

di Paola Vanini  
IRRSAE Emilia Romagna

# La modificabilità cognitivo-strutturale

**Nella teoria cognitiva, sulla quale è basato il metodo Feuerstein, l'intelligenza non è intesa come un "tratto genetico" immodificabile, quanto una propensione dell'organismo al mutamento, in risposta a nuovi stimoli.**

### I concetti chiave del Movimento per l'Educazione Cognitiva

*Il movimento dell' Educazione Cognitiva si è affacciato al panorama pedagogico della seconda metà del nostro secolo una ventina di anni fa, anche se le prime sperimentazioni risalgono all'immediato dopoguerra. Attualmente i metodi e i programmi che si riconoscono nei presupposti essenziali di questo movimento si sono diffusi un po' ovunque: in ambito scolastico, nella didattica rivolta ai portatori di handicap, negli interventi di recupero, nella formazione professionale, all'interno delle aziende, nei centri di alfabetizzazione, nelle carceri e anche in alcuni centri di prevenzione dei decadimenti cognitivi in età avanzata.*

*Alcuni tecnici del nostro Istituto si interessano da anni di questo genere di programmi, con un'attenzione particolare per il Metodo Feuerstein, a cui ci richiameremo spesso nella stesura di questo e dei seguenti articoli.*

*Presentiamo in questo numero il primo di una serie di flash sulle parole-chiave che caratterizzano la pedagogia cognitiva con l'intenzione di fornire ai lettori una prima immagine dei concetti di base delle metodologie e delle implicazioni didattiche inerenti questo interessante approccio.*

### La modificabilità cognitivo-strutturale

Gli autori che si riconducono all'area dell'educazione cognitiva considerano possibile *modificare e migliorare i processi di pensiero* attraverso il *potenziamento delle funzioni cognitive* ad essi sottese. Uno degli obiettivi comuni a tutti i programmi di questo tipo è *apprendere a pensare, imparare ad imparare*. Obiettivo peraltro niente affatto originale visto che già Platone ascriveva all'educazione il compito di *formare lo spirito*, abituare cioè il discente ad *intendere* non semplicemente a *sapere*. Per tornare ad autori più vicini a noi: Itard, Seguin, la Montessori, per citarne alcuni, condividevano la convinzione che *l'intelligenza fosse educabile*. Ma è Feuerstein (1990) che conia l'espressione *modificabilità cognitivo-strutturale* e fa di questo concetto il perno teorico del suo programma. La convinzione di fondo è che l'organismo umano, in particolare le strutture neuronali, siano plastiche, dotate cioè di naturale flessibilità, il che rende possibile, in certe condizioni, una loro modificazione e un conseguente potenziamento del comportamento cognitivo, di cui non possiamo prevedere a priori entità e sviluppo.

In questa prospettiva *l'intelligenza non si configura come una serie di "tratti" ereditati geneticamente, immutabili e responsabili del comportamento caratteristico di ogni persona*. L'intelligenza è definita piuttosto come *propensione dell'organismo a modificarsi, nella sua struttura cognitiva, in risposta al bisogno di adattarsi a nuovi stimoli*, sia che questi siano di origine esterna o interna. Ciò non significa negare la componente genetica che caratterizza le intelligenze indivi-

duali, ma negarne il carattere di staticità, di fissità. L'approccio con cui ci si avvicina allo studio dell'uomo è di tipo dinamico: il comportamento umano è inteso come la risultante di diversi "stati", in cui viene a trovarsi di volta in volta l'organismo sollecitato da vari stimoli, e non come un prodotto prevedibile di "tratti" determinati della sua costituzione. In questi "stati", la dotazione genetica è una delle componenti sulla quale però si sovrappongono molte altre variabili che rendono diverso uno stato dall'altro e differente la qualità della risposta cognitiva individuale.

In quest'ottica, l'interesse dell'educatore non si rivolge tanto a ciò che l'allievo sa fare, alla valutazione quantitativa della sua intelligenza, ma a tutte quelle condizioni che possono indurre un'evoluzione: *è il processo di cambiamento e di apprendimento che balza in primo piano*: in quali aree si realizza maggiormente, quali i fattori che lo stimolano o lo rallentano, come promuoverne l'estensione ad altri ambiti, a quali condizioni il progresso rilevato si consolida e si autoimplementa.

È evidente la portata euristica di questo approccio, rispetto a quello di tipo psicometrico in particolare quando si tratta di prevedere le possibilità future del soggetto sulla base del comportamento cognitivo osservabile al presente.

### Ma è davvero possibile affermare che le strutture cognitive individuali possono modificarsi?

La sperimentazione dei Programmi di Educazione Cognitiva ha dato esiti incoraggianti. Con le metodiche di indagine di cui attualmente disponiamo (T.A.C., R.M.N.), è stato possibile inoltre osservare un notevole sviluppo della rete di ana-

stomizzazioni neuronali conseguente all'esposizione dell'organismo umano per un certo periodo a determinate condizioni. È un fenomeno noto da tempo agli studiosi di biologia e neurofisiologia e documentato ormai anche in alcuni saggi di carattere pedagogico.

**Perché, allora, Feuerstein continua a presentare la “teoria della modificabilità cognitiva-strutturale” come se si trattasse di un “postulato”?**

L'intenzione è proprio quella di sottolineare, al di là di qualsiasi prova razionale, l'importanza che tale convinzione permei profondamente la personalità di chi educa e sia trasparente nelle sue interazioni. Solo chi è fermamente convinto che ogni individuo può oltrepassare lo stato in cui si trova al presente e camminare nella direzione dello sviluppo del suo potenziale, saprà creare le condizioni perché ciò avvenga realmente, realizzando nel contempo l'essenza del suo ruolo di educatore (e-ducere: portare fuori, portare oltre). Il rischio per genitori e insegnanti è proprio quello di arrendersi di fronte alla manifestazione delle difficoltà dei soggetti da educare, perché intimamente convinti dell'invalicabilità dei loro limiti. Ne consegue che non vale la pena cercare modalità ed espedienti che inducano al progresso, o attivarsi per modificare l'ambiente circostante in modo che questo favorisca e sostenga il cambiamento. È evidente come questa convinzione giochi un ruolo fondamentale nel portare a compimento la profezia in essa implicita. Per questo nell'enunciare il postulato che sta alla base della teoria di Feuerstein, sottolineiamo *l'importanza determinante del sistema di convinzioni dell'educatore.*

**1° postulato**

*L'essere umano, qualsiasi sia la sua condizione di base, è modificabile strutturalmente.*

La modificabilità strutturale è considerata una caratteristica attinente alla natura stessa dell'uomo e tale da potersi realizzare anche in presenza di ostacoli normalmente ritenuti insormontabili, quali:

- a) l'eziologia
- b) l'età
- c) l'entità della deprivazione.

a) Per quanto riguarda il primo punto, abbiamo già detto come la *dotazione genetica* non sia ritenuta determinante per lo sviluppo cognitivo. Anomalie cromosomiche, *lesioni organiche* peri e post natali, *ambienti di vita particolarmente deprivati* affettivamente e culturalmente incidono pesantemente sull'evoluzione mentale del soggetto, ma non tanto da bloccare la propensione a modificarsi quando gli vengono offerte le condizioni ottimali per il suo sviluppo (della natura di queste condizioni tratteremo ampiamente nel prossimo articolo).

Chi scrive ha osservato personalmente, durante un soggiorno di studio in Israele, decine di giovani adulti affetti da sindrome di Down e insufficienza mentale, connessa con altre patologie organiche, nel loro ruolo di volontari all'interno dell'esercito israeliano per l'espletamento di mansioni di supporto, quali: aiuto in cucina, magazziniere ecc. Pur in presenza di alcuni segni fisici che tradivano la loro condizione, colpiva il controllo del comportamento, la capacità di rapportarsi anche con estranei, per di più stranieri, e dialogare in lingua diversa da quella di origine, la consapevolezza di svolgere comunque un servizio utile; impressione peraltro confermata apertamente dal comandante della caserma (l'esercito israeliano non appare generalmente come un ente di beneficenza). Non vi sono dubbi sul fatto che la loro situazione di partenza fosse caratterizzata da tutte quelle difficoltà che normalmente si associano a determinate condizioni cromosomiche e

che nella trisomia 21, per es., comportano ipotonia, bradialia, bradipsichia ecc. Ma queste difficoltà “non hanno avuto l'ultima parola”, sostiene Feuerstein.

b) Il secondo ostacolo che di solito si oppone all'ipotesi della modificabilità cognitiva è *l'età* e la teoria dei *periodi critici*, che indica alcune fasi privilegiate nel corso dello sviluppo umano, al di là delle quali certi apprendimenti non possono realizzarsi. Nella prospettiva della pedagogia cognitiva si parla invece di *periodi ottimali* (non critici), durante i quali alcuni apprendimenti sono effettivamente facilitati da un'adeguata maturazione del Sistema Nervoso Centrale e da una notevole plasticità delle sue strutture. Tuttavia, se è vero che l'avanzare dell'età riduce la flessibilità dell'individuo e tende a cristallizzarne il comportamento, è altrettanto vero che in questa fase possono intervenire fattori che giocano un ruolo compensativo sulle possibilità di apprendimento, quali per esempio: la maggiore esperienza accumulata, una forte consapevolezza dei propri bisogni formativi, un conseguente aumento della motivazione e dell'atteggiamento di collaborazione con l'insegnante; elementi che mancano nelle fasi precedenti e che controbilanciano gli effetti dell'età sulle strutture neuronali, ritenuti comunemente determinanti.

c) Per quanto riguarda *l'entità della deprivazione del soggetto*, il livello del suo deficit, di qualsiasi natura esso sia, è opinione comune che in presenza di carenze molto profonde l'individuo sia incapace di modificarsi, perché si associa all'idea di modificazione quella di un cambiamento di grande portata, ignorando che anche un microcambiamento può essere di natura strutturale.

Esaminiamo allora gli *elementi che distinguono e caratterizzano una modificazione strutturale:*

1. una forte relazione fra la parte e il tutto;
2. una maggiore propensione dell'individuo ad essere coinvolto in processi di cambiamento;
3. la natura autoperpetuativa e autoregolatrice del cambiamento stesso.

1. Un cambiamento non è strutturale quando investe un solo settore senza *contagiare di sé altre funzioni o sistemi*. Un bambino che ha imparato la tecnica della lettura ha sicuramente realizzato un cambiamento evidente; ma questo non può considerarsi strutturale se si limita alla capacità di collegare lettere e sillabe, senza portare allo sviluppo di funzioni vicine, che a loro volta possono diventare i prerequisiti per altre operazioni mentali, come per es. il bisogno di confrontare, l'uso dell'analisi e della sintesi, una maggiore motivazione nei confronti della lettura ecc.

Non stimola la modificazione strutturale, in sostanza, l'intervento che si limita all'addestramento di alcune funzioni-bersaglio senza curarsi di rendere più plastiche, più disponibili alla modificazione anche le strutture limitrofe, per prepararle ad altri apprendimenti.

2. Parallelamente, l'individuo che sta mobilitando con profitto le sue funzioni cognitive, *appare più disponibile* di quanto non lo fosse in precedenza *ad essere implicato in processi di apprendimento*, oppone minori resistenze nei confronti della novità, del cambiamento. È ovvio che tale valutazione va fatta in rapporto alla situazione precedente dell'individuo e non agli standard prevedibili per la sua età.
3. L' *autoperpetuazione del cambiamento* è la tendenza a conservare nel tempo l'acquisizione realizzata, anzi, ad implementarla *autoregolandone l'estensione* a tutti quei contesti in cui è possibile trasferirla, al di là del

campo specifico in cui l'acquisizione è avvenuta.

Quando dunque un cambiamento, anche di piccole dimensioni, soddisfa in gran parte le condizioni sopra descritte abbiamo buone probabilità che si tratti di una modificazione strutturale.

Se, per esempio, un soggetto cerebroleso e fortemente autistico, incapace di riservare attenzione agli stimoli esterni, comincia a seguire fugacemente con lo sguardo il movimento intenzionale della mano di un educatore, ci troviamo di fronte ad un microcambiamento; se poi questo si ripete più frequentemente e si estende ad altri oggetti manipolati dall'educatore, ad altre figure presenti nell'ambiente e così via, il microcambiamento osservato ha buone probabilità di diventare strutturale, riflettendo in questo modo una modificazione nelle modalità di interazione con il mondo.

*La modificazione strutturale riguarda non tanto la quantità dei contenuti appresi, quanto la modalità con cui si affrontano gli apprendimenti.*

Dal primo e fondamentale postulato sopra enunciato ne derivano altri che offrono, a chi si trova a far i conti con la difficile arte di insegnare, altrettanti spunti utili di riflessione.

### 2° postulato

***Non solo l'essere umano nella sua definizione astratta è modificabile, ma anche l'individuo con cui io (genitore, educatore, insegnante) mi trovo ad interagire lo è.***

Non si ammettono eccezioni al principio generale della modificabilità umana. Un educatore, nonostante lo sforzo che la sua azione richiede, nonostante la natura delle difficoltà del discente e le resistenze che questi oppone al cambiamento, non è legittimato a pensare: "L'essere umano in generale è modificabile; ma lui/lei proprio NO!"

### 3° postulato

***Io (genitore, educatore, insegnante)***

***te) sono in grado di realizzare le condizioni perché questa persona si modifichi.***

L'educatore, in sostanza, non può abbandonarsi a considerazioni del tipo: "Certo che l'essere umano è modificabile, anche questo alunno lo sarebbe. Ma non lavorando con me, io ho già provato!"

"Questa tendenza ad escludersi quali agenti di cambiamento - sostiene David Sasson, da decenni collaboratore di Feuerstein - deriva dalla scarsa consapevolezza delle metodologie di cui un insegnante può disporre per stimolare una modificazione".

L'educatore può senz'altro obiettare che affidare un soggetto in difficoltà alle cure di altri esperti dotati di uno stile cognitivo e personale più consono è un segno di sana consapevolezza dei propri limiti e dei benefici che altri potrebbero realizzare. Occorre tuttavia considerare quali possano essere gli effetti psichici, su individui già problematici, di continue deleghe ad insegnanti o specialisti diversi.

### 4° postulato

***Posso modificare il mio approccio caratteristico per rivolgermi ad individui diversi.***

Questo enunciato è una diretta conseguenza del terzo e rende evidente come la modificabilità dei soggetti in formazione passi inevitabilmente attraverso la capacità di modificarsi degli stessi educatori (il concetto sarà ampiamente ripreso nel prossimo articolo)

### 5° e ultimo postulato

***L'ambiente, l'opinione pubblica, la società sono anch'essi modificabili.***

"Occorre separarsi dall'idea che sistemi così complessi siano inaccessibili al cambiamento" - sostiene ancora il prof. Sasson. Qualsiasi intervento educativo si realizza in un ambiente sociale ed è influen-

zato dai valori che lo permeano. Se questi sono fortemente in contrasto con i postulati su cui si basa l'azione educativa, il suo esito potrebbe essere fallimentare o scarsamente duraturo. È necessario allora procedere a piccoli passi, ma non rinunciare alla possibilità di cambiare, anche in modo limitato, il contesto in cui si opera.

Il discorso sul quinto postulato richiederebbe da solo ben più di un articolo. Esso si connette con un tema da anni oggetto di studio da parte di Feuerstein e della sua équipe: *la costruzione di ambienti modificanti*. Su questo argomento poco dibattuto e ancor meno documentato è nostra intenzione organizzare all'IRRSAE un seminario di studi con la partecipazione dello stesso professoressa Sasson che molto probabilmente si troverà in Italia nella seconda metà del mese di febbraio 2000.

Nonostante i postulati sulla modificabilità cognitiva, il quinto in particolare, possano suscitare qualche riserva o sembrare venati di utopia, ciò che colpisce nel lavoro condotto dall'équipe di Feuerstein, dal dopoguerra in avanti, è il continuo accettare di coinvolgersi con individui che il sistema rifiuta perché non integrabili, e la costatazione che alla fine, sorprendentemente, lo diventano.

### **Un esempio di modificazione strutturale**

*La letteratura è ricchissima di storie emblematiche che testimoniano la possibilità dell'essere umano, in determinate condizioni, di automodificarsi in modo duraturo e continuo, al di là di ogni realistica previsione.*

*Il caso illustrato di seguito è stato scelto fra le esperienze documentate nel corso del progetto Sviluppo e Apprendimento, curato dal prof. Jo Lebeer dell'Università di Anversa.*

*Stefano è un maratoneta. Ogni giorno percorre diversi chilometri per allenarsi. Ha la patente e prende il treno per recarsi in ufficio. Niente di particolare a prima vista. La cosa cambia se si considera che il cervello di Stefano contiene solo il 30% della sostanza neuronale di un cervello normale.*

*Al momento della nascita, Stefano ha subito la rottura di un'arteria intracranica che gli ha lasciato un'enorme idrocefalia.*

*Fortunatamente la pressione intracranica non si è alzata più di tanto, ma una parte massiccia del suo cervello è rimasta distrutta. Sua madre non aveva un'idea dell'entità della lesione perché allora non erano disponibili sistemi in grado di rivelarlo con precisione. Nonostante le evidenti difficoltà che Stefano ha manifestato da subito, la madre ha mantenuto un atteggiamento diverso da quello che si riscontra di solito in chi si occupa di persone handicappa-*

*te. Non ha mai pensato che il figlio, nonostante i suoi limiti, non potesse progredire, ha mantenuto un'aspettativa comunque positiva nei suoi confronti, e ha cercato quotidianamente di porlo di fronte a compiti leggermente più difficili dei precedenti, perché potesse migliorare.*

*Stefano non si sviluppava come gli altri bambini. Manifestava un ritardo sia sul piano motorio che su quello intellettuale, in più aveva dei grossi problemi di equilibrio. Ha incominciato a camminare per strada da solo all'età di 7 anni. La madre ha voluto inserirlo in una scuola normale dove ha imparato a scrivere superando grosse difficoltà. Anziché accompagnarlo a scuola in macchina, lo stimolava ogni giorno a percorrere a piedi la distanza di 2 km che lo separava dalla scuola. All'età di 16 anni, Stefano è riuscito per la prima volta ad andare su una bicicletta normale.*

*La sua straordinaria evoluzione si deve alla plasticità delle cellule cerebrali che, pur non potendo replicarsi, sono in grado tuttavia di potenziare enormemente, se adeguatamente stimolate, la rete delle loro connessioni fino a vicariare molte delle funzioni normalmente svolte dalle aree cerebrali mancanti.*

### **Finalità**

1. acquisire comportamenti corretti nei confronti dell'ambiente e

IRRSAE/ER – Sezione Scuola materna

### **Un pedagista di strada: il senso dell'insegnare secondo Padre Marella**

Sala San Francesco, Piazza Malpighi, 9 – Bologna  
Sabato 27 novembre 1999 ore 9.00 – 14.00

Sono previsti interventi d'apertura di: *Fabio Roversi Monaco, Franco Pannuti, Franco Frabboni*.  
Relazioni sui temi: "Padre Marella: la pedagogia... la scuola materna" e "L'educazione alla solidarietà come scommessa per il nuovo millennio"; tavola rotonda condotta da Candido Bonvicini.

Coordinamento e conduzione dei lavori: *Andreina Bergonzoni e Mauro Cervellati*

Informazioni: dr.ssa Annamaria Gruppuso – Sezione Scuola Materna – IRRSAE/ER tel. 051 / 22 76 69

di Paola Vanini  
IRRSAE Emilia Romagna

# I concetti chiave dell'educazione cognitiva: *la mediazione*

**Alla luce delle teorie più attuali, la figura del mediatore assume un ruolo di notevole importanza, contribuendo, insieme con altri fattori, a sollecitare e sostenere percorsi individuali di miglioramento cognitivo.**

Nell'articolo precedente abbiamo illustrato il concetto di *modificabilità cognitiva-strutturale*, rinviano ad una trattazione successiva l'analisi delle condizioni in grado di sollecitare nel discente tale trasformazione. Nella prospettiva di Feuerstein e della pedagogia cognitiva in generale, *la modificabilità cognitiva strutturale si realizza a condizione che l'individuo possa fruire di esperienze di apprendimento mediato (E.A.M.)*. Secondo questa teoria, non è la dotazione cromosomica di cui una persona dispone, né la maturazione delle sue strutture nervose a determinare il livello di apprendimento che essa può realizzare, ma è la qualità della mediazione che le viene offerta durante le EAM ad avere un ruolo prevalente, tale da stimolare il potenziamento delle strutture neuronali e di conseguenza lo sviluppo delle capacità di apprendimento, qualsiasi sia la sua situazione iniziale. Nonostante Feuerstein sia stato un allievo diretto di Piaget, l'importanza fondamentale che attribuisce alla qualità della mediazione, rispetto a quanta possa averne la maturazione neuronale, lo allontana nettamente dalle posizioni del maestro e lo accosta piuttosto

al pensiero di Vigotsky, nel cui lavoro è già individuabile la ricerca degli elementi e delle condizioni in grado di promuovere l'espressione del potenziale di apprendimento degli allievi.

### Che cos'è la mediazione?

La mediazione è l'azione consapevole ed intenzionale dell'educatore (genitore o insegnante) che si fa carico di far acquisire all'educando una strumentazione che gli consenta in futuro di affrontare i problemi e di apprendere con efficacia e in modo autonomo.

Non è dal contatto diretto con stimoli ambientali variegati e complessi, come alcuni studiosi sostengono, che l'individuo può affinare gli strumenti cognitivi necessari e sviluppare il suo pensiero. Anzi. L'esposizione non mediata ad un ambiente rutilante di stimolazioni può essere tanto destrutturante da costringere l'individuo ad un comportamento estremamente stereotipato e carente. L'acquisizione di efficaci paradigmi cognitivi che consentono di strutturare l'esperienza si realizza invece a contatto con un mediatore "sapiente" che funzioni da filtro iniziale fra le stimolazioni ambientali e la persona da educare.

### Le funzioni del mediatore

Il mediatore *seleziona i dati* su cui vuole attirare l'attenzione lasciando gli altri sullo sfondo, *li ripete* con una frequenza maggiore rispetto a quella che avrebbero naturalmente, *ne regola la durata, l'intensità, l'ordine di presentazione*, per assicurarsi che vengano recepiti. Così facendo altera le condizioni naturali di apparizione degli stimoli, che in genere sono casuali, per creare artificialmente

condizioni più favorevoli alla ricezione delle informazioni. *Abitua* inoltre il discente a *mettere a confronto* i dati su cui opera, ad *individuare le connessioni* temporali, causali, finali, di identità, somiglianza, differenza, esclusività; stimola in lui il bisogno di cercare relazioni fra ciò che viene recependo e le conoscenze che già possiede, e contrasta in questo modo la tendenza ad una percezione episodica e frammentaria della realtà, caratteristica del comportamento cognitivo di basso livello. *Abitua* alla necessità di *definire con precisione i problemi* e di *prefigurarsi mentalmente* il percorso necessario per risolverli, *anticipando le conseguenze* delle mosse ipotizzate, prima di passare all'azione; aiuta così l'educando a *controllare la propria impulsività* e a ricorrere il meno possibile al procedimento "per prove ed errori". L'intervento del mediatore non si limita alla fase della raccolta e della elaborazione delle informazioni, come abbiamo appena visto, ma affianca il discente anche *durante la produzione dei cosiddetti "output"*, ossia delle *risposte*, sia di tipo verbale, che scritto, che comportamentale, per fare in modo che esse siano *comprensibili, non egocentriche, precise, coerenti* con i problemi e con gli obiettivi individuati.

Questo allenamento cognitivo è in realtà nutrito di affettività. La *componente emotiva* costituisce la sostanza della relazione fra il mediatore e l'educando. *L'attenzione per la persona, la promozione del sentimento di autostima e di fiducia* nelle sue possibilità, la *condivisione dei sentimenti*, fra i quali anche il piacere per la scoperta e la realizzazione di nuove acquisizioni, la *ricerca del senso* e del significato delle cose, la *curio-*

sità per ciò che si intravede e ancora non si conosce, la *determinazione* nel portare a termine ciò che si è intrapreso: tutte queste dimensioni si sperimentano e si consolidano nella relazione educativa. *L'obiettivo del mediatore è quello di allontanarsi gradualmente dall'educando lasciandolo equipaggiato della strumentazione cognitiva ed emotiva necessaria ad affrontare in modo attivo e personale la complessità degli stimoli ambientali e a continuare autonomamente quel processo di espansione del proprio potenziale che era iniziato insieme.*

### La mediazione è efficace con tutti ?

“È proprio sicuro - ci si potrebbe chiedere - che l'obiettivo suddetto sia ottenibile anche con persone fortemente handicappate?”

Premesso che la qualità e l'entità della modificazione variano da persona a persona, in relazione anche alle caratteristiche dell'ambiente di vita dei soggetti, l'esperienza di Feuerstein sembra suggerire che comunque una buona mediazione può determinare modifiche strutturali, nel comportamento cognitivo di persone anche fortemente compromesse, la cui portata non è prefigurabile a priori. Il mediatore quindi non può appiattire il livello di richieste in considerazione dei limiti che il discente manifesta, ma dovrà continuare a proporgli compiti che si collocano nella sua area di sviluppo prossimale, facendogli capire che attende con fiducia i suoi progressi e gratificandolo con entusiasmo per ogni nuova acquisizione.

### Le caratteristiche peculiari della mediazione

Le ricerche condotte dall'équipe di Feuerstein su questo argomento hanno portato ad una definizione e ad una descrizione della mediazione in termini più operativi che

filosofici. Sono stati individuati 12 criteri e 50 categorie che costituiscono un sistema metodologico-didattico attraverso cui si elicitava l'azione del mediatore. Fra tutti, 3 fattori sembrano essenziali in ogni cultura ed in ogni condizione per garantire la qualità e l'efficacia della mediazione: *l'intenzionalità/reciprocità dell'interazione, la trascendenza, la mediazione del significato.*

L'*intenzionalità* esprime la consapevolezza, da parte del mediatore, della sua *intenzione di entrare in relazione* con il soggetto e dell'importanza che questa relazione riveste; il concetto include inoltre la capacità di rendere trasparente questa sua convinzione all'allievo. L'educatore cerca innanzitutto *l'attenzione del soggetto*, per esempio attraverso il contatto oculare. Se ciò non gli è possibile, modifica il suo modo di porsi, in relazione alla persona che ha davanti, ne recepisce con attenzione i *feed-back*, abbassa o alza il proprio tono di voce, ne accelera o ne rallenta il ritmo, per esempio; cambia le caratteristiche del lavoro che intende fare se questo si dimostra inaccessibile. Ciò che interessa è “agganciare” il soggetto al livello in cui si trova, indurlo a modificare gradualmente il suo stato mentale perchè diventi più sensibile agli stimoli cognitivi, attivi uno stato di vigilanza e recettività idoneo all'apprendimento, cominci a provare curiosità e motivazione, per chiamarlo poi, progressivamente, ad affrontare compiti di livello superiore.

Anche la prossemica dell'aula (disposizione di banchi, sedie ecc) può essere cambiata per agevolare l'ascolto reciproco e promuovere l'apprendimento.

In questo processo, il cambiamento dei discenti si realizza attraverso il cambiamento del mediatore e *attraverso l'adattamento dell'ambiente e degli stimoli* che questo presenta, in una *relazione*

*attenta, reciproca e partecipe.*

Con *trascendenza* si intende l'orientamento del mediatore che non si limita a soddisfare i bisogni immediati alla base di una certa interazione con l'educando, ma “guarda lontano” e approfitta di ogni occasione per ampliare la sfera di conoscenze, relazioni, bisogni e possibilità del soggetto. L'apprendimento in questo modo *trascende i limiti di una acquisizione particolare legata ad un'occasione specifica e si inserisce invece in una cornice più ampia di conoscenze, relazioni, valori.*

Consideriamo, per esempio, una madre che nel preparare la cena insieme alla figlioletta, oltre ad insegnarle come si cucinano le vivande, le spiega quali nutrienti contengono e perchè è bene cucinare certi alimenti per i nonni, che soffrono di alcuni disturbi metabolici e altri per il resto della famiglia; che cosa conviene cuocere prima e perchè; oppure come si preparavano piatti analoghi quando lei era bambina ecc. In tutti questi casi la madre supera il bisogno immediato legato alla preparazione del cibo e approfitta di quell'occasione per ampliare la sfera di conoscenze della figlia, per indurla a fare collegamenti, ipotesi, domande, per stimolare, in sostanza, nuovi bisogni cognitivi. Un altro esempio ci può essere offerto dall'osservazione del comportamento di alcuni genitori con i figli, in prossimità di fonti di pericolo, quali per esempio una presa di corrente. Alcuni si preoccupano unicamente di evitare conseguenze negative al bambino nella situazione contingente, distraendolo in vario modo o attirandolo in una zona diversa; altri invece, quando il figlio allunga la mano verso la presa, cercano di fargli capire con l'espressione del viso, con toni di voce e gesti adeguati che è assolutamente pericoloso e *non* si deve fare. In quest'ultimo caso è molto

più probabile che i bambini acquisiscano un criterio di comportamento tale da evitare il rischio anche in seguito, in assenza dei genitori. Essi non sono stati semplicemente tenuti lontani da un pericolo (bisogno primario), ma hanno avuto un incremento della strumentazione con cui affrontare la realtà.

Anche a scuola la mediazione di trascendenza dovrebbe essere fra le più significative e ricorrenti.

Si realizza per esempio quando l'insegnante incoraggia gli allievi a *mettere in relazione l'argomento del giorno con quelli precedenti e anticipa le connessioni con quelli futuri*; quando si evidenziano gli obiettivi di un'attività in rapporto a quelli di altre discipline o dell'intero programma; quando si abitua i ragazzi a individuare, all'interno di compiti specifici, procedure, considerazioni, regole che possono essere espresse in termini generali, in modo che esse perdano il legame diretto con il compito specifico da cui sono scaturite e siano applicabili anche in altri campi di esperienza. Quando il ragazzo si chiede: "Qual è il processo che mi ha consentito di risolvere questo problema? Cosa è stato importante cercare in primo luogo ... e in seguito?... In quali altre situazioni potrei usare la stessa procedura?" sta facendo un'operazione che, *trascendendo l'ambito di quel problema, gli fornisce criteri per affrontare situazioni diverse*, che hanno in comune con quella precedente solo certi aspetti strutturali. Si può cogliere come questa operazione di *generalizzazione* di ciò che si è acquisito e di successiva *trasposizione* in ambiti diversi, ma compatibili, sia alla base della creatività intellettuale e della capacità di adattarsi flessibilmente a situazioni e compiti nuovi.

Il terzo fattore essenziale perché una relazione possa considerarsi autenticamente educativa ed innescare il cambiamento è la **media-**

**zione del significato**. Essa attiva la *componente energetica-motivazionale* dell'apprendimento, anche attraverso una presentazione in forma problematica degli argomenti e delle questioni. "Perché è importante leggere questo romanzo; conoscere la storia di questo periodo; a cosa servono queste conoscenze?" Un altro modo per esprimere la mediazione del significato è sensibilizzare i discenti all'esigenza di *cercare con chiarezza gli obiettivi* delle attività in cui si trovano impegnati, fin dall'inizio: essi possono così orientare subito le loro energie intellettuali in modo finalizzato, evitando distrazioni e cali di interesse. Il concetto di mediazione del significato assomiglia molto, in questo caso, a ciò che Antoine de la Garanderie chiama il "*progetto*". Lo studioso francese suggerisce di studiare, lavorare avendo bene in mente *il progetto* a cui quell'attività è orientata. Se uno studente, per esempio, si propone di saper ripetere all'insegnante la lezione assegnata per compito (progetto), mentre studia terrà sotto controllo tutti gli elementi che gli consentono di riuscire nel suo intento (aver chiari i concetti, ripetere ad alta voce ecc.) e avrà minori probabilità di disperdere le proprie energie rispetto ad un alunno che si accinge a studiare in modo generico e senza alcuna finalizzazione.

La mediazione del significato si realizza anche quando il mediatore *fa trasparire i suoi interessi* per gli argomenti che insegna, quando *spiega agli alunni il motivo di certe sue scelte e chiede di argomentare le loro*; quando li abitua a *cogliere il nucleo* principale delle questioni, a sentire l'esigenza di comprendere e differenziare *ciò che è essenziale da ciò che è accessorio* (in un testo, in un problema, in una figura geometrica, in ambito grammaticale, ecc), quando durante le discussioni *li richiama al tema* centrale del dibattito, limi-

tando la tendenza alla digressione eccetera.

È naturale che realizzando questo tipo di mediazione l'educatore finisca per trasmettere agli allievi ciò che è significativo per sé, ma incoraggia e accoglie con rispetto anche l'espressione del loro punto di vista, dei loro sentimenti e alimenta il bisogno di porsi domande circa il significato e il valore delle esperienze che vanno facendo, delle regole che gli alunni sono chiamati a rispettare, delle scelte che intendono fare.

### Conclusioni

Lo spazio che abbiamo a disposizione non rende possibile la trattazione degli altri 9 criteri che orientano la mediazione. Ci auguriamo che anche solo la lettura degli elementi presentati fino a questo momento possa fornire un'idea della portata che assume la mediazione nella prospettiva del Metodo Feuerstein e dell'Educazione Cognitiva. Essa consente inoltre al discente, in modo intenzionale, di accedere alla storia e alle culture passate, offrendogli la possibilità formidabile e caratteristica della specie umana di dilatare enormemente i confini della propria conoscenza al di là di quanto l'esperienza personale potrebbe consentirgli.

L'interdipendenza dinamica fra passato e futuro, fra mediazione e progresso che l'individuo può compiere è espressa efficacemente nella metafora di un filosofo francese il quale sottolinea che la freccia scocca tanto più lontano in avanti quanto più la corda dell'arco sa tendersi indietro. Con l'immagine di questo arco possentemente teso e piegato all'indietro ci congediamo dai lettori, nella speranza che essa possa conservarsi in memoria quando il ricordo dei dettagli, di ciò che in fondo non è essenziale, ci avrà abbandonato.

TABELLA DELLE FUNZIONI DEL MEDIATORE  
(rielaborazione del testo di Mildred Hoffmann  
con alcuni stimoli esemplificativi)

**Filtrare e selezionare** gli stimoli e le esperienze

**Regolare l'intensità, la frequenza e l'ordine** di apparizione (sequenza) dei diversi stimoli

**Organizzare e inquadrare** lo stimolo/l'esperienza **nel tempo e nello spazio**

(In quale periodo? In quale luogo? Cosa stava succedendo in quel contesto nel frattempo? Che cosa succedeva contemporaneamente nel luogo X? Che cosa era successo poco prima? Che cosa prevedi che accada in seguito?).

**Individuare relazioni** fra gli stimoli percepiti

(Prendi in considerazione tutte le informazioni che ti vengono fornite. C'è qualche cosa che le accomuna? In che cosa differiscono? Possiamo individuare un legame fra di loro [di tipo temporale, causale ecc..]? Quali dati vanno utilizzati per prima e perché?)

**Mettere in relazione le nuove esperienze con eventi precedenti o possibili eventi futuri**

(Questo elemento [avvenimento] che cosa ti ricorda? Perché? In che cosa è simile all'elemento [evento] "y" che abbiamo già studiato? Quali sono le sue peculiarità [differenze] rispetto a quello precedente? Questo fatto che effetto comporta? Quali altri elementi concorrono a produrre tale effetto? Se questo è l'effetto, quali potrebbero essere le cause? Quali potrebbero essere le finalità a cui mira questa azione? Per raggiungere questo scopo quali azioni si possono intraprendere?)

**Stimolare la rappresentazione e l'anticipazione** dei possibili effetti di risposte diverse agli stimoli dati

(Sei sicuro di aver ben capito che cosa chiede il problema? Te lo sai rappresentare sul tuo schermo mentale? Di che cosa hai bisogno per poterlo risolvere? Se moltiplichiamo il dato Z per il dato N puoi trovare quello che cerchi? Che cosa ottieni? Ti serve? Ci sono altri dati che possono esserti utili? Come li puoi usare? Che cosa ti aspetti di ottenere? Che cosa ti manca a questo punto? Se anziché questo percorso avessi fatto quest'altra serie di operazioni, che cosa avresti trovato? Quale delle due strade è preferibile? Perché? Ti vengono in mente altri modi per arrivare alla soluzione? Vale la pena di intraprenderli? Perché?)

**Regolare e adattare la risposta** dell'individuo agli stimoli a cui è sottoposto

(Quali caratteristiche dovrà avere la tua risposta? Hai controllato che corrisponda a quanto ti si chiede? È chiara e comprensibile? Hai utilizzato i termini specifici che abbiamo imparato in questo campo? ecc.)

**Interpretare e attribuire significato e valore** (affettivo, sociale, culturale) a stimoli/ esperienze diverse

(L'argomento di oggi è particolarmente importante perché ...

Riuscirete a comprendere meglio il comportamento di questo personaggio se sarete in grado di assumere il suo punto di vista e porvi domande adeguate: che cosa gli interessava maggiormente? che cosa temeva? a che cosa aspirava? ecc.

Lo stile di questo scrittore a mio parere è decisamente efficace: cogliamone le caratteristiche ...)

**Sollecitare motivazione, interesse e curiosità** nel rapportarsi a stimoli nuovi e diversi

(Per risolvere questo nuovo problema, vediamo se esistono elementi che ci riportino a ciò che già conosciamo e possano quindi darci una mano ...

Alla luce di quello che avete appena studiato, che cosa vi aspettate di trovare in questo nuovo capitolo di storia?

Fra breve impareremo ad usare una formula che ci consentirà di ricondurre a sintesi tutti questi fattori...)