

370.15

ORIENTAMENTI DI SCIENZE DELL'EDUCAZIONE

ATTITUDINI, INTERESSI, SCELTE  
*di* Aldo Visalberghi

Edizione Sperimentale

La presente Unità fa parte (n. 29)  
del corso modulare flessibile e fruibile  
a distanza per la formazione dei formatori,  
prodotto dal CNITE (Centro Nazionale Italiano  
Tecnologie Educative) per il FORMEZ.



L'impiego sperimentale da parte del CEDE  
(Centro Europeo dell'Educazione) è stato  
gentilmente autorizzato dal FORMEZ.

È vietata la riproduzione, anche parziale,  
del presente testo.

### **Obiettivi dell'unità**

- Fornire un quadro orientativo aggiornato della problematica e del dibattito relativi alle attitudini, sia a quelle di tipo più propriamente intellettuale, sia a quelle relative ad abilità particolari, partendo dalle formulazioni «classiche» in materia, e presentando anche e discutendo alcune delle tecniche di rilevazione e delle metodologie per l'elaborazione di profili attitudinali.
- Chiarire il rapporto fra attitudini e interessi anche con cenni sui metodi di rilevazione degli interessi e in generale dei tratti di personalità.
- Promuovere atteggiamenti critici costruttivi circa il concetto di «scelta» scolastica e professionale.

## **INDICE DELLE SEZIONI**

I. ATTITUDINI, ABILITÀ, CAPACITÀ	pag.	1
II. L'INTELLIGENZA È INNATA? UNA POLEMICA ANCORA IN ATTO	"	5
III. L'INTELLIGENZA È UNA O PLURIMA?	"	9
IV. INTERESSI E MOTIVAZIONI	"	16
V. CONCLUSIONE: INTERESSI E SCELTE	"	20
BIBLIOGRAFIA	pag.	27
TEST DI AUTOVALUTAZIONE (allegato)		

## **INDICE DELLE TAVOLE**

I. ESEMPI DI FLUTTUAZIONE NEL TEMPO DELLE MISURAZIONI DI LIVELLO INTELLETTUALE
II. ESEMPI DI DISTRIBUZIONE DEI LIVELLI INTELLETTUALI A SECONDA DELLA CULTURA E DEL GRADO MILITARE
III. PRINCIPALI ABILITÀ SAGGIATE DALLE SCALE WECHSLER
IV. LA «GAMMA» O «SPETTRO» DI CRONBACH
V. LA STRUTTURA DELL'INTELLETTO SECONDO GUILFORD
VI. MODELLO GERARCHICO DELLA STRUTTURA DELL'INTELLIGENZA (VERNON-CRONBACH)
VII. PARTE DI UN «RETICOLO DINAMICO» SECONDO CATTELL
VIII. COMPORTAMENTI DA OSSERVARSI AI FINI DEI GIUDIZI SCOLASTICI

## I. ATTITUDINI, ABILITÀ, CAPACITÀ

Fra i compiti primari di un insegnante, e in genere di qualunque operatore educativo, c'è senza dubbio quello di «conoscere l'allievo». ma cosa vuol dire conoscere l'allievo? Molti pensano che l'allievo lo si conosce «naturalmente» verificandone il rendimento scolastico, magari in modo non «fiscale», e cercando anche attraverso vari canali (certi temi, certe interrogazioni più «colloquiali», qualche discussione, l'osservazione del suo comportamento, i colloqui coi genitori) di cogliere i tratti più rilevanti della sua personalità.

Anche per procedere così, in modo essenzialmente «intuitivo», occorre avere una qualche idea preliminare su ciò che significa personalità e su come se ne possono classificare i tratti rilevanti.

L'esperienza pedagogica e didattica è certo molto utile, ma può considerarsi sufficiente a questo scopo? Essa comunque non rischia di consolidarsi troppo tardi e magari in modo distorto?

Questi sono i problemi che tenteremo di affrontare, e lo faremo a un livello *intermedio* fra quello del semplice buon senso pedagogico e quello di una considerazione approfondita degli apporti scientifici, che ci porterebbe troppo lontano. Utilizzeremo cioè i risultati, non sempre univoci, che ci forniscono le scienze rilevanti in proposito (psicologia differenziale, psicomетria, teorie della personalità, ecc.) alla luce delle esigenze specifiche della azione educativa concreta.

La prassi scolastica richiede in misura crescente «giudizi» e non solo «voti» sul rendimento degli allievi. Anzi, a livello di scuola dell'obbligo, i voti sono stati soppressi. Un giudizio, a ben rifletterci, richiede sempre una determinazione della situazione di partenza (relativa ad attitudini, abilità e interessi) e un'indicazione delle acquisizioni realizzate. Dovrebbe inoltre implicare suggerimenti per l'azione futura, e preludere almeno a qualche «consiglio di orientamento» (esplicitamente richiesto a conclusione della scuola media e della scuola media superiore).

Attitudini, interessi, scelte sono quindi concetti d'uso corrente nella normale pratica educativa. Ma è raro che l'insegnante abbia avuto occasione di approfondirli, sia pure non a livello di trattazione scientifica sofisticata, ma almeno in termini di orientamento generale in materia.

**I.1** «Attitudine» è un termine che usiamo per indicare una «naturale» disposizione ad espletare bene certe attività, ad apprendere rapidamente certe cose. A certe attitudini spiccate diamo il nome di «talenti»: talento per la musica, per il disegno, per la matematica. Più difficilmente usiamo il termine «talento» per cose come la ricerca filosofica o la critica letteraria, cioè per tipi di attività molto

Si noti che *attitudine*, nel senso che il dizionario Oliveto definisce «disposizione innata per certe attività, anche in quanto oggetto di studio ai fini dell'orientamento professionale», deriva dal latino medievale «attitudo», e quindi da *aptus*, adatto, confacente.

C'è un secondo senso di *attitudine* («positura della persona, atteggiamento»), che viene invece dal latino medievale «*actitudo*» (tratto dal latino *actus*, atto), ed ha un senso ben diverso, per il quale però in italiano si preferisce ormai usare *atteggiamento*. In francese e in inglese *aptitude* e *attitude* sono ben differenziati, ma anche il secondo termine viene talvolta tradotto in italiano con «attitudine», anziché con «atteggiamento», ciò che è fonte di confusione.

«Un modo di sottolineare che il test è un saggio di una particolare procedura intellettuale è quello di chiamare il test «prova di abilità» che esiste al presente (non un'«attitudine») e che è utile per una gran parte dei compiti che vengono svolti in una istituzione educativa». LEE J. CRONBACH, *I test psicologici*, Firenze, Giunti Barbera, 1982, p. 15 (ed. originale 1970).

complesse dove intervengono probabilmente moltissimi fattori attitudinali e di esperienza culturale.

Il concreto uso linguistico sembra presupporre che le *attitudini* e soprattutto i *talenti* e le *doti* siano qualcosa di innato, di indipendente o quasi dall'esperienza. Ora non c'è dubbio che certi talenti specifici sono ereditari, e non per nulla i teorici dell'ereditarietà dell'intelligenza hanno fatto largo riferimento alla famiglia Bach o a certe «dinastie» di grandi pittori. Naturalmente, anche in questi casi, mentre è evidente che chi non eredita un buon «orecchio musicale» non diventerà mai un buon musicista, è peraltro altrettanto vero che i giovani Bach o i giovani Carracci trovavano nel loro ambiente di famiglia stimolazioni di eccezionale qualità ed efficacia in direzioni convergenti con le loro doti, senza di che i loro talenti naturali non si sarebbero sviluppati in misura tale da renderli a loro volta famosi.

D'altronde è impossibile stabilire se un'attitudine è innata o in quale misura lo sia; sia a livello di osservazione e valutazione intuitiva, sia a livello di più rigorosa «misurazione» (come vedremo meglio più innanzi), noi possiamo soltanto rilevare dei comportamenti, esaminare dei «prodotti», semplici o complessi che siano: quanto di naturali doti e quanto di esperienza di vita vi confluiscono, questo nessuno può dirlo in modo preciso. Per questo è stato autorevolmente suggerito di parlare piuttosto di «abilità» che di «attitudini»: le prime sono rilevabili, le seconde una costruzione ipotetica.

Ciò non significa che si tratti di un'ipotesi oziosa: anche a livello della pratica educativa corrente, è diverso pensare che un allievo di scarso profitto in matematica sia «negato per la matematica» oppure che si dimostri poco abile per mancanza di attenzione, motivazioni, interessi, che magari, già in passato, gli hanno impedito di raggiungere un minimo indispensabile di «basi» nella materia.

L'insegnante pronto a concludere nel primo modo («negato per la materia») non farà nulla o quasi per cambiare la situazione, diversamente dall'insegnante incline ad una diagnosi del secondo tipo.

È perciò naturale che gli insegnanti più impegnati e volenterosi vogliano evitare sia i giudizi affrettati, sia l'illusorio ottimismo che fa perdere troppo tempo in recuperi impossibili, fonte di frustrazione sia per essi stessi, sia per gli allievi incapaci che restano tali, sia per gli altri allievi che l'insegnante finisce col curare meno di quanto potrebbe se non dedicasse troppo tempo ai primi.

**1.2.** Di qui la richiesta, da parte di amministratori scolastici e di insegnanti particolarmente impegnati, di tecniche e strumenti di accertamento delle attitudini. Storicamente i test attitudinali sono nati proprio in questo modo: c'era l'esigen-

za di distinguere fra allievi di scarso profitto, ma tuttavia in grado di essere «recuperati» con azione pedagogica opportuna alle normali classi scolastiche ed allievi con sviluppo mentale così ritardato che era meglio per loro e per tutti essere curati a parte, in gruppi speciali. Questo accadeva all'inizio del '900, non in America, come molti sono indotti a credere, ma a Parigi. Nacque così il primo strumento di misura delle attitudini o abilità mentali, la «scala» di Binet — Simon, e con essa il concetto di «età mentale», cui seguirà ad opera del tedesco Wilhelm Stern quello di Quoziente Intellettuale (Q.I.).

In effetti Alfred Binet non intendeva con la sua scala identificare livelli intellettuali assolutamente innati. Egli voleva fare solo delle previsioni circa il probabile successo o insuccesso scolastico degli allievi che esaminava allo scopo di collocarli nei luoghi educativi loro più adatti, nella situazione allora corrente di classi molto numerose dove un'azione didattica di recupero individualizzato era impensabile. Del resto la natura stessa dei quesiti di cui la scala era costituita era ovviamente legata all'esperienza, ma per quanto possibile all'esperienza comune piuttosto che a quella strettamente scolastica. Il presupposto di fondo era quello che chi non avesse saputo approfittare a sufficienza dell'esperienza comune (saper fare un nodo, riconoscere ciò che manca in un viso disegnato, completare una semplice progressione numerica) probabilmente non avrebbe potuto utilizzare l'insegnamento corrente ed aveva bisogno di un trattamento e di cure particolari.

Binet non pensava che le deficienze intellettuali eventualmente riscontrate fossero necessariamente innate e men che meno irrimediabili. Egli aveva ordinato le sue prove in modo tale che risultassero risolvibili a determinati livelli di età, e che chi risolveva tutte quelle di un certo livello quasi certamente fosse capace di risolvere anche tutte quelle dei livelli precedenti. Di qui il concetto di «età mentale».

Data la varietà dei quesiti impiegati, il carattere cioè globale e non analitico della «scala», l'«età mentale» riguardava una sorta di «abilità intellettuale» generale, piuttosto che doti o talenti specifici.

L'introduzione del Quoziente Intellettuale, di là delle intenzioni dello stesso Stern, fornì stimoli a concepire il problema in termini di determinismo biologico. Infatti il Quoziente Intellettuale è ovviamente *più stabile* nel tempo dell'età mentale, il cui sviluppo quasi mai *si blocca* a un certo livello.

In effetti neppure il Q.I. è stabile, talvolta presenta anzi forti fluttuazioni nel tempo (Cfr. tavola I). Ma se l'intelligenza fosse in massima parte innata, esso *dovrebbe* essere normalmente stabile, e così veniva considerato dalla maggioranza degli esperti negli anni '20 e '30, e da molti fra essi, nonostante le forti contestazioni, anche in anni recenti.

«Lo stimolo ad approntare il primo test mentale pratico nel 1904 fu costituito dalla richiesta proveniente dalle scuole pubbliche parigine che si erano poste il problema degli alunni con difficoltà di apprendimento e avevano deciso di istituire per loro delle scuole in cui il curriculum scolastico fosse più semplice. Le autorità non erano da sole in grado di assicurare la scelta dei soli casi di deficienza mentale; c'era il rischio di allontanare un ragazzo capace che però non faceva nessuno sforzo e gli insegnanti da parte loro non volevano assumersi questa responsabilità. Le autorità inoltre desideravano identificare i ragazzi 'lenti' di buona famiglia che i maestri avrebbero esitato a denunciare, oppure quelli simpatici agli insegnanti stessi. Chiesero pertanto a Binet di mettere a punto un metodo che permettesse di effettuare tale classificazione. La scala di Binet fu pubblicata in collaborazione con Simon nel 1905, con revisioni successive nel 1908 e nel 1911.»

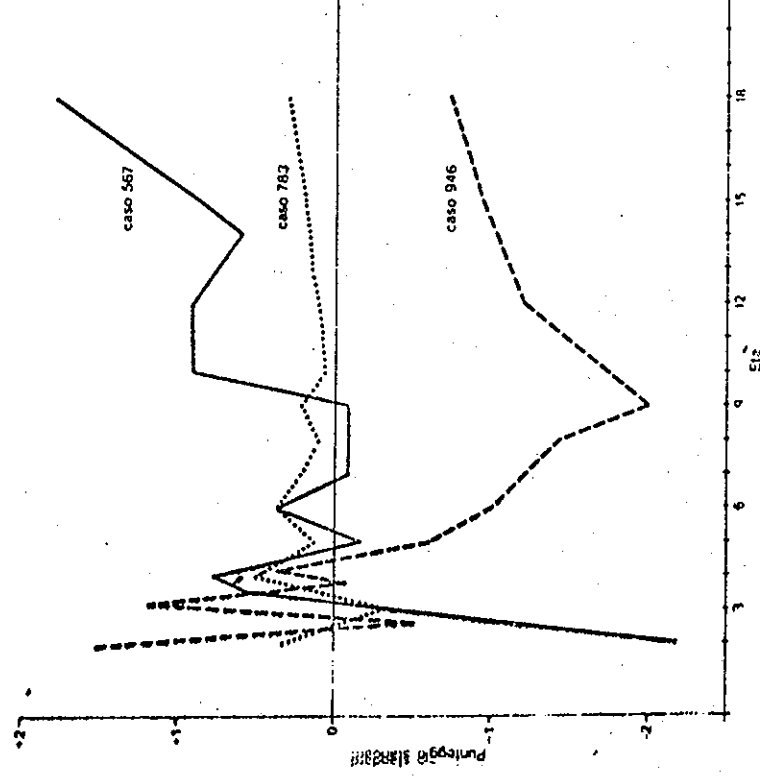
LEE J. CRONBACH, op. cit., pp. 7-8.

Il Quoziente Intellettuale, almeno nella formulazione classica, non è altro che l'Età Mentale divisa per l'Età Cronologica, moltiplicato per cento per comodità.

$$Q.I. = \frac{E.M.}{E.C.} \times 100$$

Ma quando il Q.I. (o I.Q., *Intelligence Quotient*, secondo l'espressione inglese usata spesso anche in ambiente non anglofono) divenne oggetto di un culto quasi feticistico, ci si chiese com'era possibile determinarlo anche per gli adulti, dato che l'età mentale non cresce oltre i 20-25 anni, ma quella cronologica malauguratamente sì. Per altre «scale», come la Wechsles — Bellevue (molto più analitica, cioè divisa in varie sotto-scale verbali e non verbali) e poi per tutti i *test* anche a somministrazione collettiva, si è sviluppato un artificio statistico per calcolare un indice analogo, chiamato anch'esso Q.I., e ciò soprattutto per accontentare le scuole americane in cui ci si era abituati ad esso come indicatore fondamentale delle attitudini.

# ESEMPI DI FLUTTUAZIONI NEL TEMPO DELLE MISURAZIONI DI LIVELLO INTELLETTUALE



Registrazione dei punteggi ottenuti da tre ragazzi in test mentali successivi. Da Honzik et al. 1948

I tre casi di cui è qui rappresentato graficamente l'andamento diacronico di misurazioni successive di livello intellettuale nel corso di complessivamente 16 anni non sono stati scelti a caso nel campione totale. L'andamento relativamente stabile del caso 783 è molto più frequente di quelli degli altri due, uno dei quali mostra una variazione positiva che in termini di Q.I. (quoziente intellettuale) sarebbe da circa 70 a circa 125 punti, mentre l'altro mostra una variazione negativa da circa 120 a circa 85 punti (il punteggio utilizzato nella figura è in «deviazioni standard» dalla media, ciascuna delle quali corrisponde a circa 15 punti di Q.I.). È chiaro tuttavia che se esistono anche solo pochi casi di così ampia fluttuazione, non si può affermare la stabilità nel tempo del Q.I. come legge generale.



## II. L'INTELLIGENZA È INNATA? UNA POLEMICA ANCORA IN ATTO

Il concetto di Quoziente d'Intelligenza si prestava dunque a impieghi distorti. Esso non solo ambiva, nonostante l'evidenza empirica non suffragasse gran che questa tesi, ad una validità predittiva di tipo deterministico, utilizzabile nel senso di un nuovo «classismo dell'intelligenza», ma induceva anche ad una concezione *monodimensionale* delle doti intellettuali. È ben vero che, come suggerisce la comune esperienza, i talenti sono svariati e molteplici, ma, si argui, ciò che interessa non è tanto stabilire chi è dotato per la musica e chi per il disegno, ma la capacità generale di ragionare correttamente. Altri studiosi negarono che una tale capacità generale avesse preminente importanza, o addirittura che esistesse.

Si andarono così intrecciando, nel corso di un dibattito che occupa con varia intensità quasi tutto il '900, due tipi di contrasto: quello fra *innatisti* ed *ambientalisti*, e quello fra sostenitori di una *concezione unitaria* (preminenza del «fattore generale» o fattore G) e sostenitori di *modelli multifattoriali* dell'intelligenza con fattori più o meno numerosi e più o meno indipendenti fra loro.

Si riscontra in genere una certa tendenza degli innatisti a preferire la concezione unitaria, e degli ambientalisti a preferire i modelli multifattoriali, ma la coincidenza non è assoluta.

**II.1** La teorizzazione del carattere fondamentalmente ereditario dell'intelligenza già nelle sue più lontane anticipazioni (per es. nella visione aristocratica di Pindaro o in certe formulazioni di Platone) è sempre stata connessa ai problemi dei rapporti fra classi sociali e/o fra gruppi etnici e razziali. Nell'800 il colonialismo, la rivoluzione industriale, gli imponenti flussi migratori a questa legati, stimolarono l'elaborazione di «teorie scientifiche» in materia. Esse dapprima cercarono appoggio su dati grossolanamente anatomici (peso del cervello, capacità e forma del cranio), poi sulle misurazioni dell'intelligenza eseguite mediante reattivi o test. Il fatto più clamoroso (ed anche, quasi immediatamente, il più dibattuto e contestato) fu la applicazione in massa di tali strumenti di rilevazione alle reclute americane in occasione dell'intervento degli Stati Uniti nella seconda guerra mondiale.

I due *Army Test* («alfa», verbale e «beta», non verbale) mostravano grosse differenze a seconda della provenienza etnica e sociale, naturalmente maggiori nelle prove verbali, ma notevoli anche in quelle non verbali.

Ma queste differenze, fu subito osservato, apparivano anche molto correlate col livello di educazione ricevuta e con la cultura delle famiglie di provenienza (Cfr. tavola II).

*The Fallacy of I.Q.* (La fallacia del Q.I.) è il titolo emblematico di una raccolta di saggi curata da CARL SENNA (The Third Press. New York, 1973), che contiene fra l'altro scritti del biologo RICHARD LEWONTIN e del pedagogista CHRISTOPHER JENKS, fra i massimi critici americani del determinismo biologico-razziale esteso alle capacità intellettuali. Caratteristico il titolo dello scritto di Jenks «Di che colore è il Q.I.?» Il libro si colloca nella pubblicistica che reagisce alla tesi sostenuta da ARTHUR JENSEN (e da suoi entusiasti seguaci come RICHARD HERRNSTEIN) circa differenze innate nell'intelligenza media fra razze e fra classi sociali. Il primo lungo saggio di Jensen era apparso sulla *Harvard Education Review* nel 1969, con il titolo «Di quanto possiamo migliorare il Q.I. e il profitto scolastico?» ed era stato seguito da un accanito dibattito nei numeri successivi della rivista. Cfr. MARIA CORDA COSTA, «Un nuovo dibattito su eredità e ambiente», *La Ricerca*, 15 marzo 1971.

La storia di tutte queste «misurazioni» fisiche o psicologiche è stata accuratamente ricostruita da STEPHEN J. GOULD, uno dei massimi specialisti viventi nel campo delle teorie evoluzionistiche, in un volume intitolato *The Mismeasure of Man* (La misurazione sbagliata dell'uomo, W.W. Norton & Co., New York-London, 1981). Gould rileva come, fra l'altro si compissero spesso errori di misurazione e di metodo, e talvolta vere e proprie frodi, difficilmente spiegabili se non attribuendoli ai pregiudizi, magari inconsci, di gran parte dei ricercatori. Del tutto positivo invece è il suo giudizio su Alfred Binet, che non si è mai fatto un feticcio di ciò che pur tentava di misurare, operando, sempre a fini di recupero, rieducazione e promozione sociale.

**II.2** Prese allora vigore il dibattito fra sostenitori del carattere innato e ereditario, e sostenitori del carattere acquisito (per influenza dell'ambiente e dell'educazione) dell'intelligenza, dibattito che proseguirà ininterrottamente, sebbene con varia intensità e periodi di quasi latenza, fino ai giorni nostri.

Era ed è quasi impossibile dirimere le divergenze, sia perché i termini della questione sono abbastanza confusi (a cominciare dallo stesso concetto di «intelligenza», sul quale ritorneremo), sia perché di là dagli aspetti scientifici del problema la discussione risentiva fortemente di preconcetti, pregiudizi e posizioni politiche e ideologiche.

Anche di recente la polemica si è rinfocolata con violenza quando Arthur B. Jensen, nel saggio del 1969 citato più sopra, prese spunto dal presunto fallimento dei costosi programmi di recupero scolastico e di educazione compensatoria promossi dalle amministrazioni democratiche americane per riesaminare i «dati» a disposizione in fatto di distribuzione del Q.I. fra i diversi gruppi razziali e sociali e concludere che quei programmi rappresentavano uno spreco di denaro pubblico: i negri si collocavano in media 15 punti al di sotto della media dei bianchi, e poco meno le popolazioni anche bianche più miserabili.

Non è ipotizzabile, secondo Jensen, che differenze così notevoli siano da attribuirsi all'ambiente poco stimolante in cui i bambini dei gruppi etnici e sociali più poveri si sviluppano. L'influenza dei fattori ambientali è certo operante, ma anch'essa dipende dal fatto che genitori di scarse doti intellettuali rimangono più spesso irretiti nella miseria materiale e culturale, e non sanno offrire un ambiente intellettualmente stimolante ai loro figli.

Ad ogni modo i dati a disposizione ci autorizzerebbero a concludere, secondo Jensen e gli ereditaristi, che il livello intellettuale dipende da fattori genetici al 75% - 85%.

**II.3** Quest'affermazione, è stato però osservato dai critici dell'innatismo, non ha molto senso, perché il rapporto fra eredità e ambiente non può essere considerato di tipo *additivo*, ma piuttosto di tipo *moltiplicativo*.

Ciò significa che potenzialità interagendo con determinati ambienti producono esseri mediocri, usufruendo invece di stimoli loro confacenti possono portare a risultati ottimi. Ciò si riscontra sperimentalmente ai livelli biologici più semplici, ma non c'è ragione perché non debba valere per gli organismi più complessi, ed anche per ciò che chiamiamo «intelligenza».

D'altronde gli «ambientalisti» non negano affatto che esista ed abbia influenza notevole sulla maturazione delle doti intellettuali il fattore ereditario.

Sicché il contrasto è in fondo assai meno radicale, sul piano teorico, di quanto non possa sembrare a prima vista. È soprattutto questione di accentua-

Cfr. DONALD O. HEBB, *Manuale di Psicologia*, trad. it., Firenze, La Nuova Italia, 1970, pag. 235 e segg., e DAVID HAWKINS, *Scienza ed etica dell'eguaglianza*, Torino, Loescher, 1982 (in particolare cap. III, «Interazione fra natura e cultura»).

## TAVOLA II

### ESEMPI DI DISTRIBUZIONE DEI LIVELLI INTELLETTUALI A SECONDO DELLA CULTURA E DEL GRADO MILITARE, OPPURE DELLA SECOLARIA PREGRESSA

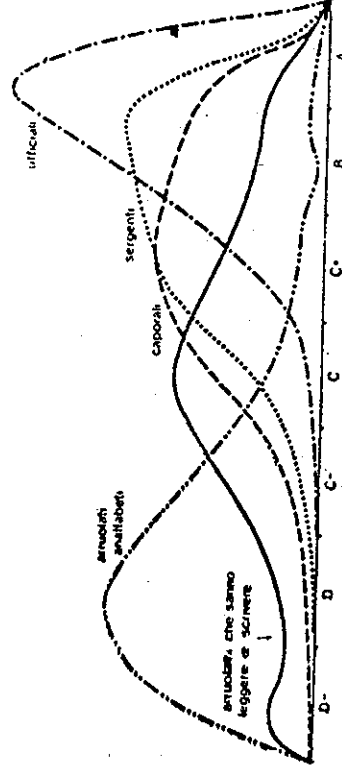


Fig. 1 — Punteggi Alpha del personale dell'esercito di vario grado. Da Yoachum e Yerkes, 1920.

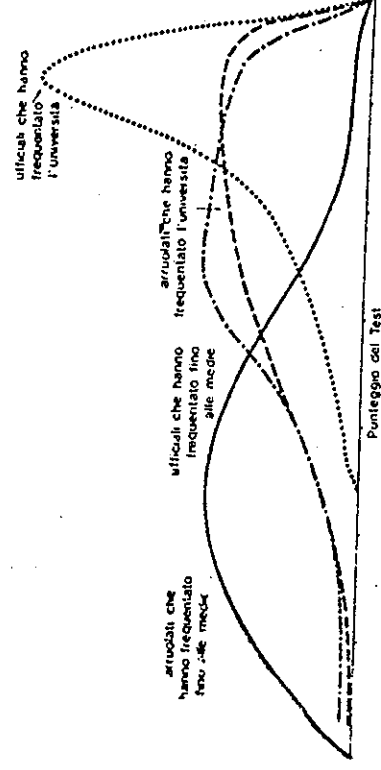


Fig. 2 — Punteggi Alpha di soldati ed ufficiali secondo il loro livello di educazione. La divisione della scala dei punteggi non corrisponde perfettamente ai gradi delle lettere della figura 1. 1. Da Yerkes, 1921, pp. 766-767.

Naturalmente queste distribuzioni non ci autorizzano a concludere che i livelli intellettuali dipendano dalla scolarità, potrebbe essere vero l'inverso. In realtà esiste un'interazione fra le due variabili e moltissime altre, soprattutto quelle relative alla situazione socio-culturale specifica di ciascuna società e del suo sistema educativo, che può accettare più o meno, o respingere, o invece accentuare i condizionamenti ambientali di partenza.

Sul «falso» di Cyril Burt e in genere sugli sviluppi più recenti della disputa fra ereditaristi e ambientalisti, cfr. il volume-dibattito di H.J. EYSENCK (massimo esponente dell'ereditarismo in Inghilterra) e L. KAMIN (di opposta tendenza, il primo a mettere in forse i dati di Burt), *Intelligenti si nasce o si diventa*, con pref. di P. Angela (Laterza, 1982, l'originale inglese è del 1981).

Il «Milwaukee Project» consistette nello scegliere a caso un gruppo di neonati negri di un quartiere depresso e di curarlo intensamente, anche aiutando ed educando le madri oltretutto direttamente, in speciali centri diurni attrezzati, in modo da arricchirne l'esperienza al livello normale per i bambini delle classi agiate.

Nonostante le madri avessero Q.I. inferiore a 80, i bambini realizzarono e mantennero anche in seguito Q.I. intorno a 120 punti, mentre un gruppo di controllo equivalente rimase in media a quota 90 punti. Risultati dello stesso genere, ma meno clamorosi, furono realizzati anche in vari altri esperimenti a cura di ricercatori non solo statunitensi.

L'opera di BENJAMIN S. BLOOM, *Stability and Change in human Characteristics* è del 1964. La traduzione italiana è *Stabilità e mutamento nelle caratteristiche personali* (Roma, Armando, 1974).

La strategia dell'insegnamento-apprendimento che BLOOM contribuì validamente a promuovere è quella del Mastery Learning» (apprendimento della padronanza). Cfr. «*Mastery Learning*», *procedimenti scientifici di educazione individualizzata*, a cura di J.H. BLOCK (trad. it. Torino, Loescher, 1972: l'originale è del 1971) che contiene saggi, oltre che di Bloom, di P.W. AIRASIAN e di J.B. Carroll.

zione dell'importanza di elementi mal misurabili, e ciò spesso in base ad atteggiamenti sociopolitici divergenti, se non proprio a pregiudizi inconfessati (e talvolta addirittura dichiarati).

**II.4** Ma l'aspetto *ideologico* della disputa è ancor oggi così arroventato da distorcere gravemente l'oggettività stessa delle indagini e delle teorie.

Si è scoperto (per fortuna dopo la sua morte) che uno dei fautori più accesi e più famosi dell'ereditarietà dell'intelligenza, l'inglese Cyril Burt, aveva inventato di sana pianta ricerche e dati sui gemelli identici e non identici che gli servivano per sostenere le sue tesi.

Uno degli ambientalisti più impegnati, l'americano Rick Heber autore della complessa sperimentazione nota come «Milwaukee Project» suscitò polemiche feroci ed è finito in carcere accusato di malversazione di denaro pubblico, con gran gioia dei suoi avversari (espressa anche su riviste divulgative di enorme diffusione).

**II.5** È comunque oggi largamente accettata la tesi sostenuta da Benjamin S. Bloom: le abilità intellettuali sono largamente determinate dall'ambiente nei primi anni di vita, poi tendono a fissarsi, a farsi cioè sempre meno plastiche.

Ciò spiega come le misure del quoziente intellettuale normalmente effettuate dopo gli otto anni siano buoni predittori del successo scolastico, senza che peraltro ciò comporti l'ulteriore *immodificabilità* del quoziente stesso e tanto meno l'impossibilità di ottenere discreti livelli di profitto anche dai poco dotati quando si impieghino opportune strategie didattiche. Lo stesso Bloom è stato fra i massimi promotori di tali strategie che richiedono un uso «formativo» della valutazione, cioè un'accurata e frequente verifica delle acquisizioni ai fini di un'azione didattica anche individualizzata intesa a consolidare le basi conoscitive, a integrare le lacune, a interessare e a dare fiducia.

Ha collaborato con Bloom John B. Carroll che per altra via criticava il concetto di «attitudine» come qualcosa la cui misura *predice* il livello di profitto conseguibile: esso può meglio essere inteso come predittivo del *tempo necessario* per conseguire un certo livello di profitto in condizioni date. Chi ha migliori attitudini in un certo campo ci metterà meno tempo, ma tutti coloro che dispongono del tempo (per loro) sufficiente possono raggiungere discreti livelli.

Nessuno è «negato» per lo studio almeno delle comuni materie: Carroll si occupava di didattica delle lingue straniere, dove è noto che in tempi più o meno lunghi chiunque sia obbligato a un continuo esercizio attivo (per es. perché si è trasferito in un paese straniero) impara un'altra lingua a livelli accettabili.

### III. L'INTELLIGENZA È UNA O PLURIMA?

Il Q.I. è un indice unitario che in pratica e nelle condizioni correnti predice abbastanza bene (almeno dopo gli 8 - 10 anni) le capacità scolastiche che dimostrerà un allievo ed anche in discreta misura, il «successo» che avrà nella vita. Ma tutti sanno che per «riuscire» occorrono anche altre doti (di volontà, di carattere, di «autostima», di perseveranza, e così via). D'altronde è tutt'altro che pacifico che l'intelligenza stessa sia qualcosa di fondamentalmente unitario.

La «scala» di Binet - Simon, e le altre che vi si ispirano (come lo Stanford - Binet, elaborato da Terman), si sforzano di accostare quesiti di tipo diverso fra loro (ripetizione di serie di cifre, individuazione di lacune in disegni di oggetti usuali, completamenti di serie numeriche o grafiche, semplici e, più oltre, complessi ragionamenti di senso comune, proporzioni, persino piccole prove «topologiche», come, per i bambini, fare un nodo a fiocco con due volute, ecc.).

La più accurata e complessa «scala» Wechsler-Bellevue non solo distingue due «quotienti», uno verbale e l'altro operativo o pratico (in inglese «performance»), ma si articola anche ulteriormente in numerosi «sub-test» (si osservi la tavola III).

C'è insomma la preoccupazione di cogliere molti aspetti diversi dell'«intelligenza», molti distinti «fattori intellettuali», evidentemente non del tutto correlati fra loro, perché se lo fossero sarebbe sufficiente presentare quesiti di un solo tipo. Questo, si badi, a prescindere dai talenti speciali (musicali, grafico-pittorici, e altri) per i quali esistono speciali reattivi (già nel 1919 l'americano Seashore aveva elaborato un test di misura del talento musicale), i quali per altro sono usati a parte e non entrano né nelle «scale», né nelle «batterie» composte da svariati test specificamente intesi a misurare ciascuno un'abilità diversa.

**III.1** I test mentali, di «intelligenza» o di attitudini specifiche, sono molto vari, e merita chiedersi che cosa essi hanno in comune fra loro.

Essi *non* sono test di atteggiamento, o di interessi o motivazione, o di personalità (ai quali si accennerà più oltre) se non altro perché, siano essi «scale» a somministrazione individuale, o siano essi test di gruppo o «reattivi collettivi» che intere classi possono eseguire contemporaneamente (di solito solo segnando con un tratto di matita le risposte giuste), in tutti i casi si tratta di risolvere o meno dei problemi, di dare cioè risposte corrette o sbagliate oppure di omettere la risposta.

Ma quale allora la loro differenza rispetto ai *test di profitto*, o di conoscenza che anch'essi presentano questa caratteristica?

## PRINCIPALI ABILITÀ SAGGiate DALLE SCALE WECHSLER - BELLEVUE

Subtest della Scala Wechsler per varie età

Scuola materna Prime classi elementari WPPSI	Bambini WISC	Adulti WAIS
VERBALE		
Cultura generale	Cultura generale	Cultura generale
Comprensione generale	Comprensione generale	Comprensione generale
Ragionamento	Ragionamento	Ragionamento
Aritmetica	Aritmetica	Aritmetica
Analogie	Analogie	Analogie
Vocabolario	Vocabolario	Vocabolario
(Frase)	(Memoria di cifre)	Memoria di cifre
PERFORMANCE		
Disegno con i cubi	Disegno con i cubi	Disegno con i cubi
Completamento di figure	Completamento di figure	Completamento di figure
	Riordinamento di figure	Riordinamento di figure
	Ricostruzione di figure	Ricostruzione di figure
La casa degli animali		Cifrario
Labirinti	(Labirinti)	
Disegno geometrico	Codice	

Le voci in parentesi indicano i test usati come alternativi o supplementari.

Le abilità verbali saggiate alle varie età sono le stesse, con la sola eccezione della memoria di cifre, con le quali i singoli bambini possono avere assai diversa familiarità. Nelle prove pratiche (Performance) le differenze sono un po' maggiori, e dipendono sempre dall'insufficiente livello di familiarità generalizzata con certi tipi di operazioni.

Significato delle sigle:

WPPSI = Wechsler Pre-Primary Scale of Intelligence

WISC = Wechsler Intelligence Scale for Children

WAIS = Wechsler Adult Intelligence Scale

È diverso, ovviamente, l'obiettivo: i test di profitto o conoscenza intendono verificare ciò che *si è imparato* (non importa se a scuola o attraverso altre esperienze), i test mentali di intelligenza o di attitudine vogliono cogliere invece delle *potenzialità* più o meno generali ad apprendere e a risolvere problemi, e ciò *per quanto possibile indipendentemente da apprendimenti specifici*. Ma in effetti non abbiamo nessuna reale e pratica possibilità di fare ciò in assoluto.

Ciò che possiamo verificare sono sempre *comportamenti*: non possiamo guardare in un cervello e vedere se è strutturato bene, se funziona adeguatamente. Possiamo solo osservare come un individuo agisce di fronte a determinati problemi. Ed è chiaro che nei suoi modi di risposta è sempre e necessariamente conglobata molta esperienza, si tratti di fare un nodo, di riconoscere che in una faccia manca la bocca o di completare una serie numerica.

Dove sta allora l'effettiva differenza fra reattivi attitudinali e test di acquisizione?

Sta nel fatto che l'esperienza pregressa indispensabile anche per i primi è un tipo di esperienza che si può ragionevolmente presupporre che tutti i soggetti che confrontiamo abbiano fatto, se non in pari misura, in misura sufficiente, di là dalla quale, raggiunto un certo tetto (individuale) di perfettibilità, l'esercizio ulteriore non influirebbe più sull'abilità che interessa.

Al contrario i test di profitto si collocano al lato opposto della gamma, cioè sono costruiti in modo da essere influenzati al massimo dalla quantità e qualità dell'esperienza e degli apprendimenti specifici.

Una prova di attitudine a lavori manuali minuti può basarsi sul numero di perline che il soggetto riesce ad infilare in un filo in uno o due minuti. Qualunque persona (soprattutto se appartenente al sesso femminile, cui si applicano di solito test del genere, per es. nella selezione per minuti lavori di montaggio di apparecchiature elettriche o elettroniche) ha fatto già nell'infanzia e nella fanciullezza sufficiente esercizio in tale ambito, così da rendere improbabile che riesca con ulteriore esercizio a migliorare i tempi di esecuzione: ha raggiunto il «tetto» delle sue possibilità, i suoi tempi mostrano ormai il riemergere, per così dire, delle sue attitudini native in materia.

Questo esempio un po' rozzo, ma non irrealistico, è molto utile per capire due cose:

1) Tutti i test compresi quelli non verbali, non culturali, di «performance», d'intelligenza pratica, e così via, presuppongono ampia esperienza, sia pure «naturale», anzi un'esperienza così ampia che ulteriori variazioni siano presumibilmente ininfluenti circa l'abilità che interessa.

2) L'opportunità di usare un test di un certo tipo per accertare le potenzialità intellettuali più generali (fattore «G», intelligenza «fluida») dipende soprattutto dall'insieme di soggetti che vogliamo confrontare fra loro.

Vi sono stati, per la verità, diversi tentativi di cogliere il funzionamento del cervello a prescindere dal comportamento vero e proprio, per es. misurando i «tempi di reazione» o più di recente ricorrendo alle tecniche elettroencefalografiche, e in particolare misurando in tal modo i «potenziali evocati», cioè l'amplificarsi delle oscillazioni elettriche del cervello a seguito di uno stimolo. Si è trovato che *in generale* le onde così provocate in soggetti «brillanti» hanno frequenze notevolmente maggiori di quanto avvenga in soggetti «ottusi» (Cfr. nel citato volume di EYSENCK e KAMIN il cap. 9 di Eysenk intitolato «La misura biologica del Q.I.»). Ma si tratta di accertamenti alquanto macchinosi che forniscono indicazioni molto sommarie, di scarsissima utilità pratica, anche se interessanti ai fini dell'ulteriore ricerca scientifica. Ad ogni modo non si sa nulla per il momento circa il carattere innato o meno di queste differenze di frequenza oscillatoria dei «potenziali evocati».

La gamma o «spettro» di CRONBACH (cfr. tavola IV) ci dà appunto una rappresentazione semplificata del diverso peso che ha l'apprendimento sui diversi tipi di test, da quelli più indipendenti dalla cultura a quelli «scolastici», da quelli d'intelligenza «fluida» a quelli d'intelligenza «cristallizzata» (termini introdotti da D.O. HEBB).

In uno stesso esame oggettivo possono esservi parti diverse, alcune volte a verificare apprendimenti specifici, altre capacità di ragionamento relativamente indipendenti dalle quantità di applicazione scolastica. Per esempio:

A)  $6 \frac{3}{5} - 4 \frac{2}{5} = \dots$

B) Risolvi l'equazione:

$$3x - y = 1$$

$$2y - x = 8$$

C) Un mattone pesa 7 libbre e metà del suo peso. Quant'è il peso del mattone?

È chiaro che mentre per risolvere i quesiti A e B occorre avere assimilato certe procedure aritmetiche o algebriche per risolvere il quesito C basta avere qualche esperienza di calcolo elementare, ma ciò che conta è la capacità di ragionamento («Se un mattone pesa sette libbre e la metà del proprio peso, allora il suo peso dovrebbe essere  $7 \times 2$  libbre, perché solo un mattone di 14 libbre ha un peso che diviso per metà dà 7»).

## LA «GAMMA» O «SPETTRO» DI CRONBACH

Massimo adattamento o transfer	
A —	Abilità analitica o «fluida»
B —	Disegno con blocchi Figure a incastro Matrici
C —	Analogie di figure Analogie verbali Serie di numeri Significato di paragrafi Ragionamento quantitativo Grammatica Calcolo Conoscenza di fatti
D —	Ragionamento con concetti acquisiti Sviluppo educativo generale Competenze specifiche Acquisizioni «cristallizzate»
Massimo addestramento diretto	
Prospetto comparativo di test di attitudine scolastica o di abilità generale.	

I termini «fluida» e «cristallizzata» applicati alle abilità intellettuali o all'«intelligenza», introdotti da Raymond B. Cattell, indicano il primo doti native altamente flessibili, indipendenti dallo stesso linguaggio, l'altro il prodotto dell'interazione delle stesse con l'esperienza, gli stimoli culturali e l'insegnamento.



Per esempio i test verbali danno risultati influenzati dalla cultura familiare e dalla scuola se applicati a una popolazione socialmente e culturalmente disomogenea, ma colgono benissimo il cosiddetto fattore «G» se applicati, per esempio, ad aspiranti a funzioni impiegatizie di alto livello, i quali presumibilmente hanno avuto tutti sufficiente esperienza linguistica perché la loro abilità anche solo a identificare sinonimi e antònimi riveli bene le doti di ragionamento.

Ciò spiega perché non esistano test capaci di confrontare le doti native di popolazioni con esperienze correnti troppo diverse (per esempio un cittadino di Parigi e un aborigeno dell'Amazzonia).

**III.2** Le diverse abilità da sondare con i test attitudinali furono dapprima stabilite a buon senso.

Ma in seguito, notando che i risultati ottenuti in ciascun test avevano fra loro *correlazioni* di vario grado, si tentò di individuare soggiacenti «fattori» atti a spiegare queste diversità.

A tale scopo venne escogitata una nuova tecnica di elaborazione statistica, che fu chiamata appunto «analisi fattoriale». Si tratta di una tecnica per un verso «matematica», ma per un altro tale da comportare «decisioni» nel corso dell'analisi, relative soprattutto «al numero dei fattori e alla rotazione». La «rotazione» riguarda gli assi di uno spazio cartesiano nell'ambito del quale sono interpretabili o raffigurabili le correlazioni originarie. Chi volesse comprendere meglio questi procedimenti può ricorrere alla citata opera di Cronbach (*I test psicologici*, pp. 169-230), chi volesse approfondirli, a quella di FABIO METELLI.

Ma il brevissimo cenno fatto vuol introdurre il lettore a un paradosso, che anche alcuni psicologi reputano sconcertante: tramite le procedure dell'«analisi fattoriale» c'è chi, come l'inglese C. SPEARMAN che le escogitò per primo, conclude che esisteva un fattore generale («G») che copriva o «saturava» largamente gran parte delle abilità particolari (con un residuo, naturalmente, di fattori speciali «S»), chi come l'americano T.G. THURSTONE sostenne a lungo l'esistenza di 8 fattori principali indipendenti (concludendo poi per l'esistenza di un modesto legame fra gli stessi), chi infine come J.P. GUILFORD, anch'esso americano, teorizzò l'esistenza di una «struttura dell'intelletto» costituita da ben 120 caselle, organizzate secondo una classificazione a tre sistemi (contenuti, operazioni e prodotti) di cui lui stesso e i suoi collaboratori, grazie ad una prodigiosa quantità di rilevazioni, affermano di averne «dimostrata» empiricamente la maggior parte, dopo aver elaborato per ciascuna casella o fattore un test specifico. (cfr. Tavola V).

Gli esempi sono tratti da PHILIPS B. BALLARD, *The New Examiner*, University of London Press, 1923. Ballard fu uno dei pionieri del testing oggettivo. Con prove dei tre tipi indicati ottenne una correlazione altissima (0.89) con le medie di dieci prove scritte tradizionali, ciascuna delle quali era stata fatta correggere da tre valutatori indipendenti.

Rammentiamo che la correlazione è il legame fra due variabili, e il «coefficiente di correlazione» è l'indicazione numerica della intensità e della direzione in questo legame, calcolata in modo che il numero + 1 indichi una perfetta correlazione *positiva* (quella, per es., fra la lunghezza del lato e l'area della superficie di un quadrato), il numero - 1 una perfetta correlazione *negativa* (quella, ad esempio, fra il raggio di un vaso cilindrico e l'altezza che vi raggiunge una stessa quantità d'acqua), il numero 0 l'assenza di qualunque legame, che ci si ha quando due fenomeni sono completamente indipendenti. Nel campo «empirico» in generale e in quello biologico (e quindi anche psicologico) in particolare non si hanno mai correlazioni perfette. Coefficienti dell'ordine di +80 o - 80 sono già in genere da considerarsi molto alti, ma per giudicare della loro reale *significatività* bisogna tener conto del numero dei casi osservati o delle misurazioni fatte. Quanto più questo numero è grande, tanto più è *probabile* che esista un nesso effettivo, cioè non casuale fra le variabili, anche per coefficienti relativamente piccoli. Si noti che si tratta sempre di *probabilità*, mai di *certezza*, e si noti inoltre che il nesso individuato può non essere direttamente *causale*. Se trovo una correlazione significativa fra stato di buona nutrizione e abilità intellettuale in un campione di bambini non posso concludere che la prima determini la seconda: può essere che la varietà degli ambienti in cui i bambini si sviluppano spieghi insieme l'uno e l'altro fenomeno; la correlazione «vera» sarebbe quella fra povertà materiale e povertà di stimolazione intellettuale degli ambienti di formazione. L'esempio serve anche a far rilevare che l'individuazione di correlazioni dipende molto dalla cam-

pionatura dei casi: su un campione di soli figli di benestanti non si trova forse nessuna correlazione fra stato di nutrizione e intelligenza.

Per un'ampia e chiara trattazione dell'analisi fattoriale vedi FABIO METELLI, *Analisi fattoriale*, Firenze, Giunti, 1966.

Cfr. MAX WERTHEIMER, *Il pensiero produttivo*, Firenze, C/E Giunti-G. Barbera (Bemporad Marzocco), 1969 (l'originale in tedesco è del 1920); e JOHN DEWEY, *Intelligenza Creativa*, a cura di L. Borghi, Firenze, la Nuova Italia, 1957 (il titolo dello scritto originale di Dewey era diverso, ma esso costituiva il saggio introduttivo di un volume collaborativo pubblicato a New York da Henry Holt del 1917 col titolo complessivo di *Creative Intelligence*).

In Italia GABRIELE CALVI ha elaborato un test «E» (Espressioni) di intelligenza creativa, pubblicato dalle Organizzazioni Speciali di Firenze (Cfr. G. Calvi, *Il problema psicologico della creatività*, Milano, Ceschina, 1966).

Circa i risultati di sperimentazioni effettuate con tale strumento v. MARTA FATTORI, *Creatività e Educazione* (Bari, Laterza, 1968), che costituisce anche una sintesi dei problemi e dei dibattiti in tema di creatività e dà interessanti esempi di come spesso gli insegnanti (tramite per es. certi modi di «correggere» i temi d'italiano) tendano a reprimere l'originalità di espressione. La scarsa correlazione fra creatività e pensiero convergente è stata dimostrata da J.W. GETZELS e P.W. JACKSON in *Creativity and Intelligence* (New York, 1962).

Anche la più modesta sperimentazione didattica ha bisogno di essere impostata secondo un chiaro disegno sperimentale. Il più semplice è quello che prevede due gruppi di allievi equivalenti, trattati in modo equivalente, salvo che per la sola variabile che si vuole valutare. Se si tratta di sperimentare un metodo nuovo, occorre dunque accertare che le attitudini dei due gruppi siano all'incirca le stesse, (e farlo applicare allo stesso insegnante, non essendo facile né stabilire che le capacità didattiche di due insegnanti diversi siano equivalenti, né realizzare disegni sperimentali del genere «rotazione dei fatto-

III.3 L'impostazione di Guilford ha suscitato e ancora suscita enorme interesse, anche perché egli incorpora nella sua struttura, fra le «operazioni», quelle chiamate «produzione divergente», che corrispondono al *pensiero creativo*.

Questo aspetto dell'intelligenza, che già gli psicologi della Gestalt e in particolare Max Wertheimer avevano parzialmente interpretato (in termini di «pensiero produttivo») e John Dewey valorizzato al massimo come *Creative Intelligence* (intelligenza creativa), acquistò particolare rilevanza con il diffondersi stesso dell'uso dei test psicologici standardizzati, proprio in quanto questi strumenti non riescono a coglierlo che in scarsa misura.

Essi infatti identificano piuttosto la produzione o il pensiero «convergente» (sempre secondo la terminologia di Guilford, d'altronde largamente accettata), cioè la capacità di pervenire a risultati corretti, rispondenti a regole precostituite, e quindi prevedibili.

Ma l'intelligenza è anche originalità, scoperta del nuovo, del non prevedibile, che tuttavia non sia qualcosa di soltanto gratuito e capriccioso, bensì qualcosa che si rivela rispondente al problema, un apporto costruttivo, una fonte di arricchimento.

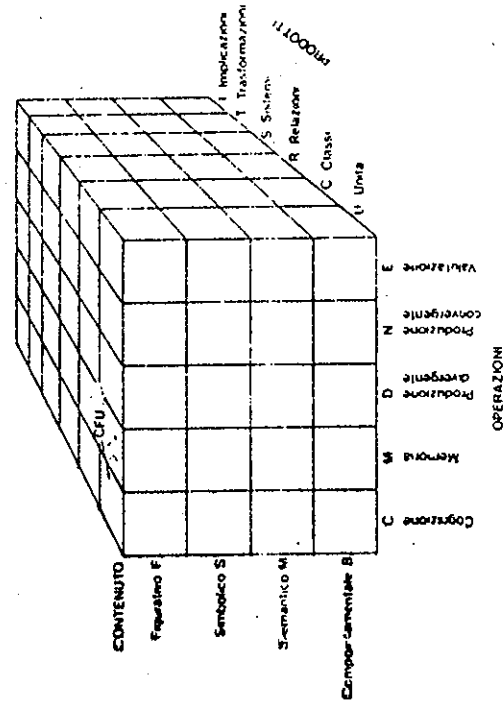
Sono stati costruiti da vari studiosi speciali tipi di prove per accertare oggettivamente la presenza di simili dati: si tratta di prove «aperte», cioè che richiedono non risposte prefissate, ma inventività creativa. E si era notato che la riuscita in tali prove non era necessariamente correlata con la riuscita nei test tradizionali, cioè di «pensiero convergente», ciò almeno nella fascia superiore, cioè per il 25% dei soggetti che riescono meglio o nell'uno o nell'altro tipo di reattivi.

III.4 Tuttavia l'indipendenza reciproca dei vari «fattori» dell'intelligenza, cioè l'inesistenza di un fattore «G» non è stata dimostrata in modo persuasivo neanche da Guilford, che è certo l'autore che ha compiuto il più titanico sforzo per abituare psicologi ed educatori a concepire l'intelligenza piuttosto come un insieme estremamente ricco e vario di dati da incoraggiare in ogni loro espressione che non come una dote sostanzialmente unica, da accertare a fini selettivi.

Ciò che occorre evitare nell'opera educativa è da un lato ogni forma di feticismo per una mitica intelligenza generale, e d'altro lato ogni ingenua pretesa di accertare, sia pure con l'aiuto dello psicologo, dispersi fattori specifici sicuramente predittivi del successo in questo o quel campo.

Tuttavia un'utilizzazione della psicomетria critica e funzionale insieme è indispensabile in *pedagogia sperimentale* per accertare le condizioni attitudinali iniziali: se il gruppo su cui si effettua un esperimento didattico e quello «di controllo» non si equivalgono dal punto di vista attitudinale non c'è modo di concludere alcunché circa l'efficacia dell'innovazione didattica che si sperimenta.

## LA «STRUTTURA DELL'INTELLETO» SECONDO GUILFORD



Modello dell'intelletto per Guilford

In questo modello tridimensionale ciascuna delle 120 caselle o cellule può essere indicata con una sigla formata da tre lettere, e precisamente delle iniziali delle parole che indicano il tipo di contenuto, il tipo di operazione e il tipo di prodotto che la caratterizzano. Per esempio la casella in primo piano in alto a sinistra è indicata con la sigla CFU perché si riferisce alle «Unità di Cognizione Figurativa».

ri» in cui la «variabile insegnante» venga neutralizzata). Cfr. A. VISALBERGHI, *Problemi della ricerca pedagogica*, Firenze, La Nuova Italia, 1965.

L'uso di batterie costruite appositamente al fine di cogliere oltre al fattore G, fattori V (verbali) e fattori Q (quantitativi) permise per molti anni allo IARD di Milano (ora Associazione per lo studio dei problemi dei giovani) di individuare ragazzi dotati, ma con sfondo socioculturale molto modesto, ai fini di assisterli nel proseguimento degli studi.

Cfr. P.E. VERNON, *The Structure of Human Abilities* London, Methuen, 1950.

«L'interesse presente, ecco il gran movente, il solo che conduca sicuramente e lontano» afferma ROUSSEAU a proposito della strategia da usare per promuovere in modo naturale il più tipico degli apprendimenti indispensabili: quello del leggere e dello scrivere (*Emilio*, libro II). Ma l'esempio che fornisce è un po' ambiguo: Emilio riceve biglietti di invito che non sa decifrare che con parziali aiuti: «Si tratta di andare domani a mangiare della crema ... non si sa dove né con chi ... quanti sforzi si fanno per leggere il resto». Ma golosità e interesse sono la stessa cosa?

Circa il concetto di interesse in DEWEY vedi A. VISALBERGHI, *John Dewey*, Firenze, La Nuova Italia, 1961, Cap. III. Particolarmente importante è la tesi di Dewey sostenuta già nel saggio del 1896 *Interest as Related to the Training of the Will* («L'interesse in rapporto all'educazione della volontà», trad. it. in *Saggi Pedagogici*, Firenze, Vallecchi, 1950) in cui si sostiene che l'interesse genuino «ha qualcosa di motorio, di trascinante, di dinamico» per cui, anziché far evitare lo sforzo, lo sollecita in concreto assai più che le motivazioni estrinseche.

Ma anche ai fini di una più valida cura e assistenza individualizzate, accertamenti analitici circa le doti d'intelligenza generale e, per esempio, i «fattori verbali» da un lato e i «fattori meccanico-spaziali» dall'altro possono dare indicazioni utilissime.

Una discrepanza fra intelligenza generale misurata con test non verbali e intelligenza verbale, a scapito di quest'ultima, denuncia quasi sempre una carenza di stimolazione linguistica nell'ambiente familiare, cui la scuola può tentare di sopperire, e quanto meno di non rendere più deleteria nelle sue conseguenze moltiplicandone gli effetti tramite la frustrazione dell'insuccesso scolastico.

Il successo scolastico si lega infatti di solito strettamente al fattore verbale (cioè alla padronanza linguistico-lessicale), come vuole indicare la stessa sigla V:ED (verbale-educativo) introdotta da Philip E. Vernon (cfr. tavola VI).

Ma una scuola che sia ragionevolmente aperta ad istanze sociali accentuerà piuttosto, quando necessario, il profitto in altri campi e per tale tramite tenterà di incoraggiare lo stesso sviluppo linguistico.

#### IV. INTERESSI E MOTIVAZIONE

«Interesse» è la parola chiave della moderna pedagogia progressiva, e costituiva già il pilastro delle impostazioni di Rousseau e di Herbart.

Ma cos'è l'interesse? Pochi termini hanno un uso così vario e quasi contraddittorio.

Si prendano le due asserzioni:

Giulio è molto ricco di interessi

Giulio agisce solo per interesse

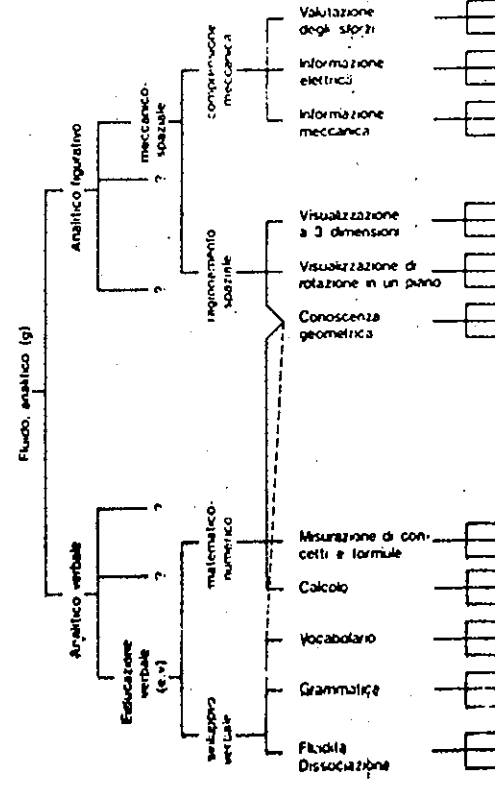
Nella prima frase gli interessi sono sinonimo di ricchezza interiore, nella seconda interesse si identifica con un movente egoistico.

Del resto molta psicologia mette l'interesse in rapporto diretto con gli istinti e i bisogni elementari (anche Rousseau rischiava di confondere interesse con golosità).

Autori più attenti e acuti, come Dewey, legano l'interesse piuttosto alla gratificazione che ci viene dall'attività, anzi, paradossalmente, da quelle che chiameremmo «attività disinteressate» come sono in certo modo tutte le attività ludiche o ludiformi, per cui l'eventuale utilità del prodotto non è elemento in sé decisivo.

L'interesse così inteso ha poco a che fare con istinti e bisogni, non è innato, è piuttosto qualcosa che si genera, cresce, si trasforma nel corso dell'esperienza.

# MODELLO GERARCHICO DELLA STRUTTURA DELL'INTELLIGENZA (VERNON - CRONBACH)



Una possibile struttura gerarchica di abilità

Si tratta di una elaborazione del modello espresso in forma ancora schematica da Vernon effettuata da Cronbach utilizzando «una combinazione di idee prese da fonti diverse». Si noti quante lacune permangono non solo in basso (abilità molto particolari e specifiche), ma anche a livello di fattori molto comprensivi. Inoltre la stessa dicotomia fondamentale non è del tutto attendibile: esistono evidenti relazioni fra l'abilità nelle tassonomie lessicali e quella nelle tassonomie della geometria (linea punteggiata dello schema), come pure fra abilità matematico-numerica e abilità spaziale di tipo geometrico.

Che il gioco costituisca la caratteristica evolutiva fondamentale dei primati e dell'uomo è cosa che emerge dalla ricerca psicologica ed etologica più avanzata. Cfr. J.S. BRUNER, *Play — Its Role in Development and Evolution*, New York, Penguin Books 1976 (trad. it. presso A. Armando, Roma, 1982). Il gioco è attività *automotivata* per eccellenza, fondata sullo stesso «piacere» (cfr. G. DE CRESCENZO, *Il gioco e il suo piacere*, Firenze, La Nuova Italia, 1983) che è dato dall'*impegno* attivo che comporta, e dalla sua relativa *continuità* e *progressività*. Esso è anche prodromo insostituibile dell'organizzazione cognitiva: cfr. A. VISALBERGHI, «Gioco e intelligenza», in *Scuola e Città*, nov. '80

È questo il concetto di interesse che specificamente «interessa» la pedagogia, soprattutto una pedagogia che non voglia fondarsi su premi e punizioni «estrinseche» e neppure indulgere ad allettamenti superficiali.

In questo senso c'è evidentemente uno strettissimo rapporto fra *interesse* e *motivazione*: si corrispondono perfettamente per quantità e qualità. Con interessi poveri ed estrinseci non potranno aversi che motivazioni povere ed estrinseche.

**IV.1** L'interesse è sempre qualcosa di mediato: sia nel senso che, secondo l'etimologia, sta in mezzo fra un soggetto e uno scopo o una finalità, sia nel senso che non è un *dato* a priori (un bisogno innato, un istinto, un fine predeterminato e assoluto), ma qualcosa che deriva da esperienze attive. «Egli era affamato e perciò aveva interesse a mangiare la zuppa che gli era offerta» è una frase impropria. Meno impropria è l'asserzione «Egli era affamato e perciò aveva interesse a scoprire se nei dintorni c'era qualcuno da cui ottenere del cibo»: perché c'è in mezzo la prospettiva di un'attività, sia pure strumentale e «povera» (ma non tanto povera nei racconti più o meno «picareschi» di geniali stratagemmi escogitati per sfamarsi). «Si dimenticava della sua fame preso dall'interesse per i discorsi del suo interlocutore» sembra alludere a un interesse più «ricco».

Sembra dunque che si possa parlare di interesse in senso proprio solo in rapporto ad un'attività apprezzata *in qualche misura* per sé stessa. E ciò ci riconduce a quel gusto dell'attività che sotto varie denominazioni è largamente riconosciuto come movente caratteristico degli animali superiori e dell'uomo in particolare.

Si tratta della gratificazione che proviene dalle attività «disinteressate», di tipo ludico-esplorativo, sulle quali sembra fondarsi ogni ulteriore capacità di scoperta e anche di apprendimento «per imitazione» dei primati e dell'uomo in particolare. Notate il paradosso: le attività «disinteressate» sembrano costituire la fonte principale dei cosiddetti «interessi», in particolare degli interessi più tipicamente «umani», della *curiosità* intellettuale, del gusto di apprendere, delle tendenze costruttive e creative, delle capacità progettuali.

Ma non è giustificato *scindere nettamente* questa genesi attiva degli interessi tramite la gratificazione di tipo ludico-esplorativo dal sostrato «biologico» dei bisogni e degli istinti (anche se molti autori, teorizzando bisogni di tipo sociale, espansivo, di «libero sviluppo», potrebbero dare spazio a un'operazione del genere).

Nel complesso ciò che si può legittimamente affermare è che nell'essere umano la tendenza alla crescita o espansione attiva, è in condizioni normali, predominante, ma più o meno strettamente intrecciata a spinte e pulsioni d'ordine istintivo, tanto più determinanti quanto meno soddisfatte.

Si pensi a tutta la vecchia pedagogia degli incentivi materiali, tipo dolci e frutta, del tutto svuotati nelle situazioni oggi correnti in cui il bambino non soffre più alcuna carenza di zuccheri e vitamine.

Tuttavia altri bisogni insoddisfatti (e talvolta, purtroppo, anche quelli «della gola») permangono: sicurezza, affetto, considerazione, affermazione. Ed essi offrono «appigli», per così dire, all'espansione attiva dell'«io», così come all'espansione vitale «autonoma» di una pianta rampicante gli appoggi esterni cui avvinchiare i suoi viticci sono in buona misura determinanti delle direzioni di sviluppo.

**IV.2** Questa concezione della genesi degli interessi e delle motivazioni che ci sembra da privilegiare non è dunque «ottimistica» in modo acritico.

La tendenza a una crescita attiva e gratificante può prendere le direzioni più diverse a seconda di opportunità o di carenze ambientali.

Il vecchio determinismo positivistico alla Lombroso è senza dubbio da respingersi. Ma se non esiste il «delinquente nato», esistono il mafioso, il terrorista, il delinquente comune, o più semplicemente l'arrivista, l'ambizioso, il settario che sono tali perché hanno trovato «appiglio» alla loro espansione attiva in certe realtà, affiliazioni, associazioni, ambizioni, identificazioni che comunque li hanno resi capaci di sottrarsi forse all'indigenza, ma soprattutto alla *routine* frustrante dell'esistenza «comune».

Dare un senso alla propria vita è più importante che verificarne l'accettabilità in termini di moralità universale (e del resto anche il mafioso riesce a dare qualche significato «universale» ai propri «valori»).

Ogni uomo matura i suoi interessi in base alle gratificazioni che ritrae dalle sue esperienze di vita: cioè in base alle sue reali circostanze di vita, e anche naturalmente, alle sue intime disposizioni e pulsioni.

Perciò gli interessi evolvono, non sono un dato statico. Qui si inserisce l'azione educativa, ma non certo in modo facile e agevole. Perché gli interessi *reali* dell'allievo bisogna anzitutto *conoscerli*, in secondo luogo *svilupparli* ed eventualmente *trasformarli*, e talvolta *convertirli* per quanto riguarda il loro orientamento di fondo.

Molti mettono sensatamente in dubbio che la scuola possa fare *da sola* tutto ciò.

Del resto l'atteggiamento pedagogico tradizionale non è mai stato orientato a far evolvere gli interessi, bensì a contrapporre interessi più poveri e indiretti agli interessi più immediati e «naturalisti»: se non hai interesse per la matematica, sappi che se non la impari perderai l'anno, o dovrai studiare d'estate; o sarai in qualche modo punito dai genitori.

Il gusto dell'attività come movente primario negli animali superiori e nell'uomo è stato oggetto di crescente attenzione da parte degli studiosi, sia pure sotto profili e con denominazioni diverse: *piacere della funzione*, *curiosità*, *tendenze esploratorie*, *investigative*, *attività manipolatorie*, *comportamenti «che cercano il problema»*. Hebb parla di una sorta di «tendenza a cercare stimolazioni variate» che sarebbe alla base di tutto ciò, e riporta in proposito un interessante «esperimento pedagogico» condotto in una scuola di Montreal nel 1929 e che dimostrerebbe che «il gusto umano per il lavoro non è un fenomeno raro, ma generale». Tutti i circa 600 allievi di una scuola cittadina, di età fra i 6 e i 15 anni, vennero improvvisamente informati che essi non erano tenuti a far nulla se non lo volevano, che la punizione per chi facesse troppo baccano o interrompesse il lavoro dei compagni era di essere mandato in cortile a giocare e che il premio per la buona condotta era il permesso di fare ulteriore lavoro. In queste circostanze *tutti* gli allievi scoprirono in un giorno o due che, entro certi limiti, essi preferivano il lavoro al non lavoro (e fra l'altro impararono più aritmetica e altro che negli anni precedenti)» D.O. HEBB, «Drives and the Conceptual Nervous System», *Psychological Review*, 1955, pp. 243-54.

Mafia, camorra e fenomeni analoghi sono spesso considerati come aberrazioni fra le più assurde e inconcepibili. Tuttavia diventare mafioso o camorrista in certe circostanze è del tutto «naturale», e neppure incompatibile con approcci morali «universalistici». Ciò almeno prima che la mafia si «rinnovasse» col traffico della droga. Cfr. A. VISALBERGHI, *Esperienza e valutazione*, Firenze, La Nuova Italia, 1975, pp. 116-119, e l'agghiacciante *A Man of Honour, the Autobiography of Joseph Bonanno*, New York, Simon and Schuster, 1983, in cui si teorizza un «conflitto di valori tra la Sicilia e l'America, tra la cultura dei clan e la cultura dell'individualismo». Sulla estrema, ma non insuperabile difficoltà di una educazione anti-mafiosa in Sicilia, cfr. V. D'ALESSANDRO e FRANCO VACCINA, «Un esperimento di educazione antimafia diretta», in *Scuola e città*, agosto 1983.

Anche nello studio della personalità la ricerca recente si è andata spostando dalle formulazioni semplificate di un tempo (tipo *estroversione-introversione*) all'identificazione *sperimentale* di una molteplicità di fattori, tramite anche qui l'analisi fattoriale. Cfr. RAYMOND B. CATTELL E PAUL KLINE, *Personalità e Motivazione*, Bologna, Il Mulino, 1982 (originale inglese 1977).

Cfr. Raymond B. Cattell e Paul Kline, op. cit. soprattutto capp. VIII e IX.

**IV.3** Quest'atteggiamento pedagogico ha una giustificazione «storica» sulla quale merita riflettere.

La scuola è nata nel corso dell'evoluzione culturale dell'umanità quando, col sorgere delle società complesse divise in classi al tempo della rivoluzione agricola del tardo neolitico, veniva meno il passaggio «naturale» dal gioco al lavoro (come attività comunque «ludiforme», cioè varia, progettuale, autonoma), che aveva contrassegnato le culture fondate sulla raccolta, sulla caccia e pesca, sull'allevamento e sull'agricoltura «primitivi».

La scuola era diretta a formare un'*élite* che doveva impadronirsi di certe tecniche e di certe simbologie per dominare essa stessa o sostenere le classi egemoni. Era un avviamento a ruoli privilegiati, e meritava qualche sacrificio.

Durante alcuni millenni ciò giustificò il carattere autoritario e repressivo (pur con oscillazioni) della scuola. Ma nel corso degli ultimi due o tre secoli, nella misura in cui la scuola diventava scuola di tutti, questo tipo di «motivazione» (e di giustificazione dell'autoritarismo) era messo in crisi, fino al punto di cadere spesso nel lassismo e nel permissivismo. Oggi ci troviamo a un bivio:

— o la scuola diventa nuovamente un filtro per le posizioni sociali di privilegio (se non la scuola pubblica, quella privata, se non la scuola nazionale, gli istituti esteri di maggior prestigio, cui l'*élite* nostrana avvia i propri rampolli);

— o la scuola educa tutti, e allora deve saper fare appello a interessi effettivi, intrinseci, immediatamente motivanti.

Fra queste posizioni estreme si possono ipotizzare soluzioni intermedie, ma in tutti i casi riconoscere e utilizzare al possibile gli interessi reali è di cruciale importanza.

Gli interessi, del resto, sono costitutivi della *personalità* stessa di una persona, assieme ai tratti di carattere che gli specialisti variamente delineano.

## V. CONCLUSIONE: INTERESSI E SCELTE

Gli interessi costituiscono dunque una realtà varia e complessa, che muta nel tempo. Come comunque individuarli in un dato momento, accertarne la consistenza e presumibile persistenza?

Tradizionalmente ciò si fa mediante questionari chiamati «inventari di interesse», di cui il più famoso ed usato è quello degli americani *Strong* e *Kuder*. Ma proprio perché gli interessi si intrecciano così strettamente, come abbiamo visto, con gli altri tratti della personalità, oggi a tali inventari si concede dagli esperti meno fiducia.



D'altra parte anche i test cosiddetti «proiettivi» (fondati su stimoli ambigui) non sono molto affidabili, e dicono poco sui concreti interessi e sulla loro forza dinamica. Più affidabili, ma non più informativi circa gli interessi, sono i test di atteggiamento.

Alcuni specialisti, fra cui Raymond B. Cattell, privilegiano i test di «Analisi della motivazione, dai quali è possibile derivare elaborati diagrammi, chiamati «reticoli dinamici» nei quali sono rappresentabili bisogni o impulsi primari (detti *erg*), la loro elaborazione a livello di «sentimenti», e i connessi atteggiamenti valutativi.

Ne diamo un esempio alla tavola VII, più che altro per dimostrarne l'estrema complessità e la scarsa utilizzabilità nel campo educativo.

Naturalmente gli insegnanti o la scuola *possono* rivolgersi a psicologi specialisti per far effettuare opportune rilevazioni degli interessi degli allievi: gli specialisti utilizzeranno strumenti di loro fiducia, e presumibilmente di impiego non troppo complicato e costoso. Queste rilevazioni possono essere utili soprattutto in fase di «orientamento», ma la cosa certamente *sempre* utile è che gli insegnanti stessi si facciano attenti osservatori, capaci di individuare essi stessi, con buona approssimazione, gli interessi dei loro allievi.

Una delle migliori specialiste italiane di psicologia dell'educazione, Ornella Andreani Dentici, consiglia da tempo che, per lo studio della personalità e del carattere, l'insegnante stesso osservi attentamente e registri un certo numero di comportamenti, nove dei quali raggruppati nella categoria degli interessi (v. tavola VIII).

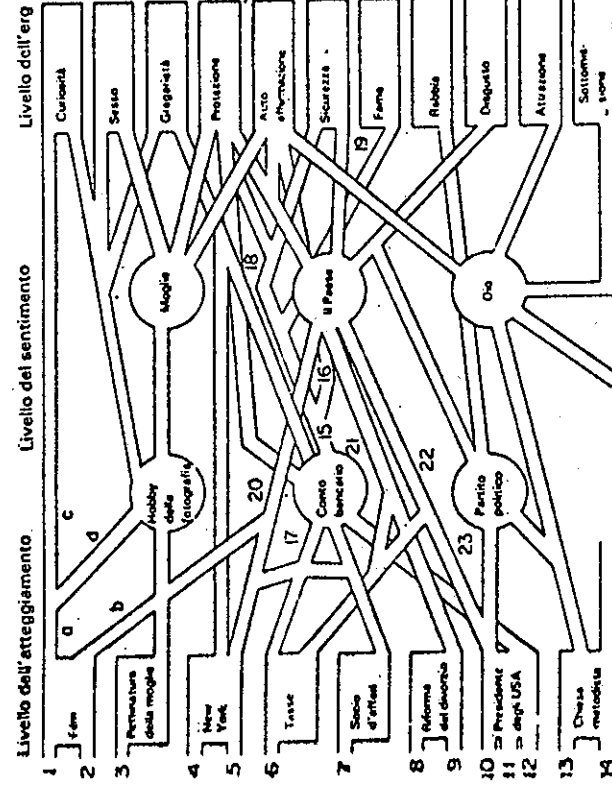
Ma come è possibile osservare alcuni, anzi molti di tali comportamenti, durante le sole attività di classe?

Inoltre «altre qualità importanti», aggiunge l'Andreani stessa, «possono emergere specie durante le attività di gruppo: capacità di iniziativa, di organizzare, di imporsi sugli altri, timidezza, spirito di avventura, conformismo, socievolezza, autocontrollo, labilità emotiva, ecc.».

Per *La misura degli atteggiamenti* si veda il volume con questo titolo di LUCIANO ARCURI e GIOVANNI B. FLORES D'ARCAIS (Firenze, Martello-Giunti, 1974).

Il volume *Abilità Mentale e rendimento scolastico* di ORNELLA ANDREANI DENTICI (Firenze, La Nuova Italia, 1968) rappresenta ancor oggi un'ottima sintesi di tutti gli aspetti della psicologia dell'educazione che l'insegnante dovrebbe conoscere, ed offre anche molti utili suggerimenti pratici.

## PARTE DI UN «RETICOLO DINAMICO» SECONDO R.B. CATTELL



I «percorsi» del reticolo stanno a indicare i complessi e intrecciati itinerari per cui certi atteggiamenti specifici e concreti (a livello comportamentale) sono il risultato esperienziale, spesso molto indiretto, dell'azione propulsiva di certi moventi primari che Cattell chiama *erg*.  
Il grafico è tratto dal citato libro di CATTELL e KLINE, pag. 290.

## COMPORTAMENTI DA OSSERVARSI AI FINI DEI GIUDIZI SCOLASTICI

*interessi*

- fa domande relative alle spiegazioni
- fa domande spontanee
- legge libri consigliati dall'insegnante
- legge spontaneamente libri di.....
- fa progetti di ricerca, di esperienze, ecc.
- letture
- spettacoli
- uso del tempo libero
- attività pratiche e lavori manuali

*ordine e precisione*

- aspetto esteriore
- libri, quaderni
- è ordinato nell'esposizione orale
- è ordinato nell'esposizione scritta
- nel disegno
- in altri lavori
- è puntuale
- fa collezioni

*responsabilità e  
senso del dovere*

- come assolve gli obblighi scolastici
- come assolve gli impegni pratici
- mantiene la parola data
- ha cura del materiale preso in prestito
- come valuta la condotta degli altri compagni, personaggi di letture eccetera

*tenacia*

- fa sempre compiti e lezioni
- rifà le parti sbagliate
- fa del lavoro in più
- non lascia interrotta un'attività
- viene a scuola anche se non sta bene
- nelle gare sportive persiste anche se non vince

Questo elenco è tratto dal citato volume di ORNELLA ANDREANI DENTICI, *Abilità mentale e rendimento scolastico*: l'autrice giustamente presenta questi suggerimenti come «cenni puramente indicativi». Essi tuttavia forniscono tra l'altro un utile spunto a riflettere sul fatto che i comportamenti che più propriamente si collegano a interessi non sono o quasi, salvo i primi due, osservabili nell'ambiente scolastico tradizionale.

Il concetto di «ipercompensazione» è stato sviluppato particolarmente dallo psicologo del profondo ALFRED ADLER (austriaco, 1870-1937), per cui la compensazione dei «complessi d'inferiorità» è la «linea retta conduttrice che va dal basso verso l'alto».

#### *Fattori «oggettivi» e «scelte»*

«È necessaria una breve premessa metodologica circa due dei termini che compaiono nel titolo: fattori «oggettivi» e «scelte». Cominciamo da quest'ultimo, che può sembrare termine più comune e accettato. In realtà è solo per astrazione che si può parlare di «scelta della Facoltà» da parte di un giovane che si iscrive all'Università. È infatti molto raro che si verifichi, in un momento preciso, una sequenza deliberazione-decisione, cioè un vero e proprio atto di scelta, per quanto concerne l'iscrizione a un corso di laurea piuttosto che a un altro. È di gran lunga più comune che ad esso ci si indirizzi in base ad un processo continuativo, che dura anni e talvol-

**V.1** Un utile esercizio da consigliare a ogni insegnante consiste nel chiedersi in quali circostanze egli potrebbe meglio osservare i vari tipi di comportamento elencati dalla Andreani e in particolare quelli indicati come rispondenti ad «interessi».

Crediamo che si presenterà chiaramente l'esigenza che, per conoscere in modo sufficiente personalità e interessi degli allievi, occorre poterli osservare anche in attività libere e spontanee, comunque fuori dall'aula scolastica, possibilmente fuori dalla scuola (durante visite, escursioni, gite), meglio se nel corso di attività di gruppo.

Insomma, un'autentica scuola «attiva», nel senso più pregnante di questo termine, è fra l'altro quella che meglio permette di *individuare* gli interessi degli allievi. Ma è anche quella in cui è possibile farli evolvere e arricchirli, e utilizzarli indirettamente ai fini di uno sviluppo complessivo accettabile. Vale a dire, gli interessi preminenti se stimolati e promossi opportunamente, possono offrire apigli anche per lo sviluppo (sia pure piuttosto «strumentali» che intrinseci) di interessi al momento deficitari. Un appassionato di sport può imparare bene la statistica anche senza grande attitudine e interesse *diretto* per la materia.

È chiaro che *attitudini* e *interessi* sono in notevole misura connessi. Se alla base degli interessi stanno esperienze attive gratificanti, è difficile che siffatte esperienze riguardino tipi di attività per cui si abbia assai scarsa attitudine.

Ma la coincidenza è tutt'altro che completa e assoluta. Vi sono fenomeni di *ipercompensazione* (dall'oratoria di Demostene che da giovane balbettava a certe *performances* sportive di handicappati fisici).

E vi sono soprattutto le interrelazioni fra interessi diversi per livello o qualità e per direzione che aprono prospettive forse più adeguate alle esigenze del futuro che non le *scelte* unilaterali fondate su uno o pochi interessi dominanti.

**V.2** Un problema di fondo è appunto questo: dobbiamo promuovere scelte decisive, che valgano «per la vita», in direzioni professionali ben precise, o è meglio mantenere contemporaneamente aperte molte strade, indurre a coltivare gusti molteplici, che permettano di cambiare o alternare attività diverse nel corso della vita, forse alcune come attività «serie», produttive sul piano economico, altre come attività libere, di svago, come *hobbies*?

Ma prima di affrontare questo problema è indispensabile chiarire il concetto stesso di «scelta», che si fonda su fattori soggettivi (di attitudine, interesse, aspirazioni) e su fattori oggettivi o «ambientali» in senso largo.

Si veda qui a lato una breve analisi del problema considerato in rapporto alla «scelta» della facoltà universitaria.

Ne emerge che non si hanno mai o quasi scelte che si attuino davvero liberamente fra molteplici possibilità in un momento particolare e isolato.

Ciò che si verifica in realtà è un processo continuativo connotato da scelte successive, che in parte notevole si identifica con la maturazione e lo sviluppo degli interessi.

Si può affermare che una delle tendenze di fondo dell'educazione è di *ritardare* le scelte decisive e di renderle per il possibile reversibili, e insieme di moltiplicare le possibilità di scelte minori, di assaggio (materie opzionali o elettive, attività libere, gruppi di attività o ricerca, e così via).

È una tendenza d'altronde contrastata, e non senza qualche buona ragione, da coloro che sostengono vantaggi di professionalizzazioni se non precoci, almeno tempestive.

Ma il problema è più complesso, secondo che già si accennava.

Si tratta di vedere se, almeno a conclusione del processo, sia da auspicare una scelta unica e stabile o se non sia invece da privilegiare in qualche modo il mantenimento di una polivalente «disponibilità» di tipo multidirezionale.

Si sostiene da parte di molti esperti che il mondo di domani richiederà molteplici riconversioni e riorientamenti professionali nel corso di una vita di lavoro, a causa del progresso tecnologico sempre più rapido.

Si sostiene anche che in futuro al lavoro produttivo primario si accompagneranno varie attività libere, anche di tipo creativo, con e senza significato economico.

C'è poi il settore delle attività di fruizione estetica cui tutti devono poter avere accesso secondo interessi differenziati.

Tutto ciò complica alquanto il problema di come connettere interessi e scelte. Se la scuola deve proporsi di formare l'uomo intero, onnilaterale (o almeno multilaterale), se deve evitare l'*unidimensionalità* propria di un efficientismo ormai obsoleto, la questione non è più di semplice *orientamento* a un certo tipo di curriculum e di professione. Si tratta di promuovere una molteplicità di occasioni di esperienza, di «piccole scelte» più o meno impegnative e non radicalmente *alternative*, bensì aventi prospettive primarie e prospettive secondarie coesistenti ed eventualmente intercambiabili, con aspetti professionali e aspetti di fruizione libera.

**V.3** Ma non è neppure possibile limitarsi a una pedagogia del libero sviluppo e dell'espansione delle potenzialità dell'allievo in direzioni elettive, senza tener conto che la società esige non solo responsabilità e impegno, ma anche adattamento a forme di produzione e di servizio tutt'altro che gratificanti, almeno per limitati periodi. La tendenza a distribuire lavori spiacevoli fra tutti è presente in tutte le società avanzate, quale che sia il loro credo sociale e politico.

ta lustri. Nel corso di tale processo il soggetto subisce ogni sorta di influenze, e variamente vi reagisce, e matura in tal modo propensioni, aspirazioni, modelli ideali, e spesso anche elabora o assorbe criteri di saggio realismo o di calcolo utilitario, correttivi dei primi: comunque, quando veramente giunge il momento di «scegliere», la scelta è praticamente già fatta.

Di quella maggioranza di studenti al termine degli studi secondari che la Doxa ha intervistato, la quale dichiara di voler accedere all'università, la maggior parte dichiara anche di aver già deciso e fa in genere risalire la propria scelta ad anni addietro: due, quattro, anche cinque o sei anni. In questi casi è molto improbabile che ci sia mai stato un atto di scelta vera e propria. Ma anche quando la decisione definitiva è ravvicinata rispetto alla sua esecuzione, su di essa certamente influiscono in larga misura scelte e condizionamenti precedenti: vi influiscono sia nel senso che limitano assai le scelte possibili all'atto dell'ingresso all'Università, sia nel senso che hanno avuto parte notevole nel determinare le preferenze del soggetto. In generale, si può dire perciò che persino ciò che consideriamo normalmente più «soggettivo», cioè le preferenze e i gusti individuali che influiscono sulle nostre scelte, deriva in larga misura da situazioni «oggettive» passate: ad un'analisi approfondita i fattori «soggettivi» di scelta sembrano vanificarsi, o quanto meno ridursi a un residuo irrazionale e aleatorio, non suscettibile di essere chiarito e studiato ulteriormente, e questo sia che si tratti di decisioni lentamente e progressivamente maturate, sia che si tratti di scelte vere e proprie, che si instaurino ad un determinato momento in situazioni rimaste fino ad allora largamente fluide. Queste considerazioni non si limitano al tipo di scelta impegnativa e gravida di conseguenze di cui stiamo discorrendo: la scelta di un piatto al ristorante è atto suscettibile di analoga analisi, nonostante il minor impegno e la relativa irrilevanza delle conseguenze. Più l'analisi è approfondita, più i fattori «oggettivi» ampliano il loro ruolo, mentre di «soggettivo» non rimane che un nucleo ipotetico di dinamismi psichici di origine genotipica. «Da A. VISALBERGHI, «L'influenza dei fattori "oggettivi" sulla scelta della Facoltà», in *La scelta della facoltà universitaria*, Inchiesta Schell n. 8, Genova, 1967.

«A causa del numero crescente dei processi di ristrutturazione - necessari anche per non strozzare l'incipiente sviluppo industriale dei paesi emergenti (che chiedono «commercio, non aiuti») — aumenta il numero delle persone che dovrà cambiare lavoro una o più volte nel corso della propria carriera. *Bisogna che il lavoratore, tanto più il giovane, sia preparato ad affrontare questi cambiamenti, anzi a considerarli in tutte le potenzialità positive che possono offrire*». NICOLA CACACE, Professioni e mestieri del 2000, Milano, Franco Angeli, 1983, p. 106.

La «tendenza alla crescita e all'autorealizzazione» si impoverisce se si sviluppa in una direzione soltanto. Cfr. ABRAHAM H. MASLOW, *Motivazione e personalità* (Roma, Armando, 1973, ed. originale 1970). Maslow fa parte, con Erich Fromm e altri, dell'indirizzo psicoanalitico americano che accentua l'importanza fra i «bisogni fondamentali», di quello di un'espansione multilaterale dell'io in senso creativo e sociale.

Sulle tendenze a nuove forme di divisione del lavoro nell'arco della vita dei singoli piuttosto che fra individui di diversa classe sociale una larga messe di saggi di diverso autore sono stati pubblicati negli anni '80-'83 nella sezione «Quale Società» della rivista *Scuola e Città*.

La scuola non può ignorarlo: un'educazione completa è oggi più che mai quella che insegna *anche* a lavorare con le mani, e faticosamente, quando necessario, ed a considerare il progresso scientifico-tecnologico come garanzia di liberazione (parziale) dai compiti sgradevoli, faticosi, monotoni a vantaggio di tutti e non di alcuni soltanto.

Una frazione sia pure decrescente di lavoro ingrato sarà da spartirsi comunque fra tutti.

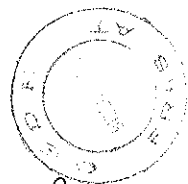
La scuola, almeno una scuola volta al futuro e ad un futuro che si vorrebbe di pace e di progresso reale, non può ignorare tutto ciò.

Nel coltivare pluralisticamente, ma con opportune centrature, gli interessi individuali, deve insieme promuovere gli interessi sociali fino al punto di realizzare uno *spirito di servizio* capace di motivare anche l'accettazione consapevole e responsabile di *provvisorie* funzioni umili e faticose.

Deve cioè promuovere la formazione di personalità piene e rigogliose, per le quali non esista più lo iato fra lavoro intellettuale e lavoro manuale.

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- 1) Anne Anastasi, *I test psicologici*, Milano, Franco Angeli 1972.
- 2) Ornella Andreani Dentici, *Abilità mentale e rendimento scolastico*, Firenze, La Nuova Italia 1968.
- 3) Luciano Arcuri-Giovanni, B. Flores d'Arcais, *La misura degli atteggiamenti*, Milano-Firenze, Martello-Giunti 1977.
- 4) S.H. Block (a cura di), *Mastery Learning, procedimenti scientifici di educazione individualizzata*, Torino, Loescher, 1972.
- 5) Benjamin S. Bloom, *Stabilità e mutamento nelle caratteristiche personali*, Roma, Armando, 1974.
- 6) Jerome S. Bruner, A. Jolly, K. Sylva (a cura di), *Play — Its Role in Development and Evolution*, New York, Penguin Books, 1976 (trad. it. presso Armando, Roma, 1982).
- 7) Gabriele Calvi, *Il problema psicologico della creatività*, Milano, 1966 Ceschina,
- 8) Lee J. Cronbach, *I test psicologici. La misura delle capacità mentali*, Firenze, Giunti Barbera, 1982
- 9) John Dewey, *Intelligenza Creativa*, Firenze, La Nuova Italia, 1957.
- 10) Hans Eysenck, *Le prove di intelligenza*, Milano, Rizzoli, 1966
- 11) Hans Eysenck, Leon Kamin, *Intelligente si nasce o si diventa?* Bari, Laterza, 1982
- 12) Marta Fattori, *Creatività e educazione*, Bari, Laterza, 1968.
- 13) Stephen J. Gould, *The Mismeasure of Man*, New York-London, W.W. Norton & Co., 1981
- 14) David Hawkins, *Scienza ed etica dell'eguaglianza*, Torino, Loescher, 1982
- 15) Donald O. Hebb, *Manuale di psicologia*, Firenze, La Nuova Italia 1960
- 16) Abraham H. Maslow, *Motivazione e personalità*, Roma, Armando, 1973
- 17) Fabio Metelli, *Analisi fattoriale*, Firenze, Giunti-Universitaria, 1966
- 18) Raymond B. Cattell e Paul Kline, *Personalità e motivazione*, Bologna, Il Mulino, 1982
- 19) Carl Senna (a cura di), *The Fallacy of I.Q.*, New York, The Third Press, 1973
- 20) Aldo Visalberghi, *Problemi della ricerca pedagogica*, Firenze, La Nuova Italia, 1965
- 21) Aldo Visalberghi, *John Dewey*, Firenze, La Nuova Italia, 1961
- 22) Aldo Visalberghi, *Esperienza e Valutazione*, Firenze, La Nuova Italia, 1975.



6125  
28 5. 85

## TEST DI AUTOVALUTAZIONE



I

Completa le formulazioni iniziali scegliendo uno dei quattro completamenti proposti in modo che ne risulti un'affermazione corretta. Traccia un segno sulla lettera che contrassegna il completamento prescelto. Se cambi idea, traccia un cerchio intorno alla prima scelta e fanne un'altra.

### Prova di verifica n. 1 (sezioni I - III)

- 1.1) In campo educativo i «giudizi» dovrebbero sempre, almeno implicitamente
- pronunciarsi sulla situazione di partenza, sui risultati conseguiti e sull'auspicabile azione pedagogica futura.
  - tendere ad eliminare dagli studi gli inetti.
  - darci una mappa del subconscio di ogni allievo.
  - essere formulati sulla scorta di un unico modello.
- 1.2) L'«orecchio musicale» è
- totalmente innato.
  - totalmente acquisito.
  - innato, ma educabile e perfezionabile.
  - fortemente legato all'intelligenza generale.
- 1.3) Quanto di naturali doti e quanto di esperienza di vita confluiscono nelle attitudini
- può essere chiaramente determinato dalla psicometria
  - finora nessuno può dirlo in modo preciso.
  - dipende solo dal genio individuale.
  - dipende solo dalla società in cui viviamo.
- 1.4) I test attitudinali, e in particolare quelli di livello intellettuale, hanno per principale obiettivo quello di individuare
- la cultura assimilata da un soggetto.
  - le doti native, indipendentemente per quanto possibile dalla cultura.
  - le abilità creative.
  - la resistenza alla frustrazione.
- 1.5) Attitudini, abilità, talenti, capacità, doti intellettuali
- sono termini praticamente sinonimi
  - sono termini apparentati di difficile differenziazione.
  - sono determinati unicamente dal patrimonio genetico.
  - esprimono tutti il cosiddetto «fattore G».
- 1.6) L'introduzione del Quoziente Intellettuale, di là dalle intenzioni dello stesso Wilhelm Stern, favorì la concezione che
- l'intelligenza generale fosse innata e stabile attraverso lo sviluppo.
  - il concetto di età mentale fosse inattendibile.
  - l'intelligenza crescesse sempre con l'età.
  - l'intelligenza non fosse esprimibile con simbologia matematica.
- 1.7) I test psicologici *non* includono
- i reattivi «proiettivi».
  - i test di personalità.
  - i test di profitto o conoscenza.
  - i test di attitudini specifiche.
- 1.8) L'analisi fattoriale è un procedimento matematico il cui impiego
- permette di delineare chiaramente la struttura dell'intelligenza
  - risale agli inizi dell'800
  - fu clamorosamente respinto da Thurstone.
  - può portare a risultati alquanto divergenti



- 1.9) Uno dei presupposti generali delle prove attitudinali e dei test d'intelligenza è che i soggetti sui quali si intende applicarli
- a) abbiamo fatto tutti almeno sufficiente esperienza nel tipo di problemi che vi vengono proposti.
  - b) corrispondano potenzialmente all'universo degli esseri umani di pari età.
  - c) abbiano avuto una speciale preparazione ad affrontare i test.
  - d) siano motivati ad affrontarli con adeguati incentivi.
- 1.10) C. Spearman, T.C. Thurstone e J.P. Guilford hanno in comune
- a) una concezione pluralistica dell'intelligenza.
  - b) una concezione monistica dell'intelligenza.
  - c) una larga utilizzazione dell'analisi fattoriale.
  - d) una concezione innatistica dell'intelligenza.

### Attitudini, interessi, scelte

#### Prova di verifica n. 2 (sezioni IV - V)

Valgono le stesse istruzioni del test 1.

#### 2.1) Il concetto di interesse

- a) ha accezioni tutt'altro che univoche nel linguaggio comune.
- b) praticamente coincide con quello di bisogno elementare.
- c) è in contrasto con l'etimologia latina della parola.
- d) è stato utilizzato pedagogicamente, per la prima volta, da Herbart.

#### 2.2) Fra attitudini e interessi

- a) non esiste nessun chiaro rapporto
- b) c'è una quasi coincidenza.
- c) c'è un rapporto abbastanza stretto, tranne i casi di

«ipercompensazione».

- d) c'è una sostanziale e spesso drammatica contrapposizione.

#### 2.3) Scegliere una professione unicamente perché remunerativa costituisce un caso emblematico di prevalenza di

- a) interessi intrinseci.
- b) interessi mediati.
- c) interessi estrinseci.
- d) interessi egoistici.

#### 2.4) Il «reticolo dinamico» di Cattell è sostanzialmente

- a) una mappa degli interessi.
- b) una mappa dei bisogni psicologici fondamentali.
- c) una rappresentazione della complessità delle interazioni motivanti la nostra condotta.
- d) un costrutto tipicamente positivistico che elimina i sentimenti.

#### 2.5) Una delle tendenze prevalenti nella pedagogia avanzata in materia di «scelte» è quella

- a) di ritardarle e moltiplicarle nel corso dell'itinerario formativo.
- b) di evitare al massimo che l'allievo sia costretto a compierle.
- c) di rimandarle tutte al livello dell'orientamento professionale o universitario.
- d) di considerarle tutte come niente affatto impegnative.

#### 2.6) La genesi degli interessi è determinata

- a) solo da bisogni innati.
- b) solo dalle influenze ambientali.
- c) prevalentemente dalle esperienze gratificanti.
- d) prevalentemente dalla dotazione istintuale.

2.7) Va oggi affermandosi una visione del futuro secondo la quale le «scelte» di vita devono essere

- a) precorsi e irreversibili.
- b) dilazionate e ben maturate, ma uniche e precise.
- c) molteplici e in qualche misura reversibili.
- d) indipendenti da quelle scolastiche.

2.8) Il processo di automazione crescente e l'avvento dell'informatica in ogni settore della produzione e dei servizi fa prevedere

- a) che gli uomini possano essere in qualche buona misura pregressivamente liberati dalle mansioni esecutive e ripetitive.
- b) che le decisioni spetteranno ai computer e gli uomini potranno godersi la vita esercitando soltanto i loro *hobbies*.
- c) che non ci sarà più alcun bisogno del lavoro esecutivo e manuale.
- d) che i rapporti umani faccia a faccia perderanno ogni importanza.

2.9) La moderna psicologia motivazionale, privilegiando la «tendenza alla crescita e all'autorealizzazione» (Maslow)

- a) elimina totalmente il ruolo del patrimonio istintivo.
- b) spiega in termini di istinti solo le tendenze aberranti che muovono mafiosi, terroristi e delinquenti comuni.
- c) considera l'uomo un animale essenzialmente «ludico», che non ha bisogno di impegnarsi in attività «serie» e di assumere responsabilità.
- d) riconosce nel gusto dell'attività in quanto tale un ruolo decisivo, ma non esclusivo nella genesi interessi e motivazioni.

2.10) Gli aspetti creativi del pensiero sono probabilmente, fra le attività intellettuali, quelli che hanno un più stretto rapporto con

- a) lo sviluppo delle tendenze istintive.
- b) la genesi degli interessi più tipicamente umani.

- c) la capacità di ragionamento ad alto livello.
- d) il successo scolastico.

## Chiave di correzione

## Test 1

- 1.1) a
- 1.2) c
- 1.3) b
- 1.4) b
- 1.5) b
- 1.6) a
- 1.7) c
- 1.8) d
- 1.9) a
- 1.10) c

## Test 2

- 2.1) a
- 2.2) c
- 2.3) c
- 2.4) c
- 2.5) a
- 2.6) c
- 2.7) c
- 2.8) a
- 2.9) d
- 2.10) b