

ATTENZIONE

Il presente Modulo «Sviluppo Cognitivo» non fa parte del programma né il suo studio verrà richiesto ai fini dell'esame.

Vuol solo essere una brevissima e non approfondita introduzione ad alcune delle maggiori teorie dello sviluppo cognitivo.

204

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

Il Contributo del Cognitivismo alla Psicologia dello Sviluppo e dell'Educazione

Due forme di conoscenza:

- **Dichiarativa:** «sapere cosa» (Es.: $2 \times 2 = 4$; La capitale italiana è Roma...)
- **Procedurale:** «sapere come». Conoscenza del modo con cui usare un oggetto, un concetto o una strategia di soluzione di un problema (Es.: so applicare la procedura di calcolo della moltiplicazione)

205

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

Il Contributo del Cognitivismo alla Psicologia dello Sviluppo e dell'Educazione

Attenzione allo studio delle **differenze individuali**: ogni soggetto è caratterizzato da un proprio **stile cognitivo**, cioè tende a prediligere alcuni modi di elaborare l'informazione piuttosto che altri

STILI COGNITIVI

VISUALE vs. VERBALE

GLOBALE vs. ANALITICO

IMPULSIVO vs. RIFLESSIVO

206

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

Il Contributo del Cognitivismo alla Psicologia dello Sviluppo e dell'Educazione

Perché studiare gli stili cognitivi

Se l'insegnante conosce le caratteristiche personali degli studenti può prevedere percorsi differenziati o suggerire strategie specifiche e idonee alle diverse situazioni personali



207

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

Applicazione del cognitivismo in campo educativo

L'alunno dovrebbe assumere un atteggiamento strategico: affrontare il compito sapendo scegliere la strategia migliore in base a

- stile cognitivo personale
 - le caratteristiche dell'attività
 - strategie note
- ...e tenere alta la sua motivazione ad apprendere.

208

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

Il Costruttivismo



Jean Piaget elabora una teoria sullo sviluppo cognitivo ispirata a principi biologici e filosofici di stampo kantiano (Epistemologia genetica).

Lo sviluppo cognitivo rappresenta un'evoluzione dello sviluppo biologico.

L'intelligenza è una forma particolare di attività biologica con una funzione di adattamento.

La conoscenza della realtà avviene attraverso categorie di cui la mente umana è dotata a priori o si costruisce a posteriori sulla base dell'esperienza

209

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

La Teoria Piagetiana

Lo sviluppo cognitivo si compone di aspetti funzionali e strutturali

- **Aspetti funzionali:** Come opera la mente nell'attività di conoscenza. Come si modifica la mente nel corso dello sviluppo.
- **Aspetti strutturali:** Strutture cognitive. Risultato del funzionamento della mente. Organizzano la conoscenza della realtà.



Jean Piaget
9 Aug 1896—16 Sept 1980
A short biography of Piaget

210

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

La Teoria Piagetiana

ASPETTI FUNZIONALI

Invarianti: Operano sempre nello stesso modo nel corso dello sviluppo

Adattamento all'ambiente

Tendenza all'omeostasi

Creazione di strutture cognitive



Jean Piaget
9 Aug 1896—16 Sept 1980
A short biography of Piaget

211

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

La Teoria Piagetiana

ASPETTI FUNZIONALI

ASSIMILAZIONE

Processo che consente di incorporare nella struttura della mente di un soggetto un aspetto della realtà senza che la struttura venga modificata

ACCOMODAMENTO

Il soggetto modifica la propria struttura mentale per poter incorporare i dati dell'esperienza



Jean Piaget
9 Aug 1896–16 Sept 1980
A short biography of Piaget

212

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

La Teoria Piagetiana

ASPETTI STRUTTURALI Ossatura della mente

Caratteristiche:

- Non vincolate ad una situazione specifica.
- Generalizzabili e utilizzabili in situazioni nuove.
- Tutto unico non scomponibile in componenti elementari, perché ogni parte è connessa all'altra.

Si distinguono:

Schemi: strutture cognitive semplici.

Operazioni: strutture cognitive più complesse.

213

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

La Teoria Piagetiana

La teoria piagetiana dello sviluppo cognitivo è una teoria stadiale ove lo sviluppo procede per tappe definite e irreversibili. Il passaggio tra uno stadio e l'altro è dato da meccanismi di assimilazione e accomodamento.

- **Periodo Sensomotorio** (0-18 mesi): L'intelligenza si organizza in forma pratica attraverso le azioni eseguite concretamente sugli oggetti.
- **Periodo dell'intelligenza rappresentativa** (18 mesi - 11 anni): Il bambino si rappresenta mediante simboli o immagini mentali oggetti non presenti.
 - Periodo **pre-operatorio** (18 mesi - 6 anni): attraverso il gioco simbolico, il linguaggio e l'imitazione differita compare e si sviluppa l'attività rappresentativa del pensiero
 - Periodo **operatorio concreto** (6-8 anni - 11-12 anni): il bambino diventa capace di eseguire operazioni mentali a partire dall'esperienza concreta

214

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

La Teoria Piagetiana

Periodo Operatorio Formale (> 11 anni): Il ragazzo diviene capace di operare mentalmente su idee e conoscenze astratte (svincolato dai dati concreti). Il ragazzo è ora capace di costruire ipotesi sulla realtà e di sottoporle a verifica mediante criteri logici.

Secondo Piaget lo sviluppo è inteso come cambiamento che avviene continuamente: l'individuo mette in atto in ogni momento processi di assimilazione/accomodamento. A scuola gli argomenti di studio vanno presentati seguendo l'ordine previsto dalle fasi evolutive. L'istruzione deve adeguarsi al ritmo di cambiamento dello studente.

215

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

La Teoria Piagetiana

Autoscoperta e apprendimento attivo

La risoluzione dei problemi avviene attraverso

- **Sperimentazione:** manipolazione di oggetti concreti (confronto delle proprie idee con la realtà).
- **Discussione** con i compagni (confronto delle proprie idee con idee di altri). Il confronto può produrre una discrepanza (idee-realtà) che stimola processi di cambiamento delle strutture cognitive risultate insufficienti per interpretare la realtà

216

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

L'APPROCCIO SOCIO-CULTURALE

Vygotskji, Leontjev e Lurija

Fonti di ispirazione: filosofia di Hegel e Marx

Lev Semovic Vygotskij (1896) muore di tubercolosi nel 1934

1929 Istituto Sperimentale di Difettologia

1934 viene pubblicato «Pensiero e Linguaggio»



217

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

VYGOTSKJI

Comparazione tra animale e uomo e tra bambino e adulto

I processi fisiologici e comportamentali, come i riflessi condizionati, possono essere comuni agli animali e all'uomo

Negli animali costituiscono l'unità fondamentale di comportamento

Nell'uomo non sono che processi elementari e meno tipici



218

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

VYGOTSKJI

Nello sviluppo cognitivo si distinguono:

- **Funzioni psichiche elementari e naturali:** Funzioni della mente per dotazione biologica. Rispondono in modo diretto alle stimolazioni dell'ambiente.
- **Funzioni psichiche superiori e culturali:** Emergono nel corso dello sviluppo. Permettono di padroneggiare meglio il proprio comportamento. Utilizzano segni e strumenti. Funzionano inserendo tra lo stimolo e la risposta un segno che aiuta ad organizzare meglio il processo di pensiero.



219

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

VYGOTSKJI

Come si forma la mente?

4 ambiti diversi:

- 1) Dominio Filogenetico (sviluppo della specie)
- 2) Dominio Storico Culturale (sviluppo storico culturale dell'umanità)
- 3) Dominio Ontogenetico (sviluppo del singolo individuo)
- 4) Dominio Microgenetico (sviluppo del singolo processo psicologico)



220

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

VYGOTSKJI

Lo sviluppo cognitivo è legato all'utilizzo di strumenti e segni che mediano, organizzano e danno forma all'azione del soggetto sulla realtà. L'interazione sociale (attraverso strumenti e segni) è il motore dello sviluppo cognitivo

LEGGE GENETICA GENERALE DELLO SVILUPPO

*Ogni funzione dello sviluppo culturale del bambino appare due volte o su due piani. Prima appare tra persone come categoria **interpsicologica** e poi nel bambino come categoria **intrapsicologica**. Ciò vale per l'attenzione volontaria, la memoria logica, la formazione dei concetti.*

221

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

VYGOTSKJI

Il bambino entro i 2 anni utilizza forme primitive di linguaggio per richiamare l'attenzione, comunicare stati emotivi interni senza esprimere un contenuto di pensiero

Verso i 2 anni pensiero e linguaggio iniziano a interagire; il linguaggio diviene strumento di comunicazione del proprio pensiero

Verso i 4 anni il linguaggio diviene strumento di regolazione del proprio comportamento

L'interiorizzazione effettiva non avviene prima dei 7 anni

222

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

VYGOTSKJI

La fase intermedia del linguaggio ad alta voce (4-7 anni) è chiamata fase del linguaggio egocentrico

Prima dell'interiorizzazione effettiva della funzione regolativa, questa viene svolta a voce alta, come si può osservare quando il bambino ricorda a se stesso le operazioni da svolgere per la risoluzione di un compito

Intorno alla sequenza di queste fasi si focalizzarono le critiche di Vygotskij al pensiero di Piaget nel libro *Pensiero e Linguaggio*

223

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

PIAGET VS. VYGOTSKJI

Piaget: «il linguaggio egocentrico del bambino è la manifestazione immediata dell'egocentrismo il quale, a sua volta, è un compromesso tra l'autismo iniziale e la progressiva socializzazione del pensiero infantile»

Vygotskij: «il linguaggio egocentrico del bambino rappresenta uno dei fenomeni di transizione dalle funzioni intersichiche a quelle intrapsichiche e cioè un passaggio da forme di attività sociale a forme di attività interamente individuale»

224

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

PIAGET VS. VYGOTSKJI

Vygotskij: il linguaggio è una funzione psichica complessa che si sviluppa nel bambino durante l'interazione con l'ambiente sociale. Il linguaggio è una funzione intersichica che in seguito diviene una funzione intrapsichica: una funzione che consente di regolare dall'interno i propri processi cognitivi e il proprio comportamento.

Piaget: il linguaggio da funzione interna del bambino diviene gradualmente una funzione socializzata

225

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

VYGOTSKJI

Vygotskij rovescia l'assunto piagetiano che conferisce allo sviluppo il primato sull'apprendimento (**Piaget:** «l'apprendimento non può essere accelerato, ma deve seguire le fasi evolutive»).

Vygotskij indicò la possibilità di un arricchimento delle funzioni psichiche superiori nel processo di apprendimento in età scolare

Al di là dello sviluppo cognitivo si pone uno sviluppo potenziale che può essere avviato attraverso opportuni interventi pedagogici

L'istruzione non deve partire da uno stadio cognitivo già consolidato, ma deve prospettarsi lo sviluppo di nuove potenzialità.

226

LO SVILUPPO COGNITIVO

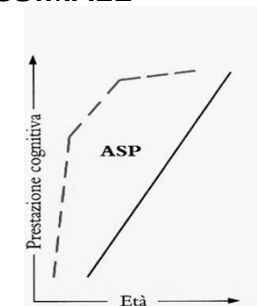
BREVI CENNI

VYGOTSKJI

LA ZONA DI SVILUPPO PROSSIMALE

Le nuove potenzialità nascono attraverso l'intervento dell'adulto, sono, quindi, legate al contesto sociale che stimola e promuove lo sviluppo intersichico.

La **Zona di Sviluppo Prossimale** è quello spazio che intercorre tra la capacità dell'allievo di risolvere un problema da solo e la capacità dell'allievo di risolvere il problema sotto la guida di un adulto o in collaborazione con un pari esperto



227

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

(VYGOTSKJI) BRUNER SCAFFOLDING

Processo che fornisce a chi apprende l'aiuto e la guida per risolvere un problema che supera le proprie capacità attuali

L'insegnante (o compagno esperto) svolge una duplice funzione:
Problematizzazione e Sostegno

Fading: Livello di supporto decresce progressivamente fino a quando il bambino è capace di risolvere il problema da solo

228

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

(VYGOTSKJI) BRUNER - SCAFFOLDING

Luca [4 anni]: "Non ci va" [provando a mettere una tessera nella parte inferiore del puzzle]

Madre: "Quale pezzo potrebbe andare lì?" [Indicando la parte inferiore del puzzle]

L: "Le sue scarpe" [Cerca un pezzo che assomigli alle scarpe del clown, ma prova con quello sbagliato]

M: "Beh, quale pezzo ha questa forma?" [indicando sempre il punto del puzzle dove manca la tessera]

L: "Quello marrone" [Prova col pezzo marrone e va bene, quindi prova con un altro pezzo e guarda la madre]

M: "Perché non provi a girarlo un poco?"

L: "Ecco! Fatto!" [Mette una serie di pezzi al posto giusto. La madre lo guarda]

La madre mantiene il compito nella Zona di Sviluppo Prossimale, facendo domande, dando suggerimenti, suggerendo strategie. In questo modo il bambino interiorizza il linguaggio intersichico come parte del proprio linguaggio interno, al fine di organizzare il pensiero e il comportamento

229

LO SVILUPPO COGNITIVO

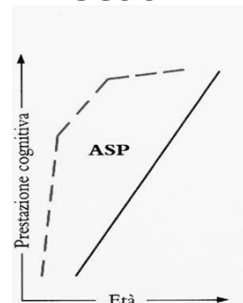
BREVI CENNI

VYGOTSKJI

LA ZONA DI SVILUPPO PROSSIMALE A SCUOLA

La Zona di Sviluppo Prossimale può essere multipla:

- Insegnanti
- Allievi con diversi livelli di competenza
- Libri
- Attrezzature tecnologiche



230

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

BRUNER

Anni '50/'60 Stati Uniti d'America

Jerome Seymour Bruner (1915) s'interessa allo studio dello sviluppo cognitivo e all'educazione

È stato uno dei primi psicologi americani ad accogliere le concezioni anticompartmentaliste di Piaget e di Vygotskij e ad applicarle nello studio dello sviluppo dei processi cognitivi e in campo psicopedagogico

Psicologia culturale

231

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

BRUNER

Bruner elabora 3 sistemi di rappresentazione della conoscenza sulla base degli stadi piagetiani

Sistema attivo: Conoscenza organizzata in sequenza di azioni costruite con l'esplorazione. Modalità di pensiero e apprendimento centrata sull'azione. Il bambino impara a fare sperimentando praticamente un'attività (*Es. la palla è un oggetto che se spinta si muove*)

Sistema iconico: Conoscenza legata alla percezione di vista e udito e presentata attraverso immagini (icone). Modalità di pensiero e apprendimento centrata sull'osservazione del fare. Il bambino impara a fare "vedendo fare", osservando e imitando l'azione che un altro compie (*Es.: la palla è un oggetto rotondo*)

232

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

BRUNER

Sistema simbolico: Conoscenza presentata attraverso simboli (scrittura, simboli matematici etc.).

Modalità di pensiero e apprendimento centrata su:

- **Pensiero:** collega ai simboli dei significati
- **Linguaggio:** permette di comunicare e condividere con altri il rapporto tra simboli e significati

Il bambino si rappresenta e comunica la sua esperienza attraverso simboli (verbali, matematici, musicali etc.) e linguaggi caratteristici della cultura di appartenenza (*Es. la palla è una sfera con proprietà geometriche*)

233

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

BRUNER

I 3 sistemi di rappresentazione della conoscenza sono legati e interdipendenti

Le capacità a livello simbolico presuppongono quelle a livello attivo e iconico

Non esiste una relazione gerarchica fra le 3 forme di pensiero. Sono compresenti nei diversi momenti di vita del bambino

234

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

BRUNER

Del pensiero vygotkiano Bruner rielabora il concetto di cultura che favorisce il passaggio da un sistema di conoscenza all'altro attraverso l'interazione sociale (adulti-coetanei) in diversi contesti di esperienza (*Es. bambini piccoli osservano ciò che fanno gli adulti quando leggono, accendono il computer, guardano la televisione etc.*)

La cultura modella il pensiero attraverso sistemi simbolici e gli strumenti che mette a disposizione (*Es. imparare a scrivere modifica i processi mentali perché occorre riorganizzare il pensiero per tradurlo in forma scritta*)

235

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

BRUNER E LA SCUOLA

I PRINCIPIO: Per ogni capacità o conoscenza esiste una versione adeguata per essere impartita a qualsiasi età.

Es.: la matematica è un linguaggio che permette di analizzare la realtà in termini quantitativi. Anche un bambino piccolo può utilizzare strumenti per contare e misurare (regoli, bastoncini colorati), imparando a manipolare la realtà da questo punto di vista

II PRINCIPIO: Rispettare i vincoli cognitivi dello sviluppo dell'individuo consentendogli di utilizzare le modalità di rappresentazione della conoscenza più congeniali (attivo/iconico/simbolico)

III PRINCIPIO: L'insegnante non deve trasmettere informazioni, ma portare lo studente a pensare autonomamente nelle diverse discipline facendolo partecipare attivamente al processo di produzione del sapere proprio di ciascuna disciplina

236

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

BRUNER E LA SCUOLA

Un ambiente atto all'apprendimento efficace è dato da:

- 1. Capacità di azione:** nel percorso di conoscenza l'individuo assume il controllo sulla propria attività mentale
- 2. Riflessione:** l'apprendimento per avere senso deve essere riferito a contesi reali (contestualizzato)
- 3. Collaborazione:** condivisione delle risorse attraverso l'interazione fra le persone che partecipano al percorso di apprendimento
- 4. Cultura:** costruita, negoziata e sistematizzata in un prodotto comune

237

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

GARDNER

Anni '80

- Riprende e sviluppa la teoria di Bruner sui sistemi di rappresentazione della conoscenza
- Concentra l'attenzione sui sistemi simbolici usati nei diversi ambiti del sapere di una cultura.
- Critica il concetto di intelligenza secondo l'approccio psicometrico e la teoria di Piaget
- Propone un nuovo modo di concepire l'intelligenza (teoria delle intelligenze multiple)



238

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

GARDNER

Forte critica al concetto di Intelligenza come facoltà unitaria misurata attraverso test che restituiscono un punteggio (Q.I.) che permette di confrontare tra loro individui più o meno intelligenti

Critica alla visione piagetiana dell'Intelligenza vista come facoltà Universale nel modo di svilupparsi (procede attraverso una successione di stadi uguali in ogni cultura) e Unitaria nei diversi ambiti di conoscenza (si sviluppa in modo omogeneo in tutti i saperi)




239

LO SVILUPPO COGNITIVO BREVI CENNI

GARDNER

Decalage: È possibile che una stessa capacità possa comparire in tempi diversi se applicata a saperi diversi



Culture diverse non presentano in modo regolare la stessa successione di stadi di sviluppo ipotizzata da Piaget

I bambini possono mostrare livelli di sviluppo del pensiero diversi in compiti di pari complessità ma appartenenti a domini di conoscenza diversi

240

LO SVILUPPO COGNITIVO BREVI CENNI

GARDNER

INTELLIGENZA: Capacità di risolvere problemi o creare prodotti apprezzati in uno o più contesti culturali

Ciascun individuo:

- Possiede intelligenze con caratteristiche diverse
- Utilizza intelligenze diverse combinate in modo diverso per svolgere un compito, risolvere un problema e progredire in un sapere
- Ottiene la prestazione migliore se utilizza il sistema simbolico più congeniale (alcuni prediligono l'ambito linguistico altri quello matematico)

241

LO SVILUPPO COGNITIVO BREVI CENNI

GARDNER – INTELLIGENZE MULTIPLE

INTELLIGENZE	MODO DI APPRENDERE
CORPOREO	mediazione corporea e movimento <small>(sport, manipolazione materiali, recitazione...)</small>
INTERPERSONALE	interazione con gli altri <small>(giochi di squadra)</small>
INTRAPERSONALE	compiti individuali, introspettivi, riflessione metacognitiva secondo i propri ritmi e obiettivi personali
LOGICO-MATEMATICA	attività che prevedono problem solving, esperimenti giochi di logica
MUSICALE	uso del ritmo e della melodia <small>(canto e ascolto della musica...)</small>
NATURALISTICA	Osservazione e comprensione dell'ambiente e di come funziona <small>(attività all'aria aperta, interazioni con materiali e concetti che riguardano l'ambiente)</small>
VERBALE LINGUISTICA	Linguaggio <small>(leggere, scrivere, parlare, risolvere enigmi...)</small>
VISUOSPAZIALE	Uso dello spazio attraverso mezzi visivi <small>(disegni...)</small>

242

LO SVILUPPO COGNITIVO BREVI CENNI

GARDNER

Esiste un'interazione dinamica fra intelligenze e domini di conoscenza

In matematica si utilizza l'intelligenza di tipo matematico, ma anche altri tipi di intelligenza (spaziale, linguistica). L'intelligenza di tipo matematico si utilizza in matematica ma anche in altri domini di conoscenza (architettura, musica...)

Alcune intelligenze hanno confini sfumati

Intelligenza musicale ↔ Intelligenza spaziale o temporale

Le intelligenze compaiono in età precoce

Già a 4 anni bambini diversi manifestano profili di intelligenza particolari (talenti)

243

LO SVILUPPO COGNITIVO

BREVI CENNI

GARDNER

Gardner critica la scuola che privilegia modalità di insegnamento e valutazione di tipo linguistico e logico matematico: La prestazione di uno studente può essere giudicata un fallimento perché non possiede il tipo di intelligenza privilegiata dalla scuola

I bambini arrivano a scuola con particolari predisposizioni, la scuola deve saper riconoscere e valorizzare le diverse intelligenze

- Pluralità di offerta formativa che abbracci i diversi campi di conoscenza di una cultura
- Molteplicità di approcci nell'insegnamento di una stessa disciplina perché ciascun studente apprende in modo diverso
- Valutare l'apprendimento utilizzando strumenti diversi
- Favorire il rispetto e la valorizzazione delle differenze