



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

Pedagogia [053PS]

II^ parte - Prospettive interdisciplinari: neuropedagogia, neuroeducazione

Corso di Laurea Scienze e Tecniche Psicologiche
Dipartimento Scienze della Vita

prof. Giancarlo Gola

Dipartimento Studi Umanistici

15.05.2026

Pedagogia

[053PS] - PEDAGOGIA

CONTENUTI II^ parte del corso

Interdisciplinarietà: Neuroeducazione, Neuropedagogia, Neurodidattica – definizioni epistemologiche ed aree di ricerca e convergenze con la psicologia e le neuroscienze

Le prospettive *Mind Brain Education*; Le prospettive *Embodied Cognition* Le prospettive *4E Cognition guidelines*, *Connectomic theory* *Network-Based Theory* *Neuronal Recycling Hypothesis* (cenni)

Neuroeducazione: corpo, sensi, percezioni, processi non cognitivi

Imparare la lingua con il corpo (lez. 12.05.2026 relazione prof. Neubauer)

Neuroeducazione e pensiero: processi cognitivi e pensieri di ordine superiore (lez. 15.05.2026-19.05.2026)

Neuroeducazione e curiosità (lez. 19.05.2026 – 22.05.2026)

Conclusioni, riepilogo ed approfondimenti di ambito pedagogico, testing. quesiti, casi studio (lez. 26.05.2026)



Pedagogia

Neuroducazione e pensiero - incipit

Perché la pedagogia si occupa della genesi del pensiero?

CHE COSA È IL PENSIERO?


Il pensiero è un processo mentale che ci permette di:



È invisibile, ma si vede nelle parole, nelle azioni, nelle scelte quotidiane. È in **continua evoluzione**.

Il pensiero non nasce all'improvviso: **ha una genesi**.


Si sviluppa nel tempo, attraverso relazioni, esperienze, linguaggi, emozioni, cultura.



Comprendere la **genesi del pensiero** significa conoscere le condizioni che lo fanno nascere e crescere: gli stimoli, gli incontri, le domande, gli ostacoli, gli strumenti, il contesto.

PERCHÉ LA PEDAGOGIA SI OCCUPA DELLA GENESI DEL PENSIERO?

Perché educare non è trasmettere pensieri già pronti, ma **creare le condizioni** perché ciascuno possa sviluppare il proprio pensare.




Ogni pensiero ha una storia. La pedagogia aiuta a scoprirla.

Ascolto, dialogo e domande guidano la costruzione del pensiero.

Contesti ricchi di senso favoriscono pensieri profondi e autonomi.

Educare è accompagnare la crescita del pensare, non riempire la mente.

La pedagogia si occupa della genesi del pensiero per promuovere persone libere, critiche, creative, capaci di dare significato al mondo e trasformarlo. ❤️



Pedagogia

Neuroeducazione e pensiero - incipit

Perché la pedagogia si occupa della genesi del pensiero?

Disciplina	Focus Principale	Domanda chiave
Filosofia	Logica e Significato	Che cos'è il pensiero?
Pedagogia	Metodo e Relazione	Come si coltiva il pensiero?
Neurocognizione	Struttura e Sinapsi	Dove e come si attiva biolog.?
Neuropedagogia	Ottimizzazione Didattica	Come trasformare i dati biologici in apprendimento?



Pedagogia

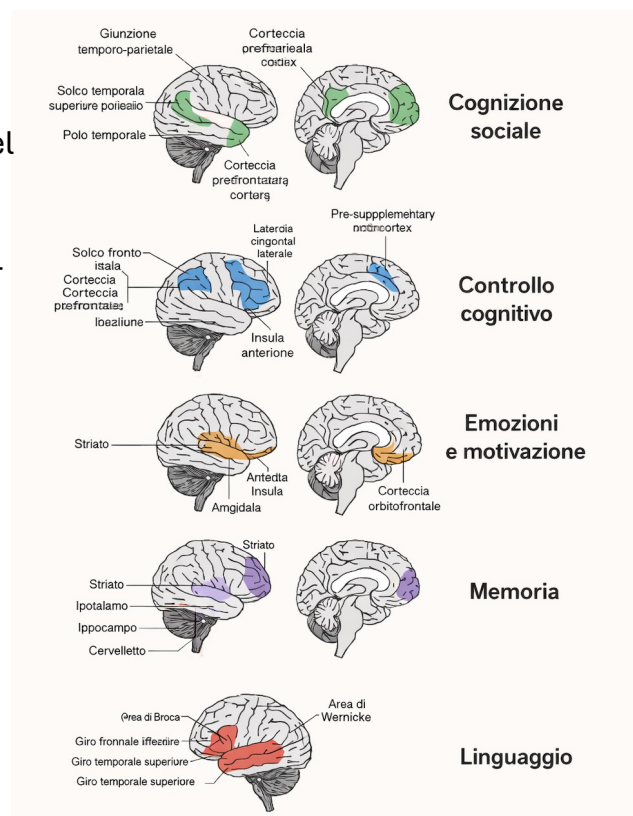
Neuroeducazione e pensiero

Le basi neurobiologiche del sapere

Conoscenza come “neuro-sapere”

La conoscenza e il pensiero in prospettiva neuropedagogica

Potremmo chiederci: Dove sta il pensiero?



dalle
precedente
lezione

Esemplificazione rielaborata a partire da:

Thomas M.S.C., Mareschall D., Dumontheil I. (2020). Educational Neuroscience. Development across the life span, Routledge, NY



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

Pedagogia

Neuroeducazione e pensiero

Il Pensiero



Processo: L'orchestra dei concetti che genera il sapere. Rappresenta l'atto di "cogitare" (raccogliere insieme).

La Conoscenza



Contenuto: L'insieme di informazioni, esperienze e abilità acquisite e memorizzate.

Livello Cognitivo



Costruzione del sapere tramite percezione, memoria e logica.

Livello Metacognitivo



Consapevolezza e controllo delle proprie strategie di apprendimento.

Livello Epistemico



Riflessione sulla natura della conoscenza e sui limiti della propria mente.



Pedagogia

Neuroducazione e pensiero

La conoscenza e il pensiero prospettive

Il pensiero si rifà all'elaborazione pensosa di fatti e idee per sintetizzare, generalizzare, spiegare, ipotizzare o giungere a una conclusione, ed è stato distinto dal pensiero di ordine inferiore che comporta la ricezione o la ripetizione di informazioni fattuali, regole, formule e algoritmi (Dubinsky *et al.* 2013; Gola, 2025, 134).

PARTE II
NEUROPEDAGOGIA
E PENSIERO
PROSPETTIVE

- 51 CAPITOLO IV
 Prospettive filosofiche
 4.1. Dualismo, materialismo, funzionalismo (cenni), 51 – 4.2. Filosofia e Neuroscienze: un dibattito aperto, 57 – 4.3. La questione del riduzionismo scientifico, 60.
- 65 CAPITOLO V
 Prospettive pedagogiche
 5.1. Il pensiero in chiave pedagogica, 65.
- 71 CAPITOLO VI
 Prospettive neurocognitive
 6.1. L'intelligenza umana, 71 – 6.2. Le prospettive neurocognitive, 76 – 6.3. Le prospettive della teoria della mente, 80 – 6.4. Le prospettive neurali per comprendere la conoscenza e l'intelligenza, 85 – 6.4.1. La *4E Cognition*, 89 – 6.4.2. La *Connectomic Theory*, 94 – 6.4.3. La *Network-Based Theory*, 96 – 6.4.4. La *Neuronal Recycling Hypothesis*, 98.
- 101 CAPITOLO VII
 Prospettive neuropedagogiche
 7.1. Le basi neurobiologiche del sapere, 101 – 7.2. Le prospettive *Mind Brain Education* e *Educational Neuroscience*, 107 – 7.3. Pensiero e neuropedagogia, 114 – 7.4. Scienze dell'apprendimento: nuove tendenze, 122.



Pedagogia

Neuroducazione e pensiero

La conoscenza e il pensiero in prospettiva filosofica

Le filosofe sostengono di provare a trascendere i confini spesso dualistici della nostra mente e dei pensieri. Il contenuto o il significato dei nostri stati mentali (come credenze, desideri o pensieri) non è determinato esclusivamente da fattori interni alla mente, ma anche da fattori esterni, come l'ambiente e le interazioni con il mondo (Gola, 2025, 57)



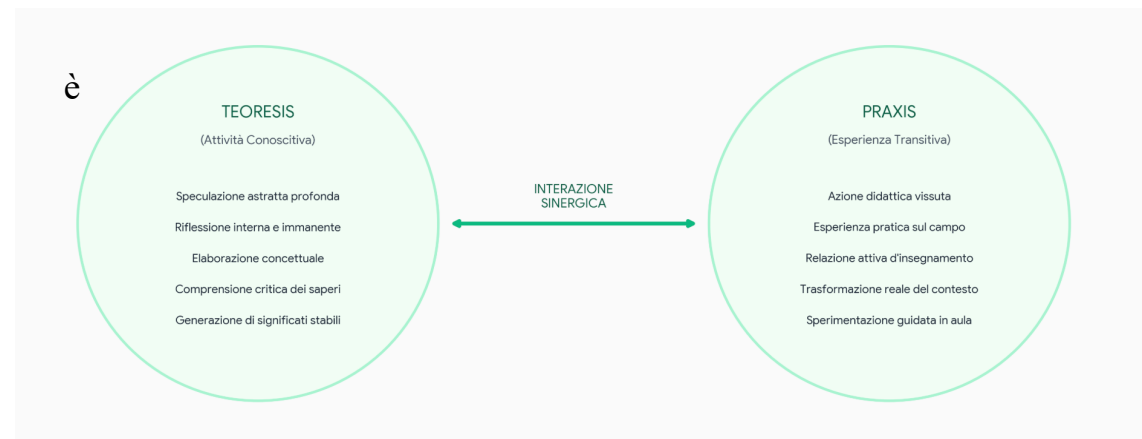
Pedagogia

Neuroducazione e pensiero

La conoscenza e il pensiero
in prospettiva pedagogica

Una pedagogia del pensiero non è semplicemente la scelta di un'educazione vocata a insegnare il pensiero.

La necessità di sviluppare già in fase di sviluppo la capacità di pensare in modo efficace, consapevole e creativo deriva da una contingenza del presente e, da una conoscenza caratterizzata da mutamenti continui.



Pedagogia

Neuroducazione e pensiero

La conoscenza e il pensiero in prospettiva pedagogica

Per Lipman (1991) il pensiero si articolerebbe su 3 dimensioni principali:

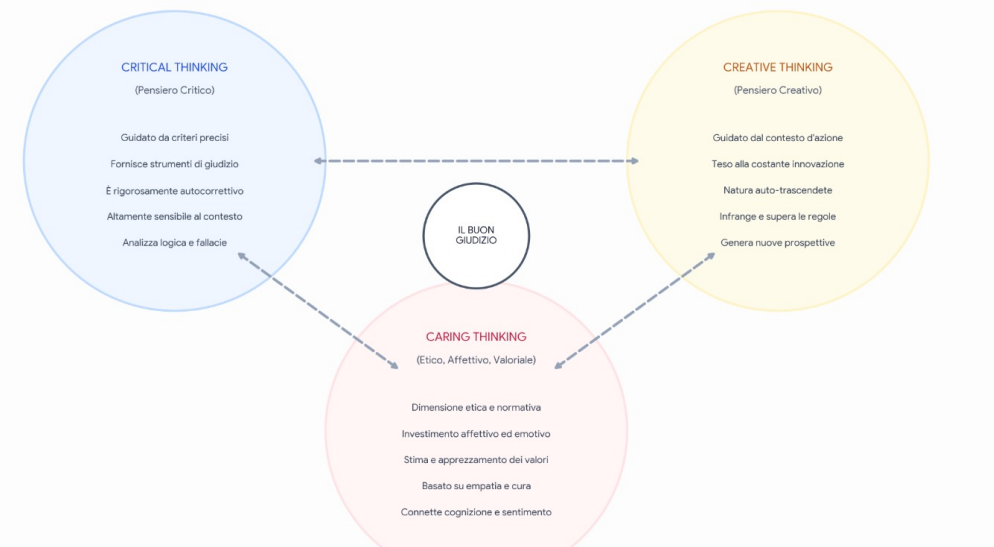
Pensiero Critico (Critical Thinking): Basato su criteri, autocorrettivo e sensibile al contesto.

Pensiero Creativo (Creative Thinking): Orientato al contesto, auto-trascedente e sensibile ai criteri.

Pensiero Affettivo/Valoriale (Caring Thinking): Diretto ai valori, basato sull'empatia, l'apprezzamento e l'interconnessione emotiva.

IL PENSIERO MULTIDIMENSIONALE DI MATTHEW LIPMAN

I tre livelli interconnessi del pensare da 'Thinking in Education' (1991)



Pedagogia

Neuroducazione e pensiero

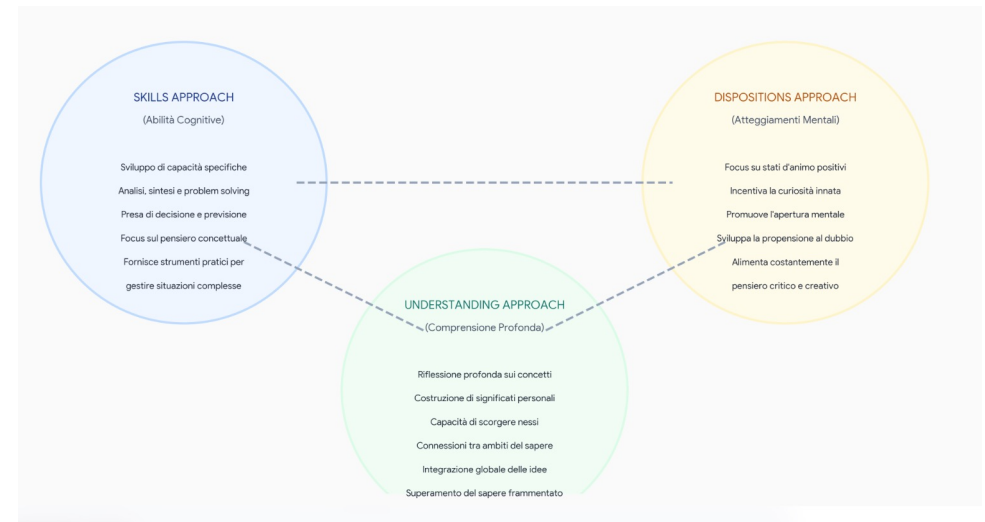
La conoscenza e il pensiero in prospettiva pedagogica

Harpaz (2007) amplia il discorso sulle capacità di pensiero, proponendo tre approcci per sviluppare il pensiero negli allievi più piccoli e negli studenti già adolescenti e forse anche quasi adulti:

-Skills Approach: si concentra sullo sviluppo di abilità cognitive specifiche, il pensiero concettuale, come l'analisi, la sintesi e la risoluzione di problemi...

-Dispositions Approach: l'accento è posto sulle disposizioni mentali, sugli atteggiamenti e sugli stati d'animo che favoriscono il pensiero...;

-Understanding Approach: una comprensione profonda e riflessiva dei concetti e delle idee, la capacità di costruire significati personali, di scorgere quelle connessioni tra i diversi ambiti del sapere.



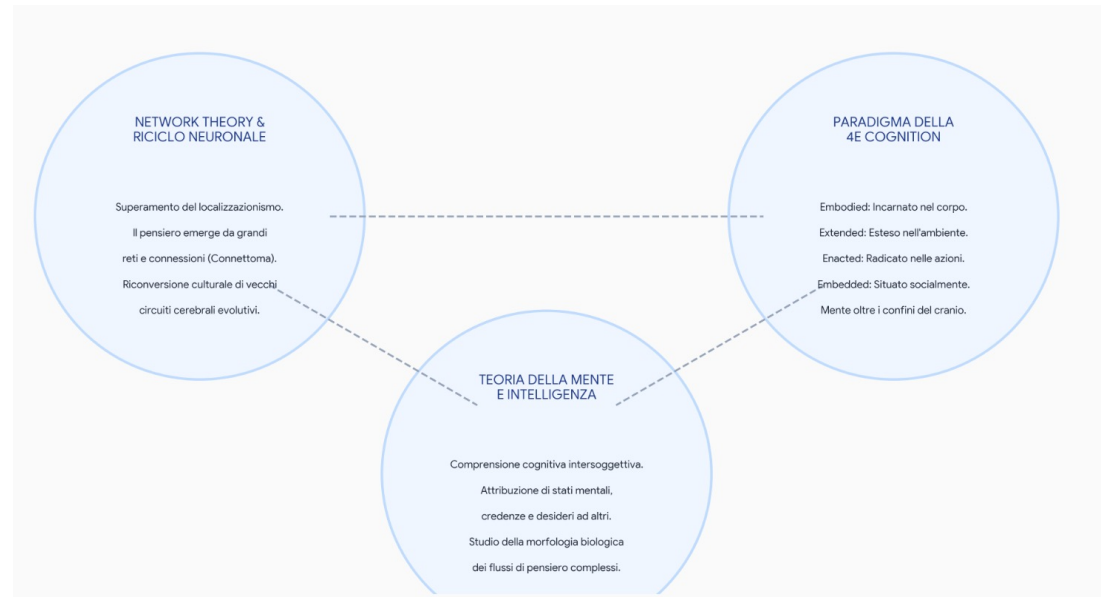
Pedagogia

Neuroducazione e pensiero

La conoscenza e il pensiero
in prospettiva neurocognitiva

La domanda principale nel contesto della neurocognizione umana afferisce a comprendere come i miliardi di neuroni e di connessioni del cervello sono in grado di esprimere le abilità della mente umana (Piazza, Pavani 2022, 17-18).

Nel susseguirsi delle innumerevoli ricerche, ci si è accorti che rintracciare i correlati neurali delle funzioni cognitive, per individuare relazioni specifiche di una certa attività svolta dai soggetti, non sono un'operazione di ricerca linearilineare, anche se sul piano teorico e di disegno di ricerca certamente seguono delle metodiche ormai riconosciute e consolidate



Pedagogia

Neuroeducazione e pensiero

La conoscenza e il pensiero
in prospettiva neuropedagogica

Il sapere, inteso come l'insieme delle conoscenze acquisite, è il risultato di complessi processi neurobiologici che coinvolgono diverse strutture e circuiti cerebrali.

L'idea che la conoscenza sia un processo che coinvolge molteplici sistemi cerebrali, alcuni dei quali operano in parallelo, e altri in forme quasi autonome, implica una revisione del modo di concepire la genesi del sapere umano.



Pedagogia

Neuroducazione e pensiero

La conoscenza e il pensiero
in prospettiva neuropedagogica

L'attività cerebrale non riflette una sequenza lineare di elaborazioni, ma una dinamicità in cui informazioni, esperienze e apprendimenti si intrecciano costantemente. La conoscenza è il risultato di una complessa architettura modulare in cui differenti aree del cervello processano informazioni specifiche (Gazzaniga, 2019).



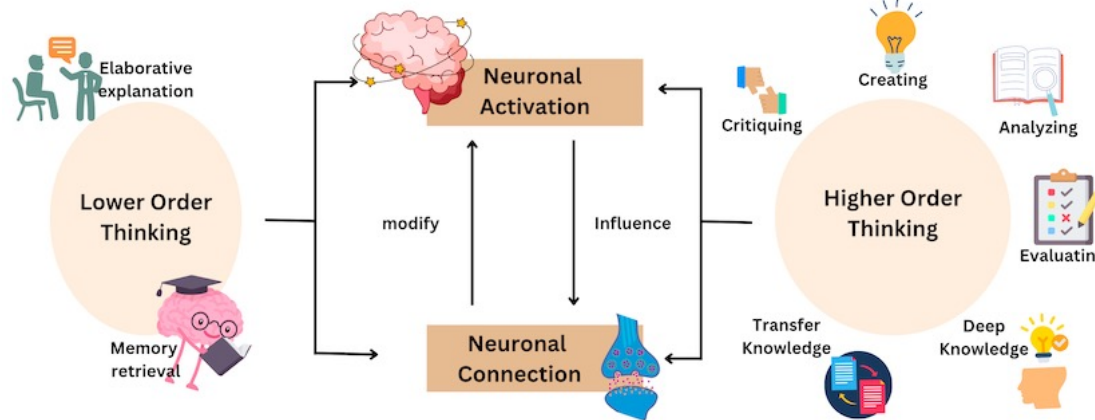
Pedagogia

Neuroducazione e pensiero: processi cognitivi e pensieri di ordine superiore

LOTS versus HOT: Lower Order Thinking and Higher Order Thinking

LOTS - Lower Order Thinking Skills

competenze cognitive di ordine inferiore, rappresentano i livelli base dell'apprendimento focalizzandosi sulla memorizzazione, comprensione delle esperienze e applicazione diretta delle informazioni, di concetti in contesti noti.



Understanding and development the *Thinking* with the Brain and the Mind (Gola ©2025)

HOT - I pensieri di ordine superiore includono numerosi processi di applicazione, analisi, valutazione e creatività. Un modo di identificare gli HOT si rifà alle strategie differenti di pensiero che si attivano quando si verifica un evento, una condizione (Gola, 2025).



Pedagogia

[053PS] - PEDAGOGIA

TESTI DI RIFERIMENTO II^ parte del corso, pedagogia e interdisciplinarietà

Gola G. (2025). *Insegnamento e pensiero. Prospettive neuropedagogiche*, Aracne.

(anche open access al link: <https://www.aracneeditrice.eu/it/pubblicazioni/insegnamento-e-pensiero-giancarlo-gola-9791221817768.html>)



Gola G. (2026). *Curiosità e insegnamento. Neuroscienze e Apprendimento*. Morcelliana/Scholè.



Giancarlo Gola
Curiosità e insegnamento
Neuroscienze e apprendimento

Scholè



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

Pedagogia

Domande di verifica dell'apprendimento I parte Pedagogia

Domande di verifica dell'apprendimento
(da lez. 24.02.2026 a 14.04.2026)

Domande di verifica dell'apprendimento (da lez.
24.02.2026 a 14.04.2026) - parte B

domande a risposta multipla, con una sola opzione corretta; si rifanno ai contenuti esposti durante le lezioni e ai testi di riferimento, nello specifico al testo: Felini D. (2020). *Teoria dell'educazione. Un'introduzione*, Carocci (capp. da II a VI).

riepilogo
1ª parte



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

Pedagogia

Domande di verifica dell'apprendimento II parte

Domande di verifica dell'apprendimento(lez del 15.05.2026) - Sezione interdisciplinare

domande a risposta multipla, con una sola opzione corretta; si rifanno ai contenuti esposti durante le lezioni della II parte (15.05.2026) e ai testi di riferimento, nello specifico al testo: Gola G. 2025 (capp. da I a VIII).

riepilogo
III^ parte



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

Grazie dell'attenzione

prof. Giancarlo Gola
email: ggola@units.it