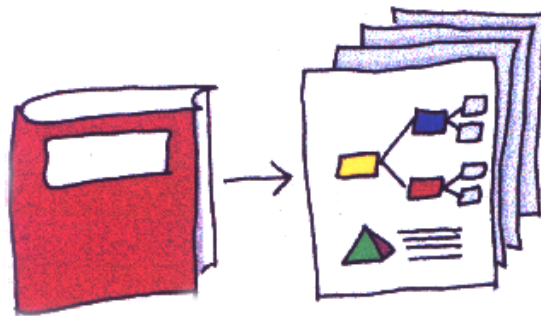




Memoria e apprendimento strumenti per studiare con efficacia

*a cura di
Leonardo Milani*



*Istituto di psicologia del benessere
Via Pioppa 312a, Ferrara
0532 65082 - fax 0532 65266
Email: leouno@tin.it
www.psicologiadelbenessere.it*

Il testo è stato liberamente tratto dalle seguenti pubblicazioni:

- **Apprendere ad apprendere,**
Luisa Barausse, Tizioana Pettenuzzo, Studio
Centro Formazione, Collana scuola n.1, 1993
- **I segreti della mente,**
Bruno Levy, Emile Servan-Schreiber,
Le Scienze, American Scientific, 1998

Coloro che desiderano essere informati sui corsi di *psicologia del benessere*[®] possono scrivere o telefonare alla Direzione Generale:
Via Pioppa 312a, Ferrara.
tel. 0532 65082 - fax 65266
www.psicologiadelbenessere.it
E-mail: leouno@tin.it

PREMESSA

La memoria è una delle facoltà mentali più importanti per l'essere umano.

Senza la memoria non si potrebbe imparare dall'esperienza e non potremmo sviluppare il linguaggio; in effetti avremmo difficoltà in qualunque attività intellettuale. Senza esperienze e linguaggio la vita sarebbe davvero inutile.

Tuttavia molte persone si accontentano della propria scarsa memoria e spesso si sente dire: "Ho una cattiva memoria".

Questo accade specialmente quando si tratta di ricordare nomi, date, luoghi di

incontri o semplicemente quando si deve ricordare il luogo si è depositata una certa cosa. E sembra che si sia disposti più a passare il tempo a cercare freneticamente di ritrovare un oggetto piuttosto che dedicare un po' di tempo al miglioramento della memoria.



Tutti possiedono un grande potenziale, relativamente alla memoria, ma purtroppo non viene sfruttato a fondo, un po' per pigrizia un po' perché alcune persone considerano la memoria come un bene immutabile: o c'è o non c'è. Invece la memoria, così come altre facoltà mentali, è qualcosa che **migliora con il tempo** e l'esercizio.

Per usare adeguatamente la memoria è necessario sapere come funziona, anche se nemmeno gli scienziati che si occupano del cervello sanno proprio tutto, ciò nonostante hanno scoperto molte informazioni utili che si possono utilizzare per migliorarla.

MEMORIA E CERVELLO

Come funziona il nostro cervello?

Non è facile rispondere a questa domanda e forse la ricerca scientifica impiegherà ancora molti anni prima di comprendere a fondo certi fenomeni, però alcuni meccanismi sono stati capiti.

L'origine delle connessioni cerebrali

Cosa è successo nel cervello di un nostro progenitore quando, per la prima volta nella storia, ha raccolto un sasso per schiacciare una noce?

Utilizziamo la creatività, per capire questo. La creatività è una delle attività più complessa del cervello. Essa è capace di creare immagini mai viste mettendo insieme i “pezzi” di cose che abbiamo visto davvero.

Consiste quindi nel mettere in relazione due o più cose che fino a quel punto erano separate.

Nel cervello del progenitore si trovano un numero enorme di elementi, immagini, eventi e ricordi; nel caso del sasso e della noce non c'è ancora nessun collegamento che li unisce, non c'è alcun rapporto. Improvvisamente queste immagini separate vengono collegate, si sviluppa un flusso che crea un legame tra una cellula e l'altra. Questo collegamento costituisce ciò che chiamiamo “idea brillante”, anche se ancora non esiste nella realtà. Il cervello dopo aver messo in relazione tra loro queste due immagini invia un comando alle mani e diventa operativo: la noce si rompe.

Da questo momento nella sua mente gli elementi rimarranno collegati per sempre e **in virtù di questo legame il cervello del progenitore sarà per sempre modificato.**

L'evoluzione verso l'attuale forma cerebrale è dovuta a tanti legami simili a questo, che possono essere semplici o complessi, come quelli che sono stati sviluppati per spiegare come è fatto l'universo.

Quando nel cervello nasce una nuova idea essa si manifesta quasi sempre sotto forma di immagine, almeno così spiegava Einstein quando visualizzava i problemi "disegnandoli" sulla "lavagna mentale".

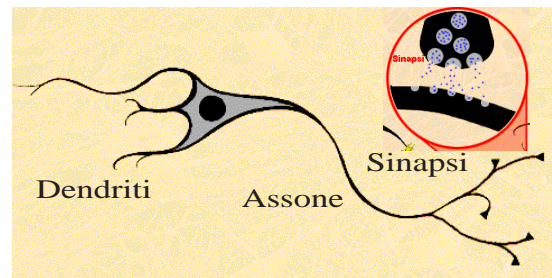
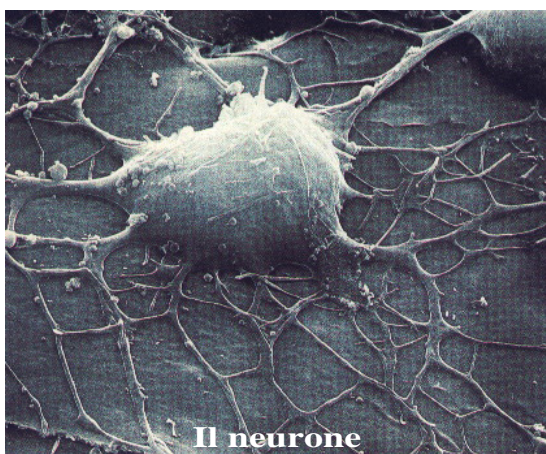
Ma cosa succede nel cervello dei simili che lo osservano?

Anche nei loro cervelli, vedendo l'esempio del Creativo, il collegamento tra il sasso e la noce si "accende", ma questa volta il legame non è frutto di un pensiero creativo, bensì dell'apprendimento. **Dove si "accende" l'apprendimento?**

Il Cervello e la Memoria

La cellula nervosa è chiamata **neurone**, il cui compito è quello di effettuare collegamenti per trasmettere pensieri, immagini, sensazioni sotto forma di impulsi elettrici e chimici.

Ogni neurone nel cervello è un'unità operativa costituita da un corpo centrale,



sfrangiato da molte ramificazioni (*dendriti*) e da un filamento speciale (*assone*) che si suddivide, come le radici di un albero, in numerose fibre sottili.

I dendriti sono gli elementi del neurone che ricevono i segnali in entrata, provenienti da altri neuroni. Il neurone riceve informazioni dai suoi dendriti e le invia all'assone. L'assone è un lungo cavo che trasporta in modo preciso e accurato informazioni fino alle terminazioni nervose, a livello delle quali il neurone comunica con il neurone successivo del circuito.

Qui ogni fibra termina con un piccolo rigonfiamento, a forma di bottone, chiamato **sinapsi**, una regione molto specializzata.

Con le sinapsi le fibre terminali aderiscono al corpo o ai dendriti di centinaia di altri neuroni. Nella terminazione accade una cosa interessante: un segnale elettrico porta al rilascio di un segnale chimico, chiamato neurotrasmettitore, da parte della terminazione pre-sinaptica.

Il neurotrasmettitore diffonde attraverso un piccolo spazio fino a raggiungere la terminazione post-sinaptica della cellula adiacente.

Qui il segnale chimico dà origine a un nuovo segnale elettrico, denominato "potenziale sinaptico".

Questo potenziale sinaptico può essere di due tipi: eccitatorio o inibitorio.

I potenziali inibitori tendono a sopprimere

mere l'eccitabilità del neurone, impedendogli di condurre l'impulso nervoso. Quelli eccitatori, invece, se sufficientemente ampi daranno origine a un "potenziale d'azione" come questo, garantendo la propagazione dell'informazione fino all'assone.

Quel che è interessante è che l'apprendimento nella memoria a breve termine causa una modificazione funzionale nella forza delle connessioni sinaptiche.

In seguito a un certo tipo di processo di apprendimento, viene improvvisamente rilasciato un numero di vescicole sinaptiche maggiore rispetto a qualche minuto prima.

Pertanto, il potenziale sinaptico prodotto qui, che potrebbe essere di una certa dimensione, ora diventa molto più ampio, come conseguenza dell'apprendimento, e può innescare un potenziale d'azione. Se la sinapsi è abbastanza robusta, continuerà a stimolare la cellula *post-sinaptica* per un periodo nell'ordine dei minuti o delle ore.

Ma se si genera una **memoria a lungo termine**, accade una cosa alquanto sorprendente: si sviluppano nuovi contatti sinaptici.

La memoria a lungo termine viene, dunque, stabilizzata attraverso la forma-

zione di nuove connessioni sinaptiche nel cervello. Ora, questa idea, e cioè che la memoria a lungo termine comporti lo sviluppo di nuove connessioni sinaptiche, ha profonde conseguenze.

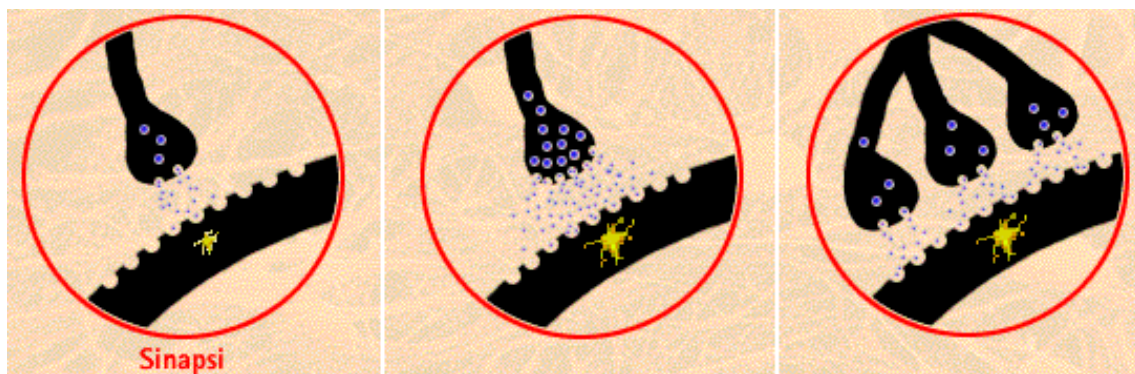
Attraverso questa rete di neuroni si trasmettono stimoli, ricordi e quanto altro costituisce l'attività del pensiero.

Le attività del pensiero, la creatività, le enormi capacità del cervello umano sono dovute in gran parte al gran numero di connessioni che collegano l'un l'altro i miliardi di neuroni di cui è fatto.

Fin dalla nascita, infatti, l'occhio vede una gran quantità di oggetti e invia al cervello gli stimoli corrispondenti. Man mano che il cervello fa esperienza, gli stimoli vengono catalogati e accumulati nella memoria. Ad esempio, a forza di vedere pini, querce, tigli, platani, abbiamo sviluppato **il concetto di Albero**.

Per noi l'albero è un'immagine astratta, che corrisponde però a tutto ciò che ha rami, foglie, fusto e radici. Non a caso diciamo che una strada è *ramificata* e che è *ramificato* il neurone della precedente pagina.

Di immagini astratte ne abbiamo immagazzinate a migliaia e tra queste c'è l'immagine astratta di "Volto", fatto da occhi, ecc. oppure l'immagine astratta di "Corpo".



Sinapsi a riposo

Memoria a breve termine

Memoria a lungo termine

Quando l'occhio vede un disegno, il cervello in base agli stimoli ricevuti, va a ricercare nella memoria l'immagine di quegli oggetti già visti in passato o a quelli che più assomigliano.

Il cervello, in altre parole, passa rapidamente in rassegna tutte le informazioni immagazzinate nella memoria e compie confronti.

Le associazioni di idee

Attraverso questo esempio possiamo trarne diverse indicazioni per comprendere ciò che si manifesta durante un atto mnemonico.

La memoria visiva è la più duratura; è infatti più facile ricordare il volto di una persona che abbiamo visto una sola volta, anziché il suo nome.

Perciò conviene sempre sfruttare la memoria visiva.

Ma la memoria visiva raggiunge i suoi migliori risultati quando riusciamo a collegare stabilmente le immagini con le parole corrispondenti, cioè con la memoria denominativa. Allora il ricordo complessivo diventa più stabile perché possiamo anche comunicarlo mediante il linguaggio. In caso contrario, pur ricordando le immagini, e pur avendo intuitivamente individuato i termini del problema rappresentato, non riusciamo ad esprimere a parole ciò che di esso abbiamo capito.

E a poco a poco i concetti appena intravisti escono definitivamente dalla nostra mente.

In conclusione dobbiamo associare le nuove informazioni con quelle che sono già presenti nel magazzino della memoria a lungo termine.

Ma come funziona l'associazione?

Per comprendere l'importanza dell'associazione per la nostra mente, dobbiamo analizzare il meccanismo della sua più straordinaria funzione: **il pensiero.**

Le sezioni della corteccia cerebrale assumono nomi diversi a seconda della funzione esplicata. Ciò significa che le informazioni in "entrata", percepite attraverso i cinque sensi, si scompongono e si dirigono in aree diverse. Se ad esempio assistiamo ad un concerto, depositiamo in una parte del cervello le immagini dei musicisti, in un'altra i suoni, in un'altra ancora la sensazione tattile del nostro corpo sulla sedia, ecc..

Al momento del richiamo del ricordo, le informazioni divise vengono ricomposte. Ovviamente quel che viene recepito in contemporanea dai cinque sensi viene immagazzinato nella corteccia. Quando andiamo alla ricerca di un'informazione selezionando un solo canale sensoriale abbiamo delle difficoltà. Quando invece ritroviamo tutti gli elementi ci torna in mente anche quello mancante.

Tipico è l'esempio del cercare l'informazione "visualizzando" la scena nel suo insieme. Anche se ciascuna sezione corticale esplica diverse funzioni, è strettamente connessa con le altre per mezzo del corpo calloso, specialmente in attività complesse come il pensiero e il linguaggio. Quando un impulso sensoriale oggettivo o soggettivo arriva in un punto del cervello, comincia a rimbalzare da un emisfero all'altro, quasi a cercare altre informazioni.

Questo velocissimo processo genera continue associazioni con diversi sensi, il che spiega anche la capacità creativa umana. In virtù di questo meccanismo possiamo comprendere quanto avviene nella nostra mente in alcune situazioni, all'apparenza difficili da spiegare, come

le associazioni inconsce, gli avvenimenti, i ricordi o le situazioni che ritornano nella mente quando meno ce lo aspettiamo.

Si può modificare il cervello?

Il numero dei neuroni di cui siamo dotati al momento della nascita diminuisce durante tutta la vita, eppure il cervello diventa via via più maturo e più capace di sfruttare le possibilità di cui era dotato. Ciò significa che in qualche modo il cervello si modifica, non fosse altro per tutti i ricordi che immagazzina stabilmente nella memoria.

Ma in che cosa consiste questa modificazione?

Lungo il filamento di un assone, le informazioni si propagano sotto forma di deboli impulsi elettrici, fino a raggiungere i bottoni delle sinapsi che si trovano nelle fibre terminali. Giunto alle sinapsi, l'impulso elettrico deve uscire da un neurone ed entrare in un altro.

La sinapsi "spruzza", come in uno starnuto, minutissime goccioline di sostanze speciali, i neurotrasmettitori, veri e propri "messaggeri chimici".

Il neurone successivo riceve lo "spruzzo" e le sostanze messaggere provocano in esso un altro stimolo che parte di nuovo sotto forma di impulso elettrico.

L'informazione si irradia così da un neurone fino ad una piccola area del cervello.

Molto probabilmente la memoria è dovuta proprio ad una modificazione delle sinapsi e delle sostanze spruzzate.

Le immagini, le parole e certe sostanze modificano in modo definitivo i circuiti cerebrali delle persone. In qualche modo, il cervello plasma se stesso basandosi anche sulla memoria e sulle esperienze precedenti che elabora e gli studi ci dimostrano che domani possiamo essere migliori di oggi solamente con l'utilizzo della nostra mente. E tutto questo è insieme affascinante e liberatorio, in una società dove sembra che tutto ci condiziona!

Origini dell'individualità

Le nostre differenze di patrimonio genetico determinano solo parzialmente la struttura ultima del nostro cervello, le nostre capacità e i nostri talenti, poiché le nostre esperienze hanno una forte influenza sulle basi biologiche.

Ciò può spiegare come mai voi e io, che siamo stati allevati in ambienti in qualche modo diversi, siamo stati esposti a stimoli differenti, abbiamo avuto genitori diversi a latitudini differenti, abbiamo ciascuno un cervello plasmato in modo specifico e individuale.

Pertanto, oltre al fatto che i nostri geni ci conferiscono una costituzione genetica individuale, il nostro ambiente e le nostre interazioni personali con esso ci offrono un'ulteriore possibilità di sviluppare una struttura cerebrale specifica per ciascun individuo.



I MAGAZZINI DELLA MEMORIA

I magazzini della memoria sono due, uno di Breve e l'altro di Lunga durata.

In essi le informazioni vengono depositate in vario modo: con stimoli visivi, olfattivi, uditivi, ecc..

Questi messaggi rimangono impressi nella memoria immediata per circa venti secondi.

Per esempio, supponete di stare per

chiamare per telefono una persona o una località che conoscete poco. Cercate il numero e poi cominciate a formare le cifre sul telefono. Per un breve intervallo trattenete il numero nella mente, ripetendo talvolta la sequenza a voi stessi finché non avete finito di formare il numero completo.

Appena compiuta la telefonata dimenticate subito il numero: **le informazioni vengono conservate per un breve periodo finché il compito relativo è completato** e la mente registra il dato solo per il tempo necessario per

comporlo. Se dovesse servire ancora dovremmo fare uno sforzo per ricordarlo, magari scrivendolo per essere certi di non dimenticarlo.

Si suppone che la funzione di questa memoria sia quella di non sovraccaricare la mente con troppe informazioni, per lo più inutili.



Memoria a Breve e a Lungo termine

Il trattenimento delle informazioni viene aiutato dalla ripetizione, da una stimolazione più forte o fatta con più attenzione. In questi casi la memoria allunga i suoi tempi.

La memoria a breve termine (MBT) è il secondo stadio della memoria e registra i ricordi per la durata di 15-20 minuti.

Dal punto di vista neuro-fisiologico, si passa dalla fase puramente elettrica di una corrente di ioni ad una fase chimica.

I ricordi cominciano ad interessare maggiormente, stimolando le singole cellule cerebrali alla trasmissione di impulsi eccitatori e inibitori tramite le sinapsi.

Si tratta comunque di una fase intermedia della memoria, durante la quale deve avvenire un determinato processo mentale affinché l'informazione possa essere veramente ricordata. In questa fase, infatti esistono ancora le possibilità che venga cancellata.

La memoria a breve termine sembra ristretta a un piccolo numero di cose: alcuni asseriscono che il numero di dati immagazzinati sia legato al numero sette, altri pensano ad un numero minore. Ciò che viene fuori da questa indagine, tuttavia, è che la limitazione concerne il numero di "pezzi", non le informazioni immagazzinate in ogni "pezzo".

Ecco un semplice esempio: considerate la sequenza di numeri 1 3 5 7 246. La sequenza è composta di sette cifre o "pezzi". Si potrebbe ricordare ogni cifra per volte come mezzo per ricordare la sequenza. In alternativa si può considerare il numero in tre parti: 13 57 246, e questo avviene spesso con i numeri di telefono.

Oppure si può dividere in due parti 1357 246; tutti i numeri dispari fino a sette e poi i numeri pari.

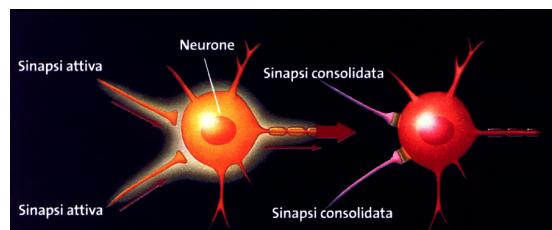
La memoria a lungo termine (MLT), invece, ha un procedimento molto più complicato.

Diversi esperimenti hanno dimostrato che, durante l'apprendimento, si articola un meccanismo simile a quello attivato dagli acidi ribonucleici, chiamati comunemente RNA, all'interno di ogni cellula. In pratica è come se durante l'apprendimento delle parti di RNA si duplicassero, formando una specie di copia fotostatica delle pagine della biblioteca vitale contenute all'interno del nostro corpo. Questa fotocopia si scioglierà e si fonderà nuovamente all'interno della stessa cellula. L'RNA duplicato, sempre nel corso di quei primi minuti, continua a modificarsi unendosi a molecole di aminoacidi e andando a formare un'unica molecola proteica.

Si forma così una vera e propria **proteina stabile**. L'acido ribonucleico si scioglie e si fonde per essere riutilizzato dal cervello; la proteina invece rimane e viene trasferita nel magazzino a lungo termine.

La memorizzazione, divenuta materia, si cristallizza in modo indelebile.

Le indagini effettuate sulla memoria a lungo termine indicano che non ha limite. La sua capacità illimitata non è un contenitore che si riempie gradualmente, ma è simile ad un albero che fa spuntare rametti ai quali si appendono i ricordi.



Inoltre, quanto più si utilizza la memoria, tanto più facile diventa immagazzinare informazioni ulteriori.

Le informazioni devono essere trattate per un tempo sufficiente perché avvenga la ritenzione. Una volta entrate nella memoria a lungo termine, il problema è di riprenderle, di rievocarle nella consapevolezza conscia.

Il fissaggio dei dati che si vogliono apprendere ha delle modalità particolari e dei segreti che sono nascosti nel funzionamento cerebrale. Senza un metodo appropriato, infatti, siamo costretti ad andare a tentativi, anche se il potenziale che il cervello ha può essere sfruttato meglio.

E allora, come si fa a ricordare un numero di telefono per più di qualche secondo?

La cosa migliore è mettere questo numero in relazione ad altre informazioni già presenti nella memoria, di collegarlo a conoscenze preesistenti, in altre parole acquisirlo nel modo che gli psicologi chiamano **“assimilazione per elaborazione”**.

L’assimilazione per elaborazione consiste nello stabilire un legame fra le nuove informazioni e ciò che è già presente in memoria.

Se, ad esempio, siete in grado di mettere quell’informazione in relazione con qualcosa che già conoscete, qualcosa che per voi è significativo, allora avrete una probabilità molto maggiore di ricordarla a lungo.

Supponiamo che io vi mostri una lista di nomi di oggetti ordinari, come “tavolo”, “macchina” e “giardino”. Immaginiamo che io vi chieda di esprimere un giudizio su questi oggetti, di dirmi, ad esempio, se queste parole si riferiscono a cose viventi o non viventi, oppure di dirmi quanto vi piaccia ciascuno di questi oggetti.

Gli psicologi cognitivi chiamano questo esercizio **“assimilazione semantica”**.

Quando vi concentrate sugli aspetti semantici di una parola. Al fine di decidere, ad esempio, se la parola “tavolo” denota una cosa vivente o non vivente, o se vi piacciono i tavoli, voi riattivate tutti i tipi di informazione relativi alla parola tavolo e già presenti nella vostra memoria.

Se in seguito io dovessi testare la vostra memoria su questa lista di parole, la vostra prestazione sarebbe senza dubbio ottima, poiché avrete effettuato un’assimilazione per elaborazione semantica.

D’altro canto, vi potrei mostrare la stessa lista e chiedere di contare il numero di vocali e consonanti in parole come “tavolo” e “giardino”. Anche in questo caso dovrete prestare molta attenzione alle parole e contarne tutte le vocali e le consonanti. In seguito, però, scopriremo che voi non ricordate quasi nessuna delle parole di questa lista, poiché non le avrete messe in relazione ad alcuna conoscenza preesistente.

In psicologia, questo fenomeno è noto **come “effetto dell’elaborazione in profondità”**. Esso dimostra ancora una volta che noi non siamo dei semplici ricettacoli passivi che registrano automaticamente le informazioni, come una videocamera, ma che il fattore determinante è il modo in cui l’informazione viene trattata.

Il segreto di James Bond

Vi sono alcune ricerche recenti e molto istruttive, sul modo in cui gli attori memorizzano i copioni, che dimostrano che essi non imparano il proprio ruolo in modo distaccato, recitando i testi passivamente e in modo ripetitivo.

Piuttosto, questi studi hanno dimostrato che un attore cerca di entrare nel proprio personaggio analizzando molto finemente le battute del copione, cercando tra le righe le indicazioni che lo aiutino a comprendere il carattere da interpretare.

Queste elaborazioni gli permettono poi di ricordare molto precisamente ciò che il personaggio deve dire. Questo è perché tutta l'attenzione è concentrata precisamente sulle parole, dal momento che è proprio nelle parole che si trova la chiave del personaggio. Per dirla in altro modo, l'attore intraprende esattamente il tipo di assimilazione per elaborazione, ideale per ricordare un testo parola per parola. Questo è un buon esempio del fatto che con l'assimilazione per elaborazione si può arrivare a imparare un testo a memoria anche quando questo non era l'obiettivo che ci si prefiggeva in prima istanza.

L'APPRENDIMENTO E L'OBLIO

Molte persone paragonano la memoria a una biblioteca: quando hai un'esperienza, crei un file di memoria e lo archivi in una sorta di biblioteca; così, quando ricordi quell'esperienza, in realtà non fai altro che tornare nella biblioteca con un'indicazione, uno spunto per il recupero, che ti consenta di rientrare in possesso di quel file di memoria.

L'operazione può riuscire, e allora ti ritrovi con il file giusto, oppure può fallire se, ad esempio, recuperi un file diverso o non recuperi niente.

I modelli connessionisti sono completamente differenti: **la memoria viene registrata nelle connessioni tra neuroni e le stesse connessioni partecipano all'immagazzinamento di molte informazioni diverse.**

Non è facile isolare un'informazione specifica da tutte le altre.

Il recupero di un'esperienza specifica è un processo ricostruttivo che non interessa solo il contenuto dell'esperienza iniziale, ma anche altre informazioni memorizzate in molte altre occasioni, in alcune delle connessioni che partecipano al recupero.

Tre modi di dimenticare

E' interessante verificare se noi dimentichiamo veramente le cose, o se esse diventano semplicemente sempre meno attive, al punto da essere completamente inaccessibili. Vi sono almeno tre meccanismi che causano l'oblio.

Il primo è il passare del tempo, che provoca la diminuzione della forza dei ricordi e delle loro associazioni.

Nel secondo meccanismo, nuove associazioni vengono col tempo a interferire con associazioni esistenti, rendendo così meno attivi i ricordi basati su di esse.

Il terzo meccanismo consiste nella perdita di accesso a elementi “chiave” che utilizziamo per attivare i nostri ricordi.

Può, ad esempio, succedere di imparare un fatto particolare in un certo contesto, per cui quando non si è più in quel determinato contesto non si è più in grado di ricordare quel fatto. Succede quasi a tutti di ritornare in un ambiente o in un quartiere dopo 10 o 15 anni di assenza e di venire sommersi da un flusso di ricordi. Un'interpretazione di questo fenomeno è che questi ricordi siano associati ad elementi appartenenti a quel particolare contesto, e così, solo quando si fa ritorno a quel contesto, si risvegliano elementi e ricordi associati.

Vi sono, dunque, almeno tre processi attraverso i quali dimentichiamo: il decadimento della forza di associazione dei ricordi, l'acquisizione di nuovi ricordi interferenti, e la perdita di elementi contestuali quando si cambia contesto.

E se non si dimenticasse mai nulla?

“Potremmo pensare che sarebbe una cosa molto vantaggiosa: non avremmo più bisogno di scrivere le cose da ricordare e non saremmo più afflitti da problemi di memoria. Ma se ci riflettiamo un po' più a lungo, ci rendiamo conto che in realtà la nostra mente sarebbe piena di

dettagli inutili, che normalmente non avremmo alcun motivo di ricordare” (*Daniel Schacter*).

Anni fa Lurìa, un grande neuro-psicologo russo, raccontò un esempio di questo fenomeno. Egli ebbe l'occasione di studiare il caso di un uomo che sembrava avere una memoria virtualmente perfetta per qualsiasi tipo di informazione. In realtà, però, la memoria di quest'uomo era costantemente invasa di dettagli inutili e banali, al punto che egli non era assolutamente in grado di fare alcun tipo di ragionamento elementare o di risolvere semplici problemi.

Quali informazioni invece sono davvero importanti?

Verosimilmente, nel corso di una vita gli esseri umani incontrano e memorizzano milioni di dati. Con questa grande quantità di informazioni, essi si trovano ad affrontare un problema comune a molti sistemi: come archiviare grandi quantità di dati. In questo gli esseri umani operano come i computer, che cercano di archiviare grandi banche-dati, o come le biblioteche, che conservano enormi quantità di volumi. Ciò comporta un modo di operare selettivo, in grado di decidere quali informazioni debbano essere più facilmente disponibili, e quali informazioni debbano essere meno facilmente disponibili.

Le biblioteche, ad esempio, dispongono sugli scaffali più in vista i libri più richiesti, confinano nei depositi i libri meno richiesti, essi disfano di volumi che ritengono non verranno più utilizzati. Analogamente nei computer l'informazione viene archiviata in memorie magnetiche, in dischi o nastri, a seconda del giudizio dell'operatore sull'utilità di tale informazione.

Ciò che distingue la memoria umana dagli altri sistemi informativi è il livello di sofisticazione nel prendere questo tipo di decisioni.

Apprendere e dimenticare nella mente

La memoria umana obbedisce a due leggi fondamentali, chiamate principi di potenza, che regolano una l'apprendimento e l'altra l'oblio.

Secondo il principio di potenza dell'apprendimento, più si utilizza un'informazione conservata nella memoria e più è facile ricordare tale informazione. Se, ad esempio, si misura la rapidità di accesso a un ricordo specifico, il principio di potenza postula che la variabile misurata cresca come la potenza della frequenza di utilizzo di tale informazione.

Secondo la legge che regola l'oblio, più lungo è il tempo in cui non ci si è serviti di un'informazione e più è difficile ricordarsi di essa. Ad esempio, più tempo è passato da quando si è persa di vista una persona e più è difficile ricordarne il nome quando la si incontra. Bisogna, a questo punto, chiedersi perché sia l'apprendimento che l'oblio obbediscano entrambi a questi principi di potenza.

Che cosa dimentichiamo?

E' molto facile memorizzare nuove informazioni, come ricordare quello che si è fatto 5 minuti fa.

Le informazioni nella memoria dichiarativa si dimenticano, però, molto rapidamente, perché se non vengono utilizzate vengono perse molto rapidamente.

La probabilità di ritenere un'informazione nella memoria dichiarativa dipende sia dal tempo passato da quando l'abbiamo incontrata per la prima volta, sia dalla frequenza con cui la usiamo. Fondamentalmente la probabilità e la velocità di accesso a un ricordo sono funzione sia della frequenza che dell'attualità dell'utilizzo di tale ricordo.

Diversamente da ciò che accade con la memoria dichiarativa, per ritenere informazioni nella memoria procedurale occorre moltissimo esercizio.

Perché l'apprendimento richiede tempo?

Le nuove regole sembrano venire acquisite solo dopo averne sperimentato l'utilità e l'efficacia in numerose condizioni diverse. In altre parole la mente, quando deve decidere se aggiungere nuove regole di comportamento, sembra assumere un atteggiamento conservatore.

Questo dipende dal fatto che la mente è conscia di perdere, una volta inserite queste regole nel sistema, una parte del proprio controllo sull'intelligenza, e quindi vuole essere certa che si tratti effettivamente di regole utili.

Per non dimenticare

Per non dimenticare non c'è niente di più efficace che studiare con metodo.

La ritenzione a lungo termine di conoscenze dipende moltissimo dal tempo dedicato alla loro assimilazione. Questo fenomeno è stato dimostrato da un gran numero di esperimenti, nei quali si misura la ritenzione in memoria di un certo tipo di conoscenza dichiarativa e in genere si constata che, col tempo, la capacità di ritenzione diminuisce.

In tutti gli esperimenti di cui sto parlando la variabile principale è, essenzialmente, la quantità di esercizio. E ciò che emerge è che in principio ciò non comporta alcuna differenza, poiché inizialmente la prestazione è perfetta in tutti i casi. Il beneficio apportato dall'esercizio supplementare si rivela, infatti, solo in tempi successivi, quando si osserva che le conoscenze assimilate con maggiore esercizio sono quelle che vengono dimenticate meno rapidamente.

Numerosi esperimenti dimostrano che **la memoria conserva meglio le informazioni se la loro assimilazione è ripartita piuttosto che concentrata nel tempo.**

Ad esempio, se manteniamo costanti le ore di studio totali, che però in un caso sono tutte concentrate in un breve periodo di tempo, mentre nell'altro caso sono più distribuite, osserviamo che la materia studiata in modo concentrato viene dimenticata molto più rapidamente di quella assimilata con un'applicazione più distribuita.

Nel secondo caso la prestazione iniziale è generalmente peggiore, ma la velocità con cui si dimentica la materia è molto più bassa.

Pertanto, l'esercizio distribuito nel tempo conduce spesso a una situazione in cui la prestazione mnemonica immediata è meno brillante, ma quella a lungo termine è migliore.

Questo è proprio uno degli aspetti negativi del sistema di apprendimento scolastico: gli studenti pianificano il loro studio quasi sempre in vista di un esame, perché, effettivamente, la cosa migliore per dare la prestazione ottimale è concentrare tutto l'esercizio appena prima della prova.

Questo è, però, il metodo migliore per dimenticare tutto subito dopo l'esame.

Purtroppo non siamo ancora riusciti a trovare un sistema che **incoraggi** gli studenti a distribuire il lavoro in un lungo arco di tempo.

O magari no, se leggendo queste poche righe, ti è venuta la voglia di studiare risparmiando tempo!

I SETTE PASSAGGI DELLA MEMORIA

1 **Leggere in silenzio** tutto il testo da studiare



2 **Evidenziare i concetti** e le parole chiave per permettere alla vista di portare le informazioni principali in primo piano

- con sottolineature
- evidenziatore
- immagini a lato pagina
- frecce, segni o altro



3 **Prendere appunti** attraverso la Mappa mentale

4 **Fotografare mentalmente** la mappa mentale

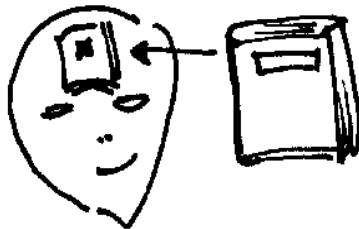


5 **Ripetere a voce alta** ciò che si è studiato, cercando di immaginare la mappa

6 **Simulare l'interrogazione**

7 **Utilizzare le strategie psicologiche**

- rilassamento
- visualizzazione



1 LEGGERE IN SILENZIO

tutto il testo da studiare

Saper leggere per studiare meglio

Sai leggere?

Non offenderti, è ovvio che tu sappia leggere perfettamente! Ci riferiamo alle tecniche per leggere più in fretta, capire di più, ricordare le cose importanti.

Si tratta di accorgimenti, alla portata di tutti, che moltiplicano il rendimento del tuo tempo di studio, oppure ti fanno risparmiare ore di tavolo: conveniente, ti pare? Come andare a scuola in bici anziché a piedi. Ed è anche più divertente, se lo prendi come una gara con te stesso. L'uso di un buon metodo, infatti, permette di assimilare meglio e in minor tempo.

Un buon metodo di studio deve comprendere due capacità, che potrai perfezionare con l'allenamento:

- **leggere velocemente**
- **usare i libri perché servano**

• **saper leggere: non è così ovvio!**

...soprattutto se si vuole essere veloci, occorre una tecnica e occorre allenamento. Ma prima ancora occorrono vo-lontà ed entusiasmo: accostati ad un testo con curiosità (ti sembrerà strano, ma anche **la curiosità e l'entusiasmo possono essere "decisi" da te**: il nostro cervello è molto obbediente).

Per migliorare invece la tua tecnica immagina che gli occhi siano le gambe del cervello: possono camminare, girare di qua e di là senza una meta precisa; oppure correre velocemente nella direzione voluta. **Correre con gli occhi**: questo è il principale segreto per aumentare la velocità di lettura: e come correndo allunghi la falcata, anche leggendo i tuoi occhi devono imparare a "balzare" su gruppi di parole, e da una riga all'altra,

invece di “passeggiare” soffermandosi su ogni singolo vocabolo. Prova a saltellare con lo sguardo su ogni riga di testo, prima facendo tre soste e poi passando a due: la tua mente è in grado di cogliere il significato di frasi intere con un colpo d’occhio, e accetta un ritmo molto più veloce di una lettura passo-passo.

Leggere per capire

- **leggi attentamente i sommari**

Possono comparire ad intervalli nel corso del capitolo o alla fine dello stesso, sono comunque molto utili nel ripasso: un sommario è già una sintesi; leggi- li all’inizio.

- **pre-lettura del testo**

L’occhio e la mente sono più veloci della parola. La prima lettura del testo va fatta perciò in silenzio: leggere a voce alta è molto più lento, è un po’ come mettere la moviola al tuo cervello.

- **l’occhio tende a cogliere il tutto, a percepire l’intero**

Già da una lettura veloce dovremmo essere in grado di avere colto il tutto, l’in- sieme.

Anche se non si sono memorizzate le frasi, tuttavia si sono già colti i concetti fondamentali, e si è capito l’itinerario mentale dell’autore.

- **non sottolineare mai un testo nella pre-lettura**

L’autore avrà già evidenziato quello che ritiene importante. Comunque evita di sottolineare in questa fase: se ancora non conosci il discorso per intero, come puoi capire cosa è importante e cosa no?

Leggere per imparare

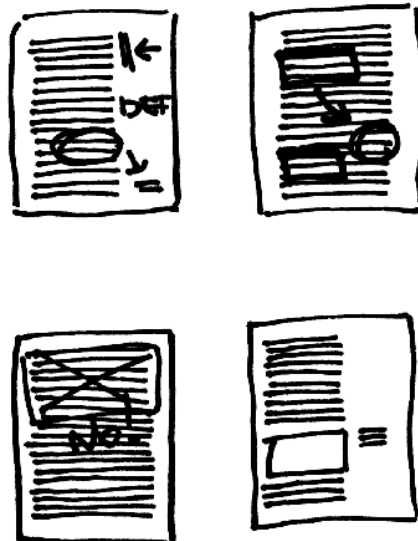
Questa fase comprende la vera e pro- pria lettura e il lavoro di rielaborazione.

Nel corso della lettura dovresti rica- vare una serie di domande, da annotare a parte. Le domande ti obbligano a cer- care le risposte, e costringono alla con- centrazione.

Uno dei vantaggi della lettura preli- minare di un libro o capitolo, è quello di suscitare una serie di interrogativi che si andranno ad esplorare successivamente e che saranno via via sempre più mirati. Spesso l’insegnante fornisce nelle spie- gazioni una serie di stimoli efficaci per la comprensione del testo, e sempre lo fa durante le interrogazioni: prendine nota, ricercale nel libro di testo e negli appunti; scriviti anche le integrazioni dei professori alle risposte dei tuoi compa- gni e avrai pronta un’ottima base su cui lavorare a casa e con notevole risparmio di tempo.

2 EVIDENZIARE I CONCETTI

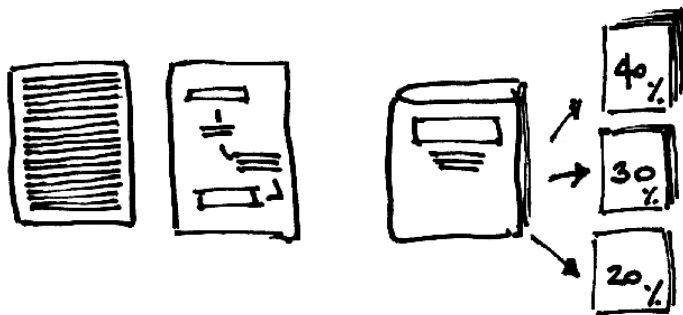
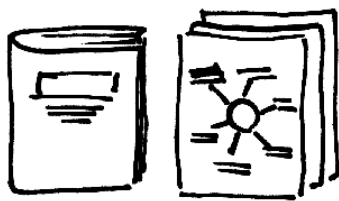
e le parole chiave per permettere alla vista di portare le informazioni prin- cipali in primo piano.



- con sottolineature
- evidenziatore
- immagini a lato pagina
- frecce, segni o altro

• **lavorare sul testo: lascia le tue impronte, non temere di scrivere sui libri**

Devi considerare i libri come uno spazio personale, da usare liberamente e perché ti siano utili: questo significa selezionare, tagliare, sottolineare, fare frecce, evidenziazioni, simboli di collegamento e tutto quanto può servirti a capire, organizzare, memorizzare. Lavorare bene su un testo ti prepara il materiale per un ripasso veloce, ti consente di ricordare con il supporto visivo dei segni da tè lasciati: afferrando questi appigli la tua mente sarà in grado di ripercorrere senza fatica i concetti appresi, ricostruendo il discorso di insieme. Attenzione, però, perché si rischia di strafare inutilmente: è il caso di chi sottolinea tutto in vari colori, o di chi riscrive quel che dice il libro. Ti suggeriamo ora le fasi e gli accorgimenti principali per leggere e studiare.



• **sottolinea i concetti fondamentali**

Le sottolineature e le annotazioni devono darti un aggancio per memorizzare e ricordare senza sforzo; per capire se hai sottolineato bene devi poter rileggere di seguito le frasi e le parole chiave, e ottenere un discorso sensato, che riassume i concetti chiave.

Prendi spunto dalle sottolineature di questo paragrafo, e fai altrettanto sugli altri.

3 PRENDERE APPUNTI

attraverso la Mappa mentale

AAA: Attenti agli Appunti

Hai mai notato come si comportano in classe i ragazzi e le ragazze che vanno bene a scuola? Quasi sempre hanno in comune un comportamento: sono attenti alle spiegazioni e alle interrogazioni in classe, prendono appunti.

Il vantaggio è doppio: mentre ascolti impari e dimostrando la tua attenzione al professori dimostri anche di essere serio, di avere rispetto per il suo lavoro e interesse per la sua materia. In pratica è il primo importante passo per meritare la sua stima: E, provare per credere, stare attenti è meno faticoso e meno noioso del contrario. Molti invece stiracchiano le ore di scuola giusto per ammazzare la noia. Sono convinti che si possa poi recuperare sui libri di testo, ma commettono un errore grossolano e soprattutto costoso: chiede molto più tempo e dà minori risultati.

Gli appunti, infatti, sono particolarmente utili perché ti permettono di:

- capire da subito il tuo grado di comprensione

- immagazzinare un numero considerevole di informazioni,
- mantenere un'attenzione continua alla lezione;
- disporre di uno scritto sul quale ripassare, confrontare, rielaborare.

La tecnica degli appunti può diventare così un esercizio notevole di produzione, di analisi, di selezione, di memorizzazione.

Risultato: studiare meno a casa, imparando quello a cui il/la professoressa attribuisce maggiore importanza!

A partire da questi semplici suggerimenti, la tua esperienza e i tuoi gusti ti porteranno ad un metodo personale per prendere dei buoni appunti.

Impara attraverso gli appunti

La nostra attenzione e la nostra memoria hanno dei limiti quantitativi: per esempio, se ti limiti ad ascoltare, anche attentamente, potrai ricordare una minima parte della lezione.

Prendendo appunti raddoppi questa percentuale, perché aggiungi alla memoria uditiva anche quella visiva, e lo studio a casa ti sarà enormemente facilitato.

Molti insegnanti inoltre ricorrono alla lavagna per supportare le lezioni: presta particolare attenzione, leggendo puoi incamerare un'altra buona percentuale di memoria. E tutto senza impegnare nulla di più delle ore che comunque passi a scuola.

Se conosci già l'insegnante, sai come espone, come si esprime, se è molto veloce quando parla, se ricorre a degli schemi, se si avvale della lavagna ... e sei per ciò in grado di regolarti secondo il suo stile. In ogni caso, attrezzati di carta, penna e al momento dell'esposizione segui le sue indicazioni: nell'introduzione ti informerà quasi sicuramente degli

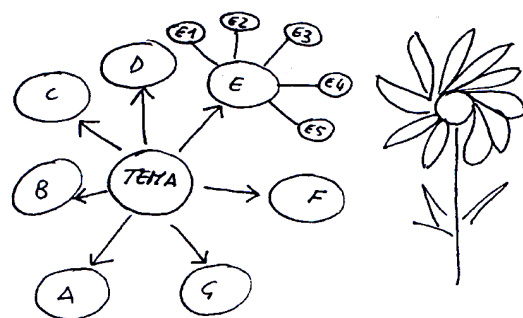
obiettivi della lezione, dei suoi contenuti, delle cose importanti da capire e ricordare.

Esiste una tecnica molto semplice (che noi ti suggeriamo) per prendere appunti nelle materie descrittive, che ti farà risparmiare un sacco di tempo, diventando inoltre un ottimo strumento di lavoro: **la mappa mentale**.

Essa ti permetterà di annotare i concetti chiave e di avere una visione globale dell'argomento trattato.

- **la mappa mentale**

Si procede in questo modo: poni in un cerchio al centro del tuo foglio di appunti (che diventerà la mappa guida di quell'argomento) il tema, l'argomento oggetto dell'esposizione.



Disponi liberamente su questo ipotetico territorio una serie di diramazioni a stella su cui si svilupperà la mappa.

Sui raggi di questa mappa scrivi i punti chiave del discorso; ogni raggio si diramerà a sua volta in rami e sottorami che rappresentano i sottopunti e i sotto-sottopunti citati nella spiegazione.

Per fare questo **devi abituarti a selezionare nelle frasi le parole chiave** (quelle che da sole fanno ricordare un intero concetto).

Vedrai più avanti che questa capacità è indispensabile anche per studiare e per memorizzare.

Se l'argomento viene sviluppato in modo chiaramente sequenziale parti da un primo raggio a "ore 12" e colloca i successivi in senso orario. Attraverso una successiva analisi delle parole poste sulla mappa, sarà possibile (una volta riordinati) avere un quadro completo della spiegazione e un ottimo strumento su cui studiare.

I "grappoli" di concetti ti daranno una magnifica sintesi con un solo colpo d'occhio!

E' un metodo ideale per i professori che, amano fare collegamenti, riprendere gli argomenti, ripetere i concetti arricchendoli; questo metodo ti permette infatti di prendere appunti ordinati anche in un discorso libero e non strutturato.

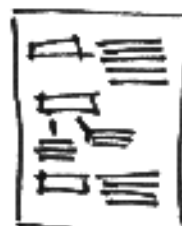
Se invece in alcune occasioni il professore, la professoressa parlano in modo lento e lineare (praticamente dettano) limitati a trascrivere, potrai in seguito ricavare una tua mappa di sintesi.



albero



ruota



lista

I tre tipi di mappe

- ruota
- albero
- lista

Le regole per prendere appunti

• preparati materialmente

- scegli un posto tranquillo in aula, libera il banco
- procurati la carta di scorta per scrivere (per gli appunti, è ideale il formato quadernone), la penna e un evidenziatore
- mettiti accanto a una compagna o compagno che prende appunti.
- preferisci un raccoglitore ad anelli (è più facile da tenere in ordine), ma scrivi sui fogli sciolti, è più veloce

• preparati mentalmente

- dai un'occhiata ai vecchi appunti, e anche al nuovo capitolo: bastano pochi minuti, e avrai il grande vantaggio di capire e inquadrare la nuova spiegazione, ricordando di più sforzati di ascoltare con interesse: basta deciderlo

• concentrati soprattutto

- sull'introduzione
- sull'articolazione del discorso
- sulle conclusioni
- su quello che i professori definiscono importante

• fermati sulle cose che non capisci

- metti un punto di domanda vicino
- chiedi chiarimenti, facendo tesoro

di quelli richiesti dagli altri.

- **abbrevia, usa simboli**
 - non scrivere tutto per esteso
 - usa una calligrafia comprensibile
 - sii preciso con date, nomi, cifre (controlla alla fine)

- **sistema, rileggi, cerca il nesso logico**

- fallo prima possibile, per trasferire più possibile nella memoria a lungo termine: più aspetti, più dimentichi.

4 FOTOGRAFARE MENTALMENTE la mappa mentale

Imprimi nella tua mente l'immagine della mappa mentale.

Chiudi gli occhi e guardala come se fosse davanti a te.



5 RIPETERE A VOCE ALTA

ciò che si è studiato, cercando di immaginare la mappa

- **rielabora**

Quando ripassi evita di imparare a memoria: anche in una interrogazione faresti la figura del pappagallo, volenteroso ma non roppo intelligente; un buon ripasso si fa invece elaborando e ripetendo i concetti essenziali. Elaborare vuoi dire soprattutto saper esprimere quei concetti con parole tue; ma anche abituarsi ad associare liberamente idee, fatti e avvenimenti, cercando analogie o diversità.

6 SIMULARE L'INTERROGAZIONE

- **fingi di essere interrogato/a**

Prova ad esprimere i concetti che hai studiato (con la tecnica domanda-risposta) ripeti a voce alta simulando l'interrogazione, magari alla presenza di qualcuno che ti ascolta.

Potrai capire se riesci ad esprimerti con chiarezza, e scoprirai che anche facendo finta c'è un po' d'emozione.

Imparando a controllarti.

PRIMA DELL'INTERROGAZIONE

- **preparati mentalmente**

Devi ripeterti con convinzione che ce la farai: farsi dei complimenti non è negativo, anzi! Ti carica di energia positiva, Ti infonde sicurezza.

Al contrario, rimuginare sulle difficoltà, sul non farcela, sull'emozione del momento hanno un effetto disastroso per il rendimento, e ti mettono proprio nelle condizioni di far avverare le tue paure.

Convinciti che, indipendentemente dal risultato, nessuno (neanche te stesso) potrà rimproverarti se avrai fatto del tuo meglio. Mantieni la stima e la fiducia. Anche un insuccesso non è una tragedia: spesso anzi insegna cose molto utili!

- **preparati sulla materia**

Prepararsi vuol dire non affidarsi al caso, all'improvvisazione allo studio dell'ultima ora: significa essere diventati gradualmente padroni di un insieme di conoscenze.

Esserne padroni significa rispondere a tre requisiti: avere capito, ricordare, saper esporre con chiarezza.

- **studia cercando le risposte**

Cosa devo sapere?

Cosa mi chiederà?

Se potessi parlare di un argomento a mia scelta cosa direi?

Segui le interrogazioni dei tuoi compagni, scriviti le domande che vengono fatte, e prepara per ognuna una risposta sintetica. Rispondere a queste domande è un ottimo banco di prova su cui misurare la tua preparazione e ripassare temi affrontati molto tempo prima. Ricordati che (per fortuna!) i professori tendono a ripetere le stesse domande; che riguardano i concetti principali della materia. Sapere queste risposte non ti dà la certezza di superare qualsiasi interrogazione, ma di sicuro aumenta le tue probabilità.

7 UTILIZZARE STRATEGIE PSICOLOGICHE

- rilassamento
- visualizzazione

Alcuni trucchi

- **impara a respirare**

Ti sembra inutile? Ebbene no, non è affatto ovvio saper respirare bene, soprattutto nei momenti di tensione, e il cervello funziona ad ossigeno. Sapevi che, pur essendo solamente il 2% del peso corporeo, il cervello consuma da solo il 25% del totale di ossigeno inspirato?

Mentre esci e attendi la prima domanda, concentrati solo sul respiro regolare e profondo, assicurati mentalmente (sarà chiaro e sicuro, ho studiato, andrà tutto bene ...).

- **ascolta la domanda con attenzione**

Se la domanda ti sembra poco chiara, non vergognarti di ripeterla con genti-

lezza all'insegnante, con parole tue, per averne una conferma. Esempio: "devo spiegare le cause della Rivoluzione Francese, ho capito bene la sua domanda?" oppure "Risolvo l'esercizio alla lavagna?".

- **stai attento ai suggerimenti del professore**

Spesso l'insegnante interviene nell'interrogazione per indirizzarti nelle risposte, o per integrare la spiegazione. Tienine ben conto, approfitta di queste pause per riordinare le idee, cerca di proseguire il discorso a tua volta con altre informazioni.

- **esponi gli argomenti in modo semplice**

Questo non vuoi dire banalizzare, e tanto meno ripetere "a pappagallo" le parole del libro o degli appunti.

Significa esprimerti con i vocaboli che conosci, con frasi brevi e lineari, lasciar perdere certi intercalare ripetitivi (voglio dire, nel momento in cui, peraltro... e il famigerato cioè) e i paroloni.

Pronuncia invece le frasi per intero (inizia con un soggetto, non con "dunque..."), non mangiucchiare le parole, non mettere un punto di domanda alla fine come per chiedere conferma).

- **controlla tono e ritmo**

Ascolta la tua voce, non parlare troppo in fretta, fai delle pause: potrai controllare l'effetto di quello che dici, riordinare le idee, cogliere l'assenso o l'obiezione di chi ti ascolta.

Un ritmo tranquillo (soprattutto all'inizio) ti eviterà di restare senza fiato, senza voce, con la gola secca, il batticuore, il vuoto mentale (ricorda l'importanza della respirazione).

- **cerca di valorizzare quello che sai.**

Se non hai molti elementi per rispondere direttamente ad una domanda, ma sei in grado di collegarla con altre cose che conosci meglio, puoi cominciare la tua risposta prendendola un po' (non troppo) alla larga: ad esempio prima di parlare delle cause della rivoluzione francese potresti accennare alla situazione in Europa; forse la memoria ti verrà in aiuto ... e forse la professoressa si sposterà su un terreno meno scivoloso (chi si impegna merita anche un po' di fortuna!).

- **non esagerare**

Atteggiamenti spavaldi, saccenti, smorfiosi ispirano poca simpatia anche tra i compagni. Lascia che l'insegnante finisca di parlare o di formulare le domande prima di parlare a tua volta; la sicurezza ti deve arrivare dalla preparazione, non dalla faccia tosta.

- **un po' di stile**

Mantieni una posizione corretta (non ciondolare, su con la schiena, guarda direttamente l'insegnante mentre ti parla. Dimostra interesse, no alle mani in tasca e, orrore, alla gomma in bocca! Non offenderti, ma preoccupati anche di un buon deodorante, perché l'emozione fa dei brutti scherzi). Non sottovalutare questi dettagli: si tratta di normale educazione, e per queste sciocchezze potresti renderti senza colpa - davvero sgradevole. Fai qualche prova allo specchio: il tuo corpo comunica molte cose, senza che tu te ne renda conto (ad esempio potresti apparire strafottente, o dare una sensazione di insicurezza interpretabile come impreparazione).

- **se ti capita di "toppare"**

Non sarai certo un caso isolato; qualche interrogazione infelice è normale

nella storia scolastica.

Preoccupati però di capire perché è successo, e concentrati sul recupero futuro; non sprecare rimpianti ed energie a cercare le colpe, non costruire alibi e scuse, e chiediti con onestà: avevi fatto del tuo meglio?

Appena possibile chiedi all'insegnante quando potrai rimediare (spiega se c'erano dei motivi attenuanti, o se era un giorno storto scusati, fai capire che ti dispiace e che ci tieni a rimediare).

Dopo tienti pronto, a volte un professore dice di no e poi magari ti chiama fuori alla prima occasione, o butta là la domanda.

Ma non avviliti se non ti accetta come volontario: è ugualmente importante che veda il tuo impegno e il desiderio di rimediare! Se invece credevi di sapere e non sei riuscito a esprimerti o proprio a te è toccata la domanda che nessuno sapeva, non ti scoraggiare: sei a scuola proprio per imparare cose nuove!

- **se c'è incompatibilità di materia.**

Se infine, e succede a molti, hai serie difficoltà nel seguire una materia; e da solo ti pare di non farcela, chiedi subito aiuto, non aspettare le insufficienze in pagella!

Parlane con i tuoi genitori e chiedi consiglio anche all'insegnante; magari studiare con un compagno potrà aiutarti nei passaggi più difficili, ma se hai la sensazione di non controllare la materia, meglio cercare una soluzione subito, prima di accumulare un ritardo troppo pesante rispetto al programma sviluppato.

USI BENE IL TUO TEMPO?

Devi imparare ad organizzarti!

Quante volte ti sentirai ancora dire così dai tuoi genitori e dai professori! Sai a cosa si riferiscono? Alla tua capacità di usare il tempo in base agli impegni, senza sprechi.

Ma cosa sono gli sprechi di tempo? Ti sembrerà strano ma non ci riferiamo al tuo tempo di svago, alla pizza con gli amici, allo sport o al tempo dedicato alla musica. Tutto questo tempo, se ti rende felice e ti gratifica, non è sprecato, anzi è speso bene.

Per spreco intendiamo il tempo speso male, quello che si consuma inutilmente senza produrre un risultato né utile né piacevole, come la benzina consumata da un motorino in folle.

Sei tu il protagonista della vita

Quali sono i tuoi obiettivi? Immagina la tua vita come un film, di cui sei il principale protagonista. Cosa vuoi che accada in questo film? Sei grande abbastanza per capire che questi anni di scuola condizionano il tuo futuro, la possibilità di trovare un lavoro che ti piaccia, di essere apprezzato e amato dalle persone a cui tieni, di assicurarti un reddito per vivere, viaggiare, avere una famiglia, curare gli interessi e gli hobby che ti appassionano.

In una prospettiva più breve, cosa vorresti fare l'estate prossima? E' chiaro che la tua prossima estate dipenderà molto da come andrà la scuola, e il secondo quadrimestre potrà solo leggermente modificare il primo, sei d'accordo?

E il tuo sabato e domenica dipenderanno da come hai usato la settimana che è passata.

Gli orientali dicono che **il futuro è attirato dal presente**: è proprio così, pensaci, il tuo futuro lo stai preparando adesso, attraverso la scuola che hai scelto, gli amici che frequenti, i valori in cui credi. Il tempo ti permette di realizzare il tuo film; dalla tua capacità di spenderlo bene dipenderà il successo della tua vita: per successo non intendiamo la ricchezza o il prestigio sociale, ma l'arrivare alla realizzazione di se stessi.

E realizzarsi significa poter fare ciò che esprime le nostre capacità. Avere un lavoro o un ruolo per cui ci sentiamo portati e che ci gratifica. Significa vivere pienamente la ricchezza dei rapporti umani, in armonia con l'ambiente. Significa diventare la persona che desideri veramente essere.

Ti sembrano discorsi troppo seri? Pensaci bene, perché nel film **della tua vita non sei solo protagonista, ma anche regista**. E dato che non puoi evitarlo, puoi solo decidere se farlo bene o se farlo male! Per fare questo devi prima conoscerti, e allora comincia con questo esercizio: chiediti quali sono gli obiettivi della tua vita (cosa desideri ottenere, fare, essere, fra un mese, un anno, 5 anni); scrivili su un foglio, e poi rileggili uno per uno, chiedendoti se impegnar-

ti oggi a scuola ti sarà di aiuto nel raggiungerli.

Prendi poi un altro foglio, secondo lo schema che ti presentiamo, e completa l'elenco di vantaggi e svantaggi collegati alla qualità del tuo impegno scolastico; intervista anche qualche amico e amica bravi e meno bravi, per integrare questo elenco.

Qualche riflessione sul futuro e i tuoi doveri

Probabilmente è difficile per te rendertene conto, ma gli anni in cui ti trovi a vivere rappresentano per l'umanità qualcosa di assolutamente nuovo, cui tutti siamo impreparati.

Gli scienziati parlano di passaggio verso una nuova epoca, profondamente diversa dal passato anche molto recente e ci avvertono sulle grandi incognite che ci aspettano. Negli ultimi decenni vi sono state più invenzioni e scoperte che nell'intera storia dell'umanità; il ritmo del cambiamento sarà sempre più veloce. Questo significa che sarà diverso, molto diverso, vivere nella società del futuro (del tuo futuro), e che tutti dobbiamo prepararci ad imparare, imparare, imparare!

I tuoi genitori, e l'intera società, ti hanno aiutato a crescere: hai goduto sinora del lavoro degli altri, e ancora ne godi, quando mangi, sei ospitato e vestito, oltreché amato, dalla tua famiglia, ma

SE MI IMPEGNO A SCUOLA OTTENGO:

VANTAGGI

ESTATE LIBERA
SODDISFAZIONE PERSONALE
VOTI MIGLIORI
APPROVAZIONE DEI GENITORI

SVANTAGGI

LAVORARE A CASA
SONO MENO LIBERO
RISPETTARE UN PROGRAMMA

anche quando usi le strade, le scuole, gli ospedali e tutti i servizi che la società ti mette a disposizione, grazie al lavoro che altri hanno fatto e continuano a fare.

Non trovi giusto che l'intera società, insieme alla tua famiglia, si aspetti che tu faccia la tua parte, nel tuo ruolo di studente? Il tuo mestiere di oggi è studiare ed è evidente che crescendo ti si chiede un impegno maggiore: sei disposto ad assumerti questa responsabilità?

Le Caratteristiche del tempo

- **ogni giorno ha 24 ore, uguali per tutti**

Senza differenza, tutti hanno a disposizione la stessa quantità di tempo, ogni giorno. In effetti questa è davvero una legge uguale per tutti! Puoi fare un numero limitato di cose in queste ore: scegli le migliori! Oltre alla scuola, considera anche i tuoi interessi, lo sport, gli amici.

- **il tempo si consuma anche se non lo usiamo**

E' un capitale che si spende da solo, non puoi risparmiare le ore di oggi per usarle domani o fra un anno; è una strada a senso unico, e tu puoi solo darle una direzione.

- **il tempo non costa, ma è il nostro bene più prezioso**

Se dovessimo sborsare dei soldi per ogni giornata, magari saremmo più attenti a come la viviamo, cercheremmo di fare solo le cose davvero importanti per noi. Sprechiamo il tempo perché ci sembra gratuito, quando in realtà tempo equivale vita! Se ti regalassero qualche milione, lo spenderesti tutto in giornali? Sprecare il tempo è molto più stupido che non spendere denaro.

Consigli per organizzare bene il tuo tempo

- **ragiona sulle priorità**

Uno degli errori più comuni a tutti noi è fare confusione tra le cose urgenti e le cose importanti. Se non ci programiamo rischiamo di correre dietro alle urgenze, trascurando magari le cose importanti: è quello che succede se affronti l'impegno della scuola giorno per giorno, aprendo il diario per vedere "cosa c'è da fare per domani?".

Magari per scoprire un compito di matematica e una possibile interrogazione in storia, proprio oggi che hai allenamento di pallavolo!

- **classifica gli impegni**

All'inizio della settimana; fatti un quadro generale, con gli impegni già fissati (lezioni pomeridiane, allenamenti ecc.), poi evidenzia gli impegni scolastici prioritari già programmati (compiti in classe, interrogazioni), e infine gli impegni di studio in ordine di importanza; usa le stelle per classificare ogni impegno:

A impegni obbligatori e importanti per domani: compiti in classe, interrogazioni probabili o programmate, lezioni scritte per casa (trascurarli ti porterebbe in fretta al fallimento scolastico)

B impegni di normale routine per domani: ripasso, studio nuovi capitoli (evitarli sarebbe rischioso, ne hai bisogno per seguire le lezioni e per le verifiche a sorpresa)

C impegni flessibili non per domani: studio e lezioni scritte anticipate, revisione appunti di oggi per ordinare e memorizzare, sguardo veloce ai capitoli che verranno spiegati domani (non è indispensabile farlo oggi, ma sarebbe per te più conveniente).

Classifica anche i tuoi impegni personali, sportivi o legati ad altri hobby, o semplicemente di svago. Organizzandoti non dovresti trovare difficoltà nel mantenere anche i tuoi interessi; ti suggeriamo di dare due stelle agli impegni fissi (allenamenti di squadra, lezioni di musica o danza) e una stella a quelli facoltativi (il giro in centro può essere facilmente spostato).

- **decidi tu**

Non lasciare che siano le cose o gli altri a trascinarci, decidi tu come

ottenere il massimo di vantaggi dalle tue ore, datti una programmazione ogni lunedì, e poi rivedila ogni giorno con le emergenze e le novità.

Per esempio, se sabato vuoi andare ad un compleanno e lunedì hai un'interrogazione (per cui devi studiare), scegli in quale pomeriggio anticipare lo studio e magari quel giorno lasci perdere un paio di telefilm!

- **distribuisci il tempo**

Adesso colloca in ogni pomeriggio le priorità che hai definito, e scoprirai che, ti rimane ancora molto tempo da spendere.

Eccoti alcuni criteri per distribuire il tuo lavoro:

- riserva allo studio le ore in cui rendi meglio, affronta i compiti più difficili quando sei meno stanco
- per molte materie è indispensabile stare al passo per capire le spiegazioni successive
- se accumuli troppo arretrato da studiare crei un'emergenza grave
- le lezioni scritte per casa sono in genere più facili da gestire e meno faticose dello studio
- non sottovalutare le materie con meno ore

- **affronta gli impegni**

Di norma dovresti sempre assolvere tutti gli impegni a tre e a due stelle, e solo eccezionalmente accantonare qualcuno di questi ultimi, come pure eccezionalmente ti capiterà di rinunciare anche ad un allenamento. Gestisci gli impegni ad una stella usando il tempo disponibile, ricavandolo dai pomeriggi meno carichi.

- **aiuta la tua concentrazione**

Una regola d'oro ci insegna a fare una sola cosa per volta, senza interruzioni: il nostro cervello, infatti, reagisce inconsciamente agli stimoli esterni e se questi provengono da diverse fonti, l'effetto è di stress, deconcentrazione e, puoi intuirlo, perdita di tempo. Arriva prima un'auto che fila a 130 all'ora in autostrada, o una che continua a fermarsi, partire e accelerare, fermarsi, partire accelerare?

- Quindi dopo aver deciso cosa devi fare e in che ordine, libera la scrivania, libera la mente e... avanti una materia

- **quante ore di studio?**

Né poche, né troppe.

La scuola è il principale dei tuoi impegni, non l'unico.

Difficile dire quanto tempo è giusto dedicare, perché molto dipende dalla memoria, dalla velocità personale, dai voti che si vogliono raggiungere.

Da 2 a 4 ore ogni giorno dovrebbero permettere un discreto risultato ad ogni studente, se ben organizzate e programmate, con continuità, anche nei periodi in cui i professori spiegano e non interrogano.

Ma è solo orientativo, ricordalo, è meglio che ti concentri sul risultato da ottenere più che sul tempo necessario.

- **decidi le pause, e premiati con qualcosa di piacevole**

Non tuffarti a studiare subito dopo pranzo, riposati per un'oretta e scoprirai che il rendimento sarà migliore.

Concediti una pausa di 5-10 minuti ogni 50, per ascoltare un paio di canzoni, mangiare, un panino, bere una bibita, guardare la pagina sportiva, fare una telefonata ...

Ma non fare queste cose mentre studi, sarebbe come frenare in corsa, e soprattutto non tenere la televisione e la radio accesa!

- **cerca un posto tranquillo**

Se puoi, mantieni un'abitudine sul luogo dello studio, scegli il più tranquillo possibile, senza passaggio di persone e disturbi esterni. Chiedi ai tuoi di evitarti interruzioni, se puoi non rispondere al telefono. Mettiti d'accordo con gli amici per vedervi solo dopo una certa ora, durante la settimana.

- **dormi a letto non a scuola**

Durante la settimana dovresti andare a letto presto (9.30, 10.00), perché così la tua attenzione sarà fresca al mattino.

- Se c'è un film irresistibile alla TV e puoi usare un videoregistratore, avrai anche il vantaggio di tagliare la pubblicità! Qualche eccezione è ammessa, ma non troppo spesso.

- **non sprecare le ore di scuola**

Sei obbligato a stare in classe, decidi anche di stare attento. Sarà tutto tempo risparmiato a casa, e sarà anche meno pesante da sopportare: se ascolti e prendi appunti ti annoi meno e impari di più.

Hai deciso di frequentare questa scuola, di continuare a studiare: decidi anche di farlo bene perché conviene a te, vedrai che è più facile di quel che credi e dà molte più soddisfazioni.

BIBLIOGRAFIA

ASSAGGIOLI R.

Come si imparano le lingue con l'inconscio, Istituto di Psicopsintesi, 1968.

BADDELEY A.

La memoria. Come funziona e come usarla, Laterza, 1984.

BENDIN M.

Memoria super, Mondadori, 1984.

BUZAN T.

Usiamo la memoria, Frassinelli, 1987.

CORNOLDI C.

Le immagini della memoria, in "Psicologia contemporanea", giugno 1977.

Modelli della memoria. Struttura e leggi della memoria umana, Giunti Barbera, 1978, 1983.

Apprendimento e memoria, Il Mulino, 1982.

Memoria e immaginazione, Patron, 1976.

EBBINGHAUS H.

La memoria, Zanichelli, Bologna, 1975.

FABBRO LMC.

Sviluppare la memoria, Mariotti, 1980.

FORNASA

Memoria e sviluppo mentale, F. Angeli.

FORNO G.

Sviluppare la memoria è facile e divertente, Meb, 1980.

Mnemotecnica, MEB.

Come potenziare la memoria, Sonzogno.

LURIA A.R.

Una memoria prodigiosa, Ed. Riuniti, 1972.

MAGER R.F.

Come sviluppare l'atteggiamento ad apprendere, Giunti Lisciani, teramo, 1972.

POLITO M.

Guida allo studio: il metodo, Muzzio ed., Padova, 1993.

Guida allo studio: le tecniche, Muzzio ed., Padova, 1993.

POZZI L.

Le Tecniche di memoria, F. Angeli.