



do, lo diventerà. L'atteggiamento degli adulti, genitori e insegnanti, influisce potentemente sull'immagine di sé che ogni bambino si forma. I ragazzi lodati e incoraggiati riescono sempre meglio di quelli sgridati e castigati.

3. **La motivazione.** Può essere definita l'energia che un ragazzo investe in un'attività, specialmente se nuova e insolita. La motivazione è essenziale nel determinare con quanta energia quell'attività verrà affrontata e per quanto tempo il ragazzo continuerà a perseverare, nonostante difficoltà e insuccessi. Se tutti abbiamo pressappoco uno stesso computer per cervello, non tutti possediamo la stessa energia per farlo funzionare, la stessa capacità e volontà di arrivare, riuscire, di rischiare. È vera più che mai la parabola evangelica dei talenti. Coloro che li avevano trafficati, con volontà e sforzo, li raddoppiarono. Chi l'aveva messo sottoterra, non combinò nulla. La motivazione sorge dal desiderio di raggiungere certi obiettivi nella vita.

Per migliorare la vostra intelligenza

Ecco allora alcuni suggerimenti per sviluppare e potenziare l'intelligenza:

1. Vivere in un ambiente stimolante. Gli esperti assicurano che i ragazzi con i più alti quozienti intellettuali sono quelli che hanno maggiori possibilità di muoversi, di esplorare l'ambiente, di fare esperienze. Non c'è bisogno di tanti soldi: mostre e musei, viaggi organizzati, documentari in tv sono alla portata di tutti. Tutte le scuole organizzano attività stimolanti (spesso subite e mal sopportate dagli allievi). Leggere molto, avere degli hobby, essere curiosi, cercare di parlare in tutte le occasioni, non vergognarsi di chiedere spiegazioni, discutere di ogni argomento, cercare sul vocabolario e sull'enciclopedia ciò che non si conosce, cimentarsi nella soluzione di problemi, giochi di abilità, giocare con gli amici, partecipare alla vita di un gruppo in cui si parla, si discute: tutto questo arricchisce l'intelligenza.

2. Avere una forte motivazione. La mancanza di motivazione è il nemico mortale dello studio efficace: si traduce in apatia, in noia e in un desiderio generico di rimandare tutto al domani. Gli studenti immotivati mancano di iniziativa e di immaginazione, si limitano a fare, di malavoglia, quello che viene imposto. Non riescono a concentrarsi e hanno difficoltà a ricordare ciò che hanno studiato.

Una forte motivazione e una buona immagine di sé fanno passare dal tipo «non mi riesce» al tipo «mi riesce». Il tipo «non mi riesce» vede difficoltà insormontabili perfino nei compiti più facili. È il tipo che decide di non riuscire in matematica

eccellere in queste materie e di ricavarne soddisfazioni: pian piano la sicurezza acquistata ti aiuterà ad avere un atteggiamento più disteso e positivo anche verso le altre materie. Non è saggio sforzarsi di riuscire partendo da ciò in cui siamo più deboli: bisogna prima potenziare le attitudini che già possediamo» (Sabina Manes). È importante sapere perché si studia. Più la metà è alta, più la motivazione è forte.

3. Non scoraggiarsi per eventuali insuccessi. Il rendimento scolastico non è sempre indice di intelligenza. È la vita che dà le grandi promozioni e le grandi bocciature. Ma chi si scoraggia facilmente non fa molta strada.



prima di incominciare. È stato calcolato che in nessun periodo della vita

si usa più del 20% del potere totale del cervello e che c'è sempre di riserva un'ampia capienza mentale. Il cervello diviene tanto più efficiente quanto più efficientemente viene usato. Ma bisogna volerlo. La motivazione si sviluppa soprattutto se «le cose vanno bene». Bisogna cercare delle attività che procurano un certo successo. «Se, per esempio, non ti piace la matematica o la lingua straniera, ma sei bravo in ginnastica o in disegno, cerca di

D'altra parte, non bisogna aspettarsi successi fulminei. Quando ci si pone un obiettivo ambizioso, occorrono sforzi prolungati, pazienza e perseveranza per realizzarlo.

4. Programmare e pianificare il proprio studio. Vedremo in seguito quanto sia importante per riuscire nello studio. Il cervello è una macchina perfetta: funziona meglio nell'ordine, nella calma, quando si hanno ben chiari obiettivi parziali e finali.

UNA MEMORIA DA ELEFANTI

Cerchiamo di telefonare, ma la linea è occupata. Il numero, preso di sfuggita dall'elenco, l'abbiamo dimenticato, così dobbiamo andare a cercarlo un'altra volta. Perché non lo riteniamo in mente subito più a lungo? Se leggiamo una pagina di storia trenta volte, perché poi confondiamo Carlo V con Francesco I?

La memoria è un processo complicato e ancora pieno di misteri anche per gli scienziati. Un'informazione in arrivo non viene semplicemente trattenuta o dimenticata, ma passa per *tre stadi* di diversa durata.

La prima fase è la memoria immediata. È la soglia del cervello. Filtra le informazioni che si affollano all'ingresso. È la memoria degli *automatismi*: quelle percezioni che richiedono una reazione immediata del sistema nervoso, senza che ci si debba «pensare su». È come un «programma» (guidare l'auto, scrivere, suonare la chitarra...) che si fissa nel cervello attraverso l'esercizio e che poi funziona da solo, in modo rapido, senza elaborazione da parte della corteccia cerebrale. *La seconda fase è la memoria a breve termine.* È il tipo di memoria usato spesso dagli studenti per «appiccicare» informazioni *immediatamente prima* di una interrogazione. Durante l'interrogazione si fa bella figura. Dopo, è come se

una mano invisibile avesse cancellato tutto.

È la memoria che ci permette di fare un calcolo mentale, di ricordare lì per lì un numero di telefono che ci hanno appena dettato.

La terza fase è la memoria a lungo termine. Un immagazzinamento di informazioni che dura nel tempo. È come una fotografia stampata in parecchie copie e inserita nello schedario della memoria, sotto tutte le voci a cui può riferirsi il soggetto.

Perché si dimentica? Prima di tutto perché la capacità di dimenticare e lasciar cadere le informazioni non necessarie è una funzione importantissima del cervello. Gli impedisce di sovraccaricarsi e finire in *tilt* per la gran confusione.



Per una memoria efficiente

La memoria è una specifica tecnica mentale, non un accessorio secondario dell'intelligenza, ed è essenziale al successo intellettuale.

«Oggi è comunemente accettato come verità sacrosanta» scrive lo psicologo David Lewis, «che ci



sia gente che ha molta memoria ed altra non così fortunata. Ma i risultati delle ricerche moderne ci dicono qualcosa di diverso: nei laboratori di psicologia è stato infatti ampiamente dimostrato, al di là di ogni dubbio, che *una cosa come la cattiva memoria non esiste!* Tutti possediamo una capacità quasi identica di immagazzinare e richiamare alla memoria la stessa quantità di informazioni».

L'esperienza quotidiana tuttavia ci insegna che qualcuno riesce a ricordare i numeri di mezzo elenco telefonico e qualche altro non ricorda neppure il proprio. Non esistono forse campioni di quiz televisivi che sembrano dotati di un potere mnemonico molto superiore a quello di un comune mortale? «La risposta è molto

semplice: No. Ciò che rende quelle persone così capaci di ricordare non è tanto la loro attitudine ad immagazzinare informazioni quanto *il modo in cui le immagazzinano.*

Ancora una volta dobbiamo ribadire: ogni memoria è efficiente se è usata in modo efficiente. Ecco alcuni consigli per un buon uso della memoria:

- 1. Tenerla in allenamento.** È l'esercizio che fa la memoria.
- 2. Tempo e attenzione.** Lo studioso tedesco Ebbinghaus ha scoperto una legge in apparenza semplicistica: la quantità di materiale appreso dipende dal tempo impiegato per apprenderlo. Se raddoppiamo il tempo, raddoppiamo la quantità di materiale appreso: ad esempio, se in un'ora impariamo 20 vocaboli nuovi d'inglese, in due

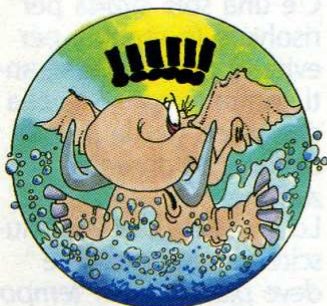
ore ne impareremo 40. Lo studente interrogato che non sa bene la lezione deve rassegnarsi. Il motivo è uno solo: il tempo e l'attenzione impiegati non erano sufficienti.

pagno di classe gli spiega la legge usando parole del linguaggio corrente. Ecco perché, per esempio, leggere ad alta voce, piuttosto che scorrere solo con lo sguardo, aiu-



3. Scoprire il proprio tipo d'apprendimento.

Tutti i sensi dell'uomo sono «canali» di apprendimento. In ciascuno di noi però uno dei canali può essere privilegiato rispetto agli altri. Ecco un esempio: quattro alunni devono studiare la stessa legge fisica: un corpo immerso in acqua riceve una spinta verso l'alto. Uno studia in modo puramente *intellettuale* servendosi di formule astratte. Un altro s'impadronisce della legge osservando gli esperimenti del professore, quindi in modo *visivo*. Il terzo impara a modo suo, trafficando nella sua vasca da bagno, in altre parole in modo *tattile*. Il quarto ha bisogno della discussione, ascoltando e parlando riesce a rendersi conto del problema: è il tipo *auditivo*. Un com-



ta a ricordare meglio; come pure studiare con un amico o ripetere la lezione «pasticciando» con degli elementi visivi e tattili che la richiamano.

4. Sfruttare sempre la legge delle associazioni.

Le associazioni sono i «lasciapassare» di un'informazione che vuol passare nella memoria. Sono come tanti «ganci» già esistenti in memoria a cui è possibile «appendere» la nuova informazione. L'attenzione non viene attirata se non vi sono associazioni e quindi non viene immagazzinato niente.

Il sistema più antico di *mnemotecnica* (cioè tecnica della memoria) è quello della «casa», inventato 2500 anni fa dal poeta greco Simonide di Ceo.

Si tratta di associare ciò che si vuol ricordare a qualcosa di ben conosciuto come la propria casa, il corpo umano, la mano...

Un esempio: si devono studiare le risorse economiche del Piemonte. Devono essere memorizzate: le viti, il ri-

so, i boschi, gli allevamenti, il marmo, le centrali termoelettriche, quelle idroelettriche, il turismo e l'industria. Tutti questi elementi si ricorderanno facilmente se saranno *visualizzati* e collocati, con la fantasia, nelle stanze del proprio appartamento.

Mettiamo i boschi nell'ingresso, pensando ad un quadro appeso alla parete; in sala da pranzo una bottiglia di vino e un piatto fumante di risotto (vite e riso); nel salotto il pavimento di marmo; nel frigorifero ci sono due belle bistecche (allevamenti); in garage l'automobile ci ricorda l'industria meccanica; e così via...

Al momento dell'interrogazione non dovremo far altro che il giro della casa: ingresso = boschi; sala da pranzo = vite e riso; salotto = marmo; frigorifero = allevamenti;

garage = industria, ecc. Una tecnica analoga si può usare con i numeri. Sabina Manes suggerisce: «Ricordare i numeri è molto difficile perché sono concetti astratti. Se però ai numeri associamo una figura che ha una qualche relazione con la forma grafica della cifra, ci sarà più facile ricordare, perché *un'immagine rimane impressa nella mente molto più di un numero*. Tuttavia non esiste un sistema che all'inizio non richieda un minimo di sforzo, di attenzione e di memoria». Ecco le figure da associare ai numeri:

- 1 = candela; 2 = cigno;
 - 3 = triangolo;
 - 4 = quadrato; 5 = mano;
 - 6 = conchiglia; 7 = le note della scala musicale;
 - 8 = gli occhiali;
 - 9 = palloncino che vola con un filo appeso;
 - 0 = uovo.
- Per ricordare un numero

1		2		3	
4		5		6	
7		8		9	
	0				

di più cifre bisogna crearsi un'immagine che lo rappresenti. Se, per esempio, si deve ricordare l'anno della definitiva conquista della Grecia da parte di Roma, 148 a.C., basta pensare ad una candela che illumina un tavolo quadrato con un paio di occhiali posati sopra. Di solito è facile ricordare il secolo, in questo caso basta memorizzare le ultime due cifre: il 1987 diventa così un uomo con gli oc-

chiali che suona note musicali. Basta veramente un po' di fantasia e l'esito è assicurato.

È sempre meglio

5. Studiare poco e spesso. È più efficace ripartire lo sforzo che concentrarlo. È facile constatare che molti studenti, quando hanno molto tempo prima di una interrogazione dormono sonni tranquilli e

all'ultimo momento, disperati, tentano un'abbuffata di parole e di date. Con risultati disastrosi. «Ogni giorno un poco» è il motto della memoria.

6. Si memorizza meglio ciò che è ripassato alla sera. Su questo sono d'accordo quasi tutti gli studiosi anche se non sanno perché.

7. La tranquillità è la prima alleata della memoria. Ansia, stress, paura bloccano letteral-

mente ingressi e uscite della memoria.

8. La memoria umana è «ordinata». L'ordine e la pianificazione nello studio, come vedremo tra poco, aiutano la memoria in modo decisivo.

9. Carta e penna sono «strumenti» della memoria. Si ricorda meglio ciò che si scrive. Imparare a prendere appunti in modo ordinato durante una lezione garantisce una buona riuscita scolastica.

UN METODO UN ORARIO

Giancarlo finisce di cenare (e guardare la tv) alle sette e mezzo. Siede al suo tavolino, ma prima impiega un quarto d'ora a cercare qua e là libri, quaderni, una biro che scriva, a sintonizzare la radio su «Rai stereo 2», a controllare l'orologio... Comincia a scrivere. Il quaderno è finito. Butta all'aria tutto per trovarne un altro. Alla televisione c'è un bel film. Corre a dare una sbirciatina. Si ferma un po'. Poi si ricorda che deve studiare. Torna di malavoglia nella sua camera. Lavora sodo per venti minuti. Si ricorda che Lina gli ha imprestato una cassetta nuova di Bennato. Piazza il registratore. Adesso l'attenzione è divisa fra Bennato e i verbi irregolari d'inglese. Comincia a pensare che cosa farà sabato pomeriggio e domenica. Esce a telefonare a Mario ed Enzo. Risponde al papà



che lo rimbrotta. Fruga nel frigorifero per trovare qualcosa da bere. Lo rimbrotta la mamma. Torna al suo tavolino e si accorge che sono quasi le dieci e non ha combinato gran che. Passa 15 minuti cercando furiosamente, ma senza speranza, di recuperare il tempo perduto. Il giorno seguente, Giancarlo racconta agli amici che «ha passato tutta la

sera a studiare». E finisce per crederlo anche lui, perché ricorda solo quanto ha faticato. Viene interrogato e rimedia una figuraccia. Sono molti gli studenti, come Giancarlo, che si scontrano con ostacoli come questi:

1. Sentono di non riuscire a farcela.
2. Quello che devono fare, lo fanno a pezzi e bocconi.

3. Provano grosse difficoltà a incominciare.
4. Perdono il loro tempo saltando da un compito all'altro.

C'è una sola strada per risolvere (o meglio, per evitare) questi esasperanti contrattempi. È quella che passa per la *pianificazione* e l'*organizzazione*. Lo studente che vuol riuscire nel suo mestiere deve *pianificare il tempo*