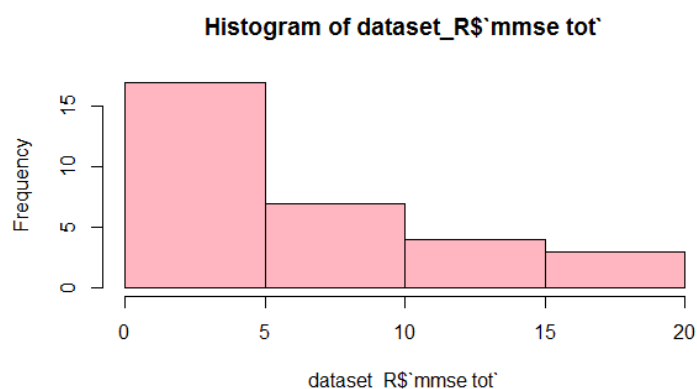
Tabella 1. Coefficienti di correzione

Livello di educazione	Intervallo di età				
	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89
0-4 anni	+0,4	+0,7	+1,0	+1,5	+2,2
5-7 anni	-1,1	-0,7	-0,3	+0,4	+1,4
8-12 anni	-2,0	-1,6	-1,0	-0,3	+0,8
13-17 anni	-2,8	-2,3	-1,7	-0,9	+0,3

Fonte: “Metodi e strumenti di valutazione nel ciclo di vita” (Pinelli e Bortolotti, 2011)

Dal Mini Mental abbiamo ottenuto i seguenti risultati:

- 14 pazienti non testabili, con punteggio 0/30
- 2 pazienti con punteggio 1/30
- 1 paziente con punteggio 3/30
- 1 paziente con punteggio 6/30
- 1 paziente con punteggio 8/30
- 3 pazienti con punteggio 9/30
- 2 pazienti con punteggio 10/30
- 1 paziente con punteggio 11/30
- 2 pazienti con punteggio 12/30
- 1 paziente con punteggio 14/30
- 1 paziente con punteggio 16/30
- 1 paziente con punteggio 17/30
- 1 paziente con punteggio 20/30



Hist 2. Punteggi totali MMSE

Questo test viene somministrato una volta ogni sei mesi, per valutare il miglioramento o il peggioramento delle condizioni dei degenti; per chi invece è entrato da poco la somministrazione può essere effettuata con maggior frequenza nelle fasi iniziali.

Uno dei casi più interessanti che abbiamo affrontato è stato quello di un paziente che, entrato nella struttura in aprile come paziente “non testabile”, ha poi conseguito un punteggio pari a 12/30 dopo appena un mese e mezzo.

Lo step successivo alla somministrazione del Mini Mental è, appunto, “La terapia del ricordo”, il cui scopo è prevalentemente quello di attuare una ricostruzione autobiografica finalizzata al recupero ed all’elaborazione di vissuti emozionali, oltre che il mantenimento dell’identità personale attraverso la narrazione della propria storia.

La terapia è costituita da tre fasi:

- *Fase I* -> incontro e colloqui con i familiari dell’ospite per presentare l’attività, raccogliere informazioni, compilare la scheda di anamnesi psicosociale e personale e raccogliere materiale fotografico relativo a momenti significativi della vita dell’ospite.
- *Fase II* -> incontro e colloqui con i familiari per riguardare insieme il materiale fotografico e rievocare ricordi insieme all’ospite stesso e per raccogliere informazioni atte alla costruzione del percorso terapeutico.
- *Fase III* -> ricostruzione dell’albero genealogico dell’ospite dalla giovinezza alla maturità, passando attraverso gli eventi significativi dal punto di vista sociale, lavorativo ed affettivo.

3.3.1 Come funziona “La terapia del ricordo”?

Il setting de “La terapia del ricordo” è organizzato nel seguente modo: i pazienti, in gruppetti di massimo 10 persone alla volta, vengono condotti dalla dottoressa in una piccola sala all’interno della struttura.

Lì vengono fatti accomodare attorno ad un tavolo rettangolare in modo che tutti possano guardarsi: lo scopo è quello di mettere ognuno a proprio agio, ponendosi in un’ottica di ascolto, condivisione e ricordo.

Stefania: “[...] quindi l’intento è ‘oggi ascolto quello che ha da raccontarmi il mio amico o amica’”



Immagine 22. *La saletta dove svolgevamo la terapia*



Immagine 23. *Setting della “Terapia del ricordo”*

Per motivi di ricerca ogni seduta, della durata di circa un’ora, viene videoregistrata avvalendosi dell’aiuto di una collaboratrice della dottoressa, una ragazza che fa tirocinio come animatrice e che, insieme talvolta a qualche familiare, aiuta nel tener vivo l’interesse di tutti i partecipanti.

Il progetto prevede che ogni riunione abbia un argomento ben preciso (il lavoro, la famiglia, il periodo della scuola...) e, per stimolare il ricordo, vengono utilizzate delle fotografie precedentemente portate dai familiari: la tipologia che viene prevalentemente utilizzata è quella della narrazione autobiografica.

È interessante osservare come i pazienti, disorientati quasi completamente nel presente e ad un livello invalidante della malattia, siano abilissimi nel ricordare anche in maniera molto dettagliata eventi e situazioni vissuti nel passato.

3.3.2 La costruzione del laboratorio di reminiscenza

Per riuscire nell'intento terapeutico è stato necessario impiegare alcune cautele, in modo tale da poter costruire il setting ideale.

Il ramo della psicologia che si occupa di questo, quindi dello studio dell'invecchiamento sia normale che patologico, è la «psicogerontologia», che aiuta gli operatori a creare programmi ed interventi in grado di fornire strumenti e tecniche capaci di accompagnare la persona attraverso le fasi più difficili e complesse (Pinelli e Bortolotti, 2011).

Come ci insegna la Letteratura (Bruce, Hodgson e Schweitzer, 2003), prima di avviare un progetto è importante accordarsi su alcuni punti, in modo tale da riuscire a lavorare in maniera più coesa:

- Consenso di tutta l'equipe sugli obiettivi (finalità adeguate ai bisogni ed alle risorse di ciascuno)
- Budget spendibile per le attività
- Setting adeguato
- Gruppo potenziale di partecipanti (relativamente omogeneo per genere, età e fase della malattia)

L'avvio del laboratorio è sempre la parte più difficile.

La decisione migliore sarebbe quella di coinvolgere più figure professionali, oltre che i familiari, per garantire un approccio di tipo multidisciplinare e dunque più stimolante. Vanno inoltre decise la durata ed il numero delle sedute, con l'accortezza di fissare delle routine, utili a persone con questa patologia perché in grado di infondere sicurezza e stabilità.

Nel corso del progetto, ad esempio, la dottoressa Ceruti organizza le R.O.T, routine di lavoro quotidiano, per far sì che i pazienti siano facilitati nell'orientarsi nel tempo e nello spazio.

Ogni mattina, seduti intorno ad un tavolo nella sala da pranzo, gli anziani dialogano con lei per identificare giorno, mese e stagione.

L'informazione viene scritta su una lavagna con il gesso bianco e rimane appesa nella sala da pranzo in modo che ognuno possa leggere.

In questo breve estratto vediamo occupati cinque pazienti, con punteggi al Mini Mental rispettivamente di 14/30, 12/30, 10/30, 10/30 e 9/30.

Stefania: *“Partiamo dal giorno della settimana. Che giorno è oggi, se lo ricorda G?”*

G: *“No”*

Stefania: *“Me l'ha scritto questa mattina sul suo foglio, provi a vedere cosa mi ha scritto”*

C: *“Martedì”*

Stefania: “Bravo C! Quanti ne abbiamo oggi come numero? Ieri ne avevamo 5, oggi ne abbiamo...?”

A: “10”

Stefania: “No, dopo il 5 viene il...?”

G: “6”

Stefania: “Bene, in che mese siamo A?”

A: “Non lo so”

Stefania: “Giugno, mese di giugno. In che stagione siamo, signor G?”

G: “Adesso siamo in novembre, no diciamo in dicembre”

Stefania: “No, se siamo nel mese di giugno in quale stagione possiamo trovarci? C, il mese di giugno è il mese dove i giardini sono già tutti fioriti, a che stagione ci avviciniamo?”

C: “Luglio?”

Stefania: “No, luglio è un mese, la stagione. Quante sono le stagioni?”

G: “Luglio, agosto, settembre, ottobre, novembre, dicembre.”

Stefania: “Sono 4 le stagioni, vero? Quindi la nostra è...? Siamo in...?”

A: “Autunno”

Stefania: “No, è già passato l’autunno. Dopo l’autunno arriva la...?”

A: “Primavera!”

Stefania: “Esatto, noi adesso siamo in primavera”

Ogni operatore, dopo alcuni incontri insieme agli altri membri dell’equipe per scambiare idee ed informazioni, dovrà anche prevedere riunioni preparatorie con i familiari e i curanti, ma in separata sede.

Nel caso in cui, durante le sedute successive, fossero presenti anche i parenti, gli animatori avranno cura di non incentrare interamente l’attenzione su di loro, concentrandosi sui degenti e sulle loro potenzialità.

3.3.3 I colloqui con gli anziani: un viaggio attraverso le emozioni

Un altro aspetto fondamentale è quello dell’atteggiamento da tenere e del linguaggio da utilizzare durante i colloqui.

Le persone anziane, soprattutto ammalate, vivono la demenza come un qualcosa che genera sofferenza emotiva, anche negli altri membri della famiglia (Alastra, 2016).

Quello che non andrebbe dimenticato è che anche loro, comunque, sono portatori di testimonianze e conoscenza (Robbiani, 2004) e che, come tutti, hanno bisogno di rapporti con la realtà, mediazioni ed affetto (Ambrosioni, 2004).

Una delle cose che gli anziani sentono il bisogno di fare è contribuire e rendersi utili, sia dal punto di vista pratico sia dal punto di vista affettivo, ma nonostante questo le relazioni, familiari e non, subiscono modificazioni radicali: talvolta, per imbarazzo, le

famiglie o i malati tendono ad isolarsi, sprofondando inevitabilmente nella solitudine e cadendo vittima dei propri stigma.

I familiari si trovano spesso combattuti tra emozioni contrastanti perché da una parte provano tenerezza, compassione ed amore, mentre dall'altra convivono con rabbia, stanchezza, confusione, fatica e rassegnazione, oltre che con i sensi di colpa che questi sentimenti generano.

Anche gli anziani, in questo contesto, possono avere la tendenza ad assumere atteggiamenti e visioni del mondo negative, con il pensiero della morte che diventa sempre più presente rispetto ad altre fasi dell'esistenza (Stevens – Long, 1979; Kimmel, 1980; Bahr e Peterson, 1989).

Per questi motivi gli operatori che lavorano nei centri di degenza possono divenire punti di riferimento significativi, un ponte per aiutare a ristabilire quei legami che vengono necessariamente messi alla prova già a partire dalla diagnosi: persone consapevoli di quello che sta accadendo e di ciò che accadrà vivono con meno ansie e riescono a gestirsi in autonomia più a lungo (Mace e Rabins, 2013; Henderson e Andrews, 2002; Maki et al., 2012; Vigorelli, 2015), parlando “la stessa lingua” del malato ed empatizzando con lui.

Il fatto di trovarsi con persone che vivono la stessa situazione e, dunque, anche le stesse difficoltà, rappresenta un aiuto validissimo per tutti i membri del gruppo, che diviene più coeso e maggiormente preparato per affrontare le sfide.

Gli animatori hanno l'importante compito di garantire una tonalità emotiva serena come base, facendo sì che i partecipanti si sentano al sicuro e non vivano le attività proposte come test o modi per metterli alla prova; gli errori commessi verranno quindi trattati con leggerezza ed umorismo per sdrammatizzare la situazione, nel rispetto di racconti che potrebbero differire da quelli dei congiunti.

La comunicazione è infine un altro aspetto da curare, poiché bisogna tener conto che le persone con Alzheimer, soprattutto quelle allettate o con mobilità ridotta, possono avere difficoltà nel parlare e nel far capire i propri bisogni, pertanto è preferibile utilizzare gesti ed atteggiamenti capaci di favorire la loro apertura.

Ad inibirli possono essere le continue direttive, come se ci si rivolgesse ai bambini; è preferibile ascoltarli e lasciare che siano loro a guidare la comunicazione, aiutandoli nelle riflessioni e nei ragionamenti.

È fondamentale comprendere l'identità della persona, oltre a come percepisce e si percepisce nel mondo, per trovare l'equilibrio necessario ed aiutare il raggiungimento del benessere di ciascuno (Pezzati, 2004).

Durante il colloquio si dovrebbero dunque seguire alcune semplici indicazioni quali:

- Sedersi al livello del paziente, rispettando il suo spazio, ma utilizzando il contatto fisico ogni qualvolta sembri necessario; va tenuto in considerazione che alcune persone desiderano contatti frequenti ed intensi, altre ne necessitano meno.
- Utilizzare un linguaggio semplice, chiaro e con frasi brevi, ma senza infantilizzare il malato.

È importante riuscire a tener viva una comunicazione stimolante, dunque parlare anche se si pensa che l'interlocutore non capisca, con affermazioni o domande sul tempo presente.

- Ripetere più volte lo stesso concetto, ma con parole diverse, per favorire la comprensione.

Questo atteggiamento è particolarmente utile anche per chi ha problemi fisiologici di udito e che, vergognandosi di chiedere di ripetere, potrebbe sentirsi escluso dal lavoro di gruppo.

Accompagnare ciò che viene detto con dei gesti, anche per far focalizzare l'attenzione su di sé.

La gestualità, così come la possibilità per il paziente di leggere il labiale, sono aspetti utilissimi nell'aiutare la comunicazione.

- Lasciare alla persona tutto il tempo che le serve per potersi esprimere ed accettare i silenzi qualora ce ne fossero.

Alcuni pazienti, infatti, potrebbero faticare a seguire le tempistiche dei discorsi e ne deriverebbe il timore di un'interpretazione dei silenzi come indice di disinteresse o incapacità.

- Mostrare interesse per i racconti e reagire con partecipazione, ripetendo quello che si è ascoltato per confermare di averlo memorizzato.
- Essere disponibili a parlare al posto del degente se questo può aiutarlo nel rilassamento.
- Alternare l'utilizzo del "tu" e del "lei": alcuni operatori prediligono l'utilizzo del "tu" per entrare in maggior intimità con l'anziano, ma deve essere sempre considerato che questi sono nati e cresciuti in un'epoca in cui il "lei" era indice di rispetto e stima per il proprio interlocutore.
- Aiutare le relazioni all'interno del gruppo

La relazione terapeutica, dunque, implica anche un saper ascoltare, creando una relazione di fiducia ed una sintonia empatica con il paziente che gli permetta di aprirsi nel profondo (Ardia, 2004).

3.3.4 L'importanza dei supporti per i ricordi

Tra gli obiettivi di terapie di questo tipo, il principale è appunto quello di fare "reminiscenza", intesa sia come il processo nel quale emerge il ricordo, sia come il risultato di tale processo (Bruce, Hodgson e Schweitzer, 2003).

Uno dei timori dei pazienti durante le sedute è quello di non riuscire a produrre ricordi, pertanto chi conduce deve trovare modi per suscitargli e fornire possibilità al paziente di mostrare, attraverso la gestualità, i sorrisi ed i cenni del capo, che ha riconosciuto gli stimoli.

Stefania: "Signor D, buongiorno!"

A: "Buongiorno!"

Stefania: “È pronto anche lei per raccontarci qualcosa?”

A: “No”

Stefania: “No?”

A: “No, non so niente”

Stefania: “Non abbiamo ancora organizzato le idee eh? Ma vedrai che poi le parole arrivano”

La vicinanza può essere molto utile, così come la manipolazione degli oggetti e dei materiali.

Anche la conoscenza del passato del degente e delle sue abitudini è un fattore che si rivela di grande aiuto.

Fare reminiscenza vuol dire parlare della propria esperienza, condividere le memorie e le emozioni con gli altri per favorire nuovi legami e rinforzare quelli esistenti.

Il ricordare fa rivivere periodi della vita nei quali i pazienti erano attivi ed in buona salute, dunque tutto questo potrebbe suscitare reazioni inaspettate: l'operatore deve saper essere flessibile, accogliendo e gestendo in breve anche i momenti di dolore, qualora ce ne fossero.

Deve conoscere gli avvenimenti importanti, felici, infelici o traumatizzanti della vita di ciascuno, per poter reagire con un'adeguata partecipazione affettiva e convalidare il contenuto emotivo di quanto viene espresso.

Le fotografie si rivelano, dunque, uno strumento molto importante per provocare stati d'animo, che rappresenta la storia delle nostre radici e serve a definire i diversi centri di gravità del nostro stare al mondo (Montascale, 2012).

Esse ci permettono di arrestare un momento che non sarà più ripetibile nel tempo, dandoci l'illusione sia di essere riusciti a fermarlo per qualche istante, sia di poter effettuare un viaggio a ritroso nella memoria, perché le immagini cristallizzano in qualche modo i ricordi.

La letteratura e il mondo del cinema ci offrono esempi interessanti di questo.

Ad esempio Edgar Reiz, nel suo film “Heimat”, racconta la storia di una famiglia tedesca del Novecento e, a partire dal secondo episodio, utilizza la fotografia come mezzo per riassumere ciò che è avvenuto nelle puntate precedenti, accompagnando le immagini ingiallite con una voce calda: le immagini sono anche un ottimo modo per mostrare a chi guarda i cambiamenti storici e politici dell'epoca.

Nel film “Smoke”, di Wayne Wang, assistiamo ad una scelta fotografica apparentemente statica: ogni mattina alle otto Auggie fotografa l'angolo tra la Terza e la Settima strada ed è già arrivata a quattromila scatti.

Ad un cliente, che obietta l'invariabilità di essi, Auggie risponde:

“Sono tutte uguali, ma ognuna è differente dall'altra.

Ci sono delle mattine di sole, delle mattine buie; ci sono luci estive e luci autunnali; giorni feriali e fine settimana; c'è gente con l'impermeabile e le galosce e gente con

la maglietta e i pantaloncini; qualche volta la stessa gente e qualche volta differente; qualche volta quelli differenti diventano uguali e la stessa gente scompare.

La Terra gira intorno al Sole, e ogni giorno la luce del Sole colpisce la Terra da un'angolazione differente”

Questa è la prova che le fotografie catturano istanti davvero unici.

Esse sono capaci di raccontare il mondo, ma in un certo senso raccontano anche noi stessi e per questo motivo sono così importanti per far sì che i nostri anziani ricordino ciò che è stato.

Roland Barthes, in “La camera chiara”, ricorda di quando una sera di novembre, mentre riordinava vecchie fotografie, ne aveva ritrovata una della madre, recentemente scomparsa, all'età di 5 anni.

Ne parlava così:

“Osservai la bambina e finalmente ritrovai mia madre.

La luminosità del suo viso, la posizione ingenua delle sue mani...tutto ciò aveva trasformato la posa fotografica in quel paradosso insostenibile che lei aveva sostenuto per tutta la vita: l'affermazione di una dolcezza”

Grazie al suo fortissimo potere evocativo e comunicativo, la fotografia si rivela uno strumento importante all'interno della relazione terapeutica.

La fototerapia, come afferma Linda Berman (1993), è un mezzo capace di facilitare l'analisi delle proprie emozioni e del rapporto con la famiglia.

Si ricerca un potenziale simbolico ed evocativo suscitato dalle immagini portate e questa sorta di diario che si costruisce porta alla luce momenti cruciali dell'esistenza.

Il materiale portato in seduta consiste in fotografie di vario tipo: scatti fatti dal paziente stesso o dai suoi familiari, autoscatti, immagini di famiglia o istantanee di oggetti significativi.

Sfogliando le pagine i degenti viaggiano attraverso le memorie e riportano in vita aspetti segreti e talvolta nascosti delle loro vite e delle loro generazioni.

Volendo osservare il lavoro che abbiamo fatto con il nostro gruppo di pazienti, propongo un estratto nel quale quattro di loro, con punteggi al Mini Mental rispettivamente di 10/30, 10/30, 9/30 e 12/30, guardano l'immagine di un bambino di colore sorridente.

Stefania: *“Cos'è che ti colpisce?”*

A: *“I denti”*

Stefania: *“Chi è? Chi c'è in questa fotografia? È una persona...”*

C: *“È un bambino, un bambino piccolo”*

A: *“È uno che gli piace giocare, che ride, tranquillo. Gli piace giocare, sta giocando con qualcuno, ride per qualcuno, perché da soli non si ride”*

Stefania: *“A lui cosa può piacere?”*

A: *“Mah, giocare e trovare un altro insieme con cui giocare. Anche se è solo parlandosi o insultandosi, tanto per dire.”*

Stefania: *“Giocheranno a che cosa?”*

A: *“Di solito al pallone. Quello lì mi fa pensare a me coi denti, che mi mancano, rotti”*

Stefania: *“Secondo voi è un bambino italiano o è un bambino straniero?”*

A: *“Per me è italiano”*

Stefania: *“E secondo te è italiano?”*

C: *“Sì”*

Stefania: *“Mh, dal colore della pelle non sembrerebbe...”*

A: *“È stato tanto all'aria aperta e quindi si è abbronzato”*

Stefania: *“Secondo te questo bambino sarà da solo o avrà una famiglia?”*

A: *“Nono ha una famiglia...ride e poi è bello pieno. Se ride vuol dire che non è disperato o che era arrabbiato perché lo hanno picchiato”*

Stefania: *“Quindi è un bambino che cresce ed è sereno”*

Un altro stimolo da utilizzare sono gli oggetti, molti dei quali possiedono un grande potere evocativo perché stimolano in maniera simultanea tutti gli organi di senso.

Essi possono sia funzionare per il loro aspetto, sia perché si associano in modo diretto al ricordo di un evento.

Nel seguente passo la paziente, con punteggio al Mini Mental pari a 17/30, rievoca i tempi in cui lavorava nella trattoria di famiglia rileggendo il suo ricettario.

Stefania: *“Guarda cosa mi ha portato tuo figlio...il tuo ricettario, dove ci sono tutte le ricette”*

A: *“Di Cremona”*

Stefania: *“Di Cremona...e tu nella tua trattoria ogni giorno...”*

A: *“Nono, non tutti i giorni, perché mia mamma doveva prepararla e mio papà lavorava. Io ero bella e stufa di correre dietro a quelli lì”*

Stefania: *“Ascolta ma in questo libro prova a leggerci una ricetta di quelle che tu facevi. A mezzogiorno c'era il pranzo di lavoro no?”*

A: *“Sì, ma mica sempre venivano a mangiare lì eh. Tante volte chi li invitava veniva a mangiare lì, comunque io avevo da lavorare, non potevo mica stare dietro a tutti là”*

Stefania: *“Certo, tu eri sempre in cucina”*

Anche sulle porte delle camere da letto si utilizzano oggetti familiari: su ogni porta ci sono le fotografie dei due occupanti e, solo su alcune, fotografie di oggetti quali ad esempio carte da gioco o gomitolini di lana, che aiutino nell'orientamento e nel riconoscimento della propria stanza.



Immagine 24. *Porta di una camera da letto
(foto coperte per privacy)*

3.3.5 Le tematiche affrontate

La famiglia

Il tema della famiglia può far emergere moltissimi ricordi nei soggetti (Bruce, Hodgson e Schweitzer 2003).

Si possono affrontare diverse tematiche, aiutandosi con fotografie o con oggetti dell'epoca che potrebbero portare alla luce reminiscenze.

Io e la dottoressa Ceruti, dopo la raccolta del materiale con l'aiuto dei parenti, abbiamo sottoposto le fotografie ai degenti, guidando il ricordo ed aiutandoli qualora fosse confuso.

Ci siamo prevalentemente dedicati alla ricostruzione dell'albero genealogico degli ospiti, parlando sia della famiglia d'origine che dei nuovi nuclei familiari (coniugi, figli, nipoti).

Possiamo osservare alcuni interessanti estratti delle sedute di terapia, che mettono in evidenza la lucidità e la precisione dei ricordi, seppur con aiuti.

Al paziente, con punteggio al Mini Mental di 12/30, viene mostrata una fotografia della sua famiglia d'origine.

Egli ricorda in maniera precisa il numero dei fratelli e delle sorelle ed il loro nome, raccontandoci anche cosa è accaduto ad uno di loro.

C: *“Poi c’era un fratello poverino che se n’è andato”*

Stefania: *“Hai un fratello che è morto?”*

C: *“È morto. Aveva la difterite. È morto soffocato”*

Stefania: *“Ah, suo fratello è mancato in seguito a questa...”*

C: *“Era un bambino, era ancora un bambino. Avevano chiamato un medico che se ne è sbattuto”*

Stefania: *“Non aveva forse capito la gravità, non ha compreso”*

C: *“Lui era in braccio alla mamma...e continuava a dirgli ‘perché non finisce? Perché andiamo avanti così?’...continuava a mordersi le mani”*

~ ° ° ~

In questo breve estratto il paziente, con punteggio al Mini Mental pari a 9/30, osserva la fotografia di una bambina sorridente e viene invitato dalla dottoressa a raccontare le emozioni ed i pensieri che gli vengono suscitati quando la guarda.

Stefania: *“G, scusa un attimo, ma vorrei sapere da te, quando vedi la foto di un bambino o di una bambina qual è la prima cosa che ti viene in mente?”*

G: *“A me viene in mente di avere i miei bambini, che siccome che ne ho 4 allora come li guardo penso ai miei bambini”*

Stefania: *“Quando vedi la foto di un bambino pensi ai tuoi nipoti vero?”*

G: *“Sisi”*

Stefania: *“Quanti nipoti hai G.?”*

G: *“Ne ho tre e mezzo perché uno è piccolino”*

~ ° ° ~

In questo estratto il paziente, con punteggio al Mini Mental di 12/30, osserva la fotografia del suo cagnolino e ricorda in maniera vivida, rispetto agli inizi, alcune informazioni relative alla sua storia.

Stefania: *“Stamattina ho scelto questa fotografia. Sai che io non so tanto, devi parlare tu di quella fotografia che tieni in mano, raccontaci un po'”*

C: *“Eh ero seduto sul dondolo”*

Stefania: *“Era il dondolo che avevi a casa?”*

C: *“Sì, qui eravamo sotto al porticato. Ero abbastanza abbronzato”*

Stefania: *“Eri ritornato dalle vacanze o era il sole preso nell’orto?”*

C: *“Era il sole che avevo preso nell’orto”*

Stefania: *“Ma vicino a te chi c’è?”*

C: *“C’è un cagnolino, il mio cagnolino Molly. Quando mi sedevo sulla sdraio, sul dondolo, lui saltava su e si lasciava dondolare”*

Stefania: “Era affettuosa?”

C: “Sì, mi aveva perfino baciato”

Stefania: “Quanti anni aveva Molly in quella foto lì?”

C: “Avrà avuto metà tra il cane adulto e il cucciolo”

Stefania: “Viene da un canile?”

C: “Me l’ha data un amico che abitava fuori in mezzo ai campi”

Stefania: “Ed è rimasto con voi per tanto tempo?”

C: “Sì abbastanza, finché è morto”

Stefania: “E’ morto di vecchiaia”

C: “Sì, l’ho sotterrato io nell’orto. Ma era un furbacchione eh”

Stefania: “Sì?”

C: “Sì. Avevo seminato nell’orto delle piante di pomodoro e cose così. Lui giocando è andato là, le ha prese in bocca e io allora “cosa stai facendo!”. È andato a nascondersi dietro alla tenda della casa di mia sorella ed ogni tanto veniva fuori per vedere se ero ancora lì”

Stefania: “Sapeva di aver fatto una marachella eh”

C: “Sisi”

Il matrimonio

Legato al tema della famiglia vi è anche quello della costruzione del nuovo nucleo familiare, che si forma una volta che il figlio o la figlia lasciano la casa genitoriale.

L’argomento va trattato con particolare tatto, poiché bisogna tenere in considerazione che potrebbero esserci degenti non sposati o vedovi (Bruce, Hodgson e Schweitzer 2003).

Ad alcuni pazienti sono state mostrate fotografie del marito o della moglie, per osservare le loro reazioni e far sì che ricordassero episodi significativi del passato.

La paziente, con punteggio al Mini Mental di 16/30, osserva una fotografia che la ritrae insieme al marito e ai due figli.

Con l’aiuto della dottoressa è in grado di dare un nome a tutti i presenti nell’immagine e a stabilire quale relazione hanno con lei.

Stefania: “Ecco, vorrei farti vedere questa foto. Parlati un po' di chi è”

F: “Mah, è un signore che ho sposato, mio marito. Quando eravamo ragazzi avevamo solo la strada da attraversare, abitavamo uno davanti all’altro, siamo venuti su insieme”

Stefania: “Siete stati tanti anni fidanzati?”

F: “Eh abbastanza”

Stefania: E quanti anni avevi quando ti sei sposata?”

F: “Avrò avuto venticinque – ventisei”

Stefania: “Con tuo marito quanti figli avete avuto?”

F: “Due”

Stefania [mostrandole la foto]: “Guarda...”

F: “Questo qui è mio fratello”

Stefania: “No, non tuo fratello...mi hai detto che hai avuto due figli. Quello lì è tuo figlio vero?”

F: “Sì è mio figlio. Questo qui è mio nonno”

Stefania: “No, quello lì è tuo marito”

F: “Sì hai ragione”

~ ° ° ~

Il paziente, con punteggio al Mini Mental di 10/30, ci parla del giorno del suo matrimonio partendo dalla fotografia che lo ritrae insieme ai suoi familiari.

Stefania: “Che fotografia hai in mano?”

A: “Le mie sorelle, mio padre, la sposa, io, mia suocera, mio genero, mia cognata e mio cognato”

Stefania: “Tutti questi parenti che sono lì fermi, sorridenti, in quella foto...in che giorno è quella?”

A: “Il mio giorno del matrimonio”

Stefania: “Ti sei già visto? Dove sei tu?”

A: “Sono al centro”

Stefania: “Alla tua destra chi c'è?”

A: “Alla mia destra c'è mio padre”

Stefania: “Dove siete andati in viaggio di nozze?”

A: “Il viaggio di nozze l'abbiamo fatto un po' di qua e un po' di là”

Stefania: “Siete andati a Roma?”

A: “Sì”

Stefania: “Ti ricordi l'anno in cui ti sei sposato?”

A: “Preciso proprio no”

Stefania: “Nel 1965...quanti anni eh? 51 anni”

Le occasioni speciali

Con alcuni dei pazienti è stato anche possibile rivivere momenti significativi legati a speciali occasioni vissute in famiglia.

In questo breve estratto il paziente, con punteggio al Mini Mental di 12/30, ricorda il giorno della comunione della figlia, che presenziava alla seduta essendo in visita al padre.

Stefania: “Allora, in questa foto quante persone ci sono?”

C: “Una, due, tre...uno sono io, poi c'è mia moglie e una bambina”

Stefania: “E chi è quella bambina lì?”

C (rivolgendosi alla figlia): “Sei tu?”

M: “Sono io papà, sì”

Stefania: “Questa foto è stata scattata in quale giorno? Perché siete tutti belli allegri, eleganti, quindi sicuramente sarà stata scattata questa foto in un giorno particolare, di festa. Che festa era?”

C: “No, non saprei”

Stefania: “Di solito quando si indossano quei vestiti un po' eleganti si ricorda quale giorno importante? Quanti anni avrà avuto lei?”

C: “Avrà avuto dieci/undici anni”

Stefania: “Quindi a quell'età lì quale sacramento si riceve?”

C: “La Cresima”

Stefania: “Però tra il Battesimo e la Cresima c'è un altro sacramento che ricevono i bambini ed è la loro prima...?”

C: “La prima Comunione”

Stefania: “E raccontaci un po', ti ricordi come avete trascorso la giornata? Dove siete andati?”

C: “Qui eravamo alla Rosetta”

Stefania: “Cos'è, un ristorante?”

C: “Sì”

Il lavoro

Insieme ai pazienti è bello anche ricordare i tempi del lavoro, sia attraverso fotografie di loro che lo esercitavano, sia anche tramite immagini di oggetti del mondo delle loro attività.

È possibile parlare delle condizioni lavorative, delle giornate tipo, dei salari, delle amicizie con i colleghi, ed è anche un modo per infondere sicurezza nei membri del gruppo, generalmente un po' insicuri quando si affrontano temi di carattere personale.

A questo tema abbiamo collegato anche alcune sedute di tipo pratico.

Sapendo che la maggior parte dei pazienti aveva lavorato in campagna, la dottoressa ha deciso di ricreare un piccolo orto nel cortile interno della struttura, dove ognuno di loro poteva offrire il suo contributo occupandosi delle piantine.

La paziente, con punteggio al Mini Mental di 17/30, ricorda il periodo in cui lavorava nella trattoria di famiglia.

A: *“Lo voglio dire chiaramente, in casa mia quella che ha lavorato più di tutti è mia mamma”*

Stefania: *“Che lavoro faceva tua mamma?”*

A: *“Eh, era contadina, eravamo tutti contadini, da dipendenti”*

Stefania: *“Sì, alle dipendenze, ma poi cosa avete gestito?”*

A: *“Una trattoria”*

Stefania: *“Una trattoria con il bar. Comunque queste foto sono state scattate nel bar della tua trattoria. Veniva tanta gente?”*

A: *“In trattoria veniva tanta gente”*

Stefania: *“Certo, a mangiare, quindi voi facevate proprio ristorazione, cucinavate”*

A: *“Eh sì sì”*

~ o o ~

La paziente, con punteggio al Mini Mental di 12/30, viene invitata a parlare dell'occupazione che svolgeva quando era giovane.

B [guardando l'immagine che ritrae donne intente a cucire]: *“Sono le figlie mie”*

Stefania: *“No, non è una foto dove ci sono le tue figlie, sono signore che fanno quale lavoro?”*

B: *“Eh non lo so”*

Stefania: *“Tu che lavoro facevi?”*

B: *“Sarta”*

Stefania: *“Quindi queste signore cosa stanno facendo?”*

B: *“Le sarte”*

Stefania: *“Come te”*

B: *“Fino a mezzanotte andavo avanti a cucire...per cucire a mano e a macchina. Solo la domenica non lavoravo, andavo a messa e al cimitero e basta”*

Stefania: *“Sennò dal lunedì al sabato lavoravi, anche 10 ore al giorno”*

B: *“Dal mattino al venerdì sera”*

~ o o ~

Il paziente, con punteggio al Mini Mental non testabile, guarda una foto della parata dei bersaglieri alla quale aveva preso parte e si commuove.

Stefania: *“Oddio che bella quella foto! Quanti anni che sono passati”*

M: “68”

Stefania: “Era nell’anno del 68?”

M: “Ho finito”

Stefania: “Hai finito nel 68. Qui era proprio la parata dei bersaglieri. Dai, raccontami qualcosa”

M: “Sono stato fino al 66-67 e dopo mi sono fermato”

Stefania: “Dove eravate qua? In che città?”

M: “In Sardegna”

~ o o ~

Il paziente, con punteggio al Mini Mental pari a 10/30, osserva una fotografia che ritrae sua mamma.

Egli ci parla dei suoi fratelli e del lavoro dei suoi genitori.

Stefania: “Come si chiama la tua mamma?”

A: “C.”

Stefania: “Di dov’era?”

A: “Di Lucera”

Stefania: “Il paese dove sei nato anche tu. Quanti figli ha avuto?”

A: “Sette”

Stefania: “Tre maschi e quattro femmine. Ti ricordi tutti i nomi?”

A [li elenca]: “Sì Il ragazzo più giovane si nascondeva sempre”

Stefania: “Era una persona timida?”

A: “Sì”

Stefania: “Era una persona timida e quindi si nascondeva, non gli piaceva tanto parlare con le persone. Era riservato, si dice”

A: “Molto riservato. Mia mamma aveva un negozio di frutta e verdura”

Stefania: “Aaah, allora ha lavorato tanto! Il tuo papà invece che lavoro faceva?”

A: “L’ortolano”

Gite e vacanze

Molti degenti potrebbero avere ricordi di escursioni, gite o vere e proprie vacanze fatte con i familiari o con i coniugi.

Un lavoro utile può essere quello di chiedere loro di parlare di quei tempi, raccontando dov'erano, con chi ed in quale occasione erano partiti.

La paziente, con punteggio al Mini Mental di 17/30, osserva una fotografia e ricorda un viaggio che ha fatto a Caravaggio con le amiche e con il marito.

Stefania: "Chi è quello a fianco a te?"

A: "Aaah non lo so, non l'ho mai conosciuto"

Stefania: "Ma dai, a Caravaggio sei andata con chi?"

A: "Con le mie amiche"

Stefania: "Eravate in tanti?"

A: "Direi che una trentina eravamo"

Stefania: "E quel signore vicino a te che ti tiene sottobraccio chi è?"

A: "Mah, non lo conosco"

Stefania: "Dai che lo sai..."

A: "Non lo conosco"

Stefania: "È tuo marito no?"

A: "Ma quello è il papà di M."

Stefania: "Allora se è il papà di M. è tuo marito no?"

A: "Ah non lo so"

Stefania: "Mi hai detto che questa foto è stata scattata dove? Guarda bene, ci sono dei bellissimi fiori quindi saremo in un...?"

A: "Eh sono quelli di casa mia"

Stefania: "No, mi hai detto che eravate a Caravaggio"

A: "Ah sì, lì siamo a Caravaggio"

Stefania: "Quindi vedendo tutti questi bellissimi fiori in che periodo sei andata, inverno o estate?"

A: "Nono estate, anche se il vestitino è un po' pesantino"

Stefania: "Ti vestivi elegante"

A: "Ooh, elegante"

Stefania: "Sì, guarda le scarpe abbinare alla borsetta"

~ o o ~

Il paziente, con punteggio al Mini Mental di 12/30, guarda una foto in cui è ritratto in vacanza insieme alla moglie.

C: "Sono io con mia moglie"

Stefania: "E dove siete in questa foto tu e tua moglie?"

C: "Siamo vicini al mare"

Stefania: "Siete in vacanza quindi?"

C: "In vacanza"

Stefania: "Ma è una foto recente o una foto che appartiene al passato?"

C: *“È fatta nel passato perché mia moglie è un po' che manca”*

Stefania: *“Ti ricordi in quale località marina eri?”*

C: *“In Liguria”*

Stefania: *“Avevate già i vostri figli?”*

C: *“Sì, c'erano già”*

Stefania: *“Ma erano con voi in vacanza?”*

C: *“Qui eravamo solo io e lei, eravamo solo noi due”*

Stefania: *“Che ricordi ti vengono in mente guardando questa fotografia?”*

C: *“Mi viene il magone”*

Stefania: *“Siete stati insieme una vita”*

C: *“Sì”*

Stefania: *“Quanti anni di matrimonio?”*

C: *“Precisamente non saprei dirlo, comunque tanti anni”*

Stefania: *“Avete fatto una sola vacanza oppure avete organizzato altre vacanze insieme?”*

C: *“No, solo questa”*

Stefania: *“Allora sarà piena di ricordi”*

C: *“Questa me la ricordo sì. Anche come era vestita mia moglie. Una gonna verde e un maglione con una riga, in passato le piaceva così”*

Le sedute di terapia sono state in grado di aprirci un mondo, ogni giorno abbiamo fatto i conti con emozioni ed avvenimenti nuovi, che hanno arricchito ognuno di noi.

Conclusioni

Al termine di questo percorso formativo è necessario fare alcune considerazioni.

Tutti i dati raccolti hanno mostrato l'omogeneità del campione per quanto riguarda genere ed età, oltre che per gravità della patologia, in fase avanzata.

La parte più complessa della raccolta dei dati è stata quella della somministrazione dei Mini Mental, poiché per molti pazienti sono stati necessari più tentativi.

Le sedute di terapia, invece, si sono rivelate momenti di condivisione davvero interessanti e ricchi di spunti dal punto di vista emotivo.

I degenti erano motivati e collaboranti, si ascoltavano a vicenda ed intervenivano anche nei racconti degli altri seduti al tavolo.

I dati del Mini Mental ed i risultati delle sedute di terapia hanno inoltre confermato quanto precedentemente affermato in Letteratura: anche pazienti con demenza grave possono indubbiamente essere in grado di ricordare con grande precisione eventi accaduti nel passato, poiché la memoria a lungo termine non è rimasta inficiata dalla patologia.

La narrazione risulta essere un trattamento riabilitativo di sostegno psicologico perché si fonda sul recupero dei "ricordi".

Quest'ultimo, per il soggetto con Alzheimer, rappresenta un'isola felice: egli si rifugia lì per superare il senso di inadeguatezza e vergogna sperimentato dai fallimenti vissuti nel momento in cui gli viene chiesto di memorizzare "cose nuove" o rievocare eventi recenti.

Partendo con queste premesse, in questi anni, la dottoressa ha potuto verificare l'efficacia della narrazione, che, infatti, apporta dei cambiamenti positivi sia nel tono dell'umore che nell'autostima dei malati.

La narrazione, dunque, va intesa come una pratica creativa poiché, con l'utilizzo di fotografie ed immagini familiari, permette alla persona malata di uscire dall'isolamento sociale.

Stefania ha anche riscontrato effetti positivi sulla dimensione cognitiva: migliorano le capacità mnestiche e linguistiche e si assiste ad un generale incremento delle abilità comunicative all'interno del gruppo.

Io e la dottoressa, nel gruppo di lavoro, siamo state accolte molto bene.

Lei lavora al Vismara da diversi anni e, insieme a tutti gli altri membri dell'equipe, è stata in grado di farmi integrare al meglio, sia con i pazienti che con i collaboratori.

Gli anziani, inizialmente, mi accoglievano con lieve timore perché indossavo "il camice dei dottori", dunque probabilmente temevano che dovessi visitarli.

Di volta in volta, dal momento che non ero presente tutti i giorni al Centro, faticavano a riconoscermi, ma si fidavano di me e non si risparmiavano in carezze, sorrisi e commenti su quanto fossero belli i miei braccialetti.

Durante le sedute di terapia, infine, mi ascoltavano e dialogavano volentieri anche con me, aprendomi un mondo passato e meraviglioso.

Bibliografia

Aggarwal, B.A. e Harikumar, K.B. (2009). Potential therapeutic effects of curcumin, the anti – inflammatory agent, against neurodegenerative, cardiovascular, pulmonary, metabolic, autoimmune and neoplastic diseases. *The International Journal of Biochemistry and Cell Biology*, 41, 40-59.

Alastra, V. (2016). *Alzheimer: un viaggio a più voci. L'esperienza di malattia e cura narrata da pazienti, caregiver e professionisti*. Milano: FrancoAngeli.

Alsop, D.C. et al. (2010). Arterial spin labeling blood flow MRI: its role in the early characterization of Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimers Disease*, 20, 871-880.

Ambrosioni, D. (2004, 6 dicembre). L'arte di saperli ascoltare. *L'anziano e la comunicazione*, pp. 6-7.

Anderson, J.R. (1980). *Cognitive psychology and it's implications*. San Francisco: Freeman.

Anderson, J.R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge, Ma: Harvard University Press.

Ardia, M. (2004, 6 dicembre). Creare un clima di accoglienza. *L'anziano e la comunicazione*, pp. 13-15.

Arfanakis, K. et al. (2012). *Reading, writing and playing games may help again brains stay healthy*. Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA).

Arnáiz, E. e Almkvist, O. (2003). Neuropsychological features of Mild Cognitive Impairment and Preclinical Alzheimer's Disease. *Acta Neurologica Scandinavica*, 179, 34–41.

Atkinson, R.C. e Shiffrin, R.M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. In Spence, K.W. e Spence, J.T. (Eds), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*, vol. I, 229-325. New York: Academic Press.

Baddeley, A.D. e Hitch, G. (1974). Working memory. In G.H. Bower (Ed), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*, vol. 8, pp. 47–89. New York: Academic Press.

Baddeley, A.D. (1986). *Working memory*. Oxford: Oxford University Press.

Bahr, S.J. e Peterson, E.T. (1989). *Aging and the family*. Lexington, MA: Lexington Books.

Barletta – Rodolfi, C., Ghidoni, E. e Gasparini, F. (2011). *KIT del neuropsicologo Italiano*. Bologna: Società Italiana di Neuro – Psicologia.

Barthes, R. (1980). *La camera chiara*. Francia: Hill & Wang.

Bartlett, F.C. (1932). *Remembering: a study in experimental and social psychology*. Cambridge: University Press.

Bäckman, L. et al. (2004). Multiple cognitive deficits during the transition to Alzheimer's Disease. *Journal of Internal Medicine*, 256(3), 195-204.

- Benz, S., Sellaro, R., Hommel, B. e Colzato, L.S. (2016). Music makes the world go round: the impact of musical training on non – musical cognitive functions – A Review. *Frontiers in Psychology*, 6, 2023.
- Berg, E.A. (1948). A simple objective technique for measuring flexibility in thinking. *Journal of Genetic Psychology*, 39, 15-22.
- Bergendal, G., Fredrikson, S. e Almkvist, O. (2007). Selective decline in information processing in subgroups of multiple sclerosis: an 8 year old longitudinal study. *European Neurology*, 57, 193-202.
- Berman, L. (1993). *La fototerapia in psicologia clinica: Metodologia e applicazioni*. Trento: Erickson.
- Bertolani, L., De Renzi, E. e Faglioni, P. (1993). Test di memoria non verbale di impiego diagnostico in clinica: taratura su soggetti normali. *Archivio di psicologia, neurologia e psichiatria*, LIV (4), 477-486.
- Bisseret, A. (1971). Analysis of mental processes involved in air traffic control. *Ergonomics*, 14(5), 565-570.
- Blennow, K., De Leon, M.J. e Zetterberg, H. (2006). Alzheimer's Disease. *Lancet*, 368(9533), 387-403.
- Borges, J.L. (1944). Funes, o della memoria. In Melis, A. (Trad). *Finzioni*. Milano: Adelphi.
- Brazzelli, M. et al. (1994). A neuropsychological instrument adding to description of patients with suspected cortical dementia: the Milan Overall Dementia Assessment (MODA). *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 57, 1510.
- Broadbent, D. (1958). Perception and communication. London: Pergamon Press.
- Bruce, E., Hodgson, S. e Schweitzer, P. (2003). *I ricordi che curano: Pratiche di reminiscenza nella malattia di Alzheimer*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Carlesimo, G.A e Oscar – Berman, M. (1992). Memory deficits in Alzheimer's patients: A comprehensive review. *Neuropsychology Review*, 3(2), 119–169.
- Cherry, E.C. (1953). Some experiments on the recognition of speech, with one and with two ears. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 25, 975.
- Craik, F.I.M e Lockhart, R. (1972). Levels of processing: a framework for memory research. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 11, 671-684.
- Craik, F.I.M. e Tulving, E. (1975). Depth of processing and the retention of words in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology*, 104(3), 268-294.
- Della Bianca, V. et al. (1999). β -amyloid activates O₂-forming NADPH oxidase in microglia, monocytes and neutrophils. A possible inflammatory mechanism of neuronal damage in Alzheimer's disease. *Journal of Biological Chemistry*, 274, 15493-15499.
- Della Sala, S. et al. (1992). A cancellation test: its reliability in assessing attentional deficits in Alzheimer's disease. *Journal of Psychological Medicine*, 22, 885 – 901.
- Dubois, B. et al. (2000). The FAB: a frontal assessment battery at bedside. *Neurology*, 55(11), 21-1626.

Ebbinghaus, H. (1885). Retention and obliviscence as a function of the time. *Memory: a contribution to experimental psychology*, Cap. VII, Sezione 26, Explanations of Retention and Obliviscence.

Elias, M. et al. (2000). *Emotionally intelligent parenting: how to raise a self – disciplined, responsible, socially skilled child*. New York: Random House/Three River Press.

Eriksen, C. W. e Collins, J. F. (1967). Some temporal characteristics of visual pattern perception. *Journal of Experimental Psychology*, 74, 476-484.

Eysenck, M.W. e Keane, M.T. (2006). *Psicologia Cognitiva*. Napoli: Idelson – Gnocchi.

Folstein, M.F. et al. (1975). “Mini Mental State”: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.

Fornari, U. (2015). *Trattato di psichiatria forense*. Torino: Utet Giuridica.

Frasson, P. et al. (2011). Free and cued selective reminding test: an Italian normative study. *Journal of Neurological Science*, 32(6), 1057-1062.

Freud, S. (1932). Introduzione alla psicoanalisi (Nuova serie di lezioni). In Castiglia, I. (Trad), Finelli, R. e Vinci, P. (A cura di) (2014). *Introduzione alla psicoanalisi: Edizione integrale*. Roma: Newton Compton.

Frisoni, G.B., Rozzini, R. et al. (1993). Principal lifetime occupation and MMSE score in elderly persons. *Journal of Gerontology and Social Sciences*, 48(3), 310-314.

Fuster, J.M. (2002). Frontal lobe and cognitive development. *Journal of Neurocytology*, 31, 373-385.

Gallagher, D., Thompson, L.W. e Levy, S.M. (1980). Clinical psychological assessment of older adults. In Poon, E.D. (Ed), *Aging in the 1980's*. Washington DC: American Psychology Association.

Ghilardi, M. e Casadio, A. (2002). Le basi neuronali e molecolari della memoria. *Le scienze dossier*, 14, 6.

Giani Gallino, T. (2003). *Quando ho imparato ad andare in bicicletta: Memoria autobiografica ed identità del sé*. Milano: Raffaello Cortina Editore.

Giovagnoli, A. et al. (1996). Trail Making Test: normative values from 287 normal adult controls. *Italian Journal of Neurological Science*, 17, 305-309.

Girtler, N. et al. (2015). A normative study of the Italian printed word version of the free and cued selective reminding test. *Journal of Neurological Science*, 236 (7), 1127-1134.

Grant, D.A. e Berg, E.A. (1948). A behavioural analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new response in a weigl – type card – sorting problem. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 404-411.

Henderson, C.S. e Andrews, N. (2002). *Visione parziale: Un diario dell'Alzheimer*. Trieste: Editoriale Lloyd.

Hersen, M. e Van Hasselt, V.B. (1992). *Trattamenti psicologici nell'anziano*. Milano: McGraw – Hill.

- Jelicic, M. et al. (1995). Implicit memory performance of patients with Alzheimer's Disease: A brief review. *International Psychogeriatrics*, 7(3), 385-392.
- Kalaria, R.N. et al. (2012). Does vascular pathology contribute to Alzheimer changes? *Journal of the Neurological Sciences*, 322, 141-147.
- Kimmel, D.C. (1980). *Adulthood and aging: an interdisciplinary developmental view*. New York: Wiley.
- Koh, J.Y. et al. (1990). β -amyloid protein increases the vulnerability of cultured cortical neurons to excitotoxic damage. *Brain Research*, 533, 315-320.
- Lambert, J.C. (2013). Meta – analysis of 74.046 individuals identifies 11 new susceptibility loci for Alzheimer's disease. *Nature Genetic*, 45(12), 1452-1458.
- Landes, A.M. et al. (2001). Apathy in Alzheimer's Disease. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(12), 1700-1707.
- Levitin, D.J. (2002). *Foundations of cognitive psychology*. Cambridge: The MIT Press.
- Linton, M. (1975). Memory for real – world events. In Norman, D.A. e Rumelhart, D.E. (Eds), *Exploration in cognition*. San Francisco: Freeman.
- Mace, M.L. e Rabins, P.V. (2013). *Una giornata di 36 ore: Prendersi cura di una persona con demenza*. Trento: Erickson.
- Magni, E. et al. (1996). Mini Mental State Examination: a normative study in italian elderly populations. *European Journal of Neurology*, 3, 198-202.
- Maki, Y. et al. (2012). Anosognosia: patient's distress and self – awareness of deficits in Alzheimer's disease. *American Journal of Alzheimers Disease and Other Dementia*, 27, 339-345.
- Markowitsch, H.J. e Welzer, H. (2005). *The development of autobiographical memory*. UK: Psychology Press Editori.
- Masters, C.L. et al. (1985). Amyloid plaque core protein in Alzheimer's Disease and Down Syndrome. *Proceeding of the National Academy of Sciences USA*, 82(12), 4245-4249.
- Mazza, M. et al. (2011). Primary cerebral blood flow deficiency and Alzheimer's Disease: shadows and lights. *Journal of Alzheimers Disease*, 23, 375-389.
- Märki, F. (2004, 6 dicembre). Attività fisica e terza età. *L'anziano e la comunicazione*, pp. 18-19.
- Meda, L. et al. (1995). Activation of microglia cells by β -amyloid protein and interferon- γ . *Nature*, 374, 647-650.
- Miller, G.A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing Information. *Psychological Review*, 63(2), 81-97.
- Murray, E.D. et al. (2012). Depression and psychosis in neurological practice. In Bradley, W.G., Daroff, R.B., Fenichel, G.M. e Janković, J. (a cura di), *Bradley's neurology in clinical practice*. Philadelphia, PA: Elsevier/Saunders.
- Nasreddine, Z.S. et al. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCa: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of American Geriatric Society*, 53(4), 695-699.

- Neisser, U. (1967). *Cognitive psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Neisser, U. (1976). *Cognition and reality: Principles and Implications of Cognitive Psychology*. New York: WH Freeman and Company.
- Nelson, H.E. (1976). A modified card sorting test sensitive to frontal lobe defects. *Cortex*, 12, 313-324.
- Nobili, A. et al. (2016). Dopamine Neuronal loss contributes to memory and reward disfunction in a model of Alzheimer's Disease. *Nature Communications*, 8(14727).
- Norman, D.A. (1969). *Memory and Attention*. UK: John Wiley & Sons.
- Norman, D.A. e Rumelhart, D.E. (1975). *Explorations in cognition*. San Francisco: Freeman.
- Novelli, G., Papagno, C., Capitani, E. e Iacona, M. (1986). Three clinical tests for the assessment of verbal long – term memory function: norms from 320 normal subjects. *Journal of Neurology and Psychiatry*, 47(2), 278-296.
- Nygård, L. (2003). Instrumental activities of daily living: A stepping-stone towards Alzheimer's Disease diagnosis in subjects with Mild Cognitive Impairment. *Acta Neurologica Scandinavica*, 179, 42-46.
- Orsini, A. et al. (1987). Verbal and spatial immediate memory span. *Italian Journal of Neurological Science*, 8, 539-548.
- Panzironi, A. (2014). *Vivere 120 anni: Le verità che nessuno vuole raccontarti*. Milano: WTE Editori.
- Paradise, M. et al. (2009). Systematic review of the effect of education on survival in Alzheimer's Disease. *International Psychogeriatrics*, 21(1), 25-32.
- Patterson, C. et al. (2008). Diagnosis and treatment of dementia: Risk assessment and primary prevention of Alzheimer Disease. *CMAJ*, 178(5), 548-556.
- Petersen, R.C. et al. (1999). Mild Cognitive Impairment: clinical characterization and outcome. *Archives of Neurology*, 56(3), 303-308.
- Peterson, L. e Peterson, M. J. (1959). Short-term retention of individual verbal items. *Journal of Experimental Psychology*, 58(3), 193-198.
- Pezzati, R. (2004, 6 dicembre). La comunicazione con la persona anziana. *L'anziano e la comunicazione*, pp. 10-12.
- Pinelli, M. (2004). La comunicazione con le persone anziane: arricchimento o sofferta difficoltà. In Anchisi, R. e Gambott Dessy, M. (a cura di), *Teorie e tecniche del colloquio psicologico*. Parma: Santa Croce.
- Pinelli, M. e Bortolotti, G. (2011). La valutazione geriatrica: aspetti cognitivi, psichici e di personalità. In Pinelli, M. *Metodi e strumenti di valutazione nel ciclo di vita*. Ariccia: ERMES Servizi Editoriali Integrati.
- Pino, O. (2017). *Ricucire i ricordi: La memoria, i suoi disturbi, le evidenze di efficacia dei trattamenti riabilitativi*. Firenze: Mondadori Università.
- Poon, E.D. et al. (1986). *Handbook for clinical memory assessment of older adults*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Raven, B.H. (1974). The power of signs and the signs of power. *Journal of Social Issues*, 30(4), 297-320.

Raven, J., Raven, J.C. e Court, J.H. (2003). *Manual for Raven's Progressive Matrices and vocabulary scales*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment.

Ribot, T. (1882). *Diseases of the memory: an essay in the positive psychology*. New York, NY: D. Appleton and Company.

Ringman, J.M. et al. (2005). A potential role of the curry spice curcumin in Alzheimer's Disease. *Curr. Alzheimer Research*, 2(2), 131-136.

Robbiani, D. (2004, 6 dicembre). Coinvolgere nella comunicazione. *L'anziano e la comunicazione*, pp. 4-5.

Rosen, W.G, Mohs, R.C. e Davis, K.L. (1996). *ADAS Alzheimer's Disease Assessment Scale*. Firenze: Giunti O.S.

Salame, P. e Baddeley, A. (1982). Disruption of short – term memory by unattended speech: implications for the structure of working memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 21(2), 150-164.

Schank, R.C. e Abelson, R.P. (1977). *Scripts, Plans, Goals and Understanding: an Inquiry into Human Knowledge Structures*. Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum Associates.

Selkoe, D.J. (1999). Translating cell biology into therapeutic advances in Alzheimer's disease. *Nature*, 399(6738), A21-31.

Serra, L. e Caltagirone, C. (2008). Mild Cognitive Impairment ovvero la fase preclinica della demenza. *La Neurologia Italiana*, 2.

Serretti, A. et al. (2006). Genetic aspects of Alzheimer's Disease: state of the art and research. *Minerva Psichiatrica*, 47(1), 35-38.

Solfrizzi, V. et al. (2008). Lifestyle – related factors in predementia and dementia syndromes. *Expert Rev Neurother*, 8(1), 133-158.

Sorbi, S. (2003). Genetica della malattia di Alzheimer. *Neurological Science*, 24, S0-S0.

Spearling, R., Mormino, E. e Johnson, K. (2014). The evolution of preclinical Alzheimer's Disease: Implications for prevention trials. *Neuron*, 84(3), 608-622.

Sperling, G. (1960). The information available in brief visual presentation. *Psychological Monographs*, 74(11), 1-29.

Spinnler, H. e Tognoni, G. (1987). Standardizzazione e taratura italiana di test neuropsicologici. *The Italian Journal of Neurological Sciences*, 8(6), 62-65.

Stevens – Long, J. (1979). *Adult life: developmental processes*. Palo Alto, CA: Mayfield.

Stroop, J.R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662.

Szekely, C.A. et al. (2007). Prevention of Alzheimer's Disease. *International Review of Psychiatry*, 19(6), 693-706.

Thompson, L.T. (1989). Place cells and silent cells in the hippocampus of freely-behaving rats. *Journal of Neuroscience*, 9(7), 2382-2390.

Trabucchi, M. (2002). *Le demenze*. Milano: Utet.

Venturini, R. et al. (1983). *Il «Colour – Word Test» di Stroop*. Firenze: Organizzazioni Speciali.

Vigorelli, P. (2015). *Alzheimer: Come favorire la comunicazione nella vita quotidiana*. Milano: FrancoAngeli.

Waldemar, G. et al. (2007). Recommendations for the diagnosis and management of Alzheimer's disease and other disorders associated with dementia: EFNS guideline. *European Journal of Neurology*, 14(1), 1-26.

Waring, S.C. e Rosenberg, R.N. (2008). Genome-wide association studies in Alzheimer Disease. *Archives of Neurology*, 65(3), 329-334.

Wechsler, D. (1945). A standardized memory scale for clinical use. *Journal of Psychology*, 19, 87-95.

Wechsler, D. (1955). *Manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Wechsler, D. (1987). *Wechsler Memory Scale Revised*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Wechsler, D. (1997). *Wechsler Adult Intelligence Scale third edition*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Wierenga, C.E. et al. (2014). Cerebral blood flow measured by Arterial Spin Labeling MRI as a preclinical marker of Alzheimer's Disease. *Journal of Alzheimer's Disease*, 42, 411-419.

Wilson, R.S. et al. (2011). Heritability of different forms of memory in the late onset Alzheimer's Disease family study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 23(2), 249-255.

Sitografia

Alzheimer, eccezionale scoperta. Adnkronos (2017). In: http://www.adnkronos.com/salute/medicina/2017/07/08/alzheimer-svelata-struttura-proteina-tau-aiuto-per-nuove-terapie_YVJgl5zz1Jg4NWol0puB2O.html

Ricerca: scoperta nuova proteina nel sistema nervoso, chiave per l'Alzheimer. Adnkronos (2018). In: <http://www.meteoweb.eu/2018/01/proteina-sistema-nervoso-alzheimer/1026060/>

Beccaria, G. L. (2014). *Una diagnosi precoce dell'Alzheimer dall'analisi del fluido spinale*. In: <http://www.lastampa.it/2014/03/24/scienza/una-diagnosi-precoce-dellalzheimer-dallanalisi-del-fluido-spinale-UiyB28LAF11Vvk5dCiJkhKp/pagina.html>

Beni, M.C. (2017). *Le terapie farmacologiche: utilizzo ed effetti*. In: <http://www.aimanapoli.it/mainportal/la-malattia/terapia-farmacologica/>

Briganti, R. (2017). *Alzheimer: 3 nuove scoperte*. In: <https://www.starbene.it/salute/news/alzheimer-nuove-scoperte/>

Caprara, G. (2015). *Alzheimer: prevenirne la comparsa oggi diventa possibile*. In:

www.corriere.it/salute/neuroscienze/15_marzo_27/alzheimer-prevenirne-comparsa-oggi-diventa-possibile-4f87c3e6-d4a0-11e4-831f-650093316b0e.5html?refresh_ce-cp

Centini, A. (2018). *Alzheimer, farmaco contro il diabete ripristina la memoria e protegge il cervello*. In:

<https://scienze.fanpage.it/alzheimer-farmaco-contro-il-diabete-ripristina-la-memoria-e-protegge-il-cervello/>

Brescia, *diagnosi precoce su Alzheimer*. Corriere di Brescia (2013). In:

http://brescia.corriere.it/brescia/notizie/cronaca/13_giugno_7/brescia-studio-diagnosi-precoce-alzheimer-2221529745975.shtml

L'Università di Brescia inventa test per distinguere Alzheimer da altre forme di demenza. Corriere di Brescia (2017). In:

http://brescia.corriere.it/notizie/cronaca/17_luglio_27/universita-brescia-inventa-test-distinguere-alzheimer-altre-forme-demenza-fca013a0-72a3-11e7-be4a-3ab7f672a608.shtml

Deerinck, T.J. (2014). *Il ruolo chiave della proteina tau nel morbo di Alzheimer*. In: http://www.lescienze.it/news/2014/11/03/news/alzheimer_proteina_tau_innesca_morte_neuroni-2355312/?refresh_ce

Di Pasqua, E. (2015). *Alzheimer, nuove prospettive*. In:

http://www.corriere.it/salute/neuroscienze/15_marzo_30/alzheimer-nuove-prospettive-cf0c149e-d6b9-11e4-a883-4c9c44a1b2f9.shtml

Di Todaro, F. (2017). *Alzheimer, i ricercatori italiani scoprono i meccanismi all'origine della malattia*. In:

<http://www.lastampa.it/2017/04/03/scienza/benessere/alzheimer-ricercatori-italiani-scoprono-i-meccanismi-allorigine-della-malattia-YNWwJq63MaHsjBZHcZb6cJ/pagina.html>

Di Vietri, M. (2017). *Alzheimer: scoperte 29 nuove varianti genetiche che portano a nuove strategie di cura*. In:

<http://www.meteoweb.eu/2017/07/alzheimer-scoperte-29-nuove-varianti-genetiche-che-portano-a-nuove-strategie-di-cura/939055/>

Giuffrida, D. (2018). *Alzheimer e ansia: trovato il collegamento*. In:

<http://it.blastingnews.com/salute/2018/01/alzheimer-e-ansia-trovato-il-collegamento-002287039.html>

Maniscalco, B. (2017). *Alzheimer: nuove ipotesi di ricercatori italiani*. In:

<https://www.idoctors.it/blog/alzheimer-nuove-ipotesi-ricercatori-italiani/>

Alzheimer: trovata un'associazione tra glucosio nel cervello e placche amiloidi. (2017). In:

<https://www.medimagazine.it/alzheimer-trovata-associazione-glucosio-nel-cervello-placche-amiloidi/>

Montascale, S. (2012). *Vivere la terza età: Ricordo e memoria attraverso la fotografia*. In:

<http://www.muoversinsieme.it/vivere-terza-eta/ricordo-e-memoria-attraverso-la-fotografia/>

La memoria. Oponline. In:

<http://www.opsonline.it/printable-10902-esame-di-stato-psicologia-la-memoria.html>

Pellizzari, F. (2017). *Immagini mai viste prima delle prime fasi dell'Alzheimer*. In riferimento a Klementieva, O. et al. (2017). *Pre – plaque conformational changes in*

Alzheimer's disease – linked A β and APP. Nature Communication. Fonte: Lund University. In:

<https://www.alzheimer-riese.it/contributi-dal-mondo/ricerche/102-danonperdere/6010-immagini-mai-viste-prima-delle-prime-fasi-dell-alzheimer>

Pellizzari, F. (2017). *Chiarito il meccanismo che porta all'Alzheimer e come fermarlo*. In riferimento a Tseng, J.H. et al. (2017). *The Deacetylase HDAC6 Mediates Endogenous Neuritic Tau Pathology*. Cell Reports, Volume 20, Issue 9, pp 2169 – 2183. Fonte: Derewicz, M. in University of North Carolina at Chapel Hill. In:

<https://www.alzheimer-riese.it/contributi-dal-mondo/ricerche/102-danonperdere/6366-chiarito-il-meccanismo-che-porta-all-alzheimer-e-come-fermarlo>

Pirani, A., Tulipani, C. e Neri, M. (2006). *Montreal Cognitive Assessment, Italian version*. In:

http://mocatest.org/pdf_files/test/MoCA-Test-Italian.pdf

Alzheimer, scoperta l'origine della malattia: se manca la dopamina la memoria va via: Sbalzi d'umore e depressione possibili primi sintomi. Quotidiano Sanità (2017). In:

http://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci/articolo.php?articolo_id=49465

Sardella, A. (2015). *Ipotesi amiloide o ipotesi vascolare nella malattia di Alzheimer*. In:

<http://www.neuroscienze.net/ipotesi-amiloide-o-ipotesi-vascolare-nella-malattia-di-alzheimer/>

Alzheimer: una nuova relazione tra fattori genetici e proteina Tau. UniBo Magazine (2017). In:

<http://www.magazine.unibo.it/archivio/2017/11/17/alzheimer-scoperta-una-nuova-relazione-tra-fattori-genetici-e-proteina-tau>

Immagini

Immagine 1: Rappresentazione delle curve dell'oblio

Fonte:

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/1e/ForgettingCurveITA.png/220px-ForgettingCurveITA.png>

Immagine 2: Confronto tra un cervello sano e quello di un paziente con AD

Fonte:

<http://www.neuroscienze.net/ipotesi-amiloide-o-ipotesi-vascolare-nella-malattia-di-alzheimer/>

Immagine 3: Test MODA

Fonte:

<http://i.calameoassets.com/130424183101-bddc3902e5ff90417847b959ac712ef6/large.jpg>

Immagine 4: Test MoCa

Fonte:

<https://www.parkinsons.va.gov/Consortium/images/MoCA2.JPG>

Immagine 5: Test del raccontino di Anna Pesenti

Fonte:

<https://image.slidesharecdn.com/3valutazione dellamemoria-131229102330-phpapp01/95/3-valutazione-della-memoria-27-638.jpg?cb=1388312665>

Immagine 6: Figura complessa di Rey – Osterrieth

Fonte:

<https://image.slidesharecdn.com/abilitvisuo-spaziali-130729162020-phpapp01/95/abilitvisuo-spaziali-1-638.jpg?cb=1375114883>

Immagine 7: Matrici Progressive di Raven

Fonte:

http://1.bp.blogspot.com/-eTBxt3HGYuQ/To2gJGHPnVI/AAAAAAAAAAhk/8QHyl46_oqc/s1600/matrice_raven.png

Immagine 8: Wiscosin Card Sorting Test

Fonte:

<http://editthis.info/images/psy3242/3/31/Wisconsincardsort.jpg>

Immagine 9: Stroop Color Word Interference Test

Fonte:

<http://learn.genetics.utah.edu/content/memory/demos/images/strooptest.jpg>

Immagine 10: Trial Making Test

Fonte:

https://www.researchgate.net/profile/Hannah_Lindsey2/publication/264934601/figure/fig1/AS:392206264356865@1470520668284/Figure-5-Sample-of-the-Trail-Making-Test-parts-A-and-B-The-picture-on-the-left.png

Immagine 11: Esempio di matrici attentive

Fonte:

<http://slideplayer.it/slide/982156/3/images/3/Un+esempio+di+matrice+attentiva.jpg>

Immagine 12: FAB

Fonte:

<https://img.yumpu.com/15742678/1/1140x1616/frontal-assessment-battery-fab.jpg?quality=85>

Immagine 13: Test di Corsi

Fonte:

http://static.wixstatic.com/media/29db1537584b4dfc3c95d9e203499652.wix_mp_1024

Immagine 14: Digit Span

Fonte:

<https://synapse.koreamed.org/ArticleImage/1011KJAE/kjae-55-291-g002-1.jpg>

Immagine 15: Cornell Scale for Depression in Dementia

<https://medworksmmedia.com/wp-content/uploads/2017/10/Cover-4-17.png>

Immagine 16: Esterno dell'istituto

Fonte:

www.casediriposocremona.it

Immagine 17. Una camera da letto del reparto

Fonte: foto propria

Immagine 18: Scorcio del corridoio

Fonte: foto propria

Immagine 19: Foto del cortile e del gazebo esterno

Fonte: foto propria

Immagine 20: Un altro scorcio dei corridoi

Fonte: foto propria

Immagine 21: Mini Mental State Examination

Fonte:

<http://erboristeriacn.altervista.org/medicina/manuale/figure/immagini/16501.gif>

Immagine 22: La saletta dove svolgevamo la terapia

Fonte: foto propria

Immagine 23: Setting de “La terapia del ricordo”

Fonte: foto propria

Immagine 24: Porta di una camera da letto

Fonte: foto propria

Film citati

Reiz, E. (1984). *Heimat – Eine deutsche Chronik*.

Genere: drammatico, storico

Paese di produzione: Germania

Numero episodi: 11

Sceneggiatura e soggetto: Edgar Reitz e Peter F. Steinbach

Produttore: Edgar Reitz

Fotografia: Gernot Roll

Montaggio: Heidi Handorf

Musiche: Nikos Mamangakis

Scenografia: Franz Bauer

Costumi: Reinhild Paul, Ute Schippert e Regine Batz

Trucco: Evelyn Dohring, Lore Sottung, Ruth Noe, Birgit Reinert, Paul Smith e Rita Feigl

Interpreti e personaggi:

Eva Maria Bayerwaltes: Pauline Kroeber

Helga Bender: Martina

Gabriele Blum: Lotti

Gertrud Bredel: Katharina Simon

Marita Breuer: Maria Simon

Willi Burger: Mathias

Peter Harting: Hermann

Otto Henn: Glockzieh

Jörg Hube: Otto Wohlleben

Michael Kausch: Ernst Simon

Karin Kienzler: Pauline

Mathias Kniesbeck: Anton Simon

Manfred Kühn: Wirt

Gudrun Landgrebe: Klärchen Sisse

Arno Lang: Robert Kröber

Zarah Leander: Zarah Leander

Michael Lesch: Paul Simon

Johannes Lobwein: Wiegand

Johannes Metzdorf: Pieritz

Karin Rasenack: Lucie Simon

Jörg Richter: Hermann (adolescente)

Dieter Schaad: Paul Simon

Hans-Jürgen Schatz: Wilfried

Eva Maria Schneider: Marie-Goot

Alexander Scholz: Hänschen
Kurt Wagner: Glasisch Karl
Sabine Wagner: Martha Simon
Wolfram Wagner: Maethes-Pat
Rüdiger Weigang: Eduard Simon

Episodi:

1. Nostalgia di terre lontane (1919-1928)
2. Il centro del mondo (1929-1933)
3. Natale come mai fino allora (1935)
4. Reichshöhenstraße - Via delle Alture del Reich (1938)
5. Scappato via e ritornato (1938-1939)
6. Fronte interno (1943)
7. L'amore dei soldati (1944)
8. L'americano (1945-1947)
9. Hermännchen (1955-1956)
10. Gli anni ruggenti (1967-1969)
11. La festa dei vivi e dei morti (1982)

Wang, W. (1995). *Smoke*. Film basato su un racconto di Paul Auster (1990). *Il racconto di Natale di Auggie Wren*. New York Times.

Genere: drammatico, commedia

Paese di produzione: USA, Germania

Casa produttrice: Miramax Films, Neue Deutsche Filmgesellschaft (NDF), Euro Space, Internal e Smoke Productions

Distribuzione (Italia): Cecchi Gori Distribuzione e Cineteca Lucana

Regia: Wayne Wang e Paul Auster (co-regista, non accreditato)

Sceneggiatura e soggetto: Paul Auster

Produttori: Hisami Kuriowa, Kenzo Horikoshi, Peter Newman, Greg Johnson, Diana Phillips e Shoko Kimizuka

Produttori esecutivi: Satoru Iseki, Bob Weinstein e Harvey Weinstein

Fotografia: Adam Holender

Montaggio: Maysie Hoy e Christopher Tellfsen

Effetti speciali: Robert Alonso

Musiche: Rachel Portman

Scenografia: Kalina Ivanov, Jeffrey D. McDonald e Karen Wiesel

Costumi: Claudia Brown e Chuck Keehne

Trucco: Wayne Herndon e Patricia Regan

Interpreti e personaggi:

Harvey Keitel: Auggie Wren

William Hurt: Paul Benjamin

Harold Perrineau: Rashid Cole/Paul Benjamin
Forest Whitaker: Cyrus Cole
Stockard Channing: Ruby McNutt
Victor Argo: Vinnie
Erica Gimpel: Doreen Cole
Clarice Taylor: Nonna Ethel
Ashley Judd: Felicity
Malik Yoba: Il Rettile
Mary Ward: April Lee
Jared Harris: Jimmy Rose
Giancarlo Esposito: Tommy
José Zúñiga: Jerry
Stephen Gevedon: Dennis
Daniel Auster: ragazzo che ruba un libro
Deirdre O'Connell: Sue la cameriera
Michelle Hurst: Zia Em
Mel Gorham: Violet
Vincenzo Amelia: cliente arrabbiato
Doppiatori italiani:
Ennio Coltorti: Auggie Wrem
Rodolfo Bianchi: Paul Benjamin
Giorgio Borghetti: Rashid Cole/Paul Benjamin
Massimo Corvo: Cyrus Cole
Ludovica Modugno: Ruby McNutt
Enrico Di Troia: Jerry

Ringraziamenti

Al termine di questo percorso di Laurea Magistrale desidero ringraziare tutti coloro che mi hanno sostenuta ed hanno contribuito alla stesura di questo elaborato.

Ringrazio il mio Relatore, Professor Gian Luca Barbieri, e la mia Controrelatrice, Professoressa Olimpia Pino, per i sapienti suggerimenti ed il preziosissimo aiuto durante lo svolgimento di tutto il lavoro.

Ringrazio il “Centro Interculturale di Parma”, sede del mio Tirocinio formativo per l’anno accademico 2016 – 2017, in particolare la mia Tutor Carla Cavallini, unitamente a tutto il gruppo di insegnanti e collaboratori della Scuola di Italiano “Progetto: Perché no?”.

Ringrazio la Fondazione Istituto “Carlo Vismara – Giovanni De Petri” onlus con sede in San Bassano (CR), in particolare la Direttrice Generale, Dottoressa Maria Grazia Ventura, il Direttore Sanitario, Dottor Alberto M. Bertoli, medico specialista in psichiatria, e la mia Tutor, Dottoressa Stefania Ceruti, insieme a tutti i collaboratori e professionisti del settore, per aver permesso la mia partecipazione alla vita di reparto ed al progetto “La terapia del ricordo”.

Ringrazio i pazienti del reparto “San Lorenzo” del “Nucleo Alzheimer” dell’Istituto Vismara ed i loro parenti per avermi accolta e dato la possibilità di vivere quest’importantissima esperienza formativa.

Ringrazio infine la mia famiglia ed i miei più cari amici per il supporto ed il tempo dedicato a lettura e consigli.