

UNITÀ DIDATTICA 1 – LO SVILUPPO PSICOLOGICO: MODELLI TEORICI E IMPLICAZIONI PRATICHE

1ª Lezione – Il processo di apprendimento come aspetto fondamentale del funzionamento psicologico

Le condotte e le azioni umane devono essere apprese in relazione al loro contesto. Nel caso dei bambini, il contesto è rappresentato dall'ambiente genitoriale; trasponendo il concetto all'ambito scolastico il contesto degli alunni è rappresentato dagli insegnanti.

Nello studio della psicologia dello sviluppo, diversi autori si sono occupati dell'evoluzione dello sviluppo del bambino, del funzionamento psicologico e dei processi in questo implicati.

Particolare rilevanza, rivestono le tesi di due autori quali Piaget e Vygotskij, i cui approcci sono radicalmente differenti rispetto alla concezione generale delle relazioni tra il soggetto e il proprio mondo. Piaget (1937) ha sempre sostenuto che lo sviluppo è indipendente dall'apprendimento, al contrario di Vygotskij (1931) che ha evidenziato un'interconnessione tra sviluppo, insegnamento e apprendimento intendendo lo sviluppo come il risultato di una relazione tra il bambino, gli adulti e le conoscenze trasmesse.

Quest'ultimo, ha infatti proposto il costrutto di “zona di sviluppo prossimale”, approfondito in seguito, per affrontare la questione dei rapporti fra individuo e contesto, e fra apprendimento ed insegnamento.

L'apprendimento è una modificazione relativamente duratura e stabile del comportamento per effetto di un'esperienza, di solito ripetuta più volte nel tempo.

Si parla di avvenuto apprendimento quando a seguito di un'esperienza, si adotta un nuovo comportamento prima assente e quando la sua espressione dura nel tempo.

L'apprendimento è un processo complesso, in quanto, coinvolge le nostre sensazioni, le nostre emozioni, le nostre motivazioni, la nostra memoria, la nostra dimensione inconsapevole, ma anche il contesto sociale, storico e culturale entro il quale viviamo.

Questi fattori interagiscono tra di loro influenzando le nostre possibilità di apprendimento, agevolandole in alcuni casi e inibendole in altri.

L'espressione di un nuovo comportamento, tuttavia, non è sempre conseguenza di un apprendimento; non lo è quando la risposta comportamentale è occasionale o transitoria e quando si presenta in relazione a situazioni particolari e momentanee. Alcuni nuovi comportamenti che diventano permanenti, come stare seduti o camminare, possono essere

legati al processo di sviluppo fisiologico della persona. In questi casi, i cambiamenti comportamentali osservati, non dipendono dalle esperienze personali, ma sono piuttosto legati a ciò che è già scritto nel patrimonio genetico della specie e sono pertanto comuni a tutti quelli che di questa specie fanno parte.

L'apprendimento può avvenire in modi differenti. In alcune situazioni è possibile apprendere risposte in modo automatico e involontario a seguito di una sollecitazione esterna; in altre può essere richiesto il coinvolgimento di processi cognitivi complessi come l'elaborazione, la memoria, l'attenzione, la valutazione. L'apprendimento può inoltre avvenire per prove ed errori, attraverso l'intuizione, il ragionamento, il confronto, la ricerca e collegando una serie di apprendimenti acquisiti in precedenza (Hilgard & Bower, 1971).

La capacità di apprendimento può essere seriamente compromessa da difficoltà associate a disabilità, a deficit cognitivi, a disturbi specifici dell'apprendimento ma anche da situazioni di svantaggio emotivo e sociale.

Il contesto scolastico come luogo di negoziazione fra insegnamento e apprendimento

Le esperienze personali degli studenti nel corso della loro attività scolastica acquisiscono un significato in funzione degli scopi delle attività stesse. I processi di sviluppo e adattamento degli studenti al contesto scolastico definiscono il contesto sul piano dell'esperienza personale degli alunni. Il contesto, a livello interpersonale, si riferisce alle modalità con le quali le esperienze personali degli studenti durante le attività vengono integrate le une con le altre.

Quello che favorisce l'integrazione delle esperienze degli studenti, dal punto di vista del contesto considerato come un "tessuto" che collega l'individuo al proprio ambiente, è la condivisione, nel corso di un'attività, di scopi e interessi e la comprensione dei rispettivi punti di vista, in un'ottica di interazione bilaterale.

Insegnanti e studenti condividono scopi ed interessi e integrano le rispettive esperienze personali, quando si interessano a quello che di "proprio" l'altro aggiungerà o apporterà all'attività in corso.

I modelli contestualistici della cognizione umana, possono essere esemplificati, relativamente alla definizione di contesto attraverso la metafora della tela e del tessere. Se immaginiamo un filo di lana, composto da fibre distinte le une rispetto alle altre, quando queste vengono intrecciate tra loro, manterranno comunque la loro distinzione, ma produrranno un filo unico, e l'intreccio di più fili produrrà un tessuto. Se si vuole descrivere una qualunque porzione del tessuto, non si potrà prescindere dalla descrizione di tutti i fili tra loro intrecciati che formano

il tessuto stesso.

Allo stesso modo del tessuto, nel contesto la combinazione di obiettivi, strumenti e risorse o limiti ambientali costituisce, simultaneamente, il contesto dell'attività e le modalità attraverso le quali la mente deve essere considerata in relazione al contesto.

Le attività in contesti differenti possono diventare interdipendenti, così come una stessa attività può essere ritenuta più o meno opportuna in relazione al contesto specifico.

Se pensiamo al contesto scolastico, gli insegnanti e gli studenti non producono semplici comportamenti di reazione reciproca, né semplici attività materiali, ma elaborano condotte che assumono un significato per coloro ai quali sono dirette e per coloro che le producono.

Questi significati devono essere considerati in riferimento al sistema culturale dell'istituzione scolastica; ovvero, gli studenti devono apprendere non soltanto come ottenere dei risultati, ma anche comprendere il significato di tali risultati all'interno dell'istituzione scolastica, per poter agire in modo funzionale ed essere accettati all'interno della stessa.

Costruzione del Sé, sviluppo dell'identità e delle competenze sociali

Il modo in cui ci formiamo un'idea, la negoziamo con gli altri e regoliamo la nostra condotta implica il concetto di Sé.

I processi di costruzione del sé sono stati studiati da James (1890) e Mead (1934) che hanno considerato il Sé sia come “soggetto” attore e produttore di conoscenza, indicato col termine “Io”, che come oggetto che può essere conosciuto e controllato, il “Me”.

Il Me, secondo James (1890), comprende tutti quegli aspetti legati all'attivazione emotiva ed affettiva dell'individuo e si modifica al variare delle relazioni sociali degli individui, influenzando sul livello di autostima individuale in funzione di ciò con cui l'individuo si identifica. Il contributo di Mead (1934) evidenzia come lo sviluppo del Sé sia legato alle attività che permettono al bambino di assumere i panni dell'altro, incominciando a vedersi dal punto di vista altrui. Col tempo, il bambino apprenderà a guardare se stesso anche dal punto di vista della società in generale, ovvero di quello che Mead definisce l'altro generalizzato, sviluppando completamente il proprio Sé.

La partecipazione alle diverse fasi socializzazione e i legami affettivi che s'instaurano con le figure di riferimento in ambito scolastico e familiare, e con i pari, consentono lo sviluppo dell'identità individuale. In ambito scolastico, se pensiamo all'insegnamento di una materia specifica, è eccessivo aspettarsi che lo studente si identifichi con l'insegnante o con gli studiosi di quella specifica disciplina. Quello che, però, è necessario per aumentare le

probabilità di successo scolastico, è che lo studente si riesca ad identificarsi, almeno in parte, nell'identità di alunno.

Può anche succedere che lo studente s'identifichi nell'identità di non-alunno, rifiutando l'adesione alle regole della scuola. In questo caso svilupperà, comunque, un'identità legata alla comunità ed ai gruppi che frequenta, inclusi i percorsi delle condotte devianti come il bullismo.

Il bullismo è un fenomeno molto frequente, soprattutto in ambito scolastico. Si parla di bullismo quando uno studente è esposto, più volte nel tempo, a comportamenti aggressivi da parte di una o più persone. In questo caso si dice che lo studente vittima delle aggressioni e dei comportamenti negativi è "bullizzato".

I comportamenti negativi possono comprendere le aggressioni fisiche, le offese, le prese in giro; la persona bullizzata ha difficoltà a difendersi ed è spesso sola davanti al bullo.

Le dinamiche relazionali tra pari sono uno strumento importantissimo per lo sviluppo della propria identità in adolescenza e pre-adolescenza e quando questo processo si evolve negativamente, gli studenti si trovano a far parte di gruppi di pari con caratteristiche specifiche come i comportamenti aggressivi.

Se, nelle attività sociali più semplici, la partecipazione ad una determinata attività consente di comprenderne il significato, nelle attività che avvengono all'interno di specifiche e strutturate comunità sociali, come la scuola, questo non è sufficiente. È opportuno e necessario, infatti, l'apprendimento di specifiche competenze sociali ed abilità, alcune delle quali devono essere insegnate durante il percorso di istruzione scolastica. In riferimento alle pratiche generali di socializzazione (Carugati & Selleri, 1995), appare fondamentale come, già dall'asilo nido sia necessario che ai bambini vengano insegnate le regole del vivere civile, che si focalizzi l'attenzione sul potenziamento e sullo sviluppo delle abilità di socializzazione permettendo la comprensione di come sia possibile stare insieme ad i coetanei senza litigare eccessivamente, e che l'attenzione su queste abilità prosegua anche alle scuole elementari. La partecipazione alle comunità sociali, ha quindi un'importante influenza sulla formazione e il cambiamento dell'identità individuale; per costruire e conservare una certa continuità della nostra identità attraverso i contesti, deve essere svolto un importante lavoro (Carugati, 1979).

L'apprendimento diventa in questo modo uno strumento dei processi di sviluppo universale e persistente, come i cambiamenti stessi che si presentano nel corso della vita. La costruzione di identità personali e sociali è quindi importante per l'apprendimento.

Lo studio dell'apprendimento e dei suoi rapporti con lo sviluppo, può quindi essere considerato come lo studio della concatenazione degli incontri, socialmente organizzati, ai

quali l'individuo prende parte e rispetto ai quali le opportunità di intervento possono variare nel corso della vita.

2ª Lezione – I paradigmi sperimentali del comportamentismo

Le prime teorie sull'apprendimento sono state definite dagli psicologi del comportamento.

Il comportamentismo è quella prospettiva della ricerca psicologica che ha studiato esclusivamente ciò che è direttamente osservabile, prevedibile e quantificabile, escludendo dal suo campo d'indagine tutto ciò che al contrario non risponde ai suddetti requisiti, in altre parole tutto quello che è “interno” all'essere umano.

Il comportamentismo si è sviluppato intorno al 1913 negli USA e ha avuto un ruolo importante nel panorama della psicologia per oltre trent'anni.

Il suo fondatore è Watson (1924) che ha avuto il merito di aver sganciato la psicologia dalle altre scienze esatte, individuando uno specifico oggetto di studio e sistematizzando una metodologia scientifica ben precisa.

Tra i vantaggi del punto di vista comportamentista, vi è stato quello di poter descrivere i numerosi processi di apprendimento facendo riferimento unicamente a relazioni quantitative tra grandezze direttamente osservabili e misurabili.

Le principali teorie comportamentiste sull'apprendimento si sono basate sul principio associazionista e hanno descritto l'apprendimento come un processo meccanico di associazioni tra stimoli.

Il condizionamento classico

Una delle forme di apprendimento più diffuso e conosciuto è quello basato sul condizionamento.

Agli inizi del 1900, il fisiologo russo Pavlov ha presentato i risultati di alcuni suoi esperimenti sul condizionamento negli animali, che sono divenuti ben presto noti come “esperimenti di condizionamento classico” e che in seguito hanno fornito alla psicologia comportamentista il fenomeno-prototipo da cui partire per uno studio scientifico dell'apprendimento.

L'esperimento condotto da Pavlov (1927) vede un cane affamato come soggetto sperimentale posto in una stanza isolata da rumori esterni, e con un piccolo condotto per raccogliere la saliva e misurarne le variazioni collegato alla bocca.

Nella prima fase dell'esperimento, all'animale viene offerto del cibo, definito stimolo incondizionato (SI), perché capace di produrre in modo naturale una risposta spontanea, cioè la salivazione definita risposta incondizionata (RI).

Successivamente, viene introdotto un altro stimolo, il suono di un campanello, che non provocava alcuna variazione della salivazione, lo stimolo neutro (SN).

Quindi, la presentazione dello stimolo neutro è associata alla comparsa di quello incondizionato: il campanello suona e un attimo dopo arriva il cibo.

La stessa sequenza di azioni è ripetuta più volte per stabilire l'associazione tra gli stimoli e la conseguenza è che il cane inizia a salivare anche in assenza del cibo, semplicemente al suono campanello, mostrando quindi di essere stato condizionato.

Quello che prima era uno stimolo neutro è diventato uno stimolo condizionato (SC) e la salivazione, che prima era una risposta incondizionata, naturale e spontanea, è diventata condizionata (RC), ossia appresa.

Pavlov ha evidenziato anche alcune regole che accompagnano il processo di condizionamento: il rafforzamento, l'estinzione, il recupero e la generalizzazione.

Quanto più frequente e regolare è l'associazione tra due stimoli, tanto più probabile è il condizionamento della risposta che sarà in tal modo rafforzata (rafforzamento).

Se dopo l'avvenuto condizionamento, lo stimolo condizionato per un po' di tempo non viene più associato a quello incondizionato si assiste all'estinzione della risposta appresa (estinzione). Per esempio, se il cane viene ripetutamente esposto soltanto al suono del campanello, senza cibo, gradualmente l'intensità della salivazione in presenza del solo campanello diminuirà fino a scomparire.

L'estinzione di una risposta condizionata non ne implica la perdita. Infatti, è possibile che dopo qualche tempo la risposta condizionata sia spontaneamente recuperata (recupero). Pavlov notò che, dopo circa ventiquattro ore, il cane ritornava a salivare al suono del campanello.

Un altro interessante fenomeno cui di frequente si assiste è la generalizzazione dello stimolo condizionato: la stessa risposta condizionata può presentarsi anche in presenza di stimoli che somigliano a quello condizionato ma non sono uguali; ad esempio, il cane potrebbe salivare quando sente un suono simile a quello del campanello.

È possibile insegnare a discriminare tra stimoli simili, in modo che la risposta condizionata si manifesti soltanto in presenza di uno stimolo specifico.

Il condizionamento strumentale

Una possibile generalizzazione del condizionamento classico si ottiene facendo in modo che l'organismo possa a sua volta condizionare l'ambiente.

Uno dei modi per farlo è rappresentato dal condizionamento strumentale, nel quale la risposta del soggetto viene condizionata dagli effetti provocati dal suo stesso comportamento.

Alla base di questo tipo di apprendimento c'è un principio che Thorndike (1911) ha definito "Legge dell'effetto". Secondo tale legge, la creazione di legami associativi tra uno stimolo e una risposta non dipende tanto dalla loro contiguità temporale, quanto dalle conseguenze che seguono la risposta (Mazzoni, 2000).

I comportamenti che producono effetti positivi e che permettono la soddisfazione dei bisogni, hanno maggiori probabilità di essere riprodotti rispetto ad altri.

Nei suoi esperimenti Thorndike (1949), ha messo un animale affamato all'interno di una gabbia dalla quale questo poteva uscire soltanto spingendo una leva. Oltre la porta di ingresso ha posto del cibo.

Lo studioso ha osservato che inizialmente l'animale agiva e si muoveva in modo del tutto casuale all'interno della gabbia, finché dopo una serie di prove ed errori, riusciva a trovare l'uscita e il cibo. Dopo il primo successo, il tempo impiegato per liberarsi è diminuito considerevolmente provando che il comportamento non era più casuale.

Questo ha mostrato come aumentando il numero delle prove il tempo di latenza decresce, fino ad arrivare ad una situazione in cui l'animale appena posto nella gabbia mette subito in atto la risposta strumentale corretta.

È evidente che anche in questo caso si può parlare di condizionamento. La differenza è che in questa situazione sperimentale, la risposta corretta viene condizionata dall'effetto positivo prodotto dalla risposta stessa.

Come nel caso del condizionamento classico, anche il condizionamento strumentale si estingue se la risposta corretta non viene più seguita da un effetto positivo, in quanto un comportamento è rafforzato e stabilizzato dall'effetto positivo che produce.

Thorndike, anticipa quello che il condizionamento operante di Skinner svilupperà ulteriormente.

Il condizionamento operante

Gli studi di Pavlov (1927) e di Thorndike (1947) sono stati ripresi da Skinner (1950), che ha posto alla base della sua teoria il concetto di "rinforzo" già coniato da Watson.

Il rinforzo è quella conseguenza positiva che produce un aumento del comportamento e può consistere in una ricompensa, nell'evitamento di una punizione o nell'interruzione di circostanze sgradevoli. Nel primo caso si tratta di rinforzo positivo, nel secondo e terzo caso

di rinforzo negativo.

Al fine di evitare confusioni è bene sottolineare che i rinforzi negativi non sono punizioni. I rinforzi sia positivi sia negativi aumentano la frequenza del comportamento, le punizioni al contrario ne scoraggiano la ripetizione (Fonzi, 2001).

I rinforzi possono essere inoltre distinti in primari o secondari. Si parla di rinforzi primari, se questi conducono alla soddisfazione di bisogni fondamentali e fisiologici come la fame, la sete, il sonno; i bisogni secondari, invece, fanno leva su necessità che non sono primarie. Esempi di rinforzo secondario potrebbero essere le lodi, gli applausi, il denaro.

Nel condizionamento operante, a differenza di quello strumentale, non esiste alcuna suddivisione tra le prove. L'animale è quindi libero di emettere la sua risposta in qualsiasi momento. Il processo di condizionamento avviene esclusivamente tramite le contingenze che lo sperimentatore stabilisce, in base ai suoi criteri, tra le risposte emesse spontaneamente dall'animale e la presenza di alcuni eventi che possono rinforzare l'emissione delle risposte stesse.

In altri termini, lo sperimentatore non fa altro che predeterminare lo schema secondo cui l'ambiente reagirà al comportamento dell'animale.

A conferma della sua teoria, Skinner (1938) ha riportato esperimenti sul comportamento di alcuni animali, topi o piccioni, posti dentro una gabbietta, la "Skinner Box".

L'animale si muoveva all'interno della scatola finché, casualmente riusciva a premere la leva. Quest'azione, secondo i casi poteva produrre erogazione di cibo (rinforzo positivo), scosse elettriche (punizione) o sospensione della somministrazione della corrente elettrica. Se la conseguenza era positiva (somministrazione di cibo/ ricompensa) l'azione di premere la leva, dapprima casuale, diventava intenzionale e sempre più frequente.

Se invece l'effetto prodotto era una punizione, per esempio una scossa elettrica, l'animale evitava accuratamente di ripetere il comportamento.

Skinner ha sperimentato diverse tipologie di accoppiamenti tra comportamento e rinforzo, al fine di individuare la modalità di rinforzo più efficace nel consolidare un comportamento appreso. Secondo le sue indagini, il comportamento viene più a lungo mantenuto e la sua estinzione risulta più lenta quando viene utilizzato un programma di rinforzo parziale, quando cioè il rinforzo non viene erogato in modo continuato ma in maniera variabile; ciò può avvenire secondo quattro modalità: a intervalli di tempo fissi o variabili o dopo un certo numero di risposte fisso o variabile.

Per quanto concerne invece l'estinzione di un comportamento indesiderato, ossia il suo progressivo indebolirsi, Skinner ha osservato come le punizioni non siano risolutive, in

quanto queste non solo non risultano sempre efficaci, ma anzi in alcuni casi possono addirittura fungere da rinforzo negativo. Un comportamento condizionato tende a estinguersi più facilmente quando non viene più rinforzato o quando vengono rinforzati comportamenti opposti.

3ª Lezione – I paradigmi sperimentali del cognitivismo

Il cognitivismo

Il termine “cognitivismo” si deve a Neisser (1967) che ha introdotto e sistematizzato questa teoria nella sua opera “Psicologia cognitivista”.

Il cognitivismo, nello studio della mente, rivolge l’attenzione all’analisi dei processi mentali attraverso i quali l’individuo acquisisce informazioni dal mondo esterno, le elabora, le struttura e le conserva.

L’individuo compie continuamente un gran numero di operazioni mentali: prende decisioni, impara nuovi concetti, risolve i problemi, pianifica le attività.

Il cognitivismo si propone di comprendere in che modo avvengano questi processi mentali.

La mente umana viene considerata nella sua complessità, non più assimilabile ad una “black box” (scatola nera) all’interno della quale non è possibile osservare cosa accade, ma paragonata ad un computer che elabora e trasforma le informazioni in entrata (INPUT) e produce risposte in uscita (OUTPUT), attraverso l’attivazione di processi sequenziali.

A differenza del comportamentismo che studia le condotte osservabili, il cognitivismo studia, ipotizza e formalizza i processi cognitivi non osservabili mediante la costruzione di modelli che rappresentano, semplificano e simulano la realtà mentale senza la pretesa di riprodurla fedelmente.

Dagli anni settanta inizia a rafforzarsi la convinzione che gli eventi mentali e cognitivi non possono più essere ignorati (Kendler, 1985) e l’interesse si concentra su ciò che succede nella mente degli individui che apprendono e sull’analisi dei processi che mediano l’apprendimento, come la percezione e la memoria.

Per spiegare il processo di apprendimento viene utilizzato il modello dell’elaborazione delle informazioni che considera l’apprendimento come “l’insieme delle attività e dei processi interni inerenti all’acquisizione delle conoscenze, all’informazione, alla memoria, al pensiero, alla creatività, alla percezione, come pure alla comprensione e alla risoluzione dei problemi” (Legendre, 1993 p. 205).

L’essere umano è dunque un elaboratore attivo di informazioni, simile ad un computer e l’apprendimento è definito come una modificazione all’interno delle strutture mentali dell’individuo (Doré & Basque, 1998).

La teoria dell'apprendimento sociale

La priorità attribuita ai rinforzi nel determinare l'apprendimento viene ridimensionata dalle teorie che poggiano su presupposti cognitivisti.

Bandura (1971) ha sottolineato l'importanza dell'apprendimento sociale affermando che è possibile apprendere nuovi comportamenti anche in assenza di rinforzi espliciti, semplicemente osservando gli altri e imitandoli.

Gli esperimenti condotti da Bandura hanno coinvolto dei bambini in età prescolare che sono stati suddivisi in due gruppi, uno sperimentale e l'altro di controllo. I bambini sono stati fatti entrare in una stanza dove li ha raggiunti un adulto che ha iniziato ad interagire con un grosso pupazzo di gomma (il Dodo).

Con il gruppo sperimentale l'adulto si è mostrato aggressivo nei confronti del pupazzo e lo ha aggredito sia verbalmente sia fisicamente. Con il gruppo di controllo, invece, l'adulto ha mantenuto un atteggiamento neutrale, limitandosi a stare vicino al pupazzo senza mostrare grande coinvolgimento.

In una seconda fase dell'esperimento, i bambini sono stati condotti in un'altra stanza ancora, dove hanno avuto la possibilità di giocare con il pupazzo Dodo che avevano precedentemente conosciuto. Bandura ha evidenziato che i bambini del primo gruppo, dopo aver visto l'adulto comportarsi in modo aggressivo, per imitazione, hanno assunto il medesimo atteggiamento aggressivo nei confronti del pupazzo.

L'apprendimento per osservazione e imitazione è certamente una forma di apprendimento più complessa rispetto al condizionamento, poiché richiede l'attivazione di processi cognitivi superiori.

Secondo Bandura, quando si osserva un modello di riferimento agire, vengono esaminati anche gli effetti che le sue azioni producono all'esterno. Saranno imitati con maggiore i comportamenti che hanno prodotto un effetto positivo, al contrario saranno evitati quei comportamenti che hanno avuto un esito negativo.

Il soggetto, dunque, elabora e valuta personalmente i potenziali effetti che il comportamento imitativo produce all'esterno, per poi scegliere se e come agire.

Questo richiama un altro importante concetto teorizzato da Bandura (2000), quello di "agency" o agentività, che si riferisce alla capacità di intervenire sulla realtà e di esercitare su di essa un potere causale.

La teoria dell'apprendimento latente

Tolman (1948) sottolinea il ruolo dei processi cognitivi introducendo il concetto di apprendimento latente, ovvero possibile anche in assenza di un comportamento osservabile, e di “mappa cognitiva”, intesa come una rappresentazione mentale dell’ambiente circostante che chi apprende si costruisce (Legrenzi, 1980).

L’apprendimento, secondo Tolman, consiste nella costruzione o nella modifica di rappresentazioni mentali che, una volta acquisite, vengono recuperate al momento opportuno per guidare le azioni.

Le rappresentazioni mentali permettono l’orientamento nella realtà circostante, consentono di prevedere le conseguenze di alcune azioni ed i comportamenti da adottare in situazioni nuove (Paivio, 1986).

Nei suoi esperimenti ha selezionato tre gruppi di ratti e li ha messi all’interno di un labirinto. Il primo gruppo ha avuto del cibo come rinforzo, il secondo gruppo non ha ricevuto alcun tipo di rinforzo, il terzo invece ha ricevuto un rinforzo posticipato, dopo dieci giorni.

Tolman ha esaminato il comportamento dei diversi gruppi e si è accorto che, il primo gruppo, che aveva ottenuto un rinforzo immediato aveva appreso rapidamente la strada che portava all’uscita del labirinto effettuando un numero progressivamente minore di errori. Il secondo gruppo, che non aveva ricevuto alcun rinforzo, non aveva mostrato miglioramenti significativi della prestazione nonostante il passare dei giorni.

Il terzo gruppo, infine, che aveva ottenuto un rinforzo posticipato, per i primi dieci giorni in assenza di rinforzo aveva ottenuto un risultato pressoché uguale a quello del secondo gruppo; dall’undicesimo giorno in poi, dopo l’erogazione del rinforzo, quegli stessi topi che prima avevano difficoltà a completare il percorso, riuscivano a percorrere interamente il labirinto in modo del tutto equiparabile ai topi del primo gruppo che avevano ricevuto il rinforzo da subito.

Queste osservazioni permisero a Tolman di dedurre che i topi del terzo gruppo, nel corso dei dieci giorni, avevano raccolto informazioni sulla struttura del labirinto e si erano costruiti una mappa mentale del percorso più breve per raggiungere l’uscita; successivamente, motivati dal rinforzo, avevano agito quanto precedentemente appreso in modo latente.

In base alla teoria dell’apprendimento latente, dunque, l’apprendimento può avvenire anche in assenza di un rinforzo o di una ricompensa; quello che è stato appreso rimane latente e non viene esibito se non si ha uno scopo da realizzare.

L’apprendimento comporta un cambiamento delle mappe mentali e si manifesta solo quando ne è richiesto l’utilizzo; le nostre rappresentazioni mentali, in presenza di uno scopo da raggiungere, guidano le azioni finalizzate al suo raggiungimento.

Il modello T.O.T.E.

L'influenza della cibernetica all'interno della corrente cognitiva è evidente nell'elaborazione del modello T.O.T.E. (Miller, Galanter, & Pribram, 1960).

L'unità T.O.T.E (Test-Operate-Test-Exit) rappresenta un modello di apprendimento contrapposto a quello comportamentista stimolo-risposta, e afferma che quando ci accingiamo a compiere un'azione finalizzata ad uno scopo, per prima cosa analizziamo la situazione di partenza (Test).

Successivamente, se necessario, modifichiamo le condizioni iniziali per adattarle all'obiettivo prefissato (Operate) e confrontiamo la situazione attuale con quella iniziale verificando l'efficacia delle modifiche prodotte e dei comportamenti adottati in funzione dello scopo da raggiungere (Test).

Se l'esito della valutazione eseguita è soddisfacente il processo può considerarsi concluso (Exit), in caso contrario verranno apportate altre correzioni o modificate le strategie, in un ciclo di operazioni e di controllo attivo che porteranno al raggiungimento dell'obiettivo o al suo abbandono.

L'apprendimento è quindi il risultato di un continuo processo di elaborazione, confronto e verifica del piano di apprendimento, che vede il soggetto attivo di fronte agli stimoli, nella ricerca e selezione delle informazioni funzionali ai suoi bisogni e interessi.

L'apprendimento per insight

La psicologia della Gestalt considera l'apprendimento derivante da un'intuizione immediata e improvvisa, da un insight che conduce ad una immediata ristrutturazione cognitiva del campo percettivo.

Köhler (1947), ha osservato il comportamento di alcuni scimpanzé alle prese con situazioni problematiche da risolvere. In una di queste situazioni, uno scimpanzé è stato chiuso in una gabbia ed una banana è stata posta al di là dalle sbarre.

Durante l'osservazione, lo scimpanzé ha provato in diversi modi a raggiungere la banana con le braccia, fallendo a causa della distanza frapposta. Dopo numerosi tentativi, lo scimpanzé ha utilizzato un bastone posto nella gabbia come prolungamento dell'arto, riuscendo in tal modo a prendere la banana.

Secondo questa prospettiva, la mente tende ad organizzare le immagini percepite dandogli una gestalt, una "forma". Le situazioni sono percepite non come somma di parti distinte e isolate,

ma come configurazioni d'insieme, come un'unica forma unitaria composta da elementi che sono fra loro in reciproca relazione (Köhler, 1921).

Nell'esperimento con lo scimpanzé, secondo Köhler, la soluzione è stata trovata non procedendo per prove ed errori ma grazie ad un'improvvisa intuizione che avrebbe permesso all'animale di cogliere le relazioni esistenti tra i vari elementi della situazione e di riorganizzarli secondo una nuova configurazione mentale.

4ª Lezione – Jean Piaget

Nello sviluppo della psicologia dell'apprendimento un ruolo fondamentale è rivestito dagli autori che si sono interessati allo sviluppo psicologico tipico del bambino.

Piaget è considerato il maggiore teorico della psicologia dello sviluppo cognitivo ed è l'autore che più ha contribuito a dare agli studi un carattere scientifico e sperimentale.

La teoria sullo sviluppo cognitivo proposta da Piaget (1964), descrive il bambino come un “organismo” attivo, dotato di enormi potenzialità cognitive; un piccolo esploratore in grado di adattarsi all'ambiente fisico e sociale e capace di apprendere attraverso processi che diventano sempre più complessi.

Piaget ha approfondito lo studio della genesi dei processi cognitivi e ha considerato lo sviluppo cognitivo come il prodotto dell'interazione tra il soggetto e il suo ambiente; un processo evolutivo orientato e influenzato in primis da fattori neuro-biologici e successivamente da condizioni ambientali, culturali e sociali.

Le strutture cognitive si evolvono e costruiscono per mezzo dell'interazione con l'ambiente circostante: il soggetto e l'ambiente si influenzano e si adattano reciprocamente l'uno all'altro. Quest'adattamento consente l'acquisizione di strutture cognitive sempre più mature e complesse nonché una sempre maggiore evoluzione del pensiero.

Secondo Piaget (1937), sono principalmente due i processi responsabili della maturazione del sistema cognitivo: l'assimilazione e l'accomodamento. La loro alternanza consente il raggiungimento dell'equilibrio tra organismo e ambiente, dunque l'adattamento.

L'assimilazione è quel processo mediante il quale le nuove conoscenze e i nuovi dati vengono assorbiti e integrati in schemi mentali già pre-esistenti. Quando questi schemi si rivelano inadeguati a far fronte a nuove esperienze o ad eventi inattesi, entra in atto il processo di accomodamento che modifica le strutture mentali pre-esistenti e le adatta alle nuove esperienze. Il meccanismo di accomodamento consente di superare i momentanei disequilibri dell'interazione tra il soggetto e l'ambiente.

Piaget (1964) descrive sviluppo cognitivo come un processo evolutivo, progressivo e lineare che procede da modalità di pensiero semplici e concrete a modalità sempre più astratte e complesse.

Lo sviluppo segue delle tappe fisse, o stadi, che dipendono dal grado di sviluppo neuro-biologico della persona; gli stadi si succedono secondo un ordine universale e ciascuno si qualifica per una peculiare organizzazione cognitiva qualitativamente differente dalle altre.

Ogni stadio deriva da quello precedente. Le modalità cognitive tipiche di una fase vengono di volta in volta incorporate e integrate in strutture sempre più evolute.

Le tappe lungo le quali si articola lo sviluppo cognitivo secondo Piaget (1964) sono quattro:

- **Stadio senso-motorio (0-2 anni):** il neonato all'inizio interagisce con l'ambiente esterno in modo molto semplice e immediato, prevalentemente attraverso i sensi. Si limita ad esercitare schemi di azione molto semplici, riflessi o reazioni innate (pianto, suzione, prensione). Questi schemi, se frequentemente ripetuti diventano abitudini. Fra gli 8 e i 12 mesi di vita, il bambino è in grado di produrre sequenze di azione sempre più complesse, coordinando quelli che prima erano schemi di azione isolati. A quest'età si registra un crescente interesse per la realtà esterna e un aumento delle condotte esplorative; il comportamento diventa sempre più intenzionale ed emerge la differenziazione tra i mezzi e i fini, per cui il bambino diventa capace di applicare schemi cognitivi e modalità già note a situazioni diverse e per raggiungere scopi differenti. È intorno ai due anni che il bambino acquisisce quella che Piaget definisce permanenza dell'oggetto, ovvero la capacità di comprendere che un oggetto continua ad esistere indipendentemente dalla possibilità di percepirlo.
- **Stadio pre-operatorio (2-6 anni):** questo stadio è caratterizzato dalla conquista della funzione simbolica e dalla capacità di rappresentazione interna della realtà. In questo stadio il bambino è capace di richiamare alla mente le persone e gli oggetti non presenti, sostituendoli con delle immagini mentali interiorizzate o con dei simboli. Il bambino supera i limiti dell'ambiente percettivo con un'attività rappresentativa che gli permette di evocare una realtà non presente, eventi accaduti tempo prima, oggetti o persone che stanno altrove. Lo stadio pre-operatorio prevede la conquista di tre importanti acquisizioni indicative del raggiungimento della capacità simbolico/rappresentativa: l'imitazione differita, il gioco simbolico e il linguaggio. Attraverso l'imitazione differita, cioè compiuta un po' di tempo dopo che il modello è stato osservato, il bambino riesce ad imitare un comportamento precedentemente osservato, anche a distanza di tempo; con il gioco simbolico, quello in cui un oggetto, per esempio uno scatolone, viene utilizzato per evocare un altro, il bambino, accede alla dimensione del "come se" e del "far finta" costruendo una realtà immaginaria, animata da oggetti comuni che diventano altro rispetto a quello che realmente sono; con il linguaggio verbale il bambino usa un insieme di simboli fonetici e fonologici per "rappresentare" e indicare realtà, cose o persone. Il pensiero nello stadio pre-operatorio è egocentrico, unidirezionale, rigido e irreversibile: il bambino riesce a valutare e interpretare la realtà soltanto a partire dal proprio punto di

vista, prendendo in considerazione solo un aspetto per volta e rimanendo fortemente ancorato agli aspetti concreti della realtà e a ciò che è percettivamente rilevante. In questo stadio il bambino non è ancora in grado di analizzare o applicare i principi della logica, non riesce a comprendere che alcune proprietà degli oggetti permangono, anche se muta la loro forma (principio di conservazione) o che lo stato della materia dopo aver subito modifiche può tornare a come era prima (principio di reversibilità). Sono ancora numerosi gli errori di inclusione o di generalizzazione che consistono nel considerare appartenenti ad una stessa categoria elementi che hanno in comune qualche aspetto (per esempio il bambino applica la parola “cane” a qualsiasi animale che ha quattro zampe e una coda). Un'altra caratteristica del pensiero pre-operatorio è l'animismo, cioè la tendenza ad attribuire vita, sentimenti e intenzioni anche agli oggetti inanimati.

- Stadio operatorio-concreto (6-12 anni): in questo stadio il pensiero diventa reversibile e il bambino è capace di compiere importanti operazioni mentali come la classificazione (la capacità di raggruppare elementi entro specifiche categorie), la seriazione (la capacità di porre in sequenza ordinata degli elementi), l'addizione, la sottrazione. I principi prima inaccessibili come la conservazione o la reversibilità diventano ora comprensibili e applicabili ed emerge la capacità di compiere operazioni inverse e di rappresentazione spazio-temporale. Il linguaggio diventa più strutturato e il vocabolario si arricchisce di nuovi e sempre più complessi vocaboli.
- Stadio operatorio-formale (dai 12 anni in poi): in questo stadio il pensiero diventa ipotetico-deduttivo, l'adolescente è capace finalmente di staccarsi dal dato concreto e di ragionare in termini astratti. Il pensiero diviene sempre più indipendente dalla percezione, è possibile compiere ragionamenti sulla base di semplici ipotesi che possono anche contrastare con i dati percettivi del momento e coordinare fra loro più ipotesi per prevedere o “dedurre” un certo risultato. Col pensiero formale l'adolescente giunge ad acquisire nozioni complesse come quelle di probabilità e di implicazione, e giunge altresì a dominare sia i procedimenti induttivi mediante i quali, attraverso un esperimento si può giungere alla scoperta di un rapporto di dipendenza fra due variabili, sia i procedimenti deduttivi mediante i quali, dalla conoscenza di certi rapporti, prevedere un certo risultato. L'adolescente in questo stadio riflette, costruisce ipotesi, valuta dati, individua possibili soluzioni, collega fatti ed esperienze, ordina conoscenze, astrae, categorizza e simbolizza la realtà; il ragionamento si fa sempre più complesso e il pensiero diventa formale.

Piaget (1970) nell'ultimo periodo della sua attività affrontò lo studio dell'immagine mentale della memoria, mostrando lo stretto legame che quest'ultima ha con l'intelligenza, nonché il

meccanismo della presa di coscienza e la sensibilità del bambino alla contraddizione.

Egli portò inoltre a compimento la teorizzazione sui fattori che sollecitano il passaggio da uno stadio all'altro, individuandoli nella maturazione, nel contatto con la realtà, nella pressione culturale, è in una generale tendenza della mente verso equilibri più articolati.

La teoria di Piaget sul processo di sviluppo cognitivo ha avuto forti ripercussioni nel campo dell'apprendimento e dell'insegnamento.

L'apprendimento, in un'ottica piagetiana è un processo continuo ed evolutivo di adattamento alle richieste ambientali, reso possibile dalla complementarietà e dall'alternanza dei meccanismi di assimilazione e accomodamento. Le possibilità di apprendimento del bambino dipendono fortemente dal periodo evolutivo che vive e sono condizionate dalle modalità di pensiero e dal livello di strutturazione cognitiva che possiede. Non si può pretendere da un bambino di 7 anni l'apprendimento di concetti astratti o l'applicazione di principi logici così come ci si aspetterebbe da un ragazzo di dodici anni; occorre sempre valutare se, chi apprende, è in possesso di strutture cognitive adeguate a sostenere la portata di certi apprendimenti. La possibilità di risolvere o no diversi compiti cognitivi dipenderà non tanto dal tipo di compito, quanto dalle caratteristiche della struttura cognitiva che il bambino possiede in quel momento.

5ª Lezione – Lev Vygotskij

Nella storia della psicologia dello sviluppo psicologico tipico il contributo di Vygotskij è stato generalmente contrapposto a quello di Piaget.

Piaget ha fatto riferimento a una forte matrice genetico-biologica e Vygotskij al contesto sociale e culturale; il primo ha messo in risalto le linee evolutive generali e comuni della mente umana e il secondo le differenziazioni psicologiche emergenti in dipendenza dai fattori ambientali.

Vygotskij (1931) considera l'apprendimento come un processo storicamente, socialmente e culturalmente condizionato rivolgendo il suo interesse a due temi principali: lo sviluppo delle funzioni psichiche superiori nel bambino e l'influenza delle variabili culturali sui processi cognitivi.

Come Piaget, pone alla base dello sviluppo cognitivo l'interazione dell'individuo con l'ambiente e abbraccia la visione del bambino come co-struttore attivo di conoscenze, ma assegna un peso maggiore alla determinante ambientale rispetto a quella biologica.

Per Vygotskij (1987), esistono delle potenzialità cognitive di base biologicamente date, ma il loro sviluppo è condizionato da influenze sociali, culturali e storiche che possono agevolare, così come ostacolare, lo sviluppo.

Lo studioso bielorusso critica inoltre la concezione evoluzionistica dello sviluppo promossa da Piaget che considera lo sviluppo come un processo lineare che segue una definita e invariante successione di stadi senza ammissione di salti. Secondo Vygotskij, questo significa non tener conto di tutti quegli elementi di discontinuità che intervengono e sconvolgono la linearità del percorso evolutivo, provocando trasformazioni strutturali qualitativamente importanti.

Lo sviluppo storico-culturale è considerato come fondamentale per l'evoluzione dell'umanità alla quale contribuisce attraverso i mediatori simbolici quali la lingua scritta e parlata, il calcolo e il disegno. Questi mediatori consentono agli individui di entrare in relazione tra loro all'interno della stessa cultura e tra culture diverse.

Lo sviluppo ontogenetico consiste nell'appropriarsi dei significati della cultura da parte dell'individuo e può essere descritto come un processo d'interiorizzazione di attività che hanno favorito lo sviluppo della vita sociale e la mediazione tra le persone. La principale di queste attività è il linguaggio.

A tale proposito, le ricerche sul pensiero e il linguaggio nei bambini cresciuti in città e nelle

campagne hanno mostrato che le funzioni psichiche tipiche della specie umana sono strettamente dipendenti dalla rete di fattori sociali e culturali entro cui cresce e si sviluppa il bambino.

Quello che diventa patrimonio mentale non è altro che l'interiorizzazione dei contenuti e delle dinamiche di tale rete interpersonale e culturale.

Lo sviluppo è un processo dialettico, caratterizzato da momenti di continuità e di discontinuità che si alternano e creano criticità, che a loro volta stimolano l'attivazione di energie e risorse e che aprono la strada a nuove possibilità di sviluppo e apprendimento.

Per Vygotskij (1987), un contesto familiare e scolastico cognitivamente stimolante, in grado di fornire i necessari strumenti cognitivi insieme ad un sostegno adeguato, permetterà al bambino di avanzare più velocemente nello sviluppo mentale e lo incoraggerà a superare i limiti del suo livello cognitivo attuale per accedere ad un livello successivo.

È possibile osservare che un bambino cognitivamente stimolato riuscirà in modo efficace nella risoluzione di compiti tipici di un'età mentale superiore alla sua.

L'apprendimento può dunque precedere lo sviluppo.

Questa ipotesi è stata verificata in una serie di esperimenti i cui risultati hanno portato alla formulazione del concetto di "zona di sviluppo prossimale", che si trova tra la prestazione spontanea e la prestazione mediata.

Per esemplificare, lo sviluppo può seguire un andamento relativamente lineare in funzione della maturazione biologica individuale, anche se all'interno di un dato contesto socioculturale: a cinque anni il bambino può risolvere determinati problemi, a sei anni altri più difficili e così via.

Se supponiamo che lo stesso bambino cresca in un contesto più ricco cognitivamente può verificarsi che la prestazione del bambino migliori. Infatti, egli anticipa ad una determinata età ciò che avrebbe fatto nell'età successiva.

Questo incremento della prestazione, mediato dagli strumenti forniti dal contesto, è particolarmente accentuato in un'età intermedia, tra i sette e i 10 anni circa. È una fase cruciale per la crescita della mente umana, durante la quale è essenziale il ruolo della scuola.

La zona di sviluppo prossimale è la distanza tra l'attuale livello di sviluppo del bambino e il livello di sviluppo potenziale, cioè quello che il bambino potrebbe raggiungere sotto la guida di adulti o di altri bambini più competenti (Smith, Cowie, & Blades, 2000).

In altri termini il bambino può risolvere, grazie alla guida di un esperto, problemi e compiti che non sa ancora risolvere da solo ma che diventeranno ben presto parte delle sue abilità individuali.

La nuova abilità o il nuovo compito devono essere tuttavia comprensibili al bambino benché egli non li sappia ancora padroneggiare autonomamente.

L'adulto fornisce il supporto necessario affinché il bambino diventi capace di produrre abilità che è già in grado di comprendere.

Se il bambino dimostra di saper fare da solo quello che precedentemente era in grado di fare soltanto con la guida dell'adulto, ciò prova che l'abilità in questione è stata interiorizzata.

Come sottolinea lo stesso Vygotskij:

«La zona di sviluppo prossimale definisce quelle funzioni non ancora mature ma collocate in un processo di maturazione, le funzioni che matureranno domani sono al momento in uno stadio embrionale. Queste funzioni potrebbero essere chiamate i “fiori” dello sviluppo, piuttosto che i suoi “frutti”» (Vygotskij, 1934).

Con l'elaborazione del concetto di zona di sviluppo prossimale, Vygotskij mette in discussione il primato dello sviluppo biologico sull'apprendimento sottolineando l'importanza dell'interazione sociale e dei processi socioculturali ai fini di una sua piena realizzazione.

La relazione interpersonale occupa uno spazio privilegiato nella teoria socio-cognitiva di Vygotskij e svolge un ruolo determinante nella costruzione del processo di conoscenza.

Per lui, come già per Aristotele a suo tempo, l'essere umano è soprattutto un animale sociale che di relazioni vive e si nutre; egli è totalmente intessuto di relazioni (familiari, sociali, culturali) dalle quali è plasmato e “formato”.

Le relazioni che modellano l'individuo, a loro volta, vanno necessariamente comprese all'interno di uno specifico contesto storico-culturale.

Il contesto offre, infatti, le chiavi di lettura per interpretare la realtà, organizzare le esperienze, acquisire nuove conoscenze e fornisce inoltre i necessari strumenti e mezzi culturali che l'uomo usa per adattarsi all'ambiente e al contempo per agire su di esso, modificandolo in funzione dei propri bisogni.

Lo sviluppo dei processi cognitivi umani, a differenza di quanto accade per le altre specie animali, dipende proprio dagli strumenti offerti dal contesto socio-culturale di appartenenza, quelli che Vygotskij chiama “artefatti cognitivi”.

Gli artefatti cognitivi possono essere cose o persone (genitori, insegnanti, pari); strumenti esterni e materiali (quaderni, libri, penne, computer, internet) o interni e psicologici (linguaggio, idee, concetti, rappresentazioni di norme e regole, credenze, arte, sistemi di calcolo e di scrittura).

Per Vygotskij (1931) le funzioni psichiche si sviluppano su un duplice livello: prima in un

contesto interpersonale (funzioni inter-psichiche), poi diventano interne all'individuo (funzioni intra-psichiche).

Un significativo esempio è rappresentato dal linguaggio: inizialmente appreso nella relazione madre-bambino, è una forma di comunicazione esterna che progressivamente diventa anche una forma di comunicazione interiore e strumento di autoregolazione dei processi mentali.

“Potremmo formulare come segue la legge genetica generale dello sviluppo culturale: ogni funzione nel corso dello sviluppo culturale del bambino fa la sua apparizione due volte, su due piani diversi, prima su quello sociale, poi su quello psicologico, dapprima tra le persone, come categoria interpsichica, poi all'interno del bambino, come categoria intrapsichica” (Vygotskij 1931, p. 201).

Le “crisi” che sopraggiungono nel contesto evolutivo dello sviluppo rappresentano veri e propri momenti di svolta che segnano la rottura dell'equilibrio precedente e favoriscono lo sviluppo di nuove potenzialità e il raggiungimento di un grado maggiore di maturazione.

Nelle sue osservazioni sistematiche Vygotskij ha individuato alcuni periodi critici o fasi di transizioni importanti: la nascita, un anno di vita, i tre anni, i sette anni, i tredici anni.

I periodi “critici” comportano momentanei squilibri, che adeguatamente accompagnati, possono rivelarsi floride opportunità di crescita e occasione di nuovi importanti apprendimenti.

6^a Lezione – Jerome Bruner

“Se Piaget è considerato il maggior teorico della psicologia dello sviluppo cognitivo e Vygotskij è generalmente contrapposto a Piaget, Jerome Bruner occupa una posizione di mediazione creativa tra i due” (Fonzi, 2001, p. 36).

Le osservazioni di Piaget e Vygotskij sono state per Bruner fondamentali, tanto da essere rappresentate con la metafora della mano destra e della mano sinistra.

Bruner, infatti, identifica con la mano destra il pensiero logico che segue un percorso lineare, interno alla mente e che opera per via deduttiva, e con la mano sinistra un pensiero più circolare, che può formarsi soltanto attraverso l’apporto della cultura. Le due mani cooperano per raggiungere la conoscenza del mondo.

Bruner è stato influenzato dalla teoria storico-culturale di Vygotskij ma anche dalla scienza cognitiva, alla quale aderisce sottolineando l’importanza di studiare i processi piuttosto che i prodotti della conoscenza, ovvero l’effettivo svolgersi degli atti mentali.

La teoria di Bruner (1996), nota come “culturalismo”, pone alla base dello sviluppo psicologico tipico a livello cognitivo l’influenza culturale.

La mente umana è fondamentalmente intersoggettiva, in quanto si forma e si evolve attraverso la relazione interpersonale ed entro uno specifico contesto socio-culturale.

La cultura influenza il modo di essere e di operare dell’individuo, il suo modo di esprimersi, di organizzare e di interpretare la realtà, le sue aspirazioni, le aspettative, le motivazioni e le modalità cognitive con le quali avviene l’apprendimento. Lo sviluppo è dunque un processo sociale e culturale.

L’influenza culturale è già in atto nelle relazioni che il bambino instaura con le figure significative della sua infanzia, che trasmettono al bambino ciò che appartiene al sistema culturale di appartenenza: conoscenze, narrazioni di storie, valori, credenze, regole, convenzioni.

Lo strumento privilegiato della trasmissione culturale è la narrazione, che nel pensiero di Bruner (1992) riveste grande importanza.

La narrazione è una particolare modalità di organizzazione dell’esperienza che consente di rievocare i fatti o le esperienze, di descriverle, di trasmetterle, interpretarle e comprenderle, offrendogli continuità e attribuendogli un senso alla luce dei significati culturalmente condivisi.

Per quanto concerne l’apprendimento, Bruner come Piaget ritiene che esso avvenga in modo

attivo e costruttivo e come Vygotskij che sia socialmente e culturalmente influenzato.

Lo definisce come un processo attraverso il quale «si ottengono informazioni da parte di qualcuno usando la mente di qualcun altro» (Bruner, 1986) e riconosce le relazioni sociali e gli strumenti culturali come mediatori necessari tra il soggetto e il mondo affermando che “noi non costruiamo una realtà semplicemente sulla base di incontri privati con degli esemplari di situazioni naturali. Perlopiù, il nostro approccio al mondo è mediato dalle nostre relazioni con gli altri” (Bruner, 1986).

L'apprendimento richiede la presenza di persone adulte disponibili a condividere il proprio sapere e a trasmettere i necessari strumenti offerti dal contesto storico-sociale e culturale di riferimento.

L'adulto è colui che possiede un grado di competenza maggiore rispetto al bambino, pertanto guida e sostiene i passi del suo apprendimento, lo aiuta a confrontarsi con i problemi e a risolverli, stimolando per quanto possibile, la piena espressione delle sue potenzialità cognitive.

L'adulto agisce come una sorta di impalcatura flessibile, si preoccupa quindi di offrire un sostegno adeguato, capace di adattarsi quantitativamente e qualitativamente allo stile e al livello cognitivo del bambino che fa esperienza in uno specifico contesto culturale.

L'adulto compensa il dislivello tra le abilità richieste dalla situazione e le, ancora, limitate capacità del bambino, permettendogli di rispondere alla situazione e facendolo al tempo stesso progredire verso livelli più avanzati di partecipazione.

L'adulto ha la funzione di supportare e non di sostituirsi al bambino, in quanto rispettando la sua autonomia, si limita ad accompagnarlo dolcemente fino a quando non sarà capace di proseguire da solo.

L'apprendimento è considerato da Bruner (1996) un processo costruttivo che parte da una dimensione interna all'individuo e si sviluppa in un ambiente intersichico.

L'essere umano è dotato di intenzioni, aspettative, motivazioni, desideri, affetti, ma anche di valori, regole, motivazioni sociali legate alla rete culturale di appartenenza; tutto questo, che è intimo all'uomo, necessariamente orienta il processo di apprendimento.

Nel teorizzare lo sviluppo cognitivo infantile Bruner riprende il contributo di Piaget, ma in linea con il pensiero di Vygotskij pone maggiormente l'accento sui fattori di tipo contestuale-culturale rispetto a quelli di tipo biologico-genetici.

Per lo psicologo statunitense lo sviluppo non avviene attraverso la successione di stati evolutivi geneticamente determinati, ma mediante l'acquisizione di strategie di pensiero sempre più mature con le quali l'individuo organizza i dati dell'esperienza in una “struttura”

integrata (Bruner, 1967).

Nel processo di acquisizione del pensiero maturo, il bambino passa attraverso tre forme di rappresentazione.

La rappresentazione può essere esecutiva, iconica e simbolica a seconda che si basi sull'azione, sull'immagine e sul linguaggio rispettivamente (Bruner, 1968).

Nella rappresentazione esecutiva, che caratterizza il primo anno di vita, la realtà viene codificata attraverso l'azione.

Per il bambino che gioca con un oggetto, l'azione che compie diventa la sua rappresentazione interna dell'oggetto. L'azione è intenzionale, ovvero prevede una serie di atti motori compiuti in vista di uno scopo.

La rappresentazione esecutiva continua a funzionare anche successivamente al primo anno di vita per tutte le attività fisiche apprese e non rappresentate attraverso il linguaggio, come ad esempio nuotare o andare in bicicletta.

La rappresentazione iconica è il sistema di codifica più utilizzato fino ai 6-7 anni.

In questa fase il bambino è in grado di rappresentarsi il mondo attraverso delle immagini che possono essere di tipo visivo, uditivo, olfattivo o tattile.

L'immagine consente di richiamare alla mente un oggetto fisicamente assente ma non di rappresentarlo verbalmente. La rappresentazione iconica è fortemente ancorata all'esperienza percettiva.

La rappresentazione simbolica codifica la realtà attraverso il linguaggio e altri sistemi simbolici come i numeri e la musica. Il bambino si distacca dal dato sensoriale percepito e riesce ad andare oltre; è in grado di pensare in modo astratto, di inferire, di categorizzare, di formulare ipotesi e aspettative.

I tre sistemi di rappresentazione non si escludono a vicenda, anzi agiscono perlopiù in modo integrato. Dalla seconda infanzia, il bambino è in grado di attivarli in modo flessibile adattando il loro utilizzo alle caratteristiche del contesto e alle richieste d'apprendimento.

Il sistema simbolico più importante è certamente il linguaggio che consente di ragionare in termini astratti, mentre l'immagine conserva una stretta somiglianza con la realtà che rappresenta.

Il linguaggio è qualcosa che si acquisisce attraverso l'interazione con l'altro e permette di poter comunicare e condividere le esperienze. Attraverso il linguaggio, è anche possibile ordinare gli eventi consentendogli di assumere la forma di una narrazione.

In sostanza, Bruner (1968), sottolinea come l'apprendimento sia un processo che si basa sull'elaborazione dell'informazione, sull'utilizzo di strategie e sulla verifica di ipotesi in un

contesto fondato sulla collaborazione tra i partecipanti. Per Bruner (1968) l'apprendimento collaborativo rende migliori le strategie risoluzione dei problemi favorendo il confronto fra diversi punti di vista e consente di interiorizzare sia le fonti di conoscenza esterne che le abilità di pensiero critico.

Bruner (1988) affronta inoltre il tema della metacognizione considerandola come la capacità di uscire dall'egocentrismo di cui parlava Piaget.

L'uscita dal punto di vista egocentrico permette al bambino di sviluppare una teoria della mente che è considerata la base necessaria affinché avvenga un apprendimento di tipo consapevole. La metacognizione, secondo Bruner, non si svilupperebbe allo stesso modo in tutti gli individui ma sarebbe influenzata dal contesto culturale; è inoltre considerata come un'abilità che è possibile apprendere.

Il percorso di Bruner è caratterizzato da tre teorie principali in stretto collegamento tra di loro: quella che guarda alla percezione come un atto di costruzione che proviene soprattutto dall'interno; quella che assegna questa costruzione al pensiero attraverso l'utilizzo di strategie e di categorie; quella che, utilizzando gli studi sullo sviluppo del linguaggio, descrive queste categorie non come il risultato di processi cognitivi che sono interni all'individuo, ma come opera delle narrazioni e delle interazioni con il mondo esterno.

BIBLIOGRAFIA

- Bandura, A. (1971). *Social learning theory*. New York: General Learning Press.
- Bandura, A. (2000). *Autoefficacia. Teoria e applicazioni*. Ed. Erickson.
- Bruner J. (1967). Verso una teoria dell'istruzione. Armando Editore: Roma.
- Bruner J. (1968). Studi sullo sviluppo cognitivo. Armando Editore: Roma.
- Bruner, J. (1988). *La mente a più dimensioni*. Roma-Bari: Laterza.
- Bruner, J. (1992). *La ricerca del significato*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Bruner, J. (1996). *La cultura dell'educazione*. Milano: Feltrinelli.
- Carugati, F. (1979). *Il Sé e l'identità*. Faenza: Tipografia Fratelli Lega.
- Carugati, F., & Selleri, P. (1995). *Continuità, socializzazione, transazioni ecologiche ed altre invenzioni culturali*, in *La conoscenza educativa tra l'asilo nido e la scuola materna*, a cura di R. Gardini. Bergamo: Edizioni Junior.
- Doré, S. & Basque, J. (1998). Le concept d'environnement d'apprentissage informatisé. *Revue de l'éducation à distance*, 13 (1), 40-56.
- Fonzi, A. (2001). *Manuale di psicologia dello sviluppo*. Firenze: Giunti.
- Hilgard, E., & Bower, G. (1971). *Le teorie dell'apprendimento*. Milano: Franco Angeli.
- James, W. (1890). *Principles of psychology* (trad.it. 1901) *Principi di psicologia*. Milano: Ed. Libreria.
- Kendler, K. S. (1985). Diagnostic approaches to schizotypal personality disorder: A historical perspective. *Schizophrenia Bulletin*, 11, 538-554.
- Kohler, W. (1921) *Intelligenzprüfungen an Menschenaffen*. Berlino: Springer.
- Kohler, W. (1947). *Gestalt Psychology* (trad.it. 1961) *La psicologia della gestalt*. Milano: Feltrinelli
- Legendre, R. (1993) *Dictionnaire Actuel de l'Education*. Montreal: Guerin Editeur.
- Legrenzi, P. (1980). *Storia della psicologia*. Bologna: Il Mulino.
- Mazzoni, G. (2000). *L'apprendimento. Comportamenti processi cognitivi, neurobiologia*. Roma: Carocci editore.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, Self, and Society*. Chicago: University of Chicago Press.
- Miller, G. A., Galanter, E., Pribram, K. H. (1960). *Plans and structure of behavior* (trad. It. 1973) *Piani e struttura del comportamento*. Milano: Franco Angeli.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive psychology* (trad.it.) *Psicologia cognitivista*. Firenze: Martello-Giunti.

- Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. London: Oxford University Press.
- Pavlov, I. (1927). *Conditioned reflexed*. London: Clarendon Press.
- Piaget, J. (1937). *La costruzione del reale nel bambino*. Firenze: La Nuova Italia.
- Piaget, J. (1964). *Lo sviluppo mentale del bambino*. Torino: Einaudi.
- Piaget, J. (1970). *L'epistemologia genetica*. Bari: Laterza.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1950). Are theories of learning necessary? *Psychological Review*, 57, 193-216.
- Smith, P. K., Cowie, H., Blades, M. (2000). *La comprensione dello sviluppo*. Firenze: Giunti.
- Thorndike, E. L. (1911). *Animal intelligence*. New York: Macmillan.
- Thorndike, E. L. (1949). *Selected writings from a connectionist's psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Tolman, E. C. (1948). Cognitive maps in rats and men. *Psychological Review*, 55, 189-208.
- Vygotskij, L. S. (1931). *Istorij razvitija vyssich psichiceskich funkcij* (trad. it. 1974) *Storia dello sviluppo delle funzioni psichiche superiori e altri scritti*. Firenze: Giunti Barbera.
- Vygotskij, L. S. (1934). *Myslenie i rec* (trad. it. 1990). *Pensiero e linguaggio*. Bari: Laterza.
- Vygotskij, L. S. (1987). *Il processo cognitivo*. Torino: Universale Scientifica Boringhieri.
- Watson, J. B. (1924). *Behaviorism*. New York: Norton.

UNITÀ DIDATTICA 2 – IL RUOLO DEI PROCESSI COGNITIVI NEL PERCORSO DI SVILUPPO

1^a Lezione – I processi cognitivi nello sviluppo psicologico tipico

La capacità di apprendere dall'esperienza e di modificare i pensieri e i comportamenti in funzione di quello che è accaduto nel passato è fondamentale per ogni individuo.

La capacità di apprendere, consente di accumulare e poter tramandare le conoscenze da una generazione all'altra; permette ad un bambino che alla nascita sa soltanto piangere, di imparare a camminare, a parlare, a contare.

I processi cognitivi, affettivi e motivazionali degli studenti durante i loro percorsi di sviluppo ed in relazione ai percorsi scolastici implicano l'utilizzo di forme di apprendimento superiore. Ad esempio, un bambino può apprendere un gioco semplicemente guardando gli altri bambini che giocano oppure può imparare a socializzare guardando i genitori. Può quindi apprendere, per osservazione.

L'apprendimento rappresenta un tassello importantissimo del processo di evoluzione della specie, poiché senza l'apprendimento non può esserci l'adattamento e senza l'adattamento non esiste possibilità di sopravvivenza.

Un cucciolo della foresta che non apprende a cacciare, non può procurarsi il cibo ed è quindi destinato a soccombere. Tutte le specie che sono sopravvissute fino ad oggi hanno saputo adattare il proprio comportamento grazie all'apprendimento.

L'uomo, che ha sviluppato più di ogni altra specie animale le funzioni corticali superiori ed ha saputo produrre codici simbolici di rappresentazione della realtà, ha costruito le proprie civiltà sull'apprendimento e sulla possibilità di trasmettere ai propri discendenti le conoscenze apprese riuscendo a sovvertire, parzialmente, le regole dell'evoluzione.

La psicologia del senso comune tende a considerare l'apprendimento prevalentemente in

un'ottica educativa, facendo spesso riferimento all'apprendimento scolastico.

Tuttavia, anche se l'apprendimento scolastico è senza dubbio fondamentale e importante per la vita degli esseri umani, è altrettanto importante pensare all'apprendimento in termini molto più ampi.

Infatti, l'essere umano non si limita ad apprendere a leggere e scrivere, ad imparare a memoria le poesie o le date degli avvenimenti storici, ma impara anche a modulare il proprio comportamento in funzione delle diverse situazioni sociali in cui si può trovare.

Apprende anche ad esprimere le proprie emozioni e a comunicare le proprie intenzioni.

Tutte queste forme di apprendimento, contribuiscono alla formazione di un individuo che si muove nell'ambiente e si relaziona con altri individui, a loro volta in grado di apprendere. L'apprendimento, riguarda dunque molteplici aspetti dello sviluppo psicologico di un individuo ed è il risultato dell'interazione di diversi processi cognitivi.

L'apprendimento è considerato esso stesso un processo cognitivo che si integra con altri processi cognitivi quali la percezione, l'attenzione, la memoria, il linguaggio e il pensiero, caratterizzati da fondamenti biologici e neuropsicologici che passeremo in rassegna nelle lezioni successive di questa unità didattica.

È fondamentale, inoltre, sottolineare che il processo di apprendimento, è influenzabile dalle caratteristiche personologiche e motivazionali oltre che degli stati emotivi di chi apprende.

Con il termine apprendimento intendiamo una modificazione, un cambiamento. È importante precisare, però, che il cambiamento non è a carico soltanto del comportamento, ma piuttosto delle strutture e dei processi interni che generano il comportamento.

Quello che cambia, sono le conoscenze che la persona possiede e che costituiscono la base dell'eventuale successivo comportamento.

Se consideriamo un semplice episodio di apprendimento, come quello del condizionamento classico (Pavlov, 1927), in cui un suono è condizionato dalla presentazione di cibo, è importante osservare che perché avvenga l'apprendimento occorre innanzitutto che sia il suono sia il cibo siano percepiti. La percezione è, quindi, un processo necessario.

Inoltre, affinché l'animale possa associare il suono con la presentazione del cibo, deve poterne ricordare la comparsa a seguito del suono. Un secondo processo necessario è, quindi, la

memoria.

Proseguendo, quando la coppia suono-cibo è presentata all'animale per la seconda volta, oltre a percepire il suono e il cibo, l'animale deve riconoscere che il suono è simile a quello udito durante la prima presentazione, deve quindi categorizzare l'esperienza percettiva.

La percezione, la memoria e la categorizzazione sono quindi processi che mediano un apprendimento molto semplice (Tulving, 1985).

Nelle forme di apprendimento più complesse, come ad esempio l'apprendimento della lettura, occorre anche che siano create delle rappresentazioni mentali dell'evento che verranno poi conservate in memoria.

Affinché avvenga l'apprendimento, è quindi necessario che le informazioni siano inizialmente percepite, in seguito codificate ed elaborate, e poi rappresentate nella memoria breve termine e nella memoria a lungo termine prima di essere utilizzate.

La diagnosi e la valutazione delle funzioni cognitive di base è, quindi, fondamentale in quanto questi fattori entrano in gioco in ogni tipo di apprendimento complesso ed è quindi sufficiente che uno di essi operi in maniera non idonea per compromettere l'apprendimento.

Un deficit di percezione, ad esempio, compromette l'abilità di esaminare correttamente gli stimoli per poi riprodurli; un deficit di memoria compromette gli apprendimenti complessi.

La memoria è la capacità di conservare informazioni per poterle in seguito recuperare o riconoscere; svolge un ruolo centrale nell'attività mentale ed è essenziale per altri processi cognitivi quali il pensiero o il linguaggio.

La memoria è inoltre strettamente collegata all'apprendimento, tanto che a volte i due termini sono stati confusi tra loro.

Se definiamo l'apprendimento come una qualsiasi modificazione stabile del comportamento o delle attività psicologiche, attribuibile all'esperienza del soggetto (Hilgard & Bower, 1966), appare chiaro come la capacità di conservare le informazioni, fondata sulla memoria, sia un aspetto fondamentale.

Il processo cognitivo della memoria è caratterizzato dalla sequenza di tre momenti importanti. In un primo momento, si attiva il processo di codifica dell'informazione che arriva dall'esterno, poi l'informazione è immagazzinata per essere infine recuperata.

In termini generali, l'apprendimento umano consiste nell'acquisizione di conoscenze e abilità. Si può apprendere a comunicare, a leggere, ricordare e a guidare una macchina. Si apprendono i pregiudizi, gli standard morali e si apprende come vanno le cose ovvero i rapporti prevedibili tra le persone gli eventi.

Considerando la prospettiva teorica fondata sull'elaborazione cognitiva dell'informazione, l'apprendimento può essere descritto in termini di processi di pensiero che avvengono nel nostro cervello.

Il modello psicologico che si basa sull'elaborazione dell'informazione (Doré & Basque, 1998) è un insieme di conoscenze e ipotesi teoriche e pratiche che descrivono come l'uomo pensa, come sviluppa la sua capacità di ragionare e di creare concetti, di acquisire, organizzare, immagazzinare e quindi recuperare le informazioni.

Queste attività cognitive si realizzano con il passaggio dell'informazione attraverso una serie di momenti successivi di elaborazione mentale; tale passaggio avviene in virtù di processi attivi e costruttivi e non per il semplice recepire l'informazione in maniera passiva.

Nonostante questi stadi di elaborazione non siano osservabili direttamente, i ricercatori sono riusciti a isolare e definire le principali componenti dell'attività cognitiva definendo dei modelli formali delle teorie che possono essere verificati sperimentalmente.

Questi modelli descrivono le abilità cognitive possedute dalla persona che apprende, quelle presenti in corso di acquisizione, ed il modo in cui esse vengono utilizzate nelle situazioni di problem solving.

Anche se la descrizione in questi termini dell'elaborazione dell'informazione può sembrare in una certa misura fredda e meccanicistica, la parte applicativa di questo modello prevede un'interpretazione molto umanistica dell'apprendimento.

L'interpretazione dell'apprendimento basata sull'elaborazione dell'informazione descrive il modo in cui l'individuo tratta le nuove informazioni e come queste vengono integrate con le conoscenze già acquisite.

Permette, inoltre, di diagnosticare problemi di apprendimento sia in termini di variabili cognitive che affettive ed emozionali.

Pur tenendo in considerazione le limitazioni imposte dal nostro corredo genetico e dalla

nostra integrità biologica e funzionale, dal punto di vista psicologico è possibile affermare che noi siamo ciò che apprendiamo.

L'insieme delle conoscenze e delle esperienze realizzate nel corso della vita, forma un individuo irripetibile.

L'idea che l'apprendimento rappresenta, metaforicamente, il motore dello sviluppo e, più in generale, la base del nostro modo di rapportarci al mondo fisico e sociale si presta bene a chiarire come e quanto il modo di essere di ciascuno di noi, sia il risultato di ciò che abbiamo appreso in termini di conoscenze su cose, fatti e persone, e sui rapporti tra cose, fatti e persone.

Il termine “apprendimento” è quindi un'espressione ad ombrello, ovvero include tutto l'insieme delle acquisizioni realizzate nel corso della vita, da quelle prettamente scolastiche a quelle più genericamente connesse alle esperienze quotidiane.

“Apprendere non equivale a fare; è un cambiare ciò che facciamo” (Skinner, 1989).

Ogni esperienza modifica le nostre conoscenze e cambia il modo in cui affrontiamo nuovamente la stessa situazione, qualora si ripresenti in un'occasione futura.

Il cambiamento è, quindi, sinonimo di sviluppo ed esso, a sua volta, è strettamente vincolato all'apprendimento di nuovi concetti, regole e strategie.

Se lo sviluppo è una funzione dell'apprendimento, garantire che quest'ultimo si realizzi nel migliore dei modi e nel minor tempo possibile, significa favorire lo sviluppo.

2ª Lezione – La percezione: la creazione dell'esperienza

La percezione può essere definita come un processo durante il quale i dati sensoriali vengono elaborati, modificati e trasformati, fino a dare la conoscenza di un determinato oggetto percepito in determinate condizioni (Gemelli, 1952).

La capacità di registrare le informazioni attraverso gli organi di senso può essere considerata la base della conoscenza umana.

La percezione, infatti, fornisce all'individuo informazioni immediate sulla realtà (Gibson, 1979) limitate a ciò con cui ha a che fare nel qui ed ora, ma indispensabili per rapportarsi alla realtà e per costruire le forme di conoscenza più elaborate come i pensieri, i ricordi, i ragionamenti.

La percezione dipende, solitamente, tanto dalla nostra esperienza precedente e dalla nostra conoscenza del mondo quanto, dall'informazione sensoriale che arriva direttamente al cervello. I messaggi sensoriali inviati dalla retina al cervello ci permettono di cogliere immediatamente il significato delle informazioni.

Affinché avvenga la percezione è necessaria l'elaborazione cognitiva dell'informazione sensoriale che perviene ai nostri organi di senso, attraverso una serie di processi complessi che si attuano in modo automatico è implicito.

Quando vediamo un oggetto o ascoltiamo una parola non percepiamo l'energia implicata nelle informazioni ricevute ed elaborate dei sistemi sensoriali, ma percepiamo dei “prodotti” cognitivi come una canzone o un paesaggio, che anche se basati sull'informazione sensoriale vanno oltre questa stessa informazione di base.

I primi processi di elaborazione, infatti, sono a carico dei sistemi fisiologici propri di ciascuna modalità sensoriale.

Questa prima analisi dell'informazione è definita “sensazione”, ovvero la fase iniziale dell'elaborazione dell'informazione.

La sensazione consiste nella ricezione degli stimoli, la percezione consiste nel cogliere i rapporti tra gli stimoli o tra le caratteristiche di ogni stimolo attribuendogli dei significati attraverso processi di elaborazione degli indizi sensoriali, di classificazione, di “aggiustamento” rispetto all'immagine degli oggetti fornita dai sensi.

Gli psicologi della Gestalt (Wertheimer, 1923), sono stati i primi a ricercare ed individuare i fattori e le leggi che determinano il costituirsi del mondo fenomenico della nostra esperienza immediata.

Secondo la psicologia della Gestalt percepire un oggetto significa al contempo conoscere

l'oggetto in questione.

La teoria della Gestalt, formulata dallo psicologo tedesco Max Wertheimer, sostiene che un certo numero di tendenze organizzative presenti nel campo fenomenico influenzano il modo in cui vediamo tale campo. Queste tendenze derivano da processi innati del cervello e sono l'espressione dei principi strutturali inerenti al sistema percettivo.

La percezione sarebbe, quindi, organizzata in virtù di un'innata corrispondenza tra le strutture percettive la realtà. Secondo questa teoria, la percezione è una modalità primaria di esperienza, i cui costituenti sono innati e consentono all'essere umano di essere in sintonia immediata con il mondo esterno.

L'organizzazione prevale sugli elementi, li struttura in un insieme, rendendoli una figura che si differenzia dallo sfondo del campo di stimolazione.

La teoria della Gestalt individua delle leggi dell'organizzazione percettiva, per le quali ogni forma è una figura che si stacca dallo sfondo in base ad una particolare organizzazione degli elementi.

Tali leggi sono:

- La legge della vicinanza secondo la quale gli elementi vicini tra di loro vengono percepiti come un insieme.
- La legge della somiglianza secondo la quale gli elementi simili tra di loro vengono percepiti come un insieme.
- La legge della chiusura secondo la quale le regioni delimitate da margini chiusi sono viste più facilmente come figure.
- La legge della continuità di direzione secondo la quale le parti poste su di una linea continua tendono ad essere unificate.
- La legge del destino comune secondo la quale le parti che si muovono insieme si organizzano in sottogruppi.
- La legge dell'articolazione figura sfondo secondo la quale la figura è tale in quanto ha una forma ben definita, vicina, denominabile e piccola mentre lo sfondo è relativamente uniforme e omogeneo, più distante e grande.
- La legge dell'esperienza passata secondo la quale l'esperienza passata facilita l'individuazione di forme già sperimentate rispetto ad altre non familiari.

La teoria della Gestalt ha, inoltre, studiato il fenomeno percettivo delle illusioni, considerando le illusioni percettive come percezioni di oggetti costruiti mentalmente ma realtà inesistenti.

Un'altra teoria della percezione è la teoria ecologica proposta da Gibson (1979), secondo la quale la percezione non richiede un'attività mentale integrativa, poiché le stimolazioni sensoriali possiedono un ordine intrinseco che l'organismo umano è predisposto a cogliere.

Nello sviluppo del bambino, quindi, il compito evolutivo sarebbe non di mettere ordine in un caos di sensazioni frammentate ma di affinare le strategie necessarie a selezionare le informazioni rilevanti per poter cogliere una realtà esterna ricca di risorse percettive. L'approccio ecologico sostiene un modello di percezione immediata ed ha una visione attiva del soggetto che raccoglie e registra la struttura dell'informazione che colpisce gli organi di senso. Secondo Gibson (1979), infatti, l'informazione è semplicemente qualcosa di disponibile nell'ambiente che può essere raccolto dall'organismo.

Nell'approfondire il rapporto che nel processo percettivo lega il soggetto all'oggetto della percezione, oltre alla teoria ecologica di Gibson, è possibile fare riferimento anche al modello Human Information Processing ed al costruttivismo.

Il modello Human Information Processing propone una visione dell'uomo come elaboratore passivo delle informazioni: il soggetto della percezione della conoscenza, si trova nella situazione di poter scegliere che cosa elaborare ma non come quando poterlo fare.

Il costruttivismo, a sua volta, sottolinea la capacità del soggetto di essere costruttore attivo della realtà percepita e conosciuta attraverso i processi cognitivi.

Entrambe queste correnti si collocano in una prospettiva di conoscenza mediata, poiché l'informazione sensoriale richiede un processo di elaborazione complesso e la percezione sta in rapporto soltanto indiretto con il mondo reale, origine dell'informazione sensoriale.

Nell'ambito della percezione questo comporta che l'oggetto fenomenico abbia poco in comune sia con l'oggetto reale sia con l'immagine retinica; la conoscenza si realizza in un momento successivo al processo percettivo ed è garantita da una serie di processi inferenziali attuati partendo dagli stimoli sensoriali e utilizzando un sistema simbolico che ricostruisce il mondo all'interno del soggetto.

Queste teorie, sottolineano le due principali fonti di informazioni che possono essere utilizzate per percepire in modo accurato il mondo esterno: le informazioni presenti nell'input

sensoriale e quelle depositate nella memoria.

Non tutto quello che raggiunge gli organi di senso, viene recepito; per interpretare e dare un significato alle informazioni abbiamo a disposizione non soltanto i dati sensoriali, ma anche le conoscenze acquisite dall'esperienza passata che possono intervenire nell'atto percettivo in corso.

Riconoscere e identificare un oggetto a partire soltanto dalle informazioni sulla sua forma, implica, infatti, che il soggetto ne abbia una precedente rappresentazione con la quale confrontare la comparsa attuale dell'oggetto.

Quando il processo di conoscenza utilizza principalmente le informazioni che sono depositate in memoria, si parla di elaborazione guidata dalla conoscenza o elaborazione top-down.

Nel caso in cui la fonte principale d'informazione consista nell'input sensoriale si parla, invece, di elaborazione guidata dai dati o elaborazione bottom-up.

Gli psicologi cognitivi intendono la percezione come un processo periferico che riguarda l'elaborazione dell'informazione dal basso (bottom-up), ovvero partendo dallo stimolo. La percezione si differenzia dalla conoscenza che è, invece, un processo dall'alto (top-down) che utilizza l'esperienza e le conoscenze già acquisite per attribuire significato al processo percettivo in atto.

La nostra esperienza, quindi, ci insegna come trarre conclusioni generali sul mondo a partire da informazioni sensoriali molto limitate e che buona parte delle percezioni sono costruite combinando sensazioni più elementari. Un bambino appena nato non afferra subito la relazione tra il suono della voce della madre e la vista del suo volto ma ben presto impara che questi aspetti sono strettamente connessi.

Quasi ogni aspetto della nostra vita chiama in causa relazioni del genere che vengono apprese, dando un'impronta ad ogni nostra esperienza.

Un principio fondamentale della percezione è l'attenzione selettiva. Non è possibile far fronte contemporaneamente a tutte le informazioni che giungono dall'ambiente, saranno quindi selezionate quelle a cui prestare attenzione.

La percezione è uno dei processi che mediano l'apprendimento ed è resa possibile dall'interazione tra le caratteristiche dello stimolo, sia fisiche sia relative al modo in cui lo

stimolo è organizzato, e le caratteristiche dei nostri organi percettivi. Percepire un oggetto significa individuare quell'oggetto in mezzo ad una serie di altri stimoli che provengono dall'ambiente.

Perché avvenga l'apprendimento occorre che ci sia, sotto qualche una qualche forma, percezione, e questa può anche essere non consapevole.

3^a Lezione – I processi di attenzione

L'attenzione riveste un ruolo centrale rispetto alla comprensione dell'attività mentale.

L'attenzione è strettamente legata all'attivazione del sistema cognitivo ed implica una maggiore recettività, velocità e capacità di costruire legami fra quello che si deve apprendere e quello che si è già appreso nel passato.

A volte, infatti, possiamo ricordare degli eventi ai quali non abbiamo prestato attenzione ma che sono comunque stati elaborati cognitivamente.

Quest'aspetto può dipendere, oltre che dalla nostra volontà, anche da fattori fisiologici che possono variare in base all'età e da fattori occasionali. L'attenzione è quindi intesa non soltanto come un atto volontario ma anche come una semplice condizione di attivazione.

L'attenzione entra in gioco anche nella fase di recupero dell'informazione, infatti, le risorse attentive disponibili possono influire su questa fase. È quindi fondamentale, nel valutare la possibilità di apprendere con successo delle informazioni, considerare la quantità di risorse

attentive a nostra disposizione.

L'attenzione è un processo cognitivo le cui caratteristiche sono evidenti nella quotidianità.

Se ci troviamo ad una festa, riusciamo a porre attenzione a quello che una persona ci sta dicendo anche se intorno a noi molte altre persone stanno conversando tra loro (effetto cocktail party). La selezione dell'informazione è un processo attivo, definito attenzione selettiva: l'attenzione seleziona un determinato tipo di informazione e focalizza su di esso i processi di elaborazione cognitiva.

L'attenzione selettiva riflette la capacità di selezionare uno o più aspetti rilevanti ai quali prestare la nostra attenzione tra molte fonti di informazione.

L'attenzione agisce, quindi, sulle informazioni in entrata, selezionandole in base agli interessi e alle aspettative e su tali informazioni attiva ai processi di elaborazione.

All'interno del processo di elaborazione delle informazioni, avviene la selezione dell'informazione da elaborare. Esiste, quindi, una fase in cui tutti gli stimoli vengono analizzati in parallelo ed una fase successiva durante la quale viene selezionato, in particolare, uno stimolo da sottoporre alle successive elaborazioni.

Secondo la teoria del filtro di Broadbent (1958), esisterebbe una fase iniziale durante la quale tutti gli stimoli vengono immagazzinati per un breve periodo e analizzati in parallelo sulla base delle loro caratteristiche fisiche elementari. Broadbent (1958), attribuisce questa fase al sistema sensoriale.

Successivamente, avviene una fase di elaborazione più avanzata dell'informazione a carico del sistema percettivo al quale accede soltanto una parte degli stimoli.

Un filtro posto tra il sistema sensoriale e il sistema percettivo seleziona gli stimoli che possono accedere a quest'ultimo in relazione alle finalità, ai compiti e alle aspettative del soggetto e scarta gli stimoli irrilevanti.

Questo implica che, tutti gli stimoli possono essere selezionati ad un livello elementare e solo alcuni, quelli ai quali si presta attenzione, vengono ulteriormente elaborati a livello cognitivo.

Il sistema sensoriale rappresenta quindi un magazzino pre-attentivo a grande capacità all'interno del quale avviene la selezione degli stimoli.

Studi successivi a quelli di Broadbent hanno mostrato che anche gli stimoli non selezionati possono essere soggetti ad elaborazione in quanto i soggetti potevano rispondere, a volte, a stimoli significativi anche quando presentati nel canale non attentivo (Treisman, 1960).

Queste evidenze portarono a ipotizzare che il filtro si limiti a ridurre e non a cancellare l'informazione disponibile e che in particolari condizioni anche questa informazione ridotta possa essere recuperata.

Uno studio molto recente (Leong, Radulescu, Reka, & DeWoskin, Niv, 2016) ha evidenziato come l'attenzione selettiva determini il valore delle diverse opzioni tra cui la persona deve scegliere, influenzando così l'apprendimento. Impariamo continuamente dalle nostre esperienze e molti dei nostri apprendimenti informali consistono nel distinguere ciò che è importante da ciò che invece non lo è o che in quel momento non ci interessa.

Questo meccanismo agisce anche in senso contrario, in quanto la nostra mente fa affidamento su quello che apprendiamo per decidere a che cosa prestare attenzione.

Si tratta sostanzialmente di un ciclo di feedback: apprendiamo da ciò a cui prestiamo attenzione e prestiamo attenzione a ciò che l'apprendimento ci segnala come elemento di maggiore valore.

Numerosi studi, hanno dimostrato come l'individuo sia capace di eseguire contemporaneamente compiti diversi, come ad esempio ascoltare la radio mentre sta guidando o parlare al telefono mentre sta cucinando.

Queste osservazioni hanno spostato l'interesse dallo studio dell'attenzione come selezione di informazioni (attenzione selettiva) allo studio dell'attenzione distribuita su più compiti, ovvero dell'attenzione divisa.

Gli esperimenti sull'attenzione divisa hanno mostrato come sia possibile eseguire contemporaneamente due compiti diversi purché siano relativamente semplici. All'aumentare della complessità dei compiti, infatti, i soggetti tendono a sceglierne uno, concentrando la propria attenzione e trascurando l'altro (Hirst & Kalmar, 1987).

La situazione sperimentale tipica nello studio dell'attenzione divisa è quella relativa al doppio compito: quando un soggetto è impegnato ad eseguire contemporaneamente due compiti diversi, la prestazione è peggiore di quella ottenuta se lo stesso soggetto è impegnato nei due compiti separatamente (Shiffrin & Schneider, 1977).

Questo può essere spiegato interpretando la prestazione di un soggetto come dovuta a due tipi di processi, quelli automatici e quelli controllati.

I processi automatici sono rapidi, non richiedono l'impegno di risorse cognitive e sono tipicamente coinvolti nei compiti in cui il soggetto ha una pratica molto estesa nel tempo. I processi controllati sono lenti, prevalentemente seriali, richiedono l'impiego di risorse cognitive e sono sotto il controllo consapevole del soggetto.

Di conseguenza, se prendiamo in considerazione due compiti che hanno bisogno dei processi di tipo controllato, la prestazione di un soggetto peggiorerà quando le risorse necessarie saranno superiori a quelle disponibili. Al contrario, se uno dei due compiti può essere svolto attraverso i processi automatici, l'interferenza fra i due compiti sarà minore.

L'attenzione sostenuta o vigilanza si riferisce all'insieme dei processi che regolano l'abilità di prestare attenzione ad un compito per lunghi periodi di tempo. L'attenzione sostenuta interviene nei compiti che richiedono una buona vigilanza ma una debole concentrazione.

A livello psicofisiologico, il processo di attenzione sostenuta non è un processo stabile nel tempo ma alterna continuamente condizioni di incremento e condizioni di attenuazione del livello di attenzione.

Questo corrisponde alla sensazione che ognuno di noi prova nel corso di un compito prolungato durante il quale ai momenti di buona concentrazione si alternano momenti di pausa o addirittura di distrazione.

Le caratteristiche del compito come l'intensità e la durata, la frequenza dei segnali critici, la sua complessità, costituiscono uno dei fattori che possono influenzare la performance dei compiti di attenzione sostenuta. Un buon livello di attenzione permette di cogliere elementi caratteristici delle informazioni da apprendere e permette di scegliere la strategia di codifica più funzionale. La conseguenza è una maggiore probabilità di immagazzinare e quindi di recuperare le informazioni.

L'attenzione può essere valutata utilizzando diversi strumenti diagnostici.

All'interno dei test di intelligenza come la WAIS (Wechsler Adult Intelligence Scale) ci sono degli item specifici che valutano l'attenzione. Ai bambini, viene spesso somministrata la prova delle campanelle che è costituita da una tavola sulla quale sono disegnati diversi oggetti e 35 campanelle da individuare confuse tra gli altri segni.

Un altro test molto utilizzato per valutare l'attenzione è il test di Stroop che valuta anche la difficoltà nel sopprimere una risposta automatica. Questo test è costituito da tre tavole ognuna con 100 stimoli.

La prima tavola contiene cento nomi di colori, scritti con inchiostro nero su sfondo bianco e il soggetto deve leggere questi nomi. La seconda riporta cento quadrati di vari colori. La terza riporta nomi di colori, scritti in colonna, incongruenti, ad esempio il colore giallo è scritto in verde.

Nelle ultime due tavole il soggetto deve nominare il più velocemente possibile i colori, nonostante si attivi l'interferenza tra il nome del colore ed il colore con il quale è scritto.

Ci sono differenti condizioni nelle quali si osserva una diminuzione dell'attenzione, o nelle quali questa è addirittura compromessa.

In ambito psicopatologico, si può notare una riduzione dell'attenzione sia in alcuni stati organici come i traumi o le intossicazioni che in alcune condizioni quali la schizofrenia, i disturbi dissociativi o i disturbi dell'umore.

Un'altra condizione in cui l'attenzione appare compromessa è rappresentata dal disturbo da deficit di attenzione ed iperattività, l'ADHD, nel quale il bambino non riesce a mantenere l'attenzione su di un compito per un tempo sufficiente a portarlo a termine; interrompe quindi continuamente le sue attività, è facilmente distraibile e questo compromette il suo funzionamento scolastico e sociale, nonostante le sue potenzialità intellettive.

Tra i sintomi dell'ADHD, infatti, ci sono quelli relativi alla dimensione attentiva, in quanto il bambino non utilizza in modo adeguato alcune delle diverse funzioni attentive.

Alcuni esempi di disattenzione in caso di ADHD possono essere: la difficoltà a mantenere l'attenzione perché distratti facilmente da stimoli esterni; la difficoltà nell'ascoltare anche in assenza di distrazioni evidenti; la difficoltà nel prestare attenzione ai dettagli; la difficoltà a restare concentrati a lungo durante le lezioni a scuola, la lettura, o nelle interazioni verbali con i compagni.

La psicologia dello sviluppo, evidenzia come non ci siano particolari differenze nelle capacità attentive dei bambini rispetto agli adulti, mentre differenti sarebbero le capacità di formulare strategie diverse per la soluzione di un compito, cioè la capacità di cogliere gli elementi principali di una realtà problematica utili alla soluzione di un compito. Sembrerebbe dunque

implicato un diverso livello di sviluppo cognitivo, piuttosto che un aspetto legato all'attenzione. L'attenzione è implicata in numerosi altri processi cognitivi fondamentali come la percezione, la memoria, l'apprendimento; appare quindi fondamentale lo studio congiunto di questi processi psichici.

4^a Lezione – Apprendimento e memoria: l'organizzazione della conoscenza

La memoria è la capacità di conservare le informazioni per poterle in seguito recuperare o riconoscere ed è un processo cognitivo necessario per l'apprendimento.

A livello fisiologico, la memoria ha diversi sistemi che corrispondono a strutture e circuiti cerebrali: l'amigdala che è implicata nell'apprendimento della paura e nel consolidamento dei ricordi; l'ippocampo e i lobi temporali che sono implicati nella memoria dell'esperienza; il cervelletto coinvolto nella memoria procedurale (Eccles, 1977; Thompson 1989).

Il processo mnemonico è caratterizzato dalla sequenza di tre momenti importanti.

In un primo momento si attiva il processo di codifica dell'informazione che arriva

dall'esterno, successivamente l'informazione viene immagazzinata per poter essere infine recuperata. L'informazione è inizialmente recepita dagli organi di senso e tradotta in segnali comprensibili per essere elaborata e resa disponibile per i processi percettivi che la interpretano in base all'esperienza e alla situazione.

Nella vita di tutti i giorni sono molteplici le informazioni che arrivano a ciascuno di noi, è quindi inevitabile che soltanto una parte delle informazioni sensoriali venga elaborata percettivamente.

Dopo essere stata selezionata l'informazione viene trasmessa a tre distinti magazzini di memoria: la memoria sensoriale, la memoria breve termine e la memoria lungo termine.

Il passaggio dell'informazione nei tre tipi di memoria è obbligato e sequenziale: l'informazione deve prima transitare nel registro sensoriale, successivamente può passare alla memoria a breve termine dalla quale potrà essere poi trasmessa alla memoria lungo termine.

Ogni magazzino di memoria conserva l'informazione in maniera differente sia in termini di durata sia in termini di quantità di informazioni conservate. Durante il passaggio da un magazzino all'altro le informazioni possono perdersi a causa di interferenze esterne o interne nei processi di codifica.

Se l'apprendimento avviene in condizioni ottimali, la rievocazione sarà molto simile all'oggetto dell'apprendimento; in caso contrario potrebbe esserci una perdita più o meno consistente dell'informazione.

Per memorizzare un'informazione è necessario prestare attenzione. L'attenzione può comunque essere influenzata da una serie di fattori: le condizioni fisiologiche, i fattori ambientali, le differenze individuali.

Oltre che da questi fattori, la selezione delle informazioni è anche influenzata da meccanismi di tipo inibitorio (non sono selezionati i dati irrilevanti per la comprensione dell'informazione) e di tipo eccitatorio (le informazioni selezionate sono le sole ad essere rilevanti ai fini della comprensione dell'informazione).

Delle informazioni che arrivano alla memoria sensoriale, quindi, soltanto una parte arriverà alla memoria a breve termine.

Oltre all'attenzione, per memorizzare l'informazione è necessario anche scegliere come

codificarla. Il sistema di codifica è spesso legato alla natura dello stimolo; se ci troviamo davanti ad un'informazione scritta tenderemo ad usare una codifica verbale, davanti ad un'informazione visiva utilizzeremo una codifica per immagini.

Per garantire un buon apprendimento, tuttavia, al sistema di codifica devono essere affiancate delle strategie la cui efficacia influenzerà la qualità dell'apprendimento e, quindi, la possibilità di immagazzinare e recuperare l'informazione.

L'informazione arriva quindi in un primo momento alla memoria sensoriale, dove rimane per brevissimo tempo prima di essere trasmessa alla memoria breve termine.

I processi di codifica avvengono nel magazzino della memoria breve termine, dove l'informazione rimane per un tempo maggiore rispetto al magazzino di memoria sensoriale, ma comunque breve.

La memoria breve termine ha una capacità limitata. Una volta nella memoria breve termine, l'informazione può decadere, può essere rimossa a causa dell'arrivo di nuove informazioni oppure può essere trasferita nella memoria lungo termine e diventare quindi una traccia mnestica permanente.

Se l'informazione codificata rimane nella memoria breve termine per un tempo prolungato, passa alla memoria lungo termine, dove è conservata.

La memoria a lungo termine è caratterizzata da una capienza illimitata e dalla possibilità di conservare l'informazione per un tempo indefinito purché non intervengano danni cerebrali.

Possiamo quindi considerare la memoria breve termine come un magazzino temporaneo che si occupa della codifica dell'informazione e la memoria lungo termine come un magazzino a lunga conservazione.

Tutte le informazioni apprese dall'individuo durante la propria vita sono conservate nella memoria lungo termine. È così che ricordiamo le poesie imparate a memoria, i nomi dei compagni di scuola, le facce dei nostri amici.

È fondamentale al fine dell'apprendimento che le informazioni immagazzinate nella memoria lungo termine possano essere recuperate. Il recupero delle informazioni dipende dalla qualità dell'immagazzinamento: ovvero, più efficace sarà stato l'apprendimento di un'informazione tanto più facilmente potremmo recuperarla.

La qualità dell'apprendimento dipende dall'attenzione a disposizione dell'informazione, dalla selezione dell'informazione, dalla scelta della strategia e dalle condizioni emotive in cui avviene l'apprendimento.

È, infatti, opportuno ricordare che un'attivazione emotiva eccessiva inibisce il recupero dell'informazione: se pensiamo a quando dobbiamo affrontare un esame, lo stato d'ansia a volte può far sì che ci sembri di non ricordare più nulla di quanto abbiamo studiato.

La memoria a lungo termine è distinta in due categorie: la memoria dichiarativa, all'interno della quale si trovano la memoria episodica e quella semantica, e la memoria non dichiarativa o procedurale (Zola Morgan & Squire, 1990).

La memoria episodica conserva i ricordi riferiti a situazioni particolari che si sono verificate una sola volta nella vita, ed i ricordi legati alla "prima volta" di avvenimenti che possono successivamente ripetersi nel tempo. Per esempio, il primo bacio o la prima volta che si è preso l'aereo.

La memoria episodica corrisponde a una memoria autobiografica che contiene le informazioni sugli eventi della nostra vita. I ricordi immagazzinati nella memoria episodica sono rievocati prevalentemente in modo visivo e sono spesso legati ad emozioni forti che li hanno caratterizzati al punto da renderli unici.

La memoria semantica, invece, non mantiene le coordinate spazio-temporali dell'informazione, come avviene nella memoria episodica, ma rappresenta l'insieme dei concetti e delle conoscenze di carattere generale (per esempio la conoscenza di una lingua) che l'individuo ha acquisito nel tempo. Questo significa che possiamo accedere alle informazioni contenute nella memoria semantica senza dover fare riferimento all'evento che per primo ha portato alla loro codifica.

La memoria semantica è quella preposta a conservare le nostre conoscenze, sia che siano state acquisite attraverso lo studio o attraverso l'esperienza diretta. La memoria semantica è fondamentale per lo svolgimento delle nostre attività quotidiane, perché ci permette di richiamare le conoscenze acquisite.

La memoria episodica e quella semantica appartengono alla memoria dichiarativa. La differenza fra la memoria semantica e la memoria episodica è che la prima è costituita da ricordi generali, non legati al preciso momento in cui sono stati appresi. La seconda, invece, è

rappresentata da informazioni ben collocate nel tempo.

La memoria procedurale, comporta un “sapere come”, poiché conserva le sequenze di comportamenti destinati a raggiungere determinati scopi. Una volta appreso un determinato comportamento, l’esecuzione delle sequenze comportamentali relative, avviene in maniera automatica. Se pensiamo, ad esempio, all’andare al supermercato o al guidare la macchina ci renderemo conto di come questo avvenga in modo automatico e non controllato. Per agire questi comportamenti l’informazione è prelevata dalla memoria procedurale.

Tutta l’attività motoria e in generale tutti comportamenti automatici sono presieduti dalla memoria procedurale e una volta avviati, avvengono in modo automatico.

Diversamente dalla memoria episodica o semantica, le informazioni contenute nella memoria procedurale non sono soggette ad un’analisi cosciente da parte del soggetto.

È interessante notare come questi tre magazzini mnemonici siano in stretta interazione tra loro. L’informazione semantica ha generalmente avuto un fondamento episodico e l’informazione procedurale deve avere avuto un fondamento episodico o semantico.

Questo significa che per acquisire alcune abilità dipendiamo, all’inizio, dalla memoria semantica ed episodica, ma man mano che il processo viene automatizzato diventa indipendente da questi due registri e dipende solo dalla memoria procedurale.

Nonostante la memoria a lungo termine riesca ad immagazzinare un’enorme quantità di informazioni, può capitare di dimenticare qualcosa. Il mancato recupero di un’informazione può essere dovuto ad una “dimenticanza” oppure ad “un mancato apprendimento”.

Dimenticare di fare una telefonata importante è un mancato apprendimento, non riuscire a ricordare l’argomento di un esame che abbiamo studiato è una dimenticanza.

La perdita delle informazioni nella memoria a lungo termine può essere legata a:

- il mancato utilizzo di alcuni contenuti della memoria: minore è la frequenza di rievocazione di un contenuto della memoria più è probabile che questo contenuto vada perduto;
- l’utilizzo di strategie di recupero non congruenti con quelle con le quali è stata codificata l’informazione: se l’informazione è stata codificata con una strategia di classificazione ed in fase di recupero si utilizza un’altra strategia è probabile che non si riesca recuperarla;

- la presenza in memoria di una grande quantità di informazioni;
- le condizioni emotive del momento in cui è avvenuto l'apprendimento oppure in cui avviene il recupero: uno stato di tensione molto forte può impedire il recupero dell'informazione, determinando a volte anche un'amnesia temporanea.

5ª Lezione – Il linguaggio e l'apprendimento linguistico

Il linguaggio è un prodotto della mente umana che consente agli uomini di conoscere il mondo e di comunicare tra di loro. Con il termine linguaggio ci si riferisce all'uso della lingua da parte di un parlante.

Le componenti di base del linguaggio sono: i fonemi, i morfemi e il lessico.

I fonemi sono suoni che di per sé non hanno alcun significato, ma consentono di creare differenze nel significato. Ad esempio, il significato diverso di “lana” e “rana” è dato dall'opposizione fonologica di “l” ed “r”.

Unendo insieme più fonemi si passa ad un livello superiore di organizzazione linguistica: i morfemi. I morfemi sono composti fonemici dotati di un significato minimo, ottenuti dalla combinazione di base tra le lettere dell'alfabeto.

L'unità lessicale minima è la parola che può essere definita come una sequenza di fonemi accettabile e dotata di significato in una determinata lingua. La parola può essere composta da più morfemi.

Il linguaggio ha due fondamentali proprietà: la produttività e la costruttività.

La produttività linguistica ha due caratteristiche: non vi è limite al numero di nuove frasi che possono essere create con il lessico di una lingua; qualunque pensiero esprimibile in una lingua è esprimibile in una qualunque altra lingua.

Le proprietà costruttive del linguaggio riguardano vari aspetti: i singoli suoni linguistici, i fonemi, possono essere combinati per formare un numero illimitato di parole; le parole sono convenzionali, ovvero il loro significato è costruito. Le parole possono essere combinate tra loro formando un numero infinito di frasi.

Le parole rappresentano la struttura superficiale del linguaggio, cioè l'insieme degli elementi che vengono utilizzati per costruire le frasi e i discorsi pronunciabili o esprimibili per iscritto. Il significato delle parole, invece, ne costituisce la struttura profonda invisibile e astratta.

Capire il funzionamento del linguaggio è un modo per capire l'organizzazione della natura della mente umana, soprattutto perché nell'azione del parlare vengono richiamate molte potenzialità interpretative e costruttive di senso.

Il linguaggio, tuttavia, non è un sistema di segni isolato ma l'intreccio di molte altre condotte non verbali che supportano e contestualizzano ciò che le persone dicono.

La semiotica è la scienza che indaga i modi in cui è possibile comunicare mediante i segni; i principali sistemi di segni non verbali sono stati esplorati da alcune subdiscipline della semiotica: la prossemica, la cinesica e la paralinguistica.

La prossemica ha mostrato che la stessa disposizione dei corpi nello spazio fisico può avere valore comunicativo (Hall, 1966). Ad esempio, se tra le persone c'è una relazione esse tendono a ridurre al minimo la distanza tra loro, se non si conoscono la distanza aumenta.

Un altro settore della semiotica, la cinesica, indaga la mimica e la gestualità. L'atteggiamento del volto viene considerato molto importante in quanto può fornire numerose informazioni sul significato di ciò che le persone si stanno dicendo.

La paralinguistica indaga il potenziale comunicativo della voce, cioè gli aspetti prosodici che definiscono il modo di parlare di ognuno di noi (Trager, 1964). I modelli di intonazione, i ritmi dell'eloquio, l'intensità della voce, le variazioni sonore prodotte dal piangere, ridere, sono altamente codificate e vengono sfruttate all'interno della conversazione.

La prima teoria sul possibile funzionamento dei processi del linguaggio nell'uomo è stata proposta da Wundt (1900) che ha considerato il linguaggio come il risultato della continua interazione tra fattori esterni, legati alla produzione ed alla percezione dei suoni linguistici, e fattori interni, legati al pensiero. Ispirati a questi concetti, i coniugi Stern (Stern & Stern, 1907) hanno formulato una prima teoria sull'acquisizione del linguaggio nei bambini piccoli,

affermando che il linguaggio sia il risultato dell'interazione continua tra i fattori ambientali e i fattori psichici.

Con l'affermarsi della corrente comportamentista l'apprendimento del linguaggio viene spiegato in termini di associazioni stimolo-risposta (Watson,1924); secondo questa corrente l'apprendimento del linguaggio avviene in termini di imitazione di frasi dette dagli adulti e di rinforzo positivo, sempre da parte degli adulti, se gli enunciati dei bambini sono corretti. Entro il terzo/quarto anno di vita il bambino è capace di padroneggiare i principi che governano il linguaggio e che lo differenziano da altre forme di comunicazione.

Un sistema di comunicazione per essere considerato linguaggio deve avere delle caratteristiche: la semanticità, ossia il linguaggio deve poter rappresentare simbolicamente oggetti, eventi, stati emotivi, concetti astratti; la dislocazione, ossia il linguaggio deve potersi riferire anche al passato e al futuro e non solo al presente.

Il linguaggio deve inoltre essere caratterizzato dalla produttività, chi parla deve essere in grado di comprendere frasi nuove che non ha mai sentito e di produrre un numero potenzialmente infinito di messaggi.

L'utilizzo del linguaggio è quindi una capacità estremamente complessa che caratterizza il percorso evolutivo dell'uomo. Questa capacità è rapidamente acquisita da tutti da quasi tutti i bambini.

Durante l'acquisizione del linguaggio possono intervenire tre problemi principali: il ruolo dei fattori genetici e di quelli ambientali, i rapporti tra linguaggio e il pensiero, i rapporti tra il linguaggio e i contesti sociali.

Relativamente al ruolo dei fattori genetici ed ambientali, Skinner (1989) considera determinanti per la comparsa del linguaggio l'esperienza e l'apprendimento.

Il bambino comincerebbe a parlare dopo aver ascoltato un numero di parole e frasi sufficienti per associare determinati suoni ai corrispondenti oggetti e persone dell'ambiente circostante.

In questo, sarebbe rinforzato dagli adulti che, correggendone gli errori, modellano le espressioni verbali infantili in conformità con le forme adulte.

Il rapporto tra linguaggio e pensiero è stato interesse degli psicologi dello sviluppo, in particolare di Piaget (1937) e Vygotskij (1934).

Piaget (1937) nel formulare le teorie sullo sviluppo cognitivo del bambino considera il linguaggio come una manifestazione dipendente dalla capacità cognitiva e dalla concomitante comparsa di nuovi processi mentali. Piaget distingue il linguaggio egocentrico, ovvero il linguaggio attraverso il quale il bambino si esprime parlando più a se stesso che agli altri, dal linguaggio socializzato rivolto all'interlocutore.

Il linguaggio egocentrico, il primo a svilupparsi, ha lo scopo di riflettere i pensieri e le intenzioni del bambino e non quello di comunicare con un'altra persona. Inizialmente subordinato al pensiero, il linguaggio diventerebbe solo più tardi comunicativo e sociale.

Nello stesso periodo Vygotskij (1934) considera il linguaggio come socializzato sin dall'inizio. Vygotskij, parte dalla premessa che pensiero e linguaggio hanno radici differenti ed il passaggio dall'uno all'altro non avviene in modo automatico ma richiede una complessa trasposizione.

Lo sviluppo di entrambi è poi strettamente legato al contesto sociale di crescita dell'individuo.

Il linguaggio si svilupperebbe attraverso rapporti interpersonali, nelle interazioni del bambino con i genitori, gli adulti e i coetanei.

L'acquisizione del linguaggio avverrebbe per interiorizzazione, poiché inizialmente il bambino ascolta gli altri, comprende i loro discorsi e si sforza di appropriarsi delle loro parole e delle espressioni che usano per comunicare. Secondo Vygotskij dunque, il linguaggio è una competenza sociale, che viene poi interiorizzata. Invece, secondo Piaget, è una competenza interiore, che viene poi socializzata.

In riferimento al rapporto tra linguaggio e i contesti sociali, per comprendere il significato di alcune espressioni è essenziale osservare il contesto in cui queste sono inserite. Quest'aspetto ha avuto notevole impatto sullo studio del linguaggio.

Bruner (1988), afferma che il linguaggio non può essere studiato soltanto nei suoi aspetti strutturali e formali, ma che devono anche essere considerati gli usi in contesti diversi e con interlocutori diversi.

Il linguaggio, infatti, soddisfa importanti funzioni sociali, come regolare il comportamento dell'altro e trasmettere le informazioni. Affinché le competenze comunicative si sviluppino è essenziale l'apporto degli adulti che circondano il bambino ed il modo in cui lo fanno.

In conclusione l'origine del linguaggio e del suo sviluppo hanno sollecitato una varietà di spiegazioni che hanno di volta in volta posto in evidenza il ruolo dei meccanismi dell'apprendimento quali il ruolo di rinforzo dell'imitazione, quello della base biologica, fondata su predisposizioni innate, e l'importanza dei più generali processi cognitivi e del contesto sociale e comunicativo.

I fenomeni di patologia del linguaggio possono essere di natura ed origine diversa e quindi classificati in diverso modo (Pennisi, 1998).

Il primo criterio di distinzione è quello tra disturbi evolutivi e disturbi duraturi. Alcune difficoltà di comunicazione verbale, infatti, sono legate ad una fase particolare del ciclo di vita e possono quindi scomparire con il tempo. Altre manifestazioni di anomalie, invece, tendono a persistere.

Un altro criterio che differenzia i disturbi del linguaggio è la distinzione in periferici e centrali.

Le patologie del linguaggio più conosciute sono: la sordità, la balbuzie, la dislessia e le afasie.

La sordità comporta una difficoltà o l'impossibilità di articolare i suoni. La gravità della privazione acustica o il ritardo nell'intervento di supporto possono, infatti, rallentare e complicare lo sviluppo del linguaggio non soltanto sul piano fonologico, ma anche morfologico, semantico e sintattico.

La balbuzie è dovuta all'inceppamento continuo del meccanismo fono-articolatorio, quindi il ritmo dell'eloquio risulta alterato.

La dislessia è una difficoltà più o meno grave a riconoscere la possibile traduzione grafica dei suoni e quindi a tradurre i fonemi in grafemi. Tra le possibili cause di dislessia vengono evidenziati i fattori organici ed ambientali.

Le afasie sono disturbi specifici nella comprensione e produzione del linguaggio e sono causate da lesioni ad aree corticali specifiche.

Le principali forme di afasia sono l'afasia di Broca, l'afasia di Wernicke, l'afasia di conduzione e quella globale.

6^a Lezione – L'attività di ragionamento e il problem solving

La nostra mente è in grado di ricevere e selezionare le informazioni presenti nell'ambiente, memorizzarle e comunicarle. Oltre a questo la nostra mente è in grado anche di lavorare sulle informazioni che possiede per trarre conclusioni, per fare previsioni riguardo al futuro, per esprimere un giudizio o per risolvere un problema. In questi casi possiamo dire che la mente “pensa”.

Sicuramente il pensiero è strettamente correlato alla percezione, al ricordo, al linguaggio, alle emozioni ed alle motivazioni, ma ha tuttavia degli aspetti peculiari.

Il pensiero permette di recuperare e manipolare le informazioni che sono state codificate in precedenza, a volte allo scopo di risolvere problemi, altre volte senza alcun fine determinato.

La materia del pensiero può avere forma linguistica o può essere costituita da immagini; in questi casi si è spesso consapevoli dell'oggetto del pensiero.

Esiste però anche un altro tipo di pensiero che non è legato né alle parole né alle immagini, il pensiero senza immagini, ovvero probabilmente la più comune tipologia di pensiero.

Quando pensiamo utilizzando questa modalità, siamo spesso incapaci di dire a cosa stiamo pensando esattamente.

Il pensiero opera mediante i concetti, classificando quindi la realtà e le esperienze.

I concetti sono delle categorie che racchiudono oggetti o fenomeni simili, si ottengono attraverso un processo di astrazione e generalizzazione e consentono di semplificare la realtà. Il pensiero, segue quindi il principio dell'“economia cognitiva” (Rosch, Mervis, Grey, Johnsen, & Boyes-Braem, 1976) operando in modo efficiente ed utilizzando i concetti più inclusivi e prototipici per risparmiare risorse.

Il pensiero può essere definito come il prodotto dell'attività psichica intelligente ed evidenzia l'aspetto funzionale dell'intelligenza.

L'intelligenza può essere quindi considerata come la capacità di “pensare bene”, assumendo che intelligente sia un comportamento non riconducibile al comportamento istintivo

abitudinale (Valentini, 1957b).

Lo studio dell'intelligenza ha indagato sia gli aspetti strutturali, analizzando le capacità di base dell'intelligenza, che gli aspetti funzionali, ovvero l'analisi delle capacità di adattamento alle nuove esigenze e dei processi di pensiero mediante i quali risolviamo problemi in situazioni in cui non entrano in gioco l'istinto e l'abitudine.

La valutazione dell'intelligenza coinvolge anche la branca della psicologia che si occupa dell'età evolutiva. Nello studio dei disturbi specifici dell'apprendimento, ovvero quei disturbi in cui sono presenti difficoltà specifiche e circoscritte nelle abilità di lettura, di scrittura o di calcolo, viene utilizzata una batteria di test che include anche i test di intelligenza, somministrati attraverso specifici supporti per non sforzare il bambino a leggere. In casi di difficoltà, infatti, la lettura è difficoltosa, lenta e non corretta, come se il bambino non riuscisse ad automatizzarla.

In questi casi, ai test di intelligenza seguono dei test specifici per valutare il disturbo di apprendimento. In genere, in questi disturbi, l'intelligenza è nella norma ed il risultato compromesso emerge nei test sui disturbi dell'apprendimento.

Agli inizi della scuola elementare, occorrono delle importanti trasformazioni intellettuali.

I bambini imparano a decentrare dal proprio punto di vista per cogliere gli elementi veramente rilevanti di un problema.

Questo gli permette di comprendere meglio le trasformazioni a cui gli oggetti possono essere sottoposti e di poter compiere inferenze che vanno oltre l'apparenza immediata delle cose. Piaget (1937) fa corrispondere questa fase alla comparsa del pensiero operatorio, caratterizzato dalla presenza di nuove strutture mentali dette appunto operazioni.

La potenzialità del pensiero operatorio è la possibilità di annullare l'effetto di un'azione mentale seguendone un'altra.

Questa caratteristica è stata definita da Piaget (1964) reversibilità del pensiero; il pensiero operatorio, infatti, è chiamato anche pensiero reversibile.

Le operazioni che il bambino è in grado di compiere sono limitate a casi concreti e specifici, di cui ha esperienza in prima persona e sono definite operazioni concrete.

Intorno agli 11 anni iniziano a formarsi nuove strutture di pensiero, le operazioni formali, che

consistono in azioni mentali su proposizioni, a loro volta frutto di precedenti operazioni di livello più basilico.

Le operazioni formali consentono di effettuare ragionamenti più complessi (pensiero ipotetico-deduttivo).

Il pensiero operatorio formale è stato ricondotto al concetto di metacognizione: ossia la “conoscenza sulla conoscenza” (Flavell, Miller & Miller, 1993).

Il pensiero operatorio formale, infatti, implica la capacità di lavorare sui prodotti del pensiero, in altre parole su aspetti sganciati dalla realtà immediata.

La metacognizione, include da un lato le conoscenze sul modo in cui le persone pensano, sulle attività cognitive richieste da differenti tipi di compiti e sulle strategie per affrontarli; dall'altro vi sono le attività di monitoraggio e autoregolazione messe in atto da chi possiede un buon livello metacognitivo, ad esempio durante l'esecuzione di un compito.

La metacognizione indica l'insieme delle riflessioni che l'individuo è in grado di compiere sul funzionamento della mente, proprio e altrui.

Nella mente è possibile, infatti, individuare un primo livello di contenuti e processi, la cognizione, dove si collocano le operazioni delle quali un individuo si avvale per prendere delle decisioni o fare delle deduzioni.

Sopra della cognizione sussiste un altro livello di attività psichica, quello della metacognizione, collegato alla consapevolezza e alla conoscenza che noi abbiamo di quanto avviene nella mente a livello inferiore.

L'aspetto più “attivo” della metacognizione, fa riferimento alla possibilità di attingere a ciò che si sa circa il modo di funzionare della mente per controllare i propri processi di pensiero. Durante il controllo dei propri processi mentali, l'individuo può riferirsi all'interpretazione da lui fornita rispetto al compito che deve svolgere, agli aspetti che ritiene rilevanti, agli obiettivi che si dà, alla valutazione che dà delle proprie capacità (Cornoldi, 1995).

La dimensione metacognitiva nell'esecuzione di un compito, riguarda diversi aspetti. Fondamentale è definire il problema, riesaminarlo, accertarsi che l'obiettivo corrisponda a ciò che è effettivamente desiderato, ridefinire l'obiettivo e trovare obiettivi alternativi.

Altri elementi metacognitivi riguardano la valutazione della difficoltà del compito, la stima

del tempo, dell'impegno e dello sforzo richiesto per l'elaborazione cognitiva, il riconoscimento delle potenziali fonti di difficoltà e di errore.

Inoltre, sempre a livello metacognitivo, avviene la rilevazione dei vantaggi e dei limiti di specifici processi mentali e l'esame delle risorse che sono a disposizione.

Un ultimo aspetto riguarda la consapevolezza delle proprie capacità, abitudini e preferenze, per gestire il senso di insicurezza o di padronanza che suscitano certi compiti o che scaturisce da certe strategie ed il tipo di emozioni e di motivazioni che si collegano a determinati processi mentali. Quanto più l'individuo è metacognitivamente competente, tanto più avrà successo nei compiti di ragionamento.

Il ragionamento è un processo mentale che consiste nel concatenare i pensieri, per derivare nuove conoscenze da quelle che già si possiedono, porre le premesse per giungere ad una conclusione, formulare un giudizio, verificare un'ipotesi a prendere una decisione.

Il ragionamento può essere induttivo, deduttivo e quotidiano. Il ragionamento induttivo va dal particolare al generale.

L'induzione è una forma di pensiero generalizzante che, partendo da caratteristiche appartenenti ad un caso attribuisce tali caratteristiche a tutti i casi simili. L'induzione è una forma di ragionamento probabilistico ed è il metodo più utilizzato nelle conclusioni logiche. Nel ragionamento induttivo alla conclusione deve essere collegata un'ipotesi da sottoporre a verifica per stabilire se è corretta o meno.

Il ragionamento deduttivo procede dal generale al particolare, poiché si basa su leggi universali applicate a casi specifici.

La deduzione è una concatenazione di proposizioni secondo la quale dalle premesse si giunge ad una conclusione, in modo tale che quest'ultima derivi necessariamente dalle sue premesse. Una tipica forma di ragionamento deduttivo è il sillogismo, un insieme di premesse seguite da una conclusione. Se le premesse del sillogismo sono vere, allora la conclusione deve essere vera.

Ogni persona differisce anche per i processi di ragionamento che hai imparato ad utilizzare nel tempo. I ragionatori esperti si basano soprattutto sulle regole d'inferenza, regole che vengono utilizzate comunemente per risolvere i problemi logici.

Il ragionamento può avvenire anche per modelli mentali, in altre parole tramite la rappresentazione di uno stato di cose che riflette il modo in cui comprendiamo una situazione.

Quando una persona si trova davanti ad un problema, tende ad utilizzare le euristiche di ragionamento, ossia strategie generali per affrontare le situazioni problematiche.

Tuttavia, ognuno di noi, quando affronta una situazione nuova, tende a fare riferimento a come si è comportato in passato. Quello che si è appreso, infatti, può essere utile per risolvere un nuovo problema o può interferire con la sua risoluzione.

La capacità di riuscire a trovare una soluzione ai problemi che si possono presentare, è il problem solving.

La capacità di problem solving permette di affrontare qualsiasi tipo di situazione mettendo in atto delle operazioni strutturate che permettono di analizzare gli aspetti della situazione problematica utili alla soluzione del problema. È qui che intervengono, gli apprendimenti precedenti, che permettono di riflettere sulle strategie funzionali o disfunzionali utilizzate in passato rendendo il processo di problem-solving più rapido ed efficace.

La tendenza a continuare a fare qualcosa allo stesso modo, ma senza successo, può caratterizzare il ragionamento ed è definita impostazione negativa.

Le impostazioni negative, sono esempi di trasferimento negativo dell'apprendimento: qualcosa che abbiamo appreso in passato ci danneggia.

Un trasferimento positivo dell'apprendimento avviene quando possiamo utilizzare qualcosa che abbiamo appreso in passato ed applicarlo a situazioni nuove e dipende da due condizioni: il vecchio apprendimento deve essere applicabile ad una nuova situazione, e dobbiamo accorgerci che lo sia.

BIBLIOGRAFIA

- Broadbent, D. E. (1958). *Perception and communication*. London: Pergamon
- Bruner, J. (1988). *La mente a più dimensioni*. Roma-Bari: Laterza.
- Cornoldi, C. (1995). *Metacognizione e apprendimento*. Bologna: Il Mulino
- Doré, S., & Basque, J. (1998). Le concept d'environnement d'apprentissage informatisé. *Revue de l'éducation à distance*, 13 (1), 40-56.
- Eccles, J. C. (1977). *My Scientific Odissey*. Annual Reviews of Physiology, 39, 1-18.
- Flavell, J., Miller, P. & Miller, S. (1993). *Cognitive development*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Gemelli, A. (1952). *Introduzione alla psicologia*. Milano: Vita e Pensiero.
- Gibson, J.J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin
- Hall, E. T. (1969). *The hidden dimension*. Garden City, N.Y: Anchor Books.
- Hilgard, E., & Bower, G. (1971). *Le teorie dell'apprendimento*. Milano: Franco Angeli.
- Hirst, W., & Kalmar, D. (1987). Characterizing attentional resources. *Journal of Experimental Psychology: General*, 116, 68-81.
- Leong, Y. C., Radulescu, A., Reka, D., DeWoskin, V., & Niv, Y. (2016). Dynamic Interaction between Reinforcement Learning and Attention in Multidimensional Environments. *Neuron*, Vol. 93, Issue 2, 451-463.
- Pavlov, I. (1927). *Conditioned reflexed*. London: Clarendon Press.
- Pennisi, A. (1998). *Psicopatologia del linguaggio*. Roma: Carocci.
- Piaget, J. (1937). *La costruzione del reale nel bambino*. Firenze: La Nuova Italia.
- Piaget, J. (1964). *Lo sviluppo mentale del bambino*. Torino: Einaudi.
- Rosch, E., Mervis, C. B., Gray, W., Johnson, D., Boyes-Braem, P. (1976). Basic objects in natural categories. *Cognitive Psychology*, 8, 382-439.
- Shiffrin, R.M., & Schneider, W. (1977). Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending and a general theory. *Psychological Review*, 84, 127-190.
- Skinner, B. F. (1989). The origins of cognitive thought. *American Psychologist*, 44, 13-18.
- Stern, C., & Stern, W. (1907). *Die Kindersprache*. Lipsia: Barth.
- Thompson, R. F. (1989). *The Olivocerebellar System in Motor Control* New York: Springer.
- Trager, G. L. (1964). Paralanguage and other things. *Le Maitre Phonétique*, 122, 21-23.
- Treisman, A. M. (1960). Contextual cues in selective listenings. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12, 242-248.

- Tulving, E. (1985). Ebbinghaus's Memory: What Did He Learn and Remember. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, Vol.11, N°3, 485-490.
- Valentini, E. (1957b). *Intelligenza*, voce dell'*Enciclopedia Filosofica*. Istituto per la collaborazione culturale: Venezia-Roma, Vol. II, 3-9.
- Vygotskij, L. S. (1934). *Myslenie i rec* (trad. it. 1990). Pensiero e linguaggio. Bari: Laterza.
- Watson, J. B. (1924). *Behaviorism*. New York: Norton.
- Wertheimer, M. (1923) *Principles of Perceptual Organization*. In D. S. Beardslee & M. Wertheimer (Eds.) *Readings in Perception*. Princeton NJ: Van Nostrand-Reinhold, 115-137.
- Wundt, W. (1900). *Die Sprache*, Vol. 1 della *Volkerpsychologie*. Lipsia: Englemann.
- Zola Morgan, S. M., & Squire, L. R. (1990). The primate hippocampal formation: evidence for a time-limited role in memory storage. *Science*, 250, 288–290.

1^a Lezione – Introduzione ai Disturbi Specifici dell'Apprendimento

Dopo aver analizzato i processi di sviluppo psicologico tipico ed i loro fondamenti biologici e neurofisiologici, possiamo adesso in rassegna le condizioni in cui si verificano processi di sviluppo atipico e i fondamenti biologici e neuropsicologici che li contraddistinguono.

Quando i processi di sviluppo sono caratterizzati da difficoltà nel processo cognitivo di apprendimento, parliamo di Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA).

I Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) o Learning Disability sono un gruppo di disturbi caratterizzati dalla presenza di difficoltà di apprendimento riguardanti le abilità di lettura, di scrittura e di calcolo.

Hammil (1990) ha definito la Learning Disability come:

“(...) un gruppo eterogeneo di disturbi manifestati da significative difficoltà nell'acquisizione e nell'uso di abilità di ascolto, espressione orale, lettura, ragionamento e matematica, presumibilmente dovuti a disfunzioni del sistema nervoso centrale. Possono coesistere con la Learning Disability problemi nei comportamenti di autoregolazione, nella percezione sociale e nell'interazione sociale, ma questi non costituiscono di per sé una Learning Disability. Le Learning Disabilities possono verificarsi in concomitanza con altri fattori di handicap o con influenze esterne (culturali, d'istruzione, ecc.) ma non sono il risultato di quelle condizioni o influenze” (Hammil, 1990).

Il termine “disturbo” riferito alle difficoltà di apprendimento viene utilizzato all'interno dei sistemi di classificazione dei Disturbi Mentali (DSM-5 e ICD-10) che riportano i criteri condivisi dalla comunità scientifica per l'identificazione dei disturbi.

La presenza di criteri diagnostici condivisi facilita la comunicazione scientifica, permette il confronto tra i risultati delle ricerche e favorisce un'organizzazione coerente dei Servizi (PARCC, 2011).

I Disturbi Specifici dell'Apprendimento sono: la Dislessia (disturbo della lettura), la Disortografia e la Disgrafia (disturbi della scrittura), la Discalculia (disturbo del calcolo).

Dalla diagnosi all'intervento nei Disturbi Specifici dell'Apprendimento

La caratteristica principale dei Disturbi Specifici dell'Apprendimento è l'alta specificità. Il disturbo interessa in modo significativo uno specifico dominio di abilità, il funzionamento

intellettivo è nella norma e non sono presenti deficit cognitivi o altre neuropatologie.

Con il termine abilità si fa riferimento alla capacità di mettere in atto una serie di azioni, spesso in sequenza tra loro, in modo rapido ed efficiente per raggiungere uno scopo con un dispendio di risorse minimo (Stella, 2001).

Un'abilità, una volta acquisita, diventa automatica e stabile.

La caratteristica della specificità, insieme al criterio della “discrepanza” (Critchley, 1968), ovvero la differenza tra le abilità scolastiche e il quoziente intellettivo, rappresentano l'aspetto fondamentale della definizione e della diagnosi dei Disturbi Specifici dell'Apprendimento.

In relazione alle direttive diagnostiche, i criteri di base che devono essere soddisfatti secondo l'ICD-10 (OMS, 2010) sono i seguenti:

- l'abilità scolastica specifica deve essere compromessa in modo clinicamente significativo;
- la compromissione deve essere specifica, ovvero non attribuibile soltanto ad un ritardo mentale o a compromissioni del livello intellettivo generale;
- la compromissione dell'abilità deve riguardare lo sviluppo, ovvero deve essere stata presente già durante i primi anni di scolarizzazione e non deve essere stata acquisita più tardi nel corso del processo educativo;
- deve essere esclusa la presenza di fattori esterni capaci di fornire una sufficiente motivazione per le difficoltà scolastiche;
- il disturbo non deve essere direttamente dovuto a difetti non corretti della vista o dell'udito.

Con l'obiettivo di definire degli standard clinici nel processo diagnostico e riabilitativo, l'Associazione Italiana Dislessia (AID) ha promosso, nel 2006, la Consensus Conference sui Disturbi Specifici dell'Apprendimento, alla quale hanno partecipato diverse associazioni e società scientifiche.

La Consensus Conference ha portato alla stesura delle “Raccomandazioni per la pratica clinica sui Disturbi Specifici dell'Apprendimento”, linee guida ampiamente condivise e rigorose sul piano scientifico. Le linee guida emerse sono state indicate dalla Conferenza Stato Regioni del 24 luglio 2012 art. 3 comma 1, come riferimento per la diagnosi, che deve comunque avvenire considerando le specificità di ogni bambino.

Non c'è, infatti, un protocollo diagnostico uguale per tutti, ma un percorso diagnostico specifico per ogni bambino.

In Italia, la stima della popolazione in età evolutiva che presenta un Disturbo Specifico

dell'Apprendimento è del 3-5%; di questi soltanto l'1% riceve una diagnosi effettiva presso i Servizi Sanitari Pubblici (Ghidoni & Angelini, 2008).

La mancanza di una diagnosi corretta comporta importanti conseguenze a livello psicologico, sociale, scolastico e lavorativo. Per limitare questi rischi la Legge 170/2010, Art.3 indica come primo agente che interviene la scuola.

Quando la scuola si accorge che l'alunno presenta delle difficoltà nelle abilità scolastiche, deve attivare tempestivamente degli interventi di supporto. Se queste difficoltà permangono, il problema viene segnalato alla famiglia che può rivolgersi a strutture specializzate del Sistema Sanitario Nazionale per iniziare un percorso diagnostico con degli specialisti.

La diagnosi di dislessia, disortografia e disgrafia può essere effettuata solo dalla fine della seconda classe primaria; la diagnosi di discalculia può essere effettuata dalla fine della terza classe primaria.

Una volta diagnosticata la presenza di un Disturbo Specifico dell'Apprendimento, definito l'ambito del disturbo e la sua gravità, la famiglia richiede alla scuola l'attivazione di un Piano Didattico Personalizzato (PDP) previsto dal MIUR secondo il DM 5669 del 12/07/2011.

Il Piano Didattico Personalizzato è un progetto educativo e didattico condiviso da scuola, famiglia e istituzioni sanitarie, all'interno del quale vengono definite le misure compensative e dispensative da utilizzare con il bambino.

Il Piano Didattico Personalizzato è specifico e differente per ogni bambino con Disturbo dell'Apprendimento e le strategie indicate fanno leva sui punti di forza che di solito si riscontrano in questi disturbi.

L'intelligenza, la capacità di memorizzare per immagini, la creatività, la capacità di fare collegamenti non convenzionali, la propensione alla selezione di argomenti in una discussione, l'approccio inusuale e diverso alle materie scolastiche, la capacità di produrre facilmente nuove idee, l'abilità nella soluzione dei problemi che richiedono di immaginare soluzioni possibili, sono solo alcune delle risorse di chi soffre di un Disturbo Specifico dell'Apprendimento. La sollecitazione e il potenziamento di questi punti di forza sono fondamentali per il potenziamento delle abilità scolastiche.

L'importanza della consapevolezza e della conoscenza del disturbo da parte della famiglia di un bambino con Disturbo Specifico dell'Apprendimento è fondamentale.

Spesso, l'aiuto che i genitori forniscono al figlio durante lo studio, a seguito delle difficoltà che lui incontra, è di tipo assistenzialistico; lo aiutano a leggere, a scrivere, fino a volte ad arrivare a sostituirsi a lui nello svolgimento dei compiti.

Nonostante le buone intenzioni, quest'atteggiamento aumenta nel bambino la sensazione di

sfiducia nelle proprie capacità e non gli permette di sperimentare il senso di autoefficacia.

Per fornire un aiuto concreto al bambino, è importante che la famiglia sia informata sulle abilità e sulle caratteristiche del proprio figlio ed “educata” al rispetto dei suoi tempi e delle sue modalità di studio. La famiglia dovrebbe assumere un ruolo che favorisca la sperimentazione dell'autonomia nell'affrontare lo studio, la scuola e l'apprendimento in generale.

I disturbi dell'apprendimento nell'adolescenza

I Disturbi Specifici dell'Apprendimento sono disturbi evolutivi. Questo implica che le abilità di lettura, di scrittura e di calcolo tendono a migliorare in modo spontaneo, anche se il disturbo permane nel tempo (Tressoldi, Stella & Faggella, 2001).

Tuttavia, il momento più critico del disturbo coincide con l'aumento delle richieste in ambito scolastico. Relativamente all'apprendimento scolastico, infatti, il ritardo nell'acquisizione di abilità strumentali è associato alle aspettative presenti alle scuole medie e superiori quali la comprensione di testi complessi, l'espressione scritta, il ragionamento matematico, la capacità di concentrazione e l'organizzazione del proprio lavoro (Cornoldi, 2007).

La presenza di un Disturbo Specifico dell'Apprendimento nell'adolescenza si scontra quindi con le aumentate richieste della scuola; ma coinvolge inevitabilmente anche le caratteristiche tipiche della fase adolescenziale.

Numerose ricerche indicano come durante l'adolescenza, la presenza di un disturbo dell'Apprendimento possa interagire con la sfera cognitiva (Daniel, Walsh, Goldston, Arnold, Reboussin, & Wood, 2006). La vulnerabilità degli adolescenti con disturbi dell'apprendimento appare, inoltre, legata agli elementi associati all'insuccesso, al conflitto e all'esclusione. L'insuccesso sembra essere legato ad esperienze di critica o di rifiuto, che possono portare alla formazione di un'immagine negativa di sé, ad un aumento della frustrazione ed a problemi nella carriera scolastica. Nel corso della loro vita, le persone con un Disturbo Specifico dell'Apprendimento si trovano a dover affrontare molte difficoltà, con conseguenze importanti anche sul piano psicologico. La presenza di un sé scolastico negativo (Bender & Wall, 1994) che comporta che i successi vengano attribuiti a cause esterne a sé e gli insuccessi alla propria incapacità, genera un basso livello di autoefficacia, bassa motivazione, poca fiducia in sé stessi e bassa autostima (Baum & Owen, 1988; Bong & Clark, 1999).

Un altro aspetto che appare spesso associato ai disturbi dell'apprendimento durante

l'adolescenza è la devianza minorile. Molti tra questi adolescenti, mostrano minore abilità nell'assumere il punto di vista della comunità rispetto ai problemi morali, difficoltà a comunicare e comprendere le esigenze dell'altro, maggiore tendenza a trovarsi coinvolti in atti antisociali, poca capacità di autocontrollo e di gestione delle conseguenze degli atti criminosi commessi (Schumaker, Hazel, Scherma, & Cheloni, 1982).

2^a Lezione – L'apprendimento della lettura e la dislessia

L'apprendimento della lettura

La lettura è un'abilità complessa. Inizialmente, necessita di un controllo attivo e consapevole, diventando automatica quando le parole vengono riconosciute a livello visivo in modo globale e non più attraverso la conversione grafema/fonema.

L'abilità di lettura, prima di diventare automatica, richiede un controllo mentale consapevole e attivo.

La dislessia è un disturbo specifico della lettura che compromette la possibilità di leggere un testo in modo accurato e veloce.

La dislessia può essere di due tipi, a seconda delle cause e del periodo di insorgenza: acquisita o evolutiva (APA, 2013).

La dislessia acquisita è causata da un danno cerebrale, in soggetti che precedentemente al trauma possedevano abilità di lettura nella norma.

La dislessia evolutiva, invece, riportando la definizione dell'Associazione Italiana Dislessia (AID) è “una difficoltà selettiva nella lettura, in presenza di capacità cognitive adeguate e di adeguate opportunità sociali e relazionali e in assenza di deficit sensoriali e neurologici”.

Gli studi sulla dislessia hanno portato allo sviluppo di modelli di lettura normale.

Il modello di lettura più completo è il modello a due vie (Sartori, 1984) secondo il quale la lettura può avvenire attraverso la via lessicale e la via fonologica.

La lettura attraverso la via lessicale, comporta il riconoscimento della parola scritta in modo immediato e globale, in quanto, richiamata dal proprio repertorio lessicale.

La via fonologica, invece, implica il riconoscimento dei grafemi e la loro trasformazione in fonemi che vengono poi assemblati; ovvero, la persona legge la parola “pezzo per pezzo” e infine la assembla.

Un buon lettore utilizza entrambe le vie, prediligendo quella lessicale ed utilizzando quella fonologica quando la parola è per lui nuova, poco familiare o particolarmente lunga, oppure quando si trova a dover leggere parole prive di significato, le cosiddette non-parole.

Nella dislessia acquisita, una delle due vie appare compromessa; mentre nella dislessia evolutiva è presente un deficit in una delle due vie.

Il modello delle due vie è stato integrato con il modello di apprendimento della lettura di Uta Frith (1985).

Uta Frith (1985) ha proposto un modello evolutivo di tipo stadiale, per spiegare come si sviluppano le diverse componenti del processo di apprendimento della lettura.

Frith (1985) ha individuato quattro stadi nello sviluppo della lettura: lo stadio logografico, lo stadio alfabetico, lo stadio ortografico e lo stadio lessicale.

In ogni stadio, avviene l'acquisizione di nuove competenze e l'automatizzazione di quelle già esistenti.

Lo stadio logografico costituisce la prima tappa del processo di apprendimento ed inizia in età prescolare (5-6 anni). In questo stadio, il riconoscimento della parola avviene in modo globale sulla base delle sue caratteristiche grafiche; si riconosce che la parola "nave" è associata al disegno della nave nonostante non si riconoscano le lettere e il loro suono. La lettura è quindi di tipo visivo.

Nello stadio logografico si sviluppano due abilità specifiche: la consapevolezza fonologica e le abilità visive. La consapevolezza fonologica è la capacità del bambino di riconoscere per via uditiva le componenti fonologiche (i fonemi) di una parola. È considerata come uno dei più importanti prerequisiti per l'apprendimento della lettura e scrittura all'inizio del processo di alfabetizzazione (Scalisi, Pelagaggi & Fanini, 2003).

Molte ricerche mostrano come la consapevolezza fonologica sia una delle abilità maggiormente predittive nello screening dei Disturbi Specifici dell'Apprendimento (Messina, 2008).

Le abilità visive, si riferiscono alla capacità di riconoscere le diverse parti (sillabe, grafemi) di una parola. Chi ha difficoltà nell'acquisizione di queste abilità, tende ad esprimere difficoltà nella lettura che, si manifestano, con lo spostamento o inversione delle lettere o con lo spostamento delle sillabe all'interno di una parola.

Lo stadio alfabetico (6-7 anni) è lo stadio durante il quale il bambino apprende l'abilità della lettura fonologica, convertendo il grafema in fonema ed associando ad ogni lettera il suono corrispondente. Questo stadio corrisponde alla via fonologica del modello a due vie.

Nello stadio ortografico, raggiunto verso gli 8 anni, il bambino impara le regole ortografiche e sintattiche proprie della sua lingua ed a leggere per sillabe.

Lo stadio lessicale, infine, corrisponde con l'acquisizione da parte del bambino di un vocabolario lessicale che gli consente di leggere in modo diretto le parole. Una volta acquisita l'abilità di lettura lessicale, il lessico del bambino diventa sempre più ampio.

Lo stadio più frequentemente coinvolto nei disturbi dell'apprendimento della lettura è lo

stadio alfabetico. In qualche caso il disturbo può collocarsi nello stadio ortografico e nei casi più gravi può coinvolgere lo stadio logografico.

La dislessia

“La dislessia è una disabilità specifica dell’apprendimento di origine neurobiologica. Essa è caratterizzata dalla difficoltà di effettuare una lettura accurata e/o fluente e da abilità scadenti nella scrittura e nella decodifica. Queste difficoltà tipicamente derivano da un deficit nella componente fonologica del linguaggio che è spesso inattesa in rapporto alle altre abilità cognitive e alla garanzia di un’adeguata istruzione scolastica. Conseguenze secondarie possono includere i problemi di comprensione nella lettura e una ridotta pratica della lettura che può impedire la crescita del vocabolario e della conoscenza generale” (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003).

La dislessia è un disturbo specifico della decodifica della lettura (in termini di velocità e accuratezza). La lettura è più lenta e meno corretta delle aspettative in base all’età o alla classe frequentata.

Il bambino con un disturbo della lettura confonde le lettere con grafemi simili (b-p), salta le righe, inverte le lettere, salta le parole, legge solo la parte iniziale delle parole, prova ad indovinare la parola senza aver finito di leggerla, legge lentamente, a volte sillabando.

La diagnosi di dislessia può essere effettuata al completamento della seconda classe della scuola primaria.

È tuttavia possibile formulare un’ipotesi diagnostica, già dalla fine del primo anno di scuola primaria, se il funzionamento del bambino appare molto compromesso e se è presente un pregresso disturbo del linguaggio o una familiarità con il disturbo.

Il modello evolutivo di Uta Frith (1985) facilita l’individuazione, in fase di diagnosi, dell’abilità funzionale di lettura carente nel soggetto e permette di individuare il livello di sviluppo a cui si ipotizza di essere giunti.

Il colloquio clinico e anamnestico iniziale, deve essere orientato ad accertare l’assenza di altre problematiche alla vista o all’udito e di difficoltà di acquisizione del linguaggio.

Per approfondire l’ipotesi diagnostica di dislessia è bene indagare lo sviluppo del linguaggio, ovvero sapere quando il bambino ha iniziato a dire le prime parole. In caso di sospetta dislessia è opportuno verificare se il linguaggio compare tardivamente (dopo i 16 mesi).

È anche importante, verificare il tipo di errori ortografici presenti nei quaderni che, in caso di

dislessia, sono prevalentemente di tipo qualitativo (“tana” al posto di “lana”).

Altri aspetti da indagare sono: la velocità con cui il bambino svolge i compiti, l’area emotivo-motivazionale e la familiarità con il disturbo.

Durante la fase di valutazione delle abilità di lettura del soggetto, sono considerati parametri principali da tenere in considerazione le caratteristiche di accuratezza e velocità della lettura.

Nella fase di valutazione possono essere utilizzate più prove a più livelli.

Una delle prime prove dovrebbe essere la lettura di un brano ed una prova di lettura di parole e non-parole (parole prive di significato) (Vio, Tressoldi, & Lo Presti, 2012).

In caso di difficoltà in queste prove, dovrebbero essere indagate la consapevolezza fonologica e le abilità visive per comprendere in quale stadio può collocarsi il disturbo.

È, inoltre, molto utile l’utilizzo di schede che permettano di rilevare la frequenza e la tipologia di errori commessi durante la lettura di un brano.

I bambini con dislessia presentano spesso numerosi problemi di accuratezza, commettendo molti sbagli. La lettura è lenta al punto da poter compromettere la comprensione del testo ed è caratterizzata da diversi errori.

La velocità di lettura è valutata attraverso prove che misurano la capacità di accedere il più velocemente possibile al codice fonologico degli stimoli presentati; una velocità di lettura molto bassa, anche in età adulta, è un segno peculiare della dislessia.

A volte il bambino potrebbe manifestare anche problemi psicologici, con difficoltà nel rapporto con i compagni, con le insegnanti e un rifiuto per la scuola, ma si tratta della conseguenza e non della causa delle difficoltà scolastiche.

La dislessia, in quanto disturbo evolutivo, evolve con la crescita del bambino; tuttavia, nonostante qualche miglioramento, le caratteristiche di lentezza e gli errori di lettura permangono.

Nello specifico, a proposito della dislessia, le ricerche evidenziano un miglioramento relativo al livello di gravità rilevato in età infantile. È presente una tendenza al miglioramento per chi ha un disturbo medio-lieve, rispetto a chi ha una dislessia severa (Lami, Palmieri, Solimando & Pizzoli, 2008).

Il disturbo, tuttavia, sembra non compensarsi pienamente anche nelle forme di minore gravità (Hatcher, Snowling, & Griffiths, 2002), in quanto, rimane la necessità di tempi più prolungati per affrontare situazioni di tipo scolastico o inerenti all’ambito professionale.

Nonostante nel corso degli anni si verifichi un miglioramento dell’abilità di lettura, il disturbo permane nel tempo. In particolare, con l’ingresso alla scuola secondaria, le difficoltà di lettura diventano più significative portando spesso l’allievo ad esser più lento ed a commettere errori.

3ª Lezione – L'apprendimento della scrittura

La scrittura

La scrittura è “un insieme definito di segni convenzionali adottati per esprimere, conservare e trasmettere informazioni” (Galimberti, 1999).

È la rappresentazione grafica della lingua attraverso l'utilizzo di lettere, i grafemi, che denotano un suono o un gruppo di suoni, i fonemi.

La scrittura si è sviluppata a seguito della necessità di comunicare, assumendo nel corso del tempo diverse forme.

Il sistema di scrittura alfabetico, che usiamo oggi, è basato su una quantità limitata di segni, le lettere, con le quali è possibile produrre un'elevata quantità di combinazioni (Cornoldi, 2015). L'abilità di scrittura, per trasmettere messaggi, implica la conoscenza e l'utilizzo del codice ortografico.

La capacità di scrivere i grafemi in modo leggibile è una tra le abilità fondamentali implicate nel processo di scrittura. Lo sviluppo di questa capacità prevede la presenza delle abilità fino-motorie e della coordinazione oculo-manuale. È soltanto dopo aver raggiunto una competenza adeguata nella motricità fine e nella coordinazione fine dei movimenti delle dita che il bambino apprende a scrivere.

Un'altra abilità necessaria, è un'adeguata padronanza della programmazione spazio-temporale che consenta di scrivere in modo ordinato procedendo da sinistra a destra e di avere conoscenza dello spazio grafico del foglio.

Le abilità fino-motorie iniziano a svilupparsi a 18 mesi, quando il bambino impara ad eseguire un tratto verticale. A 24 mesi, il bambino dovrebbe riuscire a tracciare su un foglio uno scarabocchio circolare. A 30 mesi, dovrebbe essere presente la capacità di imitare un tratto verticale e orizzontale e di copiare un cerchio. A 2 anni, il bambino dovrebbe riuscire a tenere fermo con una mano il foglio sul quale sta scrivendo. Intorno ai 5 anni, il bambino dovrebbe riuscire a produrre disegni semplici ed a copiare il proprio nome.

Le tappe di sviluppo delle abilità fino-motorie sono orientative, ogni bambino potrebbe raggiungere con i propri tempi le diverse fasi.

La coordinazione oculo-manuale, invece, si sviluppa generalmente in età prescolare, laddove non siano presenti specifici disturbi.

L'apprendimento della scrittura è caratterizzato dall'acquisizione di diverse abilità e operazioni cognitive:

- le tecniche di scrittura, ovvero la capacità di scrivere in modo accurato;
- la coerenza della composizione, ovvero la capacità di comporre un testo esplicativo di uno schema concettuale;
- la consapevolezza fonologica, preposta all'analisi ed alla manipolazione della struttura linguistica delle parole;
- i processi visuo-spaziali, necessari per la riproduzione dei grafemi relativamente alle caratteristiche visive (regolarità, leggibilità) e spaziali (orientamento, allineamento);
- i processi di memoria, fondamentali per la comprensione, l'elaborazione e il mantenimento delle informazioni.

Possiamo distinguere all'interno dell'abilità di scrittura tre aspetti fondamentali: la capacità di produzione del testo scritto, la competenza ortografica e la competenza grafo-motoria (Cornoldi, 2015).

Nonostante questi tre aspetti siano distinti, la competenza in uno dei tre ha un impatto positivo sugli altri due; lo stesso effetto si verifica in caso di difficoltà in uno dei tre aspetti.

La produzione scritta è l'insieme di tutti i processi necessari per la realizzazione di un testo scritto, dalla generazione delle idee alla loro trascrizione.

La capacità di produzione scritta, che si acquisisce nel corso della scuola primaria e si stabilizza al termine della scuola secondaria di primo grado (terza media), ha come prerequisiti fondamentali l'abilità nell'espressione orale e nell'organizzazione di un testo.

La competenza ortografica è relativa ai processi implicati nella conversione dei singoli fonemi in grafemi ed ai processi di recupero della forma ortografica dell'intera parola, fondamentali per scrivere in modo corretto.

Si acquisisce durante i cinque anni di scuola primaria e si stabilizza al termine della scuola secondaria di primo grado (terza media) e prevede come prerequisiti l'abilità di analisi fonologica e la rappresentazione del lessico scritto.

La competenza grafo-motoria, comprende tutte le abilità che vanno dal recupero delle informazioni necessarie alla realizzazione grafica di ciascun grafema fino alla sua effettiva esecuzione. Si acquisisce gradualmente, dalla scuola dell'infanzia fino ai primi anni di scuola primaria e si stabilizza generalmente al termine della terza classe della scuola primaria. I

prerequisiti sono le prassie e il coordinamento visuo-motorio.

Il modello di lettura a due vie, secondo il quale è possibile utilizzare la via fonologica o la via lessicale, può essere utilizzato anche per la produzione corretta delle parole (Coltheart, 1981; Margolin, 1984; Denes & Cipollotti, 1990).

Attraverso la via fonologica, la parola viene scomposta in gruppi di fonemi e tradotta nei grafemi corrispondenti. Attraverso la via lessicale, si fa riferimento alla rappresentazione ortografica dell'intera parola.

Il modello a due vie, spiega il funzionamento del processo di trascrizione partendo dall'analisi della parola udita. Secondo questo modello, se la parola udita è familiare al soggetto il lessico grafemico permette di recuperare la forma ortografica corrispondente (via lessicale-semantic).

Quando, invece, la parola udita non è familiare o si tratta di una non-parola, il meccanismo di conversione grafema-fonema permette la traduzione dei singoli suoni e la loro organizzazione in un ordine preciso (via fonologica).

Nel processo di acquisizione delle competenze di scrittura, entrambe le vie si consolidano e si integrano a vicenda attivando strategie specifiche in base ai compiti da svolgere. Questo non accade nei bambini con disturbi specifici dell'apprendimento.

L'utilizzo della via lessicale, per parole familiari ed utilizzate frequentemente, può avvenire molto precocemente; la via fonologica, a sua volta, tende ad essere attivata tutte le volte che si incontrano parole sconosciute o non parole.

Per cui, questo modello, secondo il quale l'apprendimento delle due vie avviene in modo sequenziale, nel senso che il bambino acquisisce prima la via fonologica e poi quella lessicale, sembra essere troppo rigido.

La capacità di scrivere una parola che appartiene al proprio bagaglio linguistico, infatti, è supportata dalla frequenza d'uso della parola.

Di conseguenza, la familiarità delle parole consente l'accesso lessicale piuttosto che quello fonologico e facilitando la formazione dei nessi logici all'interno delle frasi e tra di esse.

Il processo di apprendimento della scrittura ha inizio attraverso l'utilizzo del meccanismo di conversione grafema-fonema corrispondente; questo meccanismo viene in seguito integrato da un meccanismo visivo-lessicale che permette di apprendere le regole ortografiche e lessicali.

Nei bambini con disturbo della scrittura l'automatizzazione del processo di conversione grafema-fonema è compromessa, con conseguenti maggiori difficoltà nella scrittura della parola (Blason, Borean, Bravar, & Zoia, 2004).

Il modello di Uta Frith (1985), precedentemente descritto per l'apprendimento della lettura, è stato applicato anche all'apprendimento della scrittura, evidenziando le sinergie fra queste due abilità.

Imparando a leggere, il bambino impara a scrivere e apprendendo a scrivere migliora nelle competenze di lettura (Cornoldi 2015).

Seymour (1985), in riferimento al modello di Uta Frith, afferma che la scrittura, nella fase alfabetica, aiuta lo sviluppo della lettura; mentre, la fase ortografica della lettura, aiuterebbe lo sviluppo della fase ortografica della scrittura.

L'evidenza di queste interazioni ricopre un ruolo fondamentale nella fase di intervento sul disturbo della scrittura in quanto permette di decidere le priorità da seguire e di comprendere l'utilità di lavorare prima sulla scrittura e poi sulla lettura o viceversa.

Le problematiche legate alla scrittura possono insorgere anche in condizione di assenza di dislessia, appaiono tuttavia spesso, associate a disturbi della lettura.

I casi in cui il disturbo è legato ad aspetti specifici del processo di letto-scrittura, evidenziando difficoltà legate alla capacità di leggere o scrivere parole nuove piuttosto che familiari, sono piuttosto frequenti.

La capacità di leggere e scrivere è un'interazione complessa e richiede la padronanza di abilità semantiche, sintattiche, fonologiche ed ortografiche (Bishop & Snowling, 2004).

Dai risultati delle ricerche, emerge chiaramente come le difficoltà nella composizione dei testi, mostrate da soggetti con diagnosi di disturbo del linguaggio o dislessia, non colpiscono soltanto le abilità di lettura o sillabazione, ma anche gli aspetti legati all'espressione del linguaggio scritto.

La Consensus Conference (AID, 2009) indica chiaramente che per il disturbo della scrittura dovremo distinguere due componenti: quella disortografica, di natura linguistica (deficit nei processi di cifratura) e quella motoria, la disgrafia (deficit nei processi di realizzazione dei grafemi).

I disturbi specifici dell'apprendimento a carico della scrittura, sono entrambi riconducibili ad una compromissione nei processi su cui si basa il compito di trascrizione.

La disgrafia consiste nella difficoltà, di natura motoria, nella realizzazione del grafema e si manifesta con la difficoltà di scrivere in modo chiaro e scorrevole.

La disortografia è la difficoltà nei processi di cifratura del codice ortografico e nella produzione dei testi.

Quando l'alterazione riguarda i processi centrali del compito di trascrizione è frequente che si determini un disturbo di disortografia; le alterazioni nei processi periferici possono invece

determinare un profilo di disgrafia.

La disgrafia e la disortografia possono manifestarsi insieme oppure da sole; in entrambi i casi alla loro origine non c'è un deficit neurologico, ma un problema di controllo e una mancata acquisizione e interiorizzazione del processo di formazione delle parole e di associazione tra grafemi e fonemi.

4ª Lezione - La disortografia

La disortografia è un disturbo specifico dell'apprendimento che fa riferimento alla componente linguistica della scrittura; si manifesta nella difficoltà di tradurre in simboli grafici una sequenza di suoni.

La disortografia può essere definita come “un disordine nella codifica del testo scritto, che viene fatto risalire ad un deficit di funzionamento delle componenti centrali del processo di scrittura, responsabili della transcodifica del linguaggio orale nel linguaggio scritto” (MIUR, 2011).

La descrizione del disturbo specifico della scrittura da parte dell'ICD-10 è la seguente:

“la principale caratteristica di questo disturbo è una specifica e rilevante compromissione dello sviluppo delle capacità di compitazione, in assenza di una storia di disturbo specifico della lettura e non solamente spiegata da una ridotta età mentale, da problemi di acutezza visiva o da inadeguata istruzione scolastica.

Le abilità a compitare oralmente e a trascrivere correttamente le parole sono entrambe interessate. I bambini il cui problema è solamente quello della scrittura non devono essere inclusi in questa sezione, ma in alcuni casi le difficoltà di compitazione possono essere associati con problemi nella scrittura.

A differenza di quanto si osserva di solito nei disturbi specifici della lettura, gli errori di compitazione tendono a non riguardare l'aspetto fonetico.

Sebbene sia noto che un disturbo “puro” della compitazione differisce dai disturbi della lettura associati con difficoltà di compitazione, poco si conosce sugli antecedenti, sul decorso, sui correlati e sull'esito dei disturbi specifici della compitazione”.

L'orientamento è quello di assegnare la diagnosi di disturbo specifico di scrittura soltanto in assenza di un disturbo specifico di lettura.

Questa scelta sarebbe giustificata se il disturbo isolato fosse differente da quello associato al disturbo specifico di lettura. Tuttavia non c'è nessun modello cognitivo che consenta di

individuare profili diversi del disturbo di scrittura a seconda della sua associazione o meno con il disturbo di lettura (Tressoldi, 2002).

La disortografia comporta difficoltà nell'acquisizione delle regole fonologiche fondamentali e delle irregolarità ortografiche con la conseguente presenza di errori fonologici (sostituzioni di lettere, omissioni, aggiunte) e non fonologici (doppie, grafema omofono, segmentazione delle parole) ed una lentezza nella scrittura riconducibile alla scarsa efficienza dei meccanismi che regolano il passaggio dal codice orale al codice scritto.

La competenza ortografica implica l'attivazione della via fonologica, attraverso la quale è possibile identificare i singoli suoni di cui è composta la parola e convertirli nei rispettivi grafemi; e l'attivazione della via semantico-lessicale, attraverso la quale è possibile recuperare la forma ortografica dell'intera parola e il suo significato direttamente dal repertorio lessicale.

La disortografia è correlata ad un deficit a carico di una sola via o di entrambe.

Nella lingua italiana, che appartiene alle lingue trasparenti (le lingue nelle quali c'è corrispondenza tra la parola scritta e quella parlata), il rapporto tra fonologia e ortografia è regolare, quindi è sufficiente la via fonologica per scrivere correttamente la maggior parte delle parole.

Tuttavia, anche nella nostra lingua è essenziale memorizzare specifiche forme ortografiche: per scrivere acqua, aquila e cuoco la componente fonologica non può essere d'aiuto. È quindi indispensabile mettere in relazione la forma ortografica della parola con il suo significato e memorizzarne l'associazione.

Un deficit a carico dei processi di analisi fonologica e di conversione grafema-fonema comporta frequenti errori di scambio di grafemi, omissioni, aggiunta o inversione di grafemi o di sillabe all'interno della parola (insetto-isnetto; membra-mendra).

Un deficit della via semantico lessicale, anche quando la corrispondenza grafema-fonema è preservata, è associato ad errori nella rappresentazione ortografica della parola (si trova nella tua stanza – sitrova nellatua stanza).

La disortografia si manifesta in modo diverso in base all'età del bambino e alla scolarità. Durante i primi anni di scuola, il bambino con disortografia, compirà un elevato numero di errori nella conversione fonema-grafema che tenderanno a diminuire con il tempo.

Il deficit a carico della procedura lessicale, che comporta errori nella trascrizione delle parole complesse dal punto di vista ortografico invece permane nel tempo.

Nei casi di maggiore gravità del disturbo, gli errori di conversione di parole semplici si mantengono anche a livelli di scolarità elevati.

Per identificare la presenza di possibili difficoltà attraverso l'osservazione degli elaborati dei bambini, un valido aiuto è la conoscenza dei processi di scrittura.

Durante l'osservazione, si può notare lentezza esecutiva nella realizzazione dei grafemi accompagnata da errori di varia natura (fonologici, fonetici, ortografici).

Gli insegnanti, solitamente, riportano che il bambino resta indietro durante un dettato, nei compiti in classe produce poche frasi composte da un numero limitato di parole, e consegna in ritardo l'elaborato che contiene un discreto numero di errori ortografici.

Le difficoltà ortografiche possono essere direttamente osservate dal genitore o dall'insegnante.

Alcuni degli errori di scrittura più frequentemente riportati in seguito all'osservazione dei quaderni del bambino sono:

- la difficoltà di trasformare le conoscenze fonologiche in quelle grafemiche;
- la difficoltà dell'acquisizione delle regole fonologiche;
- l'utilizzo non corretto delle regole ortografiche quando si compongono i testi;
- la presenza di difficoltà nella coordinazione visuo-spaziale;
- l'utilizzo di caratteri diversi all'interno della parola;
- la presenza di irregolarità ortografiche;
- la presenza di errori grammaticali e di spelling;
- la presenza di omissioni, inversioni, sostituzione, inserzione di fonemi;
- problemi di doppie e/o di accentazione;
- produzione di parole omofone (a/ha) e non omografe;
- difficoltà nell'utilizzo della punteggiatura.

Analizzando a livello qualitativo questi errori è possibile orientarsi rispetto alla possibilità di porre una diagnosi di disortografia.

Nella classificazione degli errori ortografici, può essere tenuta in considerazione una classificazione basata sulle due modalità principali di apprendimento della scrittura: quella che richiede l'associazione tra grafemi e fonemi e quella che richiede l'associazione tra le parole e la loro rappresentazione ortografica specifica.

Una carenza nella prima modalità porterà a commettere errori fonologici come ad esempio le omissioni e le confusioni. Una carenza della seconda modalità avrà come conseguenza la presenza di errori non fonologici (es. aqua invece di acqua).

Se gli errori nella trascrizione di parole regolari dal punto di vista ortografico permangono fino al terzo anno della scuola primaria, è possibile considerare questo come un segnale della

presenza di difficoltà. Al contrario, se il numero di errori è limitato e riguarda la scrittura di parole ad ortografia ambigua durante la scuola secondaria di primo grado è possibile che il bambino recuperi durante il percorso di sviluppo tipico delle abilità ortografiche.

Nel processo diagnostico della disortografia è fondamentale analizzare la scrittura valutando in modo distinto le sue diverse componenti: la calligrafia, la velocità di produzione, l'ortografia, la sintassi, il rispetto delle regole di punteggiatura, la scelta del lessico, l'organizzazione del contenuto. Ognuna di queste componenti, anche se in interazione reciproca, contribuisce in modo indipendente al processo di scrittura.

Per la valutazione dell'ortografia a livello clinico vengono utilizzate principalmente tre batterie standardizzate.

La Batteria per la valutazione della scrittura e dell'ortografia in età scolare (Tressoldi & Cornoldi, 2012) all'interno della quale sono incluse prove di dettato di brani e prove di produzione spontanea. Questa batteria, viene utilizzata dalla prima elementare alla terza media.

La Batteria per la valutazione della dislessia e della disortografia (Sartori, Job & Tressoldi, 2007) che comprende le prove di dettato di parole, non parole e frasi con omofone (parole che si pronunciano allo stesso modo ma sono scritte in modo diverso come l'etto-letto, l'ago-lago). Può essere somministrata dalla seconda elementare alla terza media.

La Batteria per la valutazione della scrittura (Rossi e Malaguti, 1994) che include prove di copia, di dettato, autodettato e prove di composizione spontanea. Questa batteria può essere somministrata dalla prima alla quinta elementare.

Quando viene effettuata diagnosi di disortografia, è fondamentale intervenire con un intervento riabilitativo specifico e mirato a potenziare le difficoltà del bambino.

Di fondamentale importanza, parallelamente, è l'attivazione di un intervento da parte della scuola che includa l'attivazione di strumenti compensativi e misure dispensative per l'alunno con disturbo specifico dell'apprendimento.

L'intervento riabilitativo specifico, per essere efficace, deve prevedere la definizione di un obiettivo chiaro sulla base della valutazione effettuata.

L'utilizzo di strumenti di intervento di documentata efficacia, che agiscano in maniera specifica e selettiva sugli aspetti deboli individuati nella valutazione, è un aspetto fondamentale.

L'intervento a carico della scuola, invece, dovrebbe essere prevalentemente di tipo didattico e psicopedagogico.

Gli insegnanti non devono avere l'obiettivo di riabilitare le abilità di scrittura degli allievi con

disortografia, ma devono essere in grado di riconoscere e comprendere le loro difficoltà per poter rendere la metodologia didattica adatta alle loro caratteristiche.

Entrambi gli interventi dovrebbero porsi l'obiettivo comune di favorire la migliore evoluzione possibile delle competenze, nonostante la presenza di uno specifico deficit, fornendo gli strumenti e le strategie utili e necessarie per poter apprendere attraverso modalità alternative, gestendo nel modo più adeguato la situazione di difficoltà ed evitando il possibile sviluppo di altre forme di disagio.

5ª Lezione - La disgrafia

La disgrafia è “il disturbo specifico di scrittura che coinvolge il controllo degli aspetti grafici, formali, della scrittura manuale ed è collegata al momento motorio-esecutivo della prestazione” (MIUR, 2011).

I bambini con disgrafia hanno difficoltà nella riproduzione della forma delle lettere, in maiuscolo o minuscolo, nell'utilizzare in modo adeguato gli spazi del foglio e nell'orientamento della scrittura in modo corretto rispetto al rigo del foglio.

Il bambino disgrafico mostra delle difficoltà a distinguere la stessa lettera scritta nei quattro formati di scrittura previsti: stampato maiuscolo e minuscolo, corsivo maiuscolo e minuscolo. All'osservazione la scrittura appare disordinata, poco chiara e difficilmente leggibile anche dal bambino stesso.

Il modello interpretativo della disgrafia è stato sviluppato con il contributo di diversi autori (Coltheart, 1981; Margolin, 1984; Denes & Cippollotti, 1990) ed ha come punto di partenza la parola udita.

Se la parola che viene udita è una parola conosciuta, già presente nel repertorio lessicale, il lessico grafemico permetterà il recupero dell'ortografia relativa attraverso la via lessicale-semantiche. Se, invece, si ascolta una parola non conosciuta, attraverso il meccanismo di conversione fonema-grafema si richiama il relativo segno scritto attraverso la via fonologica; ovvero, i suoni del buffer fonemico (magazzino fonologico) vengono tradotti singolarmente in grafemi ed ordinati nel tempo e nello spazio con una precisa sequenzialità.

Il buffer grafemico (magazzino di memoria a breve termine della rappresentazione grafemica)

aiuta a mantenere attive le tracce mnestiche fino alla loro codifica da parte dei processi del pattern grafo-motorio, che consente l'esecuzione della scrittura dal punto di vista motorio.

Lo stadio dei pattern grafo-motori conclude il ciclo della scrittura con la realizzazione di un prodotto grafico visibile.

L'apprendimento del grafismo inizia in età prescolare con l'esecuzione, per imitazione, delle forme geometriche e delle lettere in stampato maiuscolo ed evolve con l'apprendimento nella scuola primaria, sempre per imitazione, della direzione e della sequenzialità dei movimenti necessari per la riproduzione di lettere. L'attenzione, in questa fase, al modo in cui il bambino impara a dirigere la mano e il polso durante la trascrizione di un suono, è fondamentale.

Un sistema grafo-motorio fluido, infatti, consentirà un passaggio più efficiente al corsivo, che è caratterizzato da movimenti curvilinei e continui. La velocità di esecuzione del tratto grafico, invece, aumenta in modo proporzionale all'aumentare della scolarizzazione (Allock, 2001).

La disgrafia può essere attribuita ad una serie di difficoltà legate alle abilità visuo-percettive e a quelle motorie.

Le abilità visuo-percettive, strettamente legate alle abilità visuo-spaziali, consentono di memorizzare la corrispondenza grafema-fonema, di rispettare lo spazio sul foglio e tra le lettere all'interno della stessa parola o tra diverse parole.

Le competenze alla base delle abilità visuo-percettive sono:

- la discriminazione visiva, che permette di distinguere una configurazione visiva da un'altra;
- il completamento visivo che aiuta il bambino a riconoscere una configurazione intera partendo da una piccola parte di questa;
- la percezione dei rapporti spaziali che permette di riconoscere le dimensioni, le proporzioni e le distanze nella parola.

Le abilità motorie sono deputate all'esecuzione dei movimenti dinamici di incisione, di iscrizione e di progressione. I movimenti di incisione ed iscrizione permettono alla mano e alle dita di scrivere, mentre quelli di progressione permettono l'avanzamento orizzontale durante la produzione di testi o frasi, coordinando i movimenti tra il polso, l'avambraccio e la spalla (Benbow, 2002).

La valutazione della disgrafia attraverso parametri oggettivi risulta complessa.

La legge 170/2010 sui Disturbi Specifici dell'Apprendimento inserisce all'interno di questa macrocategoria anche la disgrafia, così come avvenuto nella Conferenza di Consenso dell'Associazione Italiana Dislessia del 2009, senza però indicarne i criteri per la diagnosi.

A differenza degli altri disturbi dell'apprendimento, per fare diagnosi di disgrafia è difficile attenersi esclusivamente a dei parametri oggettivi.

Allo scopo di individuare dei criteri diagnostici, in Italia, è stato costituito all'interno della AIRIPA (Associazione Italiana per la Ricerca e l'Intervento nella Psicopatologia dell'Apprendimento), un gruppo di lavoro coordinato dal professor Cesare Cornoldi.

I criteri proposti comprendono:

- l'assenza di patologie neurologiche e di deficit sensoriali;
- il livello intellettivo nella norma;
- la caratteristica di notevole interferenza con l'apprendimento scolastico e con le attività della vita quotidiana;
- la velocità media di scrittura inferiore ai livelli attesi;
- una bassa qualità del segno grafico valutabile attraverso un'analisi dei movimenti necessari alla scrittura e alla realizzazione del grafema; il clinico deve cioè verificare se i grafemi sono leggibili senza sforzo da parte di un altro lettore.

Il gruppo di lavoro AIRIPA (Russo e Cornoldi, 2011) ha inoltre sottolineato l'importanza di due parametri per poter parlare di disgrafia: la leggibilità e la rapidità di scrittura.

La leggibilità, difficile da valutare in maniera oggettiva, fa riferimento alla qualità del segno grafico per la cui valutazione sono analizzati i movimenti scrittori, le forme e le dimensioni della scrittura e la sua disposizione nel foglio; questi aspetti forniscono l'indice di leggibilità. Il primo livello di valutazione della leggibilità del tratto grafico prevede un'analisi del testo effettuata da due giudici indipendenti che valutino la qualità del tratto classificandolo come: illeggibile, quasi illeggibile, appena leggibile, leggibile. Ad un livello successivo, vengono somministrate una serie di prove standardizzate i cui punteggi vengono confrontati con i dati normativi di riferimento.

Dopo l'analisi delle prove viene valutata la presenza di:

- collegamenti scorretti o poco fluenti tra le lettere nel corsivo;
- tremori, dismetrie, perseverazioni;
- deformazioni o perdita dei tratti distintivi delle lettere;
- passaggio da un codice di scrittura all'altro, con alternanze nell'uso di maiuscolo, minuscolo e corsivo;
- irregolarità nella dimensione delle lettere o sproporzioni tra le parti di queste;
- orientamento scorretto delle singole lettere all'interno della parola;
- spazi eccessivi, troppo ridotti, o assenti tra le lettere nella parola e tra le parole stesse;

- fluttuazioni delle lettere o di intere parole al di sopra o al di sotto del rigo di base;
- collocazione di parti dell'elaborato al di fuori dei margini del foglio.

Altri aspetti importanti da osservare sono la postura, la prensione e la pressione della penna sul foglio che devono avere la giusta considerazione nel processo di diagnosi di disgrafia.

La velocità di scrittura è legata alle abilità di motricità fine della mano dominante, che permettono i movimenti per riuscire a scrivere in modo non solo leggibile ma anche veloce.

Può essere misurata contando il numero di grafemi scritti per unità di tempo. La velocità di scrittura è valutata attraverso la somministrazione di prove che prevedono dei compiti a tempo, in cui il soggetto deve produrre il maggior numero di grafemi possibile in un intervallo di tempo piuttosto limitato.

Se la calligrafia del bambino è poco bella ma comprensibile sia al bambino stesso che a colui che legge il testo, non è possibile parlare di disgrafia.

Nel caso in cui, alla scarsa leggibilità sia associata una condizione di faticabilità del bambino durante lo scrivere, una difficoltà a seguire i tempi per la lentezza con cui scrive ed un conseguente maggiore impiego di tempo è possibile consigliare una valutazione con ipotesi di disgrafia.

Molti studi longitudinali hanno dimostrato come gli aspetti appena descritti possano migliorare con l'avanzare della scolarizzazione (Huges, 1997); tuttavia questo non sempre accade.

In presenza di studenti che mostrano spesso un'impugnatura della penna scorretta, la mano che scorre con fatica sul piano di scrittura, la pressione della mano sul foglio non adeguatamente regolata, gli spazi tra grafemi o tra parole irregolari, ecco che il testo risulta illeggibile ed anche in questo caso è possibile consigliare una valutazione con l'ipotesi di disturbo di disgrafia.

La diagnosi di disgrafia può essere posta prima della seconda classe della scuola primaria soltanto in presenza di un tratto grafico irregolare e poco leggibile anche in stampato, di lettere di dimensioni fortemente irregolari, del mancato rispetto dei margini e delle righe e della mancata discriminazione degli allografi in stampato.

Tra le aree di indagine, in presenza di dubbio di disgrafia, è importante ottenere informazioni sullo sviluppo delle abilità grosso-motorie e sulle conquiste fino-motorie del bambino. Altre domande potrebbero essere relative alla acquisizione di abilità prassiche come allacciarsi le scarpe e abbottonarsi la camicia.

Una prestazione particolarmente lenta potrebbe avere tra le cause la difficoltà di compitazione, oppure, tempi più lunghi per elaborare l'informazione o ancora essere

attribuibile a difficoltà di coordinazione fino-motoria.

Il mezzo principalmente utilizzato per una prima valutazione è l'osservazione diretta dei quaderni; è inoltre opportuno chiedere agli insegnanti ed ai genitori se comprendono ciò che il bambino scrive.

Per quanto la disgrafia possa presentarsi anche da sola, i casi di comorbidità sono molto frequenti. È, quindi, opportuno distinguere tra tipi puri di disgrafia e tipi in associazione con altri disturbi quali il disturbo della coordinazione motoria, il disturbo da deficit di attenzione e iperattività, la disortografia e la dislessia. Infatti, mentre per gli altri Disturbi Specifici dell'Apprendimento si può intervenire compensando le difficoltà con altre strategie che permettano di raggiungere l'obiettivo, in caso di disgrafia se il disturbo viene individuato in tempo utile, ci sono buone probabilità di riuscire a correggerlo.

6^a Lezione – Le difficoltà di calcolo e la discalculia

La capacità di comprendere il mondo in termini numerici è innata e condivisa dall'uomo con gli animali che si trovano a diversi livelli della scala filogenetica, dalle salamandre sino ai vicini scimpanzé.

Fin dalla nascita, quindi, il nostro cervello è predisposto all'elaborazione dell'informazione di tipo numerico.

L'intelligenza numerica essendo un'abilità presente nell'essere umano fin dalla nascita influenza inevitabilmente il nostro modo di interpretare gli stimoli della realtà che ci circonda. Brian Butterworth (2005) parla di “cervello matematico” proprio allo scopo di sottolineare come la capacità di vedere la numerosità sia innata nell'uomo, così come la capacità di percepire i colori:

“Entrambi i processi sono automatici: non possiamo evitare di vedere che le mucche in un campo sono bianche e marroni, né possiamo evitare di vedere che ce ne sono tre; [...] come ci sono persone che nascono cieche ai colori ci sono anche individui che nascono con una sorta di cecità per i numeri. [...]” (Butterworth, 1999).

Possedere il concetto di numerosità implica il saper compiere operazioni e avere delle aspettative aritmetiche. Contare è il primo collegamento tra le capacità innate del bambino e

le acquisizioni matematiche più avanzate messe a disposizione dalla cultura.

Il processo del conteggio è caratterizzato da cinque principi che il bambino deve interiorizzare per arrivare a contare senza errori (Gelman e Gallistel, 1978).

Il principio dell'ordine stabile: secondo questo principio il bambino deve conoscere le parole-numero (uno-cinque-tre) ed essere in grado di ripeterle seguendo l'ordine esatto.

Il principio della corrispondenza biunivoca: secondo questo principio il bambino deve collegare ogni parola-numero ad uno e uno solo, degli oggetti da contare e viceversa.

Il principio della cardinalità: secondo questo principio il bambino deve capire che la parola numero associata all'ultimo elemento contato in un insieme corrisponde alla cardinalità dell'insieme, cioè alla sua numerosità.

Il principio dell'astrazione: secondo questo principio il bambino deve comprendere che qualunque cosa può essere contata indipendentemente dalle caratteristiche degli elementi dell'insieme: gattini, penne, automobili possono costituire un insieme bizzarro, ma ciò non toglie che possano essere contati come elementi.

Il principio dell'irrelevanza dell'ordine: secondo questo principio il bambino deve comprendere che l'ordine in cui sono contati gli elementi non ne modifica la numerosità; se contando il numero di persone all'interno di una stanza cominciamo a contare da destra verso sinistra o viceversa, il risultato resterà invariato.

I principi del conteggio non sono appresi contemporaneamente ma è possibile identificare cinque fasi per la loro acquisizione (Lucangeli, 1999):

- nella prima fase la sequenza dei numeri è usata come una stringa di parole: il bambino è in grado di pronunciare alcune parole-numero ma non ha idea né dell'ordine corretto né della quantità cui queste si riferiscono.
- Nella seconda fase le parole-numero sono pronunciate nell'ordine corretto, ma solo unidirezionalmente, in avanti partendo da uno: il bambino conosce la sequenza nell'ordine corretto ed è in grado di pronunciarla in ordine crescente, ma non in ordine decrescente o partendo da un qualsiasi punto della sequenza.
- Nella terza fase la sequenza con ordine corretto può essere iniziata da un qualsiasi punto della serie conosciuta: il bambino è in grado di iniziare a contare da un numero in avanti, mostrando la capacità di concettualizzare il prima e il dopo la serie.
- Nella quarta fase le parole-numero vengono collegate direttamente al loro referente semantico: il bambino ha ormai capito che le parole numero identificano una determinata quantità quindi non ha più bisogno del riferimento fisico agli oggetti da contare.

- Nella quinta fase la sequenza delle parole numero può essere utilizzata per vari scopi in modo bidirezionale: il bambino è in grado di numerare correttamente utilizzando la sequenza per numerosi scopi come le somme o le sottrazioni.

Durante queste fasi il bambino impara ad associare le parole-numero, prima prive di significato, alla numerosità di un insieme.

Nell'apprendimento delle procedure di calcolo, le prime informazioni ad essere elaborate sono i segni delle operazioni, necessarie per stabilire la natura dell'operazione e per accedere ai fatti aritmetici qualora l'operazione lo consenta.

I fatti aritmetici, ovvero le operazioni di base, sono costituiti da problemi elementari come le tabelline, le addizioni semplici, i cui risultati verranno immagazzinati nella memoria a lungo termine dalla quale potranno essere direttamente recuperati, senza ricorrere dover effettuare il calcolo. Quando non è possibile recuperare il risultato dalla memoria, il soggetto deve fare riferimento alla conoscenza delle procedure del calcolo. La scelta che il soggetto compie è determinata dal tipo di operazione, dall'età e dalla familiarità con l'esercizio.

Quando è presente una significativa difficoltà ad acquisire l'automatismo del calcolo e dell'elaborazione dei numeri si parla di discalculia.

L'ICD-10 (OMS, 2010) definisce la discalculia come:

“caratterizzata da prestazioni sostanzialmente inferiori a quanto previsto in base all'età cronologica del soggetto nella capacità di calcolo, misurata con test standardizzati somministrati individualmente in soggetti con normali abilità cognitive e opportunità di apprendimento”.

Precisa inoltre che “il disturbo deve interferire in modo significativo con l'apprendimento scolastico o con le attività della vita quotidiana che richiedono capacità di calcolo”.

Si considerano quindi le abilità di base per apprendere il calcolo e si escludono problematiche che coinvolgono le abilità più complesse, quali lo svolgimento di problemi di tipo algebrico, lo studio della trigonometria e della geometria.

Nel disturbo del calcolo possono inoltre essere compromesse diverse capacità quali le capacità linguistiche (difficoltà nel nominare le operazioni e i termini matematici), le capacità percettive (difficoltà nel riconoscimento dei simboli numerici o dei segni aritmetici), le capacità attentive (difficoltà a copiare in modo corretto i numeri o le figure) e le capacità matematiche (difficoltà nel seguire le sequenze dei passaggi matematici, nel contare oggetti e imparare tabelline).

I sintomi da osservare per orientarsi all'interno del disturbo del calcolo sono (Vio et al., 2012):

- la difficoltà di comprensione dei concetti di base di particolari operazioni;
- il mancato riconoscimento dei simboli numerici;
- la difficoltà ad allineare correttamente i numeri e ad inserire i decimali;
- la difficoltà nell'organizzazione scritta del calcolo;
- la difficoltà ad apprendere il calcolo a mente e i fatti numerici.

La Consensus Conference Italiana ha individuato due profili di discalculia caratterizzati da difficoltà nella strutturazione cognitiva degli aspetti numerici e compromissioni a livello procedurale e di calcolo.

Il primo profilo è caratterizzato da una debolezza nella struttura cognitiva deputata all'elaborazione delle componenti numeriche, cioè negli aspetti di base dell'intelligenza numerica quali i meccanismi di quantificazione, le strategie di calcolo mentale, la comparazione.

Nello specifico, il bambino mostra fin dalle prime fasi dello sviluppo importanti difficoltà nel discriminare in modo corretto tra le quantità, commette frequentemente errori quando gli viene chiesto di decidere quale tra due insiemi sia più numeroso, sbaglia nel mettere le quantità in ordine dal più piccolo al più grande.

Questo profilo, fa riferimento in modo particolare agli studi di Butterworth (1999, 2005) che ha ipotizzato l'esistenza di un "cervello matematico", ovvero una struttura innata che fornisce al bambino un nucleo base di capacità numeriche. In una fase successiva, l'insegnamento fornirà gli strumenti culturali per ampliare le facoltà del modulo numerico.

Questa ipotesi permette di spiegare come vi siano persone particolarmente abili con i numeri mentre altre incontrano grosse difficoltà.

Il secondo profilo è legato a deficit negli aspetti procedurali quali la lettura e la scrittura dei numeri e le difficoltà di calcolo.

Il bambino compie spesso errori quando deve mettere i numeri in colonna e se deve svolgere un calcolo scritto. Si evidenziano difficoltà nella lettura e scrittura dei numeri, sono presenti errori lessicali e sintattici, difficoltà nel recupero dei fatti aritmetici e di incolonnamento nelle procedure del calcolo scritto.

Il primo profilo è una condizione piuttosto rara e può essere definita come un avere propria cecità ai numeri. In questo caso, la discalculia è ricondotta ad una condizione di tipo neuropsicologico legata ad un deficit di elaborazione delle quantità. Gli effetti di questo

disturbo sono presenti fin dalla prima fanciullezza e continuano a ripercuotersi sui futuri apprendimenti rendendo difficile l'acquisizione di abilità matematiche superiori.

Il secondo profilo descrive, invece, una condizione più diffusa che riguarda le problematiche a livello procedurale e nell'acquisizione degli algoritmi del calcolo.

Gli strumenti di valutazione sono principalmente di due tipi: le prove oggettive di valutazione del livello di prestazione del soggetto secondo una modalità tipica della scuola e le prove di analisi delle varie componenti matematiche per accertare la presenza dell'eventuale disturbo del calcolo.

L'età minima in cui è possibile porre diagnosi di disturbo specifico del calcolo coincide con il completamento della terza classe di scuola primaria.

La discalculia può presentarsi in associazione con altre difficoltà neuropsicologiche come alterazioni del linguaggio, difficoltà nell'orientamento spaziale e temporale. Possono inoltre essere presenti disturbi emotivi (ansia, insicurezza, fobie) e difficoltà relazionali che appaiono legate alle frustrazioni e al senso di inadeguatezza inevitabilmente connesse alle difficoltà di apprendimento avvertite dal soggetto.

BIBLIOGRAFIA

- AID, (Associazione Italiana Dislessia), (2009). *Disturbi evolutivi specifici di apprendimento. Raccomandazioni per la pratica clinica dei disturbi evolutivi specifici di apprendimento: dislessia, disortografia, disgrafia e discalculia*. Trento: Erickson.
- Allock, P. (2001). The understated difficulties of slow handwriting. *Handwriting Today*, 1, 6-60.
- American Psychiatric Association, (2013a). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*. Washington, D.C.: APA (trad. it.: *DSM-5. Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali. Quinta edizione*. Milano: Raffaello Cortina, 2014).
- Baum, S., & Owen, S. V. (1988). High Ability/Learning Disabled Students: How Are They Different?. *Gifted Child Quarterly*, 32, 321-326.
- Benbow, M. (2002). *Hand skills and handwriting*. In S.A. Cermak & D. Larkin (Eds.). *Developmental coordination disorder*. Delmar: Thomson Learning.
- Bender, W. B., & Wall, M. E. (1994). Social-Emotional Development of Students with Learning Disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 17, 323-341.
- Bishop, D. V. M., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: same or different? *Psychological Bulletin*, 130, 858-886.
- Blason, L., Borean, M., Bravar, L., Zoia S. (2004). *Il corsivo dalla A alla Z. La teoria*. Trento: Erickson.
- Bong, M., & Clark, R.E. (1999). Comparison between self-concept and self-efficacy in academic motivation research. *Educational Psychologist*, 34(3), 139-153.
- Butterworth, B. (1999). *Intelligenza matematica*. Milano: Rizzoli.
- Butterworth, B. (2005). The developmental of arithmetical abilities. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 3-18.
- Coltheart, M. (1981). Disorders of reading and their implications for models of normal reading. *Visible Language*, 15, 245-286.
- Cornoldi, C. (2007). *L'intelligenza*. Bologna: Il Mulino.
- Cornoldi, C. (2015). *Disturbi e difficoltà della scrittura*. Firenze: Giunti O.S.
- Critchley, E. M. R. (1968). Reading retardation, dyslexia, and delinquency. *The British Journal of Psychiatry*, 114, 1537-1547.

- Daniel, S. S., Walsh, A. K., Goldston, D.B., Arnold, E.M., Reboussin, B. A., Wood, F. B. (2006). Suicidality, school dropout, and reading problems among adolescents. *Journal of Learning Disabilities*, 39, 507-514.
- Denes, G, & Cipollotti, L. (1990). *Dislessie e disgrafie acquisite*. In G. Denes & L. Pizzamiglio (Eds.) *Manuale di neuropsicologia*. Bologna: Zanichelli.
- Frith, U. (1995). Dyslexia: can we have a shared theoretical framework? *Educational and Child Psychology*, 12, 6-17.
- Galimberti, U. (1999). *Enciclopedia di Psicologia*. Milano: Garzanti.
- Gelman, R., & Gallistel, C.R. (1978). *The child's understanding of number*. Harvard: University Press.
- Ghidoni E., & Angelini, D. (2008). Esperienze di diagnosi negli adulti. Preparazione e utilizzo diagnostico di una batteria specifica. Relazione al convegno “Dislessia evolutiva negli adolescenti adulti”, Reggio Emilia.
- Hammil, D. D. (1990). On defining learning disabilities: an emerging consensus. *Journal of Learning Disabilities*, 23, 74-84.
- Hatcher, J., Snowling, M. J., Griffiths, Y. M. (2002). Cognitive assessment of dyslexic students in higher education. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 119-133.
- Huges, D. (1997). A longitudinal study of the handwriting of children between the ages of 5 and 7 years. *Handwriting Review*, 11, 26-47.
- Lami, L., Palmieri, A., Solimando, M. C., Pizzoli, C. (2008). Evoluzione del profilo di lettura nella dislessia: risultati di uno studio longitudinale su un gruppo di dislessici divenuti giovani adulti. *Dislessia*, 5, 1, 7-17.
- Lucangeli, D. (1999). *Il farsi e il disfarsi del numero*. Roma: Borea.
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A. (2003). Defining Dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1-14.
- Margolin, D. I. (1984). The neuropsychology of writing and spelling: semantic, phonological, motor and perpetual processes. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 36°, 459-489.
- Messina, S. (2008). Disturbo di lettura, consapevolezza meta-fonologica e denominazione rapida: studio su 12 casi. *Dislessia*, 5.
- MIUR, (2011). *Linee Guida per il diritto allo studio degli alunni e degli studenti con disturbi specifici dell'apprendimento*. Allegato al Decreto Ministeriale 12 luglio 2011.
- OMS, (2010). *ICD-10/Decima revisione della classificazione internazionale delle sindromi e disturbi psichici e comportamentali*. Milano: Masson.

- PARCC, (2011). *DSA. Documento d'intesa*. www.lineeguidadsa.it
- Rossi, P. G., Malaguti, T. (1994). *Batteria per la valutazione delle abilità di scrittura*. Trento: Erickson.
- Russo, M. R., & Cornoldi, C. I disturbi del grafismo. *Psicologia e scuola*, 13, 31-39.
- Sartori, G. (1984). *La Lettura*. Bologna: Il Mulino.
- Sartori, G., Job, R., Tressoldi, P. E. (2007). *DDE-2. Batteria per la valutazione della dislessia e della disortografia evolutiva*. Firenze: Giunti OS.
- Scalisi, T. G., Pelagaggi, D., Fanini, S. (2003). *Apprendere la lingua scritta: le abilità di base*. Roma: Carocci.
- Schumaker, J. B., Hazel, J. S., Sherman, J. A., Sheldon, J. (1982). Social skills performance of learning disabled, non-learning disabled, and delinquent adolescents. *Gifted Child Quarterly*, 5, 409-414.
- Seymour, P. H. (1985). *Developmental dyslexia: a cognitive experimental analysis*. In J. C. Marshall, M. Coltheart & K. Patterson (a cura di), *Surface dyslexia and surface dysgraphia*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Stella, G. (2001). *In classe con un allievo con disordini dell'apprendimento*. Milano: Fabbri.
- Tressoldi, P. E. (2002). *I disturbi della scrittura*. In S. Vicari e M. C. Caselli (a cura di). *I disturbi dello sviluppo*. Bologna: Il Mulino.
- Tressoldi, P. E., Cornoldi, C. (2012). *BVSCO-2. Batteria per la valutazione della scrittura e della componente ortografica*. Firenze: Giunti.
- Tressoldi, P. E., Stella, G., Faggella, M. (2001). The development of reading speed in Italians with dyslexia: a longitudinal study. *Journal of Learning Disabilities*, 34, 67-78.
- Vio, C., Tressoldi, P. E., Lo Presti, G. (2012). *Diagnosi dei disturbi specifici dell'apprendimento scolastico*. Trento: Erickson.

UNITÀ DIDATTICA 4 – I PROCESSI DI APPRENDIMENTO SOCIALE

1ª Lezione – Stili cognitivi e stili di apprendimento

L'apprendimento può avvenire in modo incidentale o in modo intenzionale. L'apprendimento è incidentale quando ci si trova in situazioni dove, nonostante, lo scopo principale non sia quello di generare un apprendimento, s'imparano delle cose nuove. L'apprendimento intenzionale, invece, avviene ogni volta che si compie uno sforzo attivo per imparare delle cose.

Nonostante l'apprendimento incidentale sia fondamentale per apprendere gran parte delle esperienze necessarie all'uomo nella costruzione del suo sistema di conoscenze, non è sufficiente in quanto non produce conoscenze specifiche e organizzate.

L'apprendimento intenzionale, oltre a produrre risultati più solidi e duraturi nel tempo, è fondamentale quando appare necessario potenziare i processi di apprendimento.

Tutti i bambini possono imparare e tutti bambini sono diversi tra loro.

Sternberg (1998), nel considerare le differenze individuali intervenienti nell'apprendimento, introduce il concetto di stile cognitivo definendolo una tendenza costante e stabile nel tempo ad utilizzare una determinata classe di strategie.

Le strategie cognitive utilizzate per affrontare compiti cognitivi diversi, possono essere le medesime e possono essere estese anche a situazioni riguardanti la vita di tutti i giorni.

Il mantenimento di determinate strategie cognitive è legato alle caratteristiche individuali della persona, come il temperamento e le abilità, e all'efficacia della strategia adottata.

Gli stili cognitivi, fanno quindi riferimento alla scelta delle strategie cognitive utilizzate per risolvere un problema e non devono essere confuse con i diversi livelli d'intelligenza e di abilità (Messick, 1984).

L'elaborazione dell'informazione che l'individuo adotta in modo prevalente, contraddistingue il suo stile cognitivo. Ogni individuo utilizza prevalentemente un determinato stile.

La possibilità di utilizzare lo stile di cognitivo preferenziale è sicuramente motivante e permette l'utilizzo di strategie di apprendimento più efficaci.

Gli stili cognitivi individuati sono di diverse tipologie (Cornoldi, De Beni & Gruppo MT, 2001): lo stile globale/analitico, lo stile sistematico/intuitivo, lo stile verbale/visuale, lo stile impulsivo/riflessivo, lo stile dipendente dal campo/indipendente dal campo, lo stile

convergente/divergente. Nonostante le categorie individuate siano di tipo dicotomico, la differenza non è mai netta.

Vediamo nel dettaglio i diversi stili cognitivi.

Lo stile globale/analitico si riferisce alla preferenza per la considerazione dell'insieme o del dettaglio: lo stile globale porta l'individuo a concentrarsi sugli aspetti generali della situazione e ad avere una visione d'insieme prima di fare attenzione ai particolari; lo stile analitico, invece, porta l'individuo a focalizzarsi principalmente sui particolari e sui dettagli.

Lo stile sistematico/intuitivo riguarda essenzialmente il modo di classificare e formulare ipotesi da parte di un individuo: lo stile sistematico comporta l'analisi in modo graduale delle diverse variabili che compongono una situazione; lo stile intuitivo, invece, prevede la formulazione di un'ipotesi e delle strategie che la confermino.

Lo stile verbale/visuale è trasversale a diversi compiti cognitivi, come la percezione, la memoria e le preferenze di risposta: lo stile verbale comporta l'utilizzo in via preferenziale del linguaggio e di strategie di apprendimento come riassunti ed associazioni verbali; lo stile visuale, invece, porta a privilegiare le caratteristiche visuo-spaziali come immagini mentali e schemi e ad utilizzare strategie di apprendimento che abbiano queste caratteristiche.

Lo stile cognitivo impulsivo/riflessivo fa riferimento in modo particolare ai processi decisionali: lo stile riflessivo prevede tempi decisionali di risoluzione dei compiti particolarmente complessi, lenti e le strategie hanno caratteristica di accuratezza; lo stile impulsivo, invece, porta a rispondere in maniera molto veloce e rapida.

Lo stile dipendente dal campo/ indipendente dal campo: lo stile dipendente è contraddistinto dal fatto che la percezione è fortemente influenzata dall'organizzazione del contesto; lo stile indipendente, invece, prevede strategie di tipo più autonomo e poco influenzate dal contesto.

Lo stile convergente/divergente: lo stile convergente porta l'individuo a procedere, nella soluzione di un compito, utilizzando la logica; lo stile divergente, invece, è caratterizzato da strategie di tipo creativo e può, quindi, generare risposte diverse.

Le differenze individuali, oltre ad essere caratterizzate da stili cognitivi differenti prevedono anche stili di apprendimento diversi, basati sulle peculiarità e le caratteristiche di ognuno. La diversità è quindi un punto di forza che è fondamentale tenere in considerazione nell'ottica di potenziare l'apprendimento.

Keefe definisce gli stili di apprendimento come "caratteristici comportamenti cognitivi, affettivi e fisiologici che funzionano come indicatori relativamente stabili di come i discenti percepiscono l'ambiente di apprendimento, interagiscono con esso e vi reagiscono" (Keefe, 1979), sottolineando come questi svolgono la funzione di canale sensoriale permettendo di

percepire gli stimoli provenienti dall'esterno.

I canali sensoriali attraverso i quali è possibile percepire l'informazione (Mariani, 2000) e che caratterizzano lo stile di apprendimento sono: il canale visivo-verbale, il canale visivo-non verbale, il canale uditivo e il canale cinestesico.

Il canale visivo-verbale caratterizza lo stile di apprendimento che utilizza in via preferenziale le modalità di letto-scrittura: ovvero, l'apprendimento avviene leggendo.

Questo stile di apprendimento può essere potenziato, nel sistema scolastico, attraverso strategie che utilizzino questo canale. Potrebbe, quindi, essere utile riassumere per iscritto una lettura, prendere nota delle istruzioni per i compiti e le lezioni o ancora fornire agli allievi istruzioni e spiegazioni scritte o stimolarli a chiederle.

Il canale visivo-non verbale caratterizza lo stile di apprendimento che preferisce le immagini visive. Chi utilizza questo stile apprende, in via preferenziale, per immagini, disegni, mappe concettuali. Questo tipo di apprendimento, può quindi essere potenziato, utilizzando disegni, grafici, immagini e mappe per ricordare i termini da imparare e riassumere gli argomenti da studiare.

Il canale uditivo, caratterizza lo stile di apprendimento che predilige l'ascolto. L'apprendimento è favorito dall'assistere ad una lezione o dal partecipare a gruppi di lavoro e di discussione.

Per valorizzare questo stile di apprendimento, l'allievo, può essere stimolato a chiedere spiegazioni orali agli insegnanti, utilizzare audiolibri per leggere, registrare le lezioni a scuola.

Il canale cinestesico è tipico dello stile di apprendimento che privilegia le attività concrete e l'esperienza diretta. Per favorire questo tipo di apprendimento è possibile sperimentarsi nelle materie in cui si può trasformare in pratica ciò che si studia, suddividere in modo chiaro i momenti di studio delle pause e creare mappe e diagrammi dei contenuti da apprendere.

Nei disturbi specifici dell'apprendimento, il canale visivo-verbale, che è basato sulla letto-scrittura è quello maggiormente compromesso. Per questo motivo, gli stili di apprendimento preferenziali di chi ha un disturbo specifico dell'apprendimento saranno diversi. Le informazioni potranno quindi passare attraverso il canale visivo-non verbale o sfruttare le buone capacità uditive e cinestesiche a loro disposizione.

In quest'ottica, è importante potenziare gli altri tre canali sensoriali attraverso l'utilizzo di strategie specifiche, come gli appunti grafici durante le lezioni o la spiegazione dei contenuti e degli argomenti delle lezioni attraverso degli esempi per potenziare le capacità cinestesiche; ancora l'utilizzo di audiolibri o della sintesi vocale per potenziare il canale uditivo.

In ambito scolastico, una didattica individualizzata che tenga conto degli stili di

apprendimento e degli stili cognitivi dei bambini con disturbo specifico dell'apprendimento è fondamentale per superare le difficoltà, valorizzare i punti di forza e conseguentemente potenziare l'apprendimento.

Ogni insegnante riproduce in modo spontaneo il proprio stile di apprendimento nello stile d'insegnamento che utilizza. Per evitare che quest'associazione sia troppo rigida è importante che gli insegnanti riescano a sperimentare strategie diverse d'insegnamento, personalizzandole secondo il disturbo dell'apprendimento del bambino con il quale si trovano a lavorare.

A questo proposito, potrebbe essere utile che l'insegnante, oltre ad essere consapevole dei diversi stili cognitivi e di apprendimento, conosca le caratteristiche individuali dei suoi allievi e sia consapevole dei propri stili cognitivi e di apprendimento e dell'influenza che questi potrebbero avere sulla sua modalità di insegnamento e valutazione degli studenti.

Lo stile d'insegnamento, infatti, come abbiamo già visto è influenzato sia dallo stile di apprendimento individuale che dalle convinzioni e dagli atteggiamenti che sono il risultato di esperienze pregresse.

In questo senso, potrebbe essere utile che l'insegnante faccia sperimentare delle strategie diverse agli allievi, utilizzando canali di accesso alle informazioni differenti come le mappe concettuali (canale visivo) ed insegni delle metodologie differenti in relazione al compito da svolgere, proponendo ad esempio modi diversi di prendere appunti.

L'attenzione consapevole a tutti questi aspetti, permette di raggiungere un apprendimento significativo che favorisca le potenzialità dei soggetti che apprendono e che sia finalizzato all'impegno e alla responsabilità.

2ª Lezione – Le strategie per migliorare il processo di apprendimento

Il potenziamento dell'apprendimento, non può prescindere dall'individuazione e dalla consapevolezza delle fasi attraverso le quali avviene il processo di apprendimento e dalla comprensione delle aree che possono essere oggetto di difficoltà così, come di quelle che invece possono essere considerate delle risorse.

L'apprendimento segue delle fasi ben definite: inizia con l'accesso alle informazioni, cui segue la comprensione e la rielaborazione dell'informazione; in seguito, c'è la fase della memorizzazione alla quale seguono il recupero e la verbalizzazione.

I bambini con un disturbo specifico dell'apprendimento possono incontrare difficoltà nel processo di apprendimento, in una o più delle fasi sopra descritte.

La consapevolezza della presenza di queste difficoltà, affiancata all'utilizzo di strategie specifiche legate alla fase che appare compromessa, permettono un'azione più rapida e specifica e favoriscono la predisposizione di piani di intervento individualizzati.

La prima fase del processo di apprendimento, corrisponde alla fase di accesso alle informazioni. In questa fase, le difficoltà alle quali si può andare incontro possono essere differenti a seconda della modalità di accesso dell'informazione. Se si tratta di informazioni di tipo scritto, le difficoltà possono emergere negli aspetti di decodifica. Se le informazioni alle quali si deve avere accesso sono di tipo orale, si può evidenziare un problema nel processo di immagazzinamento delle informazioni nella memoria a breve termine oppure possono emergere delle difficoltà della memoria di lavoro.

Per fronteggiare e superare queste difficoltà è possibile ricorrere a delle strategie specifiche che permettano di tenere in considerazione le risorse e di utilizzarle allo scopo di potenziare l'apprendimento.

Nel caso specifico dell'accesso alle informazioni, può essere utile proporre una modalità differente e più efficace per i bambini con disturbo specifico dell'apprendimento.

Il canale orale può essere potenziato a supporto delle difficoltà presenti in quelle in quello visivo-verbale, utilizzando ad esempio, nella comprensione di un testo, la suddivisione in più parti, ovvero nei cosiddetti indici testuali.

Gli indici testuali permettono, dividendo la lettura in più parti quali le immagini, il titolo, le didascalie delle immagini, le parole chiave, di poter accedere ai contenuti senza dover leggere necessariamente tutto il testo. Affiancarli alla presentazione in classe permette di

immagazzinare meglio i concetti nella memoria, utilizzando l'area visiva.

La fase di accesso alle informazioni, nel processo di apprendimento, è seguita dalla fase di comprensione dell'informazione.

Nonostante l'aspetto della comprensione non appaia essere compromesso nei disturbi dell'apprendimento, comprendere un testo può rivelarsi tuttavia un compito faticoso che può essere agevolato utilizzando delle strategie che possano facilitare il lavoro dell'allievo, consentendogli comunque di interiorizzare le informazioni principali per poter poi svolgere in maniera autonoma lo stesso compito.

Anche in questo caso, possono essere molto utili gli indici testuali che consentono di accedere ai contenuti in modo più veloce e di poter attivare le conoscenze pregresse che ognuno di noi ha in riferimento ad un argomento.

Altre strategie utili per agevolare la comprensione, possono essere la segmentazione del testo in più paragrafi, l'individuazione di parole chiave, l'evidenziazione dei concetti salienti ed il "priming", ossia la lettura prima delle domande e poi del testo.

La fase di rielaborazione e selezione delle informazioni è una fase considerata "di mezzo", poiché approfondisce la comprensione e prepara alla fase successiva della memorizzazione.

In questa fase del processo di apprendimento, un bambino con un disturbo specifico dell'apprendimento può incontrare difficoltà nel dover procedere in sequenza, ad esempio un capitolo dopo l'altro, senza avere una visione globale.

Anche in questo caso, come nelle altre fasi del processo di apprendimento, la modalità visiva è quella da privilegiare, in quanto rende immediatamente disponibile e chiara l'informazione.

La rappresentazione dei contenuti attraverso le immagini, oltre a facilitare l'apprendimento, permette anche di stimolare la curiosità e l'interesse in quanto, le informazioni se trasformate in immagini, ovvero in mappa concettuale grafica, saranno più chiare ed immediatamente distinguibili da accessibili.

La stessa difficoltà si presenta quando è necessario selezionare le informazioni in base a quello che effettivamente è importante per il compito da svolgere.

La possibilità di sintetizzare le informazioni secondo un criterio di importanza, può essere agevolata laddove vengano associate delle parole chiave specifiche alle immagini, consentendo così di recuperare le informazioni in maniera immediata senza la necessità di doverle riportare tutte.

Nel processo di apprendimento, la fase di memorizzazione provoca non poche difficoltà nei bambini con disturbo specifico dell'apprendimento che fanno fatica a memorizzare i nomi, le definizioni e le date ovvero tutto quello che comporterebbe un automatismo.

Le strategie da utilizzare, possono essere messe in atto grazie a degli strumenti compensativi che possono supportare l'allievo nel recupero delle informazioni.

Notevolmente di aiuto sono le mappe che, arricchite da immagini e colori, permettono di agevolare la memoria visiva e che devono, però, essere personalizzate rispetto ai bisogni specifici dell'allievo.

Per facilitare il processo di apprendimento in questa fase, possono essere inoltre utilizzate, delle tecniche di memorizzazione.

Tra queste sono molto utili la reiterazione semplice, che consiste nel ripetere più volte l'informazione e ne permette il mantenimento nel tempo necessario al suo utilizzo, nonostante non avvenga l'immagazzinamento; l'associazione, che permette di collegare le informazioni da ricordare ad elementi familiari che possono facilitarne il recupero; l'organizzazione, grazie alla quale è possibile organizzare in strutture coerenti, come le mappe, l'informazione; la reiterazione integrativa, simile alla reiterazione semplice ma che permette di associare alle informazioni delle immagini mentali; la mediazione, che consente la trasformazione di informazioni complesse in informazioni più semplici e che può essere rappresentata, ad esempio, dalle parole-chiave.

L'ultima fase del processo di apprendimento è il recupero dei contenuti.

Questa fase conclude il ciclo del processo di apprendimento, in quanto dopo aver appreso un'informazione è fondamentale essere in grado di recuperarla nel momento in cui ne abbiamo bisogno.

Le difficoltà nel recupero dei contenuti delle informazioni, possono essere affrontate attraverso strategie che traspongono le informazioni in mappe nelle quali inserire domande stimolo, accompagnate da delle frecce, che permettano di recuperare le informazioni anche nella loro sequenzialità.

Il ruolo della scuola è fondamentale e l'insegnante conoscendo le difficoltà specifiche dei bambini con disturbo dell'apprendimento può essere di grande aiuto.

Infatti, per motivare un bambino con disturbo specifico dell'apprendimento che di solito evita i compiti che implicano la letto-scrittura, percependo un alto livello di difficoltà, è importante essere capaci di utilizzare delle strategie educative che possano essere congeniali alla loro modalità di apprendimento e predisporre un ambiente di lavoro favorevole.

L'ambiente dello studio deve essere organizzato in modo da poter favorire l'apprendimento sia casa che a scuola, prestando attenzione a dei dettagli che possono avere un ruolo importante se contestualizzati alle specifiche difficoltà del bambino.

Tra gli elementi da tenere in considerazione, fondamentale importanza riveste definire in

modo preciso il momento in cui svolgere i compiti, definendo in modo altrettanto strutturato i tempi necessari per ogni materia.

È inoltre importante organizzare i materiali da utilizzare e avere chiaro quali possono essere gli strumenti necessari per svolgere una materia specifica, con lo scopo di ottimizzare sia il tempo sia le risorse a disposizione. Infine, è opportuno, limitare le distrazioni attraverso la definizione di tempi di pausa specifici da intervallare i tempi di studio.

I diversi processi educativi e abilitativi, per favorire il raggiungimento di un grado di autonomia maggiore e di un maggiore livello di benessere relativamente all'apprendimento, non possono non tenere in considerazione una valutazione accurata delle abilità cognitive, relazionali e linguistiche dei bambini.

Questa valutazione, deve tenere conto dell'ambiente familiare, che ha un'influenza importante su queste competenze e sullo sviluppo del bambino.

L'analisi specifica del profilo cognitivo di ogni bambino è fondamentale affinché possano essere previsti dei piani di intervento individualizzati, che abbiano un livello di efficacia maggiore, e che favoriscano l'efficacia dell'intervento sulle fasi specifiche del processo di apprendimento.

Nello specifico, il controllo dell'ingresso delle informazioni è particolarmente importante per l'apprendimento delle capacità cognitive.

La presenza di difficoltà a mantenere l'attenzione, a discriminare gli stimoli e il deficit a carico della memoria a breve termine e di lavoro, richiedono l'utilizzo di strategie di intervento specifiche e permettono di evitare distrattori o di informazioni ambigue.

Nella fase di diagnosi è, quindi, di fondamentale importanza l'individuazione delle aree cognitive di forza e di quelle di debolezza, in modo da poter costruire un piano di intervento individualizzato ed efficace evidenziando gli obiettivi a breve ed a lungo termine.

3ª Lezione – I processi motivazionali e la loro relazione con le emozioni e l'apprendimento

Lo sviluppo affettivo ed emotivo dell'individuo, sono correlati e integrati, a loro volta con lo sviluppo sociale e cognitivo.

L'interazione sociale, infatti, è fondamentale per l'espressione delle proprie emozioni, e la qualità delle relazioni del bambino influenza lo sviluppo di questi processi.

Il rapporto del bambino con la figura di riferimento, se funzionale, gli consente di apprendere l'espressione adeguata dei propri stati emozionali all'interno dei differenti contesti, favorendo un'attribuzione corretta di significato a situazioni specifiche.

Il significato attribuito da un bambino al suo contesto, infatti, è influenzato dal comportamento di chi si prende cura di lui.

Se pensiamo ad un bambino che va ad una festa, prima di sorridere guarderà la madre con lo scopo di decidere come comportarsi nella situazione in cui si trova.

La figura di riferimento diventa quindi un referente sociale, essendo per lo sviluppo emotivo del bambino, fondamentali i suoi comportamenti e le sue modalità di espressione emotiva.

Se pensiamo alla paura che un bambino può mostrare davanti ad un estraneo, è evidente come questa sarà influenzata dal comportamento della madre nei confronti di uno sconosciuto (Feiring, Lewis & Starr, 1984).

L'influenza delle relazioni sociali e affettive nella costruzione delle emozioni, appare ancora più evidente se pensiamo all'influenza che riveste la risposta della madre ai segnali del bambino, sulle caratteristiche espressive e di intensità delle emozioni.

Il bambino, inoltre, apprende nel tempo ad esprimere segnali emotivi ambigui, legati ad emozioni contrastanti, con l'obiettivo di "prendere del tempo" per interpretare le intenzioni e l'atteggiamento dell'altro, prima di decidere come comportarsi.

All'aspetto espressivo delle reazioni emotive, viene quindi associato, molto precocemente, un utilizzo strumentale di queste, rispetto ai desideri del bambino.

Una caratteristica importante delle emozioni, legata al contesto sociale, è quella riferita alle "regole di ostentazione" (Ekman, 1972) che orientano l'espressione delle emozioni in funzione degli standard espressivi dei membri del gruppo di appartenenza.

Il bambino apprende, in relazione alle aspettative sociali dei contesti e dei gruppi in cui si trova, quali emozioni può esprimere e quali no ed anche quando utilizzare in modo

strumentale emozioni che non sono realmente legate ad un suo stato interno ma sono richieste dal contesto.

La capacità di decifrare le emozioni degli altri, le emozioni richieste dal contesto e di esprimerle in modo socialmente accettabile, è fondamentale, ma non può prescindere da una consapevolezza dei propri stati emotivi sufficientemente adeguata.

È importante, quindi, l'acquisizione di una "competenza emotiva" ovvero di tutte quelle abilità necessarie per affrontare in modo adeguato le proprie emozioni e quelle degli altri (Shaffer, 2005).

Le componenti della competenza emotiva sono: la consapevolezza del proprio stato emotivo; la capacità di riconoscere gli stati emotivi degli altri; la capacità di descrivere verbalmente i propri stati emotivi; la capacità di assumere la prospettiva dell'altro su un piano emotivo; la consapevolezza che non necessariamente l'espressione di uno stato emotivo corrisponde con l'emozione realmente provata; la capacità di gestire le proprie emozioni spiacevoli in modo funzionale; la capacità di autoefficacia emotiva, ovvero di sentire il controllo dei propri vissuti emotivi e di accettarli.

La regolazione emotiva (Thompson, 1994), definita come l'insieme dei processi coinvolti nel monitoraggio, nella valutazione e nella modifica degli aspetti di intensità e durata delle reazioni emotive, è alla base degli aspetti di competenza emotiva.

La capacità di esercitare un controllo che permetta di gestire e regolare i propri stati emotivi, è una delle caratteristiche principali a cui si fa riferimento per indicare il livello di sviluppo emotivo di una persona.

Le emozioni rappresentano un meccanismo adattivo, atto a favorire la sopravvivenza della specie: co-determinano il comportamento e la loro comunicazione produce effetti sia sul soggetto sia sull'ambiente.

I temi delle emozioni, della motivazione e in generale dei processi che caratterizzano la dinamica psichica, se trattati con un approccio interdisciplinare coerente, trovano sempre più spazio nella ricerca e nella didattica.

La scuola è in continua evoluzione ed il lavoro al suo interno è sempre più complesso.

Gli insegnanti si trovano a dover gestire gli studenti in spazi ben delimitati quali le classi, prestando attenzione all'aspetto motivazionale e ai loro bisogni. Il livello di coinvolgimento emotivo degli insegnanti appare spesso molto elevato, in particolare nel doversi confrontare con condotte negative degli studenti che possono essere fonte di stress.

Affinché l'efficacia del ruolo dell'insegnante venga mantenuta, è necessaria una buona consapevolezza e comprensione delle situazioni stressanti al fine di permetterne una gestione

ottimale.

È importante, quindi, che gli insegnanti siano disponibili al cambiamento dei loro comportamenti e delle loro strategie quando queste si rivelano inefficaci e disfunzionali rispetto agli obiettivi della classe.

La capacità degli insegnanti di interpretare i comportamenti dei propri studenti in modo corretto è una caratteristica fondamentale, che contraddistingue l'insegnante abile e competente nella comprensione e nell'accoglienza dei bisogni dei propri studenti, favorendo la consapevolezza e la distanza critica dai propri pregiudizi e la possibilità di mettersi nei panni dell'altro.

La motivazione degli studenti è un aspetto importante, non soltanto in funzione dell'apprendimento, ma anche relativamente al rapporto tra il docente ed il gruppo classe.

La motivazione, intesa come uno stato interiore che orienta l'organismo verso un'azione finalizzata al raggiungimento di un determinato obiettivo, può essere guidata da fattori di tipo primario (la fame, la sete), o di tipo secondario (concetti o schemi mentali).

È inoltre possibile distinguere motivazioni intrinseche ed estrinseche. Un'attività motivata intrinsecamente si autoalimenta, poiché compiuta perché gratificante; un'attività motivata estrinsecamente, è svolta per ottenere un secondo fine o per evitare una punizione.

Uno studente motivato intrinsecamente, prova interesse per gli argomenti che studia e si sente gratificato dall'apprendimento; al contrario, uno studente estrinsecamente motivato studia per il voto o per compiacere i genitori, in altre parole per una ricompensa esterna.

Motivare intrinsecamente all'apprendimento significa motivare all'autoefficacia, a sperimentarsi ed a misurarsi con sé stessi nell'apprendere. Infatti, lo studente che si sperimenta competente in un'attività tende a ripeterla per la gratificazione intrinseca che comporta.

I processi motivazionali degli studenti durante i loro percorsi scolastici impongono agli insegnanti una corretta azione interpretativa, con l'obiettivo di individuare le cause dei comportamenti negativi e proporre un intervento educativo-didattico funzionale.

La relazione tra le emozioni e l'apprendimento è fondamentale, considerato che le emozioni rappresentano una componente basilare nella percezione di sé stessi, delle persone, dell'ambiente e degli oggetti.

L'emozione è una risposta fisiologica, motivazionale, cognitiva e comunicativa, sempre accompagnata da una dimensione sia soggettiva sia sociale.

La dimensione cognitiva delle emozioni consente di attribuire significato a quello che succede, e di valutare se la situazione è piacevole o dolorosa, stimolando la persona ad

affrontarla.

La dimensione motivazionale, invece, orienta all'azione e modifica il comportamento in funzione degli scopi da raggiungere. Tenzialmente, gli eventi spiacevoli sono evitati, mentre quelli piacevoli sono ricercati attivamente.

I correlati cognitivi, emotivi e motivazionali mediano la relazione tra innovazioni tecnologiche, apprendimento e adattamento scolastico.

Sull'utilità delle nuove tecnologie rispetto all'apprendimento c'è ormai un consenso unanime, ed una consapevolezza delle potenzialità che queste hanno, se utilizzate proficuamente, sia a livello didattico sia pedagogico.

È importante sottolineare che, da sole, le tecnologie non fanno integrazione, e tanto meno integrazione di qualità; sono una risorsa preziosa e possono aiutare a superare molti problemi, ma vanno proposte con attenzione all'interno di interventi didattici strutturati.

Nel processo motivazionale degli studenti è necessario, quindi, considerare le emozioni una risorsa attuando un intervento psicoeducativo che consenta il riconoscimento delle proprie emozioni e quindi l'autoconsapevolezza del proprio stato emotivo; è inoltre importante, apprendere come gestire le proprie emozioni e come esprimerle in modo funzionale e costruttivo. Per lo sviluppo di relazioni funzionali tra insegnanti e studenti e tra gli studenti stessi, è necessario essere capaci di riconoscere gli stati emotivi dell'altro, e riuscire a sintonizzarsi emotivamente con questi.

Per suscitare negli studenti una motivazione adeguata, John Keller (1983) ha sviluppato il modello ARCS (attenzione, rilevanza, fiducia, soddisfazione). Secondo questo modello, per stimolare gli studenti all'apprendimento è necessario che questi riconoscano il valore dell'attività loro proposta e che siano consapevoli delle possibilità di farcela.

Il modello ARCS è articolato in quattro dimensioni:

- il mantenimento dell'attenzione, proporzionata alla curiosità e all'interesse, e mantenuta diversificando stili e strumenti ed adottando atteggiamenti improntati all'ottimismo;
- la rilevanza delle attività formative, caratterizzata dalla corrispondenza ai bisogni degli studenti e dall'entusiasmo mostrato dal docente;
- la fiducia che lo studente avverte nei suoi confronti;
- la soddisfazione personale nel lavoro scolastico.

Questo modello rappresenta ancora oggi un punto di riferimento importante per gli insegnanti.

4ª Lezione – Le dinamiche di gruppo

I gruppi sono fondamentali nella vita dell'individuo e sono il terreno sul quale nascono e si sviluppano le relazioni con l'altro. Tutta la nostra vita trascorre all'interno di gruppi come la famiglia, la scuola, il lavoro, il gruppo dei pari.

Il gruppo è l'insieme di due o più persone che interagiscono e comunicano tra di loro (Shaw, 1976). Lo studio delle dinamiche di gruppo si riferisce alle modalità con le quali l'interazione tra i membri struttura e fa funzionare i diversi gruppi sociali (Palmonari, Cavazza & Rubini, 2002).

All'interno del gruppo è possibile individuare status e ruoli.

Lo status di un membro del gruppo si riferisce alla sua posizione nella scala di distribuzione del "potere" tra i membri. Per ottenere un determinato status devono essere soddisfatte le attese riguardanti la competenza di ciascuno rispetto al raggiungimento degli obiettivi del gruppo.

Lo status riguarda la posizione relativa alla detenzione di potere: in ogni gruppo, infatti, ogni membro occupa una posizione specifica rispetto agli altri che può essere di leadership, paritaria o subalterna.

Lo status più elevato è occupato dal leader che detiene il potere maggiore, esercita più influenza di tutti i membri del gruppo e ne fa rispettare le regole.

La leadership è "un processo di influenza sociale attraverso il quale un individuo ottiene e mobilita l'aiuto degli altri nel raggiungimento di uno scopo collettivo" (Chemers, 2001).

I leader permettono ai gruppi di funzionare in modo organizzato e produttivo, collaborando per raggiungere gli scopi del gruppo.

Si può parlare di leadership, all'interno di un gruppo, quando i membri del gruppo sono persuasi ad interiorizzare le norme, mettendole in atto come espressione delle proprie convinzioni e del proprio coinvolgimento nel gruppo stesso.

Lewin (1935) ha identificato diversi tipi di leadership:

- la leadership autoritaria, che presuppone una distribuzione del potere asimmetrica, con la presenza di un leader che dà gli ordini e dei subalterni che li eseguono;
- la leadership democratica, caratterizzata dal fatto che il leader delega alcuni compiti e distribuisce le responsabilità; le decisioni inoltre vengono concordate insieme agli altri membri del gruppo;

- la leadership permissiva, ovvero una leadership esclusivamente di tipo nominale dove i membri del gruppo vengono lasciati liberi di prendere decisioni in completa autonomia; questo in realtà, crea confusione e scarso rendimento all'interno del gruppo.

Le ricerche condotte da Lewin (1935) hanno mostrato come lo stile di leadership più funzionale e più efficace sia quello democratico che si è inoltre rivelato il più gradito dai membri del gruppo e dove i comportamenti ostili sono ridotti al minimo. Ogni gruppo ha delle regole condivise che sono necessarie per organizzare i rapporti tra i membri e definire l'identità del gruppo rispetto all'esterno.

Un'altra caratteristica che definisce il gruppo è il ruolo. I ruoli si riferiscono al modo in cui un membro dovrebbe comportarsi all'interno del gruppo e implicano aspettative sia sul proprio comportamento che su quello degli altri, favorendo la distribuzione dei compiti (Brown, 2000).

I ruoli possono cambiare nel tempo e modificarsi al variare della composizione del gruppo. Quando alcuni membri escono e nuovi membri entrano, i compiti spesso sono riassegnati e i ruoli ridistribuiti.

Tra i fenomeni tipici che avvengono nel gruppo, vi è il conformismo, che evidenzia come all'interno dei gruppi vi sia una tendenza ad uniformarsi alle decisioni e alle opinioni del gruppo stesso. L'influenza esercitata dal gruppo è definita "conformismo sociale".

Il conformismo sociale è influenzato e modulato da (Asch, 1955) alcuni fattori, quali: le dimensioni del gruppo, poiché più il gruppo è numeroso minore è l'atteggiamento di conformismo presente; l'interazione futura, ovvero se la persona, in futuro, non dovrà più relazionarsi con il gruppo avrà più coraggio nel sostenere le proprie opinioni altrimenti tenderà ad adeguarsi a quelle del gruppo; l'ambiguità dello stimolo, ovvero quando non ci sono prove oggettive per sostenere l'una o l'altra tesi, l'individuo sosterrà l'opinione della maggioranza; l'attrazione verso il gruppo, in quanto tanto più l'individuo sente il bisogno di appartenere al gruppo tanto più si unifornerà alle decisioni del gruppo stesso.

Tra gli aspetti basilari di un gruppo la coesione è quella caratteristica che permette al gruppo di rimanere unito ed è caratterizzata dal sostegno reciproco tra i membri, dalla solidarietà e dallo spirito di collaborazione.

Il processo di socializzazione di un gruppo è caratterizzato da quattro fasi (Moreland & Levine, 1982):

- la fase di esplorazione, in cui il gruppo recluta i suoi membri che a loro volta compiono un primo processo esplorativo all'interno del gruppo stesso, che se si

conclude in modo positivo porta all'ingresso del membro nel gruppo;

- la fase di socializzazione, durante la quale i nuovi membri del gruppo familiarizzano con le regole e le abitudini del gruppo stesso e portano a loro volta, all'interno del gruppo le loro opinioni e le loro idee. La fase di socializzazione, se evolve positivamente, porta all'accettazione del membro all'interno del gruppo;
- la fase del mantenimento, che è caratterizzata dalla negoziazione dei ruoli all'interno del gruppo o da cambiamenti attesi nei ruoli in precedenza definiti;
- la fase di risocializzazione, conseguente a momenti di cambiamento di ruoli o di divergenze all'interno del gruppo;
- la fase del ricordo, che si attiva quando un membro lascia il gruppo sia nei restanti membri sia nella persona sia si è allontanata dal gruppo.

Nella psicologia dell'età evolutiva, fondamentale importanza riveste il gruppo dei pari che influisce nella costruzione della personalità consentendo di sperimentare le prime tecniche di negoziazione, cooperazione e mediazione dei conflitti.

Anche il gruppo familiare è importante, essendo il primo gruppo all'interno del quale i ruoli possono essere imposti o negoziati, dove può esserci coesione, comunicazione e possono essere presenti delle regole.

Il gruppo dei pari e le dinamiche all'interno del gruppo favoriscono, inoltre, l'acquisizione delle abilità sociali creando la base per le prime relazioni e le prime occasioni formali e informali di incontro e condivisione di attività con i pari.

All'interno del gruppo dei pari il bambino può sperimentare ruoli diversi da quelli di figlio ed assumere uno status che gli permetta di essere riconosciuto e accettato. Nel gruppo dei pari, il bambino stabilisce delle relazioni con persone simili a lui, con esperienze analoghe, e impara a esprimere le proprie emozioni e a risolvere i conflitti.

Nel contesto scolastico, la vita di gruppo, basata sulla cooperazione e sulla collaborazione dovrebbe essere assunta come stile di vita all'interno della classe.

Il gruppo classe è un gruppo fondamentale nella vita degli studenti, il cui processo di socializzazione si sviluppa nel corso del tempo. La gestione delle dinamiche di gruppo e dei conflitti interpersonali tra gruppi è un aspetto importante che l'insegnante deve tenere in considerazione.

Gli interventi educativi che aiutano a gestire i conflitti prevedono diverse strategie attuabili.

Il primo passo è di placare la dinamica del conflitto, richiamando gli studenti al rispetto delle regole del gruppo. L'insegnante può, inoltre, porsi l'obiettivo di salvaguardare il clima

generale del gruppo classe, rimandando la risoluzione del conflitto ad un momento successivo.

Se l'allievo, o il gruppo, mettono deliberatamente in atto atteggiamenti gravemente lesivi della dignità degli altri, è opportuno che l'insegnante intervenga in modo autoritario.

Atteggiamenti e pregiudizi

L'atteggiamento è un costrutto fondamentale all'interno delle relazioni sociali, in quanto, anche se non sempre direttamente osservabile, precede il comportamento e guida le scelte dell'individuo.

Il modello tripartito di Rosenberg e Hovland (1960) individua tre componenti dell'atteggiamento: cognitiva, affettiva e comportamentale.

La componente cognitiva, che corrisponde al pensiero, si riferisce alle credenze sull'oggetto di un atteggiamento. La componente affettiva, che corrisponde al sentimento, comprende i sentimenti negativi o positivi associati all'oggetto di un atteggiamento. La componente comportamentale, riferita all'azione, indica uno stato di prontezza ad intraprendere l'azione.

Ogni atteggiamento è quindi costituito da pensieri, sentimenti e comportamenti.

Gli atteggiamenti hanno la funzione di permettere all'individuo di "risparmiare energia", poiché sappiamo già come entrare in relazione con le situazioni che ci troviamo a dover affrontare.

L'atteggiamento ha inoltre delle caratteristiche che lo contraddistinguono: è relativamente stabile nel tempo e nello spazio; è limitato ad eventi che sono socialmente significativi; è generalizzabile o almeno parzialmente astratto.

Apprendere gli atteggiamenti è fondamentale nel processo di socializzazione dell'individuo. Gli atteggiamenti possono formarsi in conseguenza dell'esperienza dell'individuo, o attraverso l'interazione con gli altri. Possono, inoltre, essere un prodotto dei processi cognitivi.

Il pregiudizio rappresenta un tipo particolare di atteggiamento dominato da tendenze sistematiche cognitive e da un uso abbondante degli stereotipi.

Il pregiudizio si forma attorno ad atteggiamenti negativi molto forti espressi nei confronti degli altri. Spesso alla base dei pregiudizi, vi sono gli stereotipi, che sono rappresentati da credenze generalizzate su un gruppo di persone che attribuiscono caratteristiche identiche a tutti i membri del gruppo, senza considerare le differenze individuali. Gli stereotipi, una volta formati, sono resistenti al cambiamento, ma possono modificarsi in modo graduale quando ci

sono una serie di dati oggettivi, sempre più frequenti, che non li confermano.

5ª Lezione – L'apprendimento cooperativo

I processi di apprendimento, se migliorati ed integrati ad opportune strategie di insegnamento, permettono la valorizzazione delle risorse degli allievi.

L'apprendimento viene motivato in particolare dalle attività di gruppo e significative; l'assenza di motivazione e la distanza dagli interessi dell'allievo sono i fattori che più di tutti interferiscono con l'apprendimento.

Il metodo d'insegnamento normalmente utilizzato nelle classi è prevalentemente mediato dall'insegnante che è considerata la principale fonte del sapere e alla quale spetta modulare il ritmo dell'apprendimento e stimolare la motivazione degli allievi.

Numerose ricerche (Johnson, Johnson & Holubece, 1996) hanno evidenziato, come un lavoro di tipo cooperativo svolto in classe sia maggiormente efficace rispetto alla didattica mediata dall'insegnante.

Le situazioni cooperative coinvolgono il singolo allievo e lo stimolano a raggiungere risultati che possono essere a vantaggio di tutto il gruppo, differenziandolo così da un apprendimento di tipo competitivo nel quale gli studenti lavorano per ottenere un risultato migliore degli altri, e da quello individualistico in cui lavorano da soli per ottenere dei risultati.

L'apprendimento di tipo cooperativo o Cooperative Learning favorisce le relazioni positive tra gli studenti, migliora il benessere psicologico e i risultati ottenuti.

Cooperare significa collaborare e lavorare insieme per raggiungere degli obiettivi comuni. Affinché questo accada e porti a dei risultati, è fondamentale che il gruppo di lavoro venga guidato a questo tipo di apprendimento tenendo in considerazione dei fattori importanti.

Un primo aspetto è l'interdipendenza positiva, ovvero l'individuazione di un obiettivo comune che sottolinei l'importanza del rapporto collaborativo rispetto al suo raggiungimento.

Fondamentale, inoltre, è dividere la responsabilità tra i singoli membri e tutto il gruppo; ogni membro deve contribuire con il proprio lavoro ed il gruppo deve essere responsabile del raggiungimento dell'obiettivo comune.

L'interazione fra gli studenti deve essere di tipo costruttivo, ovvero caratterizzata da sostegno, incoraggiamento e aiuto reciproco con l'obiettivo di favorire l'apprendimento l'uno dell'altro.

L'apprendimento di tipo cooperativo, deve inoltre essere legato all'insegnamento delle abilità fondamentali per poter collaborare all'interno di un gruppo, quali la capacità di comunicare, di gestire conflitti, di creare un clima di fiducia e di prendere decisioni.

L'importanza rivolta all'insegnamento di queste abilità non deve essere minore di quella rivolta all'insegnamento delle abilità scolastiche, entrambe necessarie per l'efficacia dell'apprendimento.

Infine, è fondamentale che durante il lavoro di gruppo, gli allievi apprendano come valutare il loro lavoro allo scopo di poter comprendere quali miglioramenti apportare rispetto al raggiungimento dell'obiettivo.

La definizione degli obiettivi del gruppo è il primo passo da compiere e deve tenere conto degli obiettivi didattici, relativi a ciò che gli allievi devono imparare, e degli obiettivi legati alle abilità sociali necessarie alla cooperazione.

È importante che la definizione degli obiettivi legati alle abilità sociali sia condivisa con il gruppo, e questo può avvenire sia chiedendo agli allievi quali secondo loro potrebbero essere le abilità da migliorare, sia monitorando ed identificando, insieme al gruppo, quali sono le difficoltà che incontrano con i loro compagni. La necessità di acquisire specifiche abilità diventa evidente al gruppo andando avanti nel proprio lavoro.

L'attenzione alla formazione del gruppo è fondamentale per la riuscita di un apprendimento cooperativo. Occorre prestare attenzione alla dimensione del gruppo considerando che i gruppi più piccoli sono quelli più efficaci, in quanto, nei gruppi più piccoli è più difficile distrarsi e gli sforzi del singolo sono più visibili.

La formazione dei gruppi può avvenire secondo diverse modalità: è possibile formare gruppi in modo casuale ed utilizzando differenti strategie per associare gli allievi tra di loro.

Oppure, è possibile formare dei gruppi selezionati dagli insegnanti, individuando, ad esempio, gli alunni più isolati e associandoli a quelli più socievoli e premurosi aumentando così la probabilità che i primi vengano coinvolti nelle attività didattiche e possano instaurare un buon rapporto con i compagni di classe.

È possibile, anche, far decidere agli studenti i gruppi da formare ma questa è la procedura meno indicata, in quanto non permette quasi mai che si possano creare dei gruppi eterogenei.

I gruppi di apprendimento cooperativo dovrebbero avere una durata media di almeno un anno, in ogni caso è opportuno che rimangano assieme fino a quando riescono a lavorare in modo efficace.

In particolare, se ci si accorge che un gruppo ha delle difficoltà, non è opportuno che questo venga sciolto, anzi scioglierlo si potrebbe rivelare controproducente.

I momenti di difficoltà del gruppo possono essere, invece, occasione per apprendere delle abilità necessarie a risolvere i problemi.

Una volta formati gruppi, affinché la cooperazione si efficace, è utile assegnare ad ogni

componente del gruppo un ruolo specifico.

La definizione dei ruoli permette ad ogni componente del gruppo di avere chiaro il proprio compito, i compiti degli altri, e quindi promuove la gestione e il funzionamento del gruppo favorendo di conseguenza l'apprendimento.

Affidare ad ognuno un lavoro specifico e chiaro da svolgere, riduce le possibilità che uno o più componenti si rifiutino di contribuire al gruppo, assicura che le abilità essenziali per il gruppo di lavoro vengano utilizzate e crea interdipendenza tra i membri del gruppo.

L'assegnazione dei ruoli può essere spiegata agli allievi attraverso analogie, come quelle dello sport di squadra. I ruoli devono essere definiti in funzione dello scopo del gruppo e dello scopo cooperativo con la quale il gruppo nasce.

È importante che i ruoli siano assegnati in modo graduale, assegnando inizialmente funzioni molto semplici che possono stimolare la partecipazione di tutti membri del gruppo. È altresì importante, permettere la rotazione dei ruoli, affinché tutti i partecipanti possono ricoprire una funzione più volte, aggiungendo periodicamente funzioni nuove e man mano più complesse.

I ruoli iniziali, assegnati al gruppo, devono riguardare la gestione del gruppo. Tra questi, i principali riguardano le funzioni di controllo, come controllare i toni di voce, i rumori, il rispetto dei turni. Solo dopo che gli allievi hanno familiarizzato con i ruoli di gestione, è possibile passare ai ruoli di funzionamento del gruppo.

I ruoli di funzionamento del gruppo permettono al gruppo di raggiungere i suoi obiettivi e comprendono diverse funzioni, tra cui chiedere e fornire spiegazioni chiarimenti, guidare il lavoro del gruppo e stimolarlo, fornire sostegno e offrire la possibilità di esprimere le proprie impressioni.

Infine, è fondamentale assegnare i ruoli legati all'apprendimento e allo stimolo del gruppo. Questi ruoli sono i più importanti e devono essere assegnati in modo diretto e specifico.

I ruoli legati all'apprendimento comprendono la funzione di ricapitolare, ovvero trarre puntualmente le conclusioni del lavoro svolto; la funzione di precisare, ovvero correggere gli errori nelle spiegazioni o nei riassunti degli altri membri e di verificare la comprensione da parte di tutti membri del gruppo del lavoro svolto.

I ruoli legati allo stimolo, invece, comprendono le funzioni di messa in discussione delle idee dei membri del gruppo, ponendo attenzione al fatto che la critica sia rivolta alle idee non alle persone.

Comprendono, inoltre, le funzioni di sintesi, sviluppo e verifica del lavoro svolto, e quella di valutazione del lavoro del gruppo in riferimento alle istruzioni fornite dall'insegnante.

Quando il gruppo di lavoro per l'apprendimento cooperativo è stato formato, i ruoli sono stati

assegnati e definiti e gli allievi hanno chiari i compiti e gli obiettivi del gruppo sono fondamentale che si strutturi un'interdipendenza positiva necessaria perché gli studenti lavorino cooperativamente.

L'interdipendenza positiva è quel rapporto tra i membri del gruppo per il quale nessuno riesce, in modo individuale, a raggiungere l'obiettivo se non con la collaborazione ed il successo dell'intero gruppo.

Quando gli studenti comprendono che il ruolo e le funzioni di ogni membro del gruppo sono necessari per raggiungere l'obiettivo e per il successo del gruppo, l'aspetto cooperativo diventa più concreto e più efficace e di conseguenza aumenta il senso di responsabilità individuale, legato alla comprensione che tutti devono contribuire con le loro risorse ed il loro impegno al gruppo.

L'interdipendenza positiva e la responsabilità individuale, quindi, sono strettamente correlate. La responsabilità comune diventa la responsabilità individuale di ogni membro del gruppo, poiché gli studenti comprendono che se non svolgono la loro parte di lavoro gli altri membri saranno dispiaciuti, delusi e il gruppo non potrà raggiungere l'obiettivo.

L'interdipendenza positiva è fondamentale e necessaria affinché avvenga l'apprendimento cooperativo perché permette agli studenti di comprendere che cosa significa "uno per tutti, tutti per uno".

Ci sono altri fattori che sono fondamentali e che costituiscono la base dell'apprendimento cooperativo: la responsabilità individuale, l'interazione costruttiva che permette e promuove il successo di tutti, l'uso appropriato delle abilità interpersonali e la capacità di valutare il funzionamento effettivo del gruppo.

Un apprendimento di tipo cooperativo, rispetto ad altri metodi competitivi o individualistici, favorisce negli studenti un maggiore impegno e migliora sia le loro relazioni interpersonali sia il loro benessere psicologico (Johnson, Johnson & Holubece, 1996).

6ª Lezione – Le relazioni all'interno dell'istituzione scolastica

La relazione tra gli insegnanti e il gruppo classe

La relazione dell'insegnante con le studentesse, gli studenti, il gruppo classe ed i processi di comunicazione al suo interno hanno un ruolo significativo sugli apprendimenti ed i comportamenti; occorre quindi prestare molta attenzione alle relazioni che si creano tra insegnante e studenti (D'Alonzo, 2002).

Il ruolo dell'insegnante all'interno del contesto scolastico è fondamentale, in quanto adulto di riferimento che funge da modello e da stimolo, per gli studenti, per l'apprendimento e il confronto, non soltanto relativamente a cosa sia necessario imparare ma anche su come si impara e su come ci si relaziona con il mondo-scuola.

Come afferma Roger (1971), la scuola non è soltanto un luogo dove si impara ma è anche l'ambiente nel quale far entrare le nostre emozioni, le nostre esperienze ed il nostro vissuto. Ogni relazione educativa, quindi, deve essere fondata e contraddistinta da momenti di scambio, di alleanza e di dialogo.

L'insegnante deve creare e sfruttare situazioni di confronto affinché gli allievi percepiscano di potersi aprire e confidare.

La relazione tra insegnante e studenti, per essere efficace, deve essere caratterizzata da sicurezza ed autorevolezza senza aspetti di prevaricazione o eccesso di controllo.

Wright, Horn & Sanders (1997, pp.57-67) hanno analizzato, studiando l'importanza della relazione insegnante-studenti, i risultati scolastici degli studenti confrontandoli con i fattori che possono influenzare lo sviluppo della persona, quali le relazioni familiari, l'ambiente di vita, l'estrazione sociale e il rapporto con gli insegnanti. Dai risultati è emerso come, spesso, gli insegnanti abbiano un ruolo determinante nella vita degli studenti.

Altre ricerche mostrano come “in media, gli insegnanti che sono in grado di avere un'alta qualità nelle relazioni interpersonali con i loro studenti hanno in un anno scolastico il 31% in meno di problemi disciplinari, di regole violate e questioni collegate” (Marzano, Marzano & Pickering, 2003).

Nella relazione con gli studenti è indispensabile che l'insegnante condivida con il gruppo classe le regole alle quali gli studenti devono attenersi e le sue aspettative in merito ai comportamenti e agli apprendimenti.

Il coinvolgimento in modo attivo del gruppo classe, piuttosto che l'imposizione delle regole,

favorisce ed aumenta il consenso positivo da parte degli studenti.

Le numerose attività scolastiche rendono difficile all'insegnante poter dedicare molto tempo ad instaurare un rapporto individuale con ogni studente. Appare, quindi, necessario cogliere ogni occasione che possa scaturire dai momenti di lavoro con il gruppo classe, prestando attenzione a tutti quei fattori che possono favorire la relazione.

Ad esempio, quando gli studenti condividono ed esprimono i loro interessi personali, l'insegnante dovrebbe approfittare di questi momenti per approfondire il rapporto con lo studente. Anche i momenti ricreativi possono essere ottime opportunità per creare o rinforzare la relazione con gli studenti.

L'insegnante può, inoltre, ottenere un immediato riscontro relazionale interessandosi in modo empatico e non giudicante alle vicende familiari dello studente e permettendogli di comprendere che è possibile creare tra loro un rapporto di fiducia reciproca.

Gli insegnanti si trovano oggi, inoltre, a gestire il fenomeno dell'interculturalità, essendo tra l'altro la scuola il luogo e il momento della fase di sviluppo dell'individuo nel quale si creano le relazioni, ed in particolare le relazioni interculturali.

L'inserimento degli studenti stranieri nella scuola non è sempre facile e incontra ancora oggi diverse resistenze.

Per favorire delle buone relazioni interculturali è bene porsi degli obiettivi specifici che permettano un'educazione interculturale. Gli obiettivi dovrebbero essere: rafforzare l'identità individuale e di gruppo non in contrapposizione, ma in comunicazione con gli altri; favorire lo sviluppo di una personalità attenta, disponibile e rispettosa dell'altro; stimolare la riflessione su di sé, sull'altro, sugli stereotipi ed i pregiudizi; aumentare la consapevolezza della relatività dei punti di vista e stimolare la capacità di poter cambiare il proprio; permettere il riconoscimento della diversità e la sua accettazione.

Alla base di una relazione efficace con gli studenti, deve sempre esserci una buona comunicazione.

I processi di comunicazione all'interno della relazione tra insegnanti e studenti sono alla base dell'efficacia e della qualità della relazione stessa. Le dinamiche comunicative all'interno del gruppo classe possono essere comprese e gestite tenendo in attenta considerazione il valore della comunicazione all'interno delle relazioni interpersonali (Watzlawick, 1976).

Perché questo avvenga, è importante che l'insegnante prima di tutti utilizzi le abilità comunicative fondamentali nel relazionarsi con gli studenti, quali: modulare il tono della voce rispetto a quello che si vuole esprimere; modulare la propria comunicazione, verbale e non, tenendo sempre in considerazione gli aspetti empatici e di accettazione; porre domande

aperte; fare richieste, con gentilezza, che motivino gli studenti ad una risposta positiva; ripetere, parafrasando, quello che gli studenti esprimono; sottolineare e rinforzare i comportamenti positivi degli allievi.

Gli studenti, in classe, agiscono una serie di comportamenti verbali e non verbali spesso difficilmente comprensibili agli insegnanti. Lo studente parla, si isola, provoca, tuttavia la corretta interpretazione dei suoi comportamenti non è semplice e può essere determinata da diversi fattori sconosciuti all'insegnante.

È per questo che la comunicazione e la relazione interpersonale con gli studenti diviene fondamentale per comprenderli ed interagire con loro in modo funzionale, sia rispetto all'apprendimento, sia rispetto alla possibilità di offrire loro supporto e sostegno e creare un rapporto di fiducia.

L'insegnante, responsabile della comunicazione, deve strutturarne i tempi ed i modi in funzione degli obiettivi che si propone di raggiungere e degli apprendimenti che intende produrre negli studenti, tenendo conto delle caratteristiche funzionali di simultaneità e non ripetitività della comunicazione (Rivoltella, 2003).

La relazione tra gli insegnanti e la famiglia

La relazione scuola-famiglia e la costruzione di un clima di fiducia con i genitori è molto importante affinché si creino le condizioni positive per un apprendimento efficace degli studenti.

La possibilità di instaurare un clima di fiducia appare oggi molto difficile, a causa dei rapporti sempre più complicati tra insegnanti e genitori.

Capita spesso, che gli insegnanti percepiscano il coinvolgimento spontaneo dei genitori come un gesto d'invasione e come una minaccia al proprio lavoro, mentre questi ultimi si trovano a vivere con molta preoccupazione l'esperienza scolastica dei figli. Una mancata comunicazione fra le due principali figure di riferimento dello studente non favorisce il rapporto con la scuola ed ostacola il necessario e indispensabile soddisfacimento dei bisogni di quest'ultimo.

La capacità degli insegnanti di mostrare comprensione e flessibilità di fronte ai comportamenti dei genitori, mantenendo la propria professionalità e umanità, favorisce il loro coinvolgimento nelle dinamiche scolastiche e permette un miglioramento nella relazione con i figli oltre ad una maggiore consapevolezza delle loro difficoltà.

Una comunicazione efficace con i genitori, caratterizzata da competenza e ascolto, facilita lo

sviluppo di una relazione di fiducia tra la scuola e la famiglia, aspetto indispensabile per poter operare in modo sinergico per il benessere dello studente.

La capacità dell'insegnante di promuovere una relazione di fiducia, mantenendo chiari e definiti i ruoli dell'uno e dell'altro ed evitando l'intromissione dei genitori nel lavoro scolastico e didattico, permette di sviluppare delle relazioni basate sulla cooperazione e sul lavoro di rete allo scopo di potenziare l'apprendimento e promuovere il benessere scolastico ed extra-scolastico.

Le relazioni tra gli insegnanti

Le relazioni interne al corpo docente e al personale scolastico, rivestono notevole importanza nel contesto scolastico e didattico.

La definizione dei ruoli e gli interventi di team building, mirati a potenziare il lavoro di squadra ed a creare un team docente unito, permettono un funzionamento migliore delle classi sia sul piano dell'apprendimento che della gestione.

La parola team building significa costruzione della squadra e viene spesso affiancata al concetto di leadership, cioè la capacità di essere un leader; il leader è colui che guida.

La possibilità di creare una sinergia tra il corpo docente, dove tutti gli insegnanti si impegnano in prima persona per perseguire lo stesso obiettivo, assumendo ruoli organizzativi chiari e ben definiti, lavorando a stretto contatto tra di loro e collaborando attivamente, favorisce il raggiungimento di risultati più elevati rispetto al lavoro individuale.

I pochi momenti di confronto fra i docenti, il lavoro didattico svolto prevalentemente in modo individuale e la mancanza di un coordinamento per obiettivo condiviso del proprio agire scolastico, costituiscono dei fattori di rischio rispetto alla possibilità di collaborare in modo efficace.

I fattori protettivi per una proficua collaborazione dovrebbero essere incentivati se si vogliono ottenere risultati validi. In particolare, è bene porre attenzione alla capacità di leadership del Dirigente scolastico, che dovrebbe indicare le priorità nel lavoro unitario dei docenti.

Il ruolo del Dirigente scolastico è essenziale: egli è il garante di una proposta educativa e didattica significativa e come tale deve favorire le procedure di cooperazione all'interno di ciascun team e dell'intera istituzione scolastica (D'Alonzo, 2012).

L'istituzione scolastica dovrebbe "indurre" i docenti a collaborare tra di loro, offrendo uno spazio costante per programmare insieme e degli spazi fissi nella settimana dedicati al lavoro di programmazione unitaria.

Il Dirigente dovrebbe controllare costantemente il lavoro unitario svolto dal corpo docente.

BIBLIOGRAFIA

- Asch, S. E. (1955). Opinions and social pressures. *Scientific American*, 31, 5.
- Brown, R. (2000). *Group processes. Dynamics within and between groups*. Oxford: Basil Blackwee; (trad. It. 2000) *Psicologia sociale dei gruppi*. Bologna: Il Mulino.
- Chemers, M. M. (2001). Leadership effectiveness: An integrative review. In: M. A. Hogg & R. S. Tindale (Eds), *Blackwell Handbook of Social Psychology: Group Processes* (pp. 376–399).
- Cornoldi, C., De Beni, R., Gruppo MT (2001). *Imparare a studiare 2*. Trento: Erickson.
- D'Alonzo, L., (2002). *Integrazioni e gestione della classe*. Brescia: La Scuola.
- D'Alonzo, L. (2012). *Come fare per gestire la classe nella pratica didattica*. Firenze: Giunti.
- Ekman, P. (1972). *Universals and Cultural Differences in Facial Expressions of Emotions*. In Cole, J. (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation* (pp. 207-282). Lincoln, NB: University of Nebraska Press.
- Feiring, C., Lewis, M., Starr, M. D. (1984). Indirect effects and infants' reaction to strangers. *Developmental Psychology*, 20(3), 485–491.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., Holubece, E. (1996). *Apprendimento cooperativo in classe. Migliorare il clima emotivo e il rendimento*. Trento: Erickson.
- Keefe, J. W. (1979) Learning style: An overview. NASSP's *Student learning styles: Diagnosing and proscribing programs* (pp. 1-17). Reston, VA: National Association of Secondary School Principles.
- Keller, J. M. (1983). *Motivational design of instruction*. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: an overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lewin, K. (1935). *A dynamic field theory*. New York: McGraw-Hill.
- Mariani, L. (2000). *Portfolio. Strumenti per Documentare e Valutare Cosa si Impara e Come si Impara*. Bologna: Zanichelli.
- Marzano, R. J., Marzano, J. S., Pickering, D. J. (2003). *Classroom Management That Works: Research-Based Strategies for Every Teacher*. ASCD Premium and Select Member book.
- Messick, S. (1984). The nature of cognitive styles: Problems and promise in educational practice. *Educational Psychologist*, 19, 59-74.
- Palmonari, A., Cavazza, N., Rubini, M. (2002). *Psicologia sociale*. Bologna: Il Mulino.

- Rivoltella, P. C. (2003). *Costruttivismo e pragmatica della comunicazione on line*. Trento: Erickson.
- Rogers, C. R., (1971). *Psicoterapia di consultazione*. Roma: Astrolabio-Ubaldini.
- Rosenberg, M.J., & Hovland, C.I. (1960). Cognitive, affective and behavioral components of attitudes. *In: Attitude organization and change, 1-14*. New Haven, CT, Yale University Press.
- Schaffer, H. R. (2005). *Psicologia dello Sviluppo*. Milano: Edizioni Cortina.
- Shaw, M. E. (1976). *Group dynamics: The psychology of small groups behavior* (2nd ed.). New York: Mc Graw-Hill.
- Sternberg, R. J. (1998). *Stili di pensiero. Differenze individuali nell'apprendimento e nella soluzione di problemi*, trad. it., Trento: Erickson.
- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. In N. A. Fox (Ed.). *The development of emotion regulation: Biological and behavioral considerations. Monographs of the Society for Research in Child Development, 59* (Serial No. 240), 25–52.
- Watzlawick, P. (1976). *La realtà della realtà*. Roma: Astrolabio
- Wright, S.P., Horn, S.P., Sanders, W.L. (1997). Teacher and classroom context effects on student achievement: Implications for teacher evaluation. *Journal of Personnel Evaluation in Education, 11*, 57-67.

QUESTIONARIO

1. Il “Me” si riferisce a:

- a. Il Sé come attore e produttore di conoscenza
- b. Il Sé come oggetto conosciuto e controllato
- c. Il Sé sociale
- d. L’altro generalizzato

2. I rinforzi negativi:

- a. Provocano l’estinzione di una risposta
- b. Scoraggiano l’apprendimento
- c. Aumentano la frequenza del comportamento
- d. Corrispondono alle punizioni

3. La “zona di sviluppo prossimale” è stata identificata da:

- a. Pavlov
- b. Bruner
- c. Vygotskij
- d. Piaget

4. Il modello T.O.T.E.:

- a. Prevede che un comportamento venga appreso per prove ed errori
- b. È il risultato di un continuo processo di elaborazione, confronto e verifica del piano di apprendimento
- c. È stato sviluppato grazie all’utilizzo della Skinner Box
- d. È stato proposto da Tolman

5. Lo stadio operatorio-concreto è legato alla fase dello sviluppo che va:

- a. Da 0 a 2 anni
- b. Da 2 a 6 anni
- c. Da 6 a 12 anni
- d. Dai 12 anni in poi

6. Con l'utilizzo della rappresentazione iconica:

- a. il bambino è in grado di rappresentarsi il mondo attraverso immagini di tipo visivo, uditivo, olfattivo o tattile
- b. la realtà viene codificata attraverso l'azione
- c. la realtà viene codificata attraverso il linguaggio
- d. il bambino è in grado di apprendere per imitazione strategie di problem solving

7. Se l'apprendimento avviene in assenza di un comportamento osservabile si parla di:

- a. Apprendimento per prove ed errori
- b. Apprendimento latente
- c. Apprendimento per insight
- d. Apprendimento per imitazione

8. Per sviluppo ontogenetico si intende:

- a. L'appropriarsi dei significati della cultura da parte dell'individuo
- b. Lo sviluppo proprio dell'evoluzione della specie
- c. Lo sviluppo cognitivo conseguente alla fase di pensiero egocentrico
- d. Nessuna delle precedenti

9. Il termine cognitivismo è stato introdotto da:

- a. Miller
- b. Neisser
- c. Bandura
- d. Tolman

10. L'assimilazione permette di:

- a. Integrare nuovi dati in schemi mentali già pre-esistenti.
- b. Superare i momentanei disequilibri dell'interazione tra il soggetto e l'ambiente.
- c. Interpretare la realtà dal proprio punto di vista.
- d. Ottenere rinforzi positivi.

11. Il processo bottom-up è un:

- a. Processo di elaborazione guidata dallo stimolo
- b. Processo della memoria a lungo termine
- c. Processo di elaborazione guidata dalla conoscenza
- d. Processo di apprendimento per imitazione

12. Le sottodiscipline della semiotica sono:

- a. Condizionamento classico e strumentale
- b. Cinestesica e Prossemica
- c. Prossemica, cinesica e paralinguistica
- d. Costruttivismo e Cognitivismo

13. La memoria semantica:

- a. Contiene le informazioni rilevanti sugli eventi della nostra vita
- b. Rappresenta l'insieme delle conoscenze di carattere generale
- c. Contiene informazioni ben collocate nello spazio e nel tempo
- d. Ha una capacità illimitata

14. La legge della continuità afferma che:

- a. Le parti poste su di una linea continua tendono ad essere unificate
- b. Gli elementi simili tra di loro vengono percepiti come un insieme
- c. Le parti che si muovono insieme si organizzano in sottogruppi
- d. Gli elementi vicini tra di loro vengono percepiti come un insieme

- 15. L'attenzione selettiva consente di:**
- a. Mantenere l'attenzione su un compito per un periodo di tempo prolungato
 - b. Eseguire contemporaneamente due compiti diversi
 - c. Selezionare uno o più aspetti rilevanti ai quali prestare la nostra attenzione
 - d. Selezionare gli stimoli da non considerare nel processo di apprendimento
- 16. Il ragionamento deduttivo:**
- a. Procede dal generale al particolare
 - b. Avviene per modelli mentali
 - c. Procede dal particolare al generale
 - d. Si basa sulle inferenze
- 17. I fonemi sono:**
- a. Simboli grafici che da soli non hanno alcun significato
 - b. Suoni che da soli non hanno alcun significato
 - c. L'unità lessicale minima
 - d. La struttura superficiale del linguaggio
- 18. In quale di questi disturbi l'attenzione appare gravemente compromessa?**
- a. ADHD
 - b. Sordità
 - c. Afasia di Broca
 - d. Dislessia
- 19. Il termine metacognizione fa riferimento a:**
- a. La consapevolezza dei processi di memoria
 - b. La conoscenza sulla conoscenza
 - c. L'apprendimento tramite ragionamento induttivo
 - d. Nessuno dei precedenti
- 20. Quale tipo di memoria ha una capienza illimitata?**
- a. La memoria a lungo termine
 - b. La memoria episodica
 - c. La memoria a breve termine
 - d. La memoria dichiarativa

21. Nei disturbi specifici dell'apprendimento il quoziente intellettivo è:

- a. Nella norma
- b. Maggiore della norma
- c. Inferiore alla norma
- d. Nella norma solo in caso di discalculia

22. La dislessia può essere:

- a. Acquisita
- b. Evolutiva
- c. Sia a che b
- d. Nessuna delle precedenti

23. La disgrafia dipende da:

- a. Deficit nei processi di realizzazione dei grafemi
- b. Deficit nei processi di attenzione selettiva
- c. Deficit nei processi di cifratura
- d. Deficit nei processi di memoria

24. La Consensus Conference:

- a. Ha fornito le linee guida per la diagnosi dei disturbi specifici dell'apprendimento
- b. Ha riunito i maggiori esponenti teorici sui disturbi specifici dell'apprendimento
- c. Ha descritto la discalculia come un disturbo legato ad un quoziente intellettivo inferiore alla norma
- d. Nessuna delle precedenti

25. Lo stadio logografico inizia:

- a. A 7 anni
- b. In età prescolare
- c. A 10 anni
- d. Dopo i 12 anni

26. La Batteria per la valutazione della scrittura e dell'ortografia in età scolare è stata ideata da:

- a. Tressoldi e Cornoldi
- b. Sartori, Job e Tressoldi
- c. Rossi e Malaguti
- d. Cornoldi

27. I principi del conteggio sono appresi attraverso:

- a. Tre fasi
- b. Cinque fasi
- c. Due fasi
- d. Nessuna delle precedenti

28. La disgrafia:

- a. Può essere attribuita ad una serie di difficoltà legate alle abilità visuo-percettive e a quelle motorie
- b. Comporta difficoltà nell'acquisizione delle regole fonologiche fondamentali
- c. Comporta confusione nella lettura delle lettere con grafemi simili
- d. Riguarda le problematiche a livello procedurale e nell'acquisizione degli algoritmi del calcolo

29. Il principio della cardinalità afferma che:

- a. Il bambino deve collegare ogni parola-numero ad uno e uno solo, degli oggetti da contare e viceversa
- b. Il bambino deve capire che la parola numero associata all'ultimo elemento contato in un insieme corrisponde alla cardinalità dell'insieme, cioè alla sua numerosità
- c. Il bambino deve conoscere le parole- numero ed essere in grado di ripeterle seguendo l'ordine esatto
- d. Il bambino deve comprendere che l'ordine in cui sono contati gli elementi non ne modifica la numerosità

30. Le abilità fino-motorie iniziano a svilupparsi a:

- a. 18 mesi
- b. 24 mesi
- c. 30 mesi
- d. 2 anni

31. Lo stile cognitivo è:

- a. Una tendenza costante e stabile nel tempo ad utilizzare una determinata classe di strategie
- b. L'insieme dei diversi livelli di intelligenza e delle abilità
- c. Il temperamento dell'individuo
- d. Il canale sensoriale attraverso il quale è possibile percepire l'informazione

32. Le abilità necessarie per affrontare in modo adeguato le proprie emozioni e quelle degli altri costituiscono:

- a. La regolazione emotiva
- b. L'empatia
- c. La competenza emotiva
- d. La motivazione

33. Nel processo di apprendimento la fase di accesso alle informazioni è seguita dalla fase di:

- a. Comprensione delle informazioni
- b. Selezione delle informazioni
- c. Rielaborazione delle informazioni
- d. Memorizzazione delle informazioni

34. Lo status di un membro del gruppo si riferisce:

- a. Alla sua posizione nella scala di distribuzione del potere tra i membri
- b. Alla posizione del membro del gruppo che detiene il potere maggiore
- c. Al modo in cui un membro dovrebbe comportarsi all'interno del gruppo
- d. Alla posizione che un membro del gruppo occupa all'interno di un sottogruppo

35. **L'analisi graduale delle variabili che compongono una situazione si riferisce allo stile:**
- a. Sistematico
 - b. Analitico
 - c. Impulsivo
 - d. Divergente
36. **Il modello ARCS:**
- a. È articolato in quattro dimensioni
 - b. Prevede l'utilizzo delle nuove tecnologie
 - c. Studia la relazione tra emozioni e apprendimento
 - d. È stato sviluppato da Ekman nel 1972
37. **Nel processo di apprendimento la fase di rielaborazione delle informazioni:**
- a. Approfondisce la comprensione delle informazioni
 - b. È riferita alla memorizzazione degli aspetti rilevanti dell'informazione
 - c. Permette l'interiorizzazione dei contenuti principali dell'informazione
 - d. Nessuna delle precedenti
38. **Cos'è l'interdipendenza positiva:**
- a. È quel rapporto tra i membri del gruppo per il quale nessuno riesce, in modo individuale, a raggiungere l'obiettivo se non con la collaborazione ed il successo dell'intero gruppo
 - b. È quel rapporto tra il singolo allievo e l'insegnante per il quale nessuno riesce, in modo individuale, a raggiungere l'obiettivo se non con l'aiuto dell'insegnante
 - c. È una modalità di insegnamento mediata dall'insegnante
 - d. Nessuna delle precedenti.
39. **Il pregiudizio è:**
- a. La componente cognitiva del pensiero
 - b. Un particolare tipo di atteggiamento
 - c. Uno stereotipo
 - d. La componente emotiva del pensiero

40. La relazione tra insegnanti e genitori:

- a. Favorisce un apprendimento efficace se i ruoli sono mantenuti chiari e definiti
- b. Prevede la condivisione delle esperienze personali dello studente
- c. Prevede la condivisione del lavoro scolastico e didattico
- d. Deve essere mediata dal Dirigente scolastico