

## LA MEMORIA

### I

I) S'intende per "memoria" la capacità di conservare (ricordare) le precedenti esperienze. È la memoria che permette la continuità della vita interiore, facendo sopravvivere il passato: senza memoria avremmo solo la percezione del presente. Come potrebbe, ad es., un telegramma che ci comunica la morte di una persona cara avere di per sé la forza sufficiente per commuoverci? La memoria quindi non è solo una funzione specifica da educare con l'esercizio, ma anche una condizione generale di tutta la struttura psichica dell'essere umano.

II) **Memoria/Adattamento.** La memoria serve per acquisire informazioni utilizzabili ai fini di un adattamento sempre migliore all'ambiente. Questa funzione cognitiva è tanto più importante quanto più si sale la scala zoologica. Gli animali inferiori, infatti, affidano il loro adattamento alla *memoria genetica*, cioè a quanto trasmesso ereditariamente (in termini fisiologico-biochimici) dai progenitori, e rispondono agli stimoli ambientali quasi esclusivamente con schemi prefissati (innati o istintivi) di comportamento. Gli animali superiori invece possono programmare in modo creativo-inventivo il loro comportamento, sulla base delle informazioni memorizzate nel corso della loro propria esperienza, giungendo persino (nel caso dell'uomo) a modificare l'ambiente secondo le proprie esigenze.

III) **Memoria/Apprendimento.** La memoria non è la stessa cosa dell'apprendimento. Quest'ultimo presuppone la capacità di conservare una precedente esperienza e indica la capacità di modificare un comportamento in rapporto a quanto si è appreso. P.es., se un insegnante esige l'acquisizione corretta di 10 formule matematiche, impegna la memoria di uno studente; se poi propone la soluzione di un problema chiedendo di applicare quelle formule, esige l'intervento di un apprendimento. Quindi l'apprendimento serve per scoprire o applicare delle leggi generali di azione nei fatti particolari. Si potrebbe anche dire che la memoria rende testimonianza al passato, mentre l'apprendimento dà un valore al passato, per comprendere il presente e progettare il futuro. Il fatto di avere una grandissima memoria non sta di per sé ad indicare che si è capaci di apprendimento (in quanto anche i deficienti mentali possono avere una spiccata capacità mnemonica). In sostanza, l'apprendimento lo si verifica nel momento in cui il soggetto deve manifestare il proprio comportamento per adattarsi a un ambiente mutato.

IV) **Acquisizione, Conservazione e Ricordo.** Il processo mnemonico, di regola, lo si suddivide in tre fasi successive:

- 1) acquisizione (fissazione) di determinate informazioni,
- 2) conservazione (ritenzione) delle stesse informazioni acquisite, ma col rischio di sottoporle a modifiche qualitative o quantitative (i cd. "errori"); inoltre ciò che è stato acquisito può anche essere perduto o dimenticato ("oblio"),
- 3) ricordo (rievocazione) di quanto è stato conservato.

V) I fattori che influenzano l'acquisizione e la conservazione del materiale memorizzato per un periodo di tempo più o meno lungo, sono:

a) *Fattori relativi al soggetto.* Uno stato di stanchezza o dolore ostacola l'apprendimento. Viceversa, la motivazione interiore, la novità del materiale da memorizzare, l'interesse per l'argomento favoriscono l'apprendimento. Qui si può far notare che il rendimento aumenta sino all'età di 20 anni, poi diminuisce sino a 60 anni, età in cui la media del rendimento è pari a quella dei ragazzi di 11 anni.

b) *Fattori relativi al materiale da memorizzare.* Si ricorda più facilmente e più a lungo un materiale dotato di significato, organizzato, raffigurante oggetti concreti (ad es. la melodia di una canzone o un brano di prosa si apprendono meglio di un insieme di note o di parole slegate; una serie di numeri che seguono uno schema logico meglio di una serie di numeri a caso; le figure meglio delle parole; le parole "concrete" meglio di quelle "astratte", ecc.);

c) *Fattori relativi alla pratica o all'esercizio.* Vi sono, in questo campo, varie tecniche operative per la memorizzazione:

1) *il superapprendimento* (cioè quando un determinato materiale viene ripetuto di continuo, a intervalli di tempo crescenti, finché non viene completamente e definitivamente fissato. È noto, in tal senso, che molte attività praticate con costanza per un certo periodo di tempo e poi abbandonate, se vengono riprese sono riattivabili con estrema facilità);

2) *l'esercizio concentrato* (è una variante del superapprendimento: la differenza sta negli intervalli di tempo, che in questo caso si susseguono a ritmo uniforme);

3) *l'esercizio frazionato* (qui le prove di apprendimento sono intervallate con delle fasi di riposo. La memorizzazione si ottiene più facilmente che non con l'esercizio concentrato);

4) *l'apprendimento globale* (consiste nel memorizzare un materiale nella sua totalità in ogni prova effettuata: ad es. di una poesia di quattro strofe si ripetono ogni volta tutte e quattro le strofe);

5) *l'apprendimento parziale* (consiste nel memorizzare un materiale suddividendolo in tante parti da apprendere isolatamente ad ogni prova: ad es. di una poesia di quattro strofe si ripete la prima finché non la si è appresa, poi la seconda e così via);

6) *l'apprendimento incidentale* (che si verifica quando memorizziamo senza averne l'intenzione, purché ci sia l'abitudine all'apprendimento volontario: p. es. ad un soggetto si presenta una serie di figure geometriche regolari, ognuna diversamente colorata, e gli si chiede di anticipare il nome delle diverse figure che si presentano in successione -triangolo, quadrato, ecc.-, finché non ha memorizzato tutta la successione; poi gli si chiede di rievocare il colore di ogni singola figura).

VI) *Sull'apprendimento globale* (punto 4) si possono fare le seguenti osservazioni:

a) esso è indicato per il soggetto che ha un Q.I. relativamente elevato;

b) è indicato per il soggetto che deve apprendere un materiale affine a quello che egli usa correntemente;

c) è facilitato dall'esercizio frazionato (punto 3), mentre è più difficoltoso con quello concentrato (punto 2);

d) è preferibile, perché più efficace, nel caso in cui si debba memorizzare un materiale significativo e unitario.

VII) *Organizzazione del materiale memorizzato.* La nostra memoria è organizzata secondo sistemi di codificazione multipla. Questi sistemi possono essere:

a) secondo il *tempo* (il materiale viene memorizzato seguendo l'ordine temporale in cui è stato acquisito e fissato: ad es. quando si deve raccontare la trama di un film);

- b) secondo le *categorie di appartenenza* (il materiale viene memorizzato utilizzando un determinato ordine logico: si pensi p.es. a tutti i sistemi di archiviazione e catalogazione di dati, libri, medicine, ecc.);
- c) secondo le *associazioni contigue* (ad es. le parole aereo-guerra vengono percepiti insieme, se una nazione è in guerra, anche se non appartengono alla stessa categoria);
- d) secondo la *suddivisione per gruppi* (ad es. il numero telefonico viene ricordato, in genere, dividendo le cifre per gruppi);
- e) secondo la *codificazione verbale* (ad es. l'ordine gerarchico dei quattro semi nelle carte da ramino si ricorda con la formula "come quando fuori piove". Relativamente a questo, si è dimostrato che l'accuratezza del ricordo è tanto maggiore quanto più agevole e di rapida esecuzione è la codificazione verbale);
- f) secondo un *ritmo* (ad es. si può praticare l'insegnamento di certi contenuti accompagnandolo da brani musicali);
- g) secondo un *riferimento spaziale* (ad es. i nomi delle persone con cui si è mangiato al ristorante possono essere ricordati risalendo alla distribuzione dei loro posti a tavola).

## II

I) Il **ricordo** (o rievocazione). In questa fase il soggetto recupera quanto appreso e conservato, allo scopo di riprodurre la situazione presentata al momento dell'apprendimento. È proprio in questa fase che vengono alla luce quelle modifiche operate nei riguardi del materiale appreso e conservato.

· Cercando di dare una classificazione a queste modifiche, si è constatato che esiste una tendenza verso una maggiore *simmetria* (o regolarità o normalizzazione) del contenuto appreso, oppure verso un'accentuazione di certi particolari del contenuto per renderlo più significativo.

II) Se i ricordi affiorano da sé, abbiamo la riproduzione *spontanea* (automatica); se emergono con l'aiuto della volontà, il ricordo è *intenzionale*. Una volta giunti a consapevolezza, i ricordi spontanei o volontari si strutturano in nuove associazioni. Talvolta riemergono ricordi di un lontano passato, che sembravano irrimediabilmente perduti, e di cui non sappiamo stabilire nessun legame con i contenuti attuali della coscienza.

III) Non sempre possiamo ricordare ciò che vogliamo (ad es. le esperienze della prima infanzia sono quasi morte, anche se è possibile, tornando nei luoghi della nostra infanzia, che molti ricordi scomparsi da tempo si ripresentino in tutta la loro freschezza). Ci sono esperienze, anche recentissime, che non riusciamo a ricordare, malgrado ogni sforzo, e poi d'improvviso emergono quando non ci si pensava più. Le esperienze degli anni evolutivi sono più vive nella mente dell'anziano rivolta verso il passato che non in quella del giovane o dell'adulto tesa verso il futuro.

IV) Molte cose ancora risultano incomprensibili nel processo del ricordo. Oggi la psicologia tende ad attribuire alla "memoria" in senso stretto una funzione più tecnica ed operativa, mentre al "ricordo" in senso lato una funzione più affettiva ed emotiva (ad es. il ricordo del passato storico, di certi anniversari, di un'offesa subita, ecc.).

V) Metodi di studio della memoria. La memoria può essere studiata sperimentalmente, utilizzando la "presentazione seriale" (cioè in serie) di certi elementi (figure, colori, numeri, oggetti, ecc.). Questa tecnica può essere di due tipi:

- a) *successiva*, nel senso che gli elementi che compongono la serie vengono esposti una alla volta, a intervalli regolari, chiedendo al soggetto di riprodurli;
- b) *per anticipazione*, nel senso che si chiede al soggetto, dopo che ha già visto tutti gli elementi, di anticipare sempre l'elemento successivo, partendo dal primo.

VI) Queste tecniche sono le più elementari, non le uniche. Realizzate le quali, il soggetto viene sottoposto ad altre prove per misurare la sua memoria. Le quattro fondamentali sono le seguenti:

- a) *Rievocazione libera* (ad es. ripetere una lista di 10 parole senza seguire l'ordine in cui sono state lette);
- b) *Rievocazione ordinata* (ripetere una lista di 10 parole seguendo l'ordine in cui sono state presentate);
- c) *Riapprendimento* (dopo aver appreso una lista di 10 parole, si lascia trascorrere del tempo, poi lo psicologo verifica quante volte il soggetto deve riascoltare la stessa lista per poterla ripetere correttamente);
- d) *Riconoscimento* (dopo aver appreso una lista di 10 parole, si lascia trascorrere del tempo, poi lo psicologo inserisce queste parole in un'altra lista di 40 parole, chiedendo al soggetto di riconoscerle).

· I tempi tra una prova e l'altra di queste quattro tecniche possono andare da un minimo di 2-3 minuti ad un massimo di 48 ore.

· Gli esperimenti hanno sempre dimostrato che il metodo del riconoscimento fornisce il più alto livello di prestazione; quello della ripetizione ordinata il più basso.

## VII) Tipi di memoria.

1) **Memoria primaria** (o a breve termine). Consiste nella conservazione immediata di contenuti percettivi (soprattutto stimoli acustici e/o visivi) che permangono a livello di consapevolezza per pochi secondi (ad es. è possibile ripetere sette numeri, visti per pochi secondi, al primo tentativo, ma se i numeri sono 12 ci vorranno almeno 16 ripetizioni; se sono 16 ce ne vorranno 30, e così via: il numero delle ripetizioni, all'inizio, cresce rapidamente, in seguito sempre più lentamente, ma in questo caso la memoria diventa secondaria). La memoria primaria è utilissima nella lettura delle parole, per superare i brevissimi intervalli che si intercalano fra una parola e l'altra.

2) **Memoria secondaria** (o a lungo termine). Questa memoria è caratterizzata da una conservazione permanente nel tempo di moltissime informazioni (memoria a capacità tendenzialmente illimitata). Essa consente di conservare e rievocare contenuti che vanno anche al di là della consapevolezza.

3) **Memoria fotografica** (visiva). Tendenza a conservare vivacissime le impressioni visive (parole, linee, forme, colori, fisionomia di una persona incontrata una sola volta, ecc.). Il tipo visivo, per apprendere la lezione, la scrive o visualizza la pagina del libro, in modo tale che quando la ripete è come se leggesse mentalmente le singole frasi. Una variante di questa memoria è la memoria *eidetica*, che è posseduta da circa il 10% dei bambini e che si perde col

passare degli anni. I bambini eidetici, dopo aver osservato per pochi secondi un'immagine, riescono a "vederla" per diversi minuti, come se fosse davanti a loro, descrivendola nei dettagli.

**4) Memoria uditiva.** Tendenza a ritenere le impressioni sonore (ad es. il timbro della voce piuttosto che la fisionomia, il suono della parole più chiaramente delle immagini visive, ecc.). Il tipo uditivo impara la lezione dalla spiegazione dell'insegnante o leggendola ad alta voce.

**5) Memoria motoria.** Tendenza a conservare le impressioni di movimento, tanto da non poter rappresentare un movimento senza riprodurlo interiormente. Se il tipo motorio pensa ad una danza, avverte le contrazioni dei muscoli e la tensione dei tendini come se stesse ballando.

VIII) Nelle rappresentazioni degli oggetti prevale il tipo visivo, mentre nella rappresentazione delle parole prevale il tipo uditivo-motorio, in quanto le parole vengono di regola apprese associando le immagini uditive alle immagini dei movimenti di articolazione fonetica.

IX) Il fenomeno dell'oblio. "Oblio" vuol dire incapacità totale o parziale a ricordare ciò che si è appreso. Da cosa dipende questo fenomeno? Diverse risposte sono state date.

1) Teoria del **decadimento**, secondo cui gli eventi molto lontani nel tempo vengono ricordati con difficoltà o dimenticati. Tuttavia, se così fosse, gli anziani non ricorderebbero nulla della loro giovinezza, mentre è vero proprio il contrario: e cioè che per un anziano è più facile ricordare i dettagli di un evento accaduto 50 prima che non quanto è successo il giorno precedente.

2) Teoria del **disuso**, secondo cui se un ricordo viene rievocato spesso non si cancella, mentre se non lo è mai, a poco a poco va perduto. Questa teoria però non spiega come mai certi ricordi lontani possono riaffiorare dopo molto tempo, anche se non sono stati rievocati.

3) Teoria dell'**interferenza**. È quella più convincente. Si suddivide in tre parti:

a) **Interferenza pro-attiva:** s'intende il fatto che i ricordi più remoti interferiscono (inibiscono) con quelli più recenti (ad es. se memorizziamo una lista di nomi e, dopo un certo intervallo di tempo, memorizziamo una seconda lista di nomi diversi, la rievocazione delle due liste, dopo un altro intervallo, si dimostra più facile per la prima che non per la seconda, anche se è stata appresa a distanza di tempo maggiore).

b) **Interferenza retro-attiva:** s'intende il fatto che i ricordi recenti interferiscono con quelli passati. Un esperimento famoso è quello di Jenkins e Dallenbach del 1924. I due studiosi chiesero a un gruppo di studenti d'imparare delle liste di sillabe senza senso, al mattino, subito dopo il risveglio; un altro gruppo invece doveva farlo alla sera, prima di coricarsi. Dopo un certo periodo di tempo entrambi i gruppi furono interrogati: il secondo ricordava molte più sillabe del primo. Perché? Perché durante il giorno molti eventi avevano interferito coll'apprendimento portando all'oblio, mentre il sonno, per l'altro gruppo, aveva favorito la conservazione del ricordo.

c) **Interferenza da rimozione.** È il fenomeno mediante il quale si dimenticano i ricordi che sono fonte di disagio o di ansia. Non si tratta di una perdita totale della memoria, ma piuttosto del fatto che si è incapaci di rievocare il contenuto del ricordo, cioè di farlo emergere a livello conscio.

X) **L'oblio come "economia mentale".** Oltre a ciò si può aggiungere che l'oblio, di per sé, non è un fenomeno negativo, in quanto, senza la possibilità di dimenticare, svanirebbe la capacità di nuove acquisizioni. Il continuo lavoro dei ricettori sensoriali e l'attività del pensiero renderebbero talmente ingombra la coscienza di immagini inutili, da paralizzare tutta la vita

psichica. Ecco perché l'oblio attenua o cancella del tutto quello che non serve o non è più adatto per l'azione. I problemi sopraggiungono quando l'oblio cancella anche le esperienze utili.

XI) **L'amnesia.** Consiste nell'incapacità di ricordare determinati eventi (anche azioni, pensieri, conoscenze, ecc.) in seguito ad un trauma psichico o fisico (soprattutto trauma cranico). Nello stato di amnesia un individuo può arrivare a dimenticare persino il proprio nome o anche fatti, persone, notizie...riguardanti un lungo periodo della propria vita passata.

- L'amnesia può verificarsi come sintomo di uno stato di "shock mentale" conseguente ad esperienze emotivamente traumatiche (ad es. durante la guerra, dopo uno scontro particolarmente violento, può accadere che alcuni soldati sconfitti che rientrano dalle linee, non riescono a ricordare quanto è accaduto, anche se non hanno riportato ferite).

- Uno stato di "shock emotivo" può subentrare anche come conseguenza di un evento traumatizzante o stressante, a livello psicologico, che produca angoscia o panico. L'amnesia, in questo caso, serve al soggetto per rimuovere dalla coscienza il ricordo dell'evento. Questo tipo di amnesia può però essere risolta con la psicoterapia, eventualmente con l'uso di psicofarmaci o, nei casi più gravi, con le tecniche di ipnosi.

- Una forma molto interessante di amnesia è quella detta "retrograda", per cui la perdita di memoria procede "all'indietro", col cancellare progressivamente fatti accaduti in un passato sempre più lontano. Quando il soggetto recupera la memoria degli eventi passati, ricorderà prima quelli più lontani, poi quelli accaduti qualche mese prima, infine quelli di qualche giorno prima. Questo tipo di amnesia, che nel passato veniva affrontata con l'elettroshock, conferma la teoria che considera i ricordi più vecchi come quelli più fortemente consolidati nella nostra memoria, e che considera i ricordi come immagazzinati in sequenza, secondo un ordine "storico-temporale", in quanto espressione dell'esperienza di vita del soggetto.