



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*

22.05.2026

# 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. 22.05.2026)**

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



## Pedagogia

### Neuroducazione creatività e curiosità

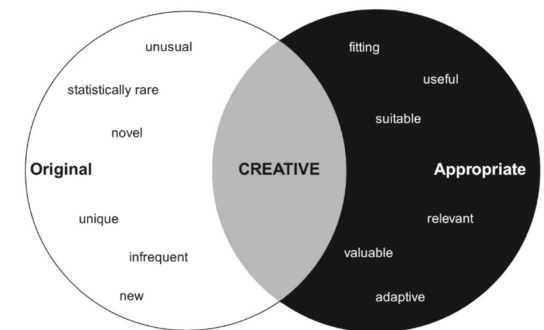
Perché occuparsi di **creatività** in ambito pedagogico?

La creatività, secondo Abraham (2018), è un processo multidimensionale che implica la generazione di idee originali e utili, basata sull'interazione tra pensiero divergente e convergente.

Capron Puozzo (2016) e Cervera *et al.*, (2020) hanno sottolineato come il contesto educativo possa favorire la creatività solo se promuove un equilibrio tra libertà espressiva e vincoli cognitivi strutturanti.

Santoianni e Ciasullo (2023) evidenziano il legame tra creatività e processi metacognitivi, che emergerebbero dalla riflessione sulla propria produzione, sulle proprie esperienze

[cfr. Gola, 2026, pp. 121-123; Abraham 2018; Zanetti, 2024]



(tratta da Abraham 2018, 8)



## Pedagogia

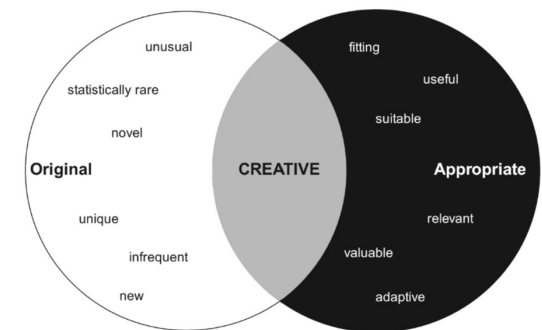
### Neuroducazione creatività e curiosità

#### Definizione di **creatività**

Il costrutto dell'intelligenza è stato operazionalizzato da Spearman (1923) tramite il fattore g che fa riferimento alla generale capacità di risolvere problemi di varia natura concreti o astratti.

Per quanto riguarda la creatività ci sono scarsi riscontri a sostegno dell'idea che possa essere considerata come un costrutto generalizzato e di dominio generale.

La prospettiva più accreditata la considera **un fattore implicito e diffuso**...una abilità distribuita normalmente nella popolazione e che si esprime con modalità diverse, da manifestazioni quotidiane fino a illustri successi (Karwowski et al. 2016; Zanetti 2024).



(tratta da Abraham 2018, 8)

[cfr. Gola, 2026, pp. 121-123; Abraham 2018; Zanetti, 2024]



## Pedagogia

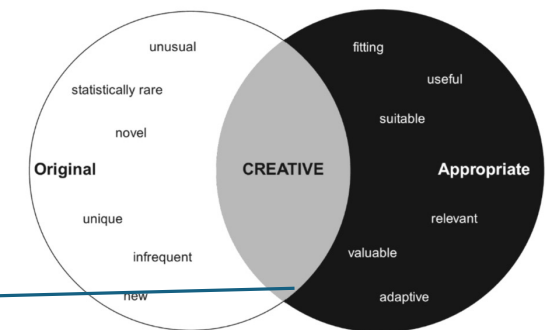
### Neuroducazione creatività e curiosità

#### Definizione di **creatività**

La maggioranza degli studiosi concorda nel definire la creatività come produzione del nuovo, di idee che si trasformano in prodotti nuovi significativi, validi, a livello individuale e sociale.

Come capacità di realizzare un prodotto nuovo, sorprendente, e significativo in ambito sociale (cfr. Zanetti 2024).

Un'idea creativa (un pensiero creativo) è considerata **originale e/o appropriata** in un determinato contesto (Runco et al., 2012; Abraham, 2018),



(tratta da Abraham 2018, 8)

[cfr. Gola, 2026, pp. 121-123; Abraham 2018; Zanetti, 2024]



# Pedagogia

## Neuroeducazione e curiosità

### Distinzione tra creatività e curiosità

La **creatività contempla un'abilità di dominio-generale**, un insieme di abilità dominio-specifiche, un insieme di abilità relative ad un compito (Lubart 1999; Zanetti 2024). Secondo questa visione la natura dell'attività creativa varia a seconda del dominio e dei vincoli relativi al compito in particolare.

La **curiosità può essere definita come l'impulso** verso una migliore cognizione, intendendo la curiosità come il desiderio di capire ciò che non si conosce (James 1899; Kidd, Hayden, 2016).

Se prendiamo a riferimento l'etimologia del termine curiosità (dal lat. *curiositas, curiosus*) si **intende il desiderio di sapere**, episodico o continuo di comprendere qualcosa, curiosità di conoscere, di vedere, con altrettanti sinonimi, quali: interesse, meraviglia, domanda, indagine, attenzione (Gola, 2026).



## Pedagogia

### Neuroeducazione e curiosità

#### Perché occuparsi di curiosità in ambito pedagogico?

L'educazione dovrebbe quindi mirare a creare situazioni in cui gli studenti possano vivere esperienze di meraviglia, favorendo un clima di apprendimento che stimoli la curiosità e l'apertura mentale.

L'importanza di un approccio pedagogico che tenga conto di queste dimensioni emotive è supportata da evidenze neuroscientifiche. Studi recenti hanno dimostrato che emozioni positive come lo stupore e la meraviglia possono attivare aree del cervello associate alla memoria e all'apprendimento, migliorando la capacità di assimilare e rielaborare le informazioni. Quando le alunne/gli alunni (gli studenti) vivono momenti di stupore, si attivano circuiti neurali che non solo promuovono l'attenzione, ma facilitano anche la memorizzazione e l'integrazione delle nuove informazioni (Gola, 2026)



# Pedagogia

Neuroeducazione e curiosità

Perché occuparsi di curiosità in ambito pedagogico?

La curiosità è la spinta innata a comprendere gli elementi del mondo. La vera unicità umana risiede nella capacità di meravigliarsi e nel voler scoprire come e perché le cose funzionano. È una caratteristica presente fin dalla nascita, ma il modo in cui diamo feedback ai bambini rischia di reprimerla (Bonawitz, 2024).



Video introduttivo:

[How to Foster Curiosity in Children HGSE](#)



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE

# Pedagogia

## Neuroeducazione e curiosità

### Educazione e curiosità

Nella sua accezione più profonda e trasformativa l'educazione si configura come un atto che si nutre della curiosità e al tempo stesso la alimenta, la struttura, la orienta. Non è possibile pensare a un processo educativo autentico senza considerare la dimensione dinamica, tensionale e sorprendente della curiosità come uno dei propulsori del sapere e del desiderio di conoscere (Gola, 2026, 14)



## *Pedagogia*

### Neuroducazione e curiosità

#### Educazione e curiosità

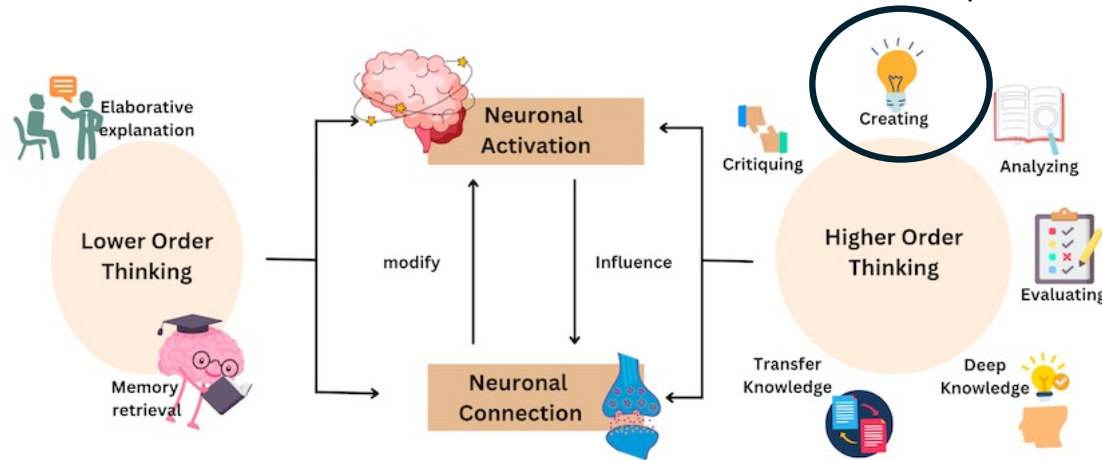
La curiosità è tensione verso l'ignoto, ma anche spinta emotiva che apre alla gioia dell'esplorazione e alla scoperta. In questo senso, educare è anche (e forse soprattutto) coltivare uno spazio affettivo e cognitivo in cui la meraviglia possa trovare cittadinanza...(Gola, 2026, 14).



# Pedagogia

## Neuroducazione e curiosità

Dove collochiamo la curiosità secondo lo schema pensieri di ordine inferiore/superiore?



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



# Pedagogia

## Neuroeducazione e curiosità

### Curiosità – definizioni e costrutti

La maggior parte delle ricerche sul tema della curiosità si basano sulla definizione di Lowenstein (1994), la curiosità è descritta come la ricerca di informazioni volta a colmare una lacuna di conoscenza, derivanti dall'incertezza o dall'ambiguità (Jirout, Klahr, 2012; Gola, 2026).

La curiosità è stata descritta come una motivazione fondamentale dell'essere umano (Maslow, 1943), una forza universale dell'essere umano (Peterson & Seligman, 2004) e un pilastro fondamentale per il raggiungimento dei risultati (von Stumm et al., 2011).



## Pedagogia

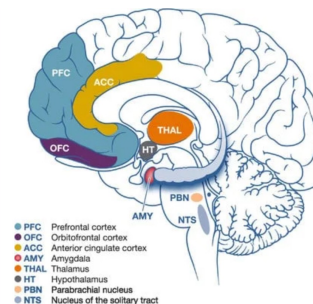
### Neuroeducazione e curiosità

Le ricerche scientifiche cosa ci informano sulla curiosità

La curiosità ci spinge a imparare e a esplorare. Le prospettive tradizionali ipotizzano che la curiosità derivi dalla variabilità della fiducia, ma i meccanismi neurali con cui ciò avviene sono stati difficili da valutare. Dagli studi appare che l'input percettivo viene trasformato in rappresentazioni neurali successive per evocare, in ultima analisi, un sentimento di curiosità: ciò spiegherebbe come e perché diventiamo curiosi di imparare su diversi domini di conoscenza (Cohanpur et al 2024).

I risultati sono coerenti con l'ipotesi che le rappresentazioni multivariate della certezza siano trasformate in fiducia nella **corteccia prefrontale ventromediale (vmPFC)** il legame tra la **corteccia occipitotemporale (OTC)** e la **curiosità**, escludendo la corteccia cingolata anteriore (ACC)..

Cohanpour M. - Aly M. - Gottlieb J. (2024), Neural Representations of Sensory Uncertainty and Confidence Are Associated with Perceptual Curiosity, in «The Journal of Neuroscience», xlv, 33, e0974232024, doi: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0974-23.2024>.



# Pedagogia

## Neuroeducazione e curiosità

### Curiosità – definizioni e costrutti

Il modello di studio sulla curiosità *Five-Dimensional Curiosity Scale (5DC) and Revised (5DCR)*, proposto da Kashdan *et al.*, (2018; 2020) prevede cinque fattori o categorie di definizione del costrutto della curiosità: **l'esplorazione gioiosa, la sensibilità a colmare la privazione, la tolleranza allo stress, la curiosità sociale e la ricerca del brivido e verso situazioni rischiose.**

Si tratta di un *framework* coerente per comprendere la struttura stessa della curiosità, giustificando l'atto curioso in relazione all'ottenimento di ricompense, ripreso anche nello studio di Eschmann *et al.*, 2023, che ha anche esplorato come la curiosità guida la ricerca di informazioni nella vita reale (Gola, 2026).

[Cfr. Kashdan et al. 2020](#)



## Pedagogia

### Neuroducazione e curiosità

Apprendimento e insegnamento basato sulla curiosità (Gola, 2026)

Dai principi neuroeducativi, neuropedagogici e neurodidattici già richiamati e dalle dimensioni metodologiche sopra evocate, si può delineare un quadro a supporto dell'insegnamento e dell'apprendimento basato sulla curiosità (Figura).

Esso include alcune categorie non definitive e onnicomprensive quali: **attenzione, esplorazione, intuizione, creatività, curiosità epistemica** (Gola, 2026).

Per una didattica della curiosità



© Gola (2026)



## Pedagogia

### Neuroducazione e curiosità

#### La curiosità epistemica

La curiosità epistemica afferisce ad una attivazione e attrazione verso tre dimensioni: **la novità, la complessità e l'incongruenza** (Moè, 2019, 77; Gola 2026). La curiosità epistemica nel contesto dell'acquisizione della conoscenza può essere definita come il desiderio di conoscere o imparare qualcosa in assenza di ricompense estrinseche (Brod, Breitwieser, 2019).

Per una didattica della curiosità



© Gola (2026)

Video introduttivo desiderio e curiosità di sapere D. Lucangeli

[La curiosità epistemica](#)



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE

# Pedagogia

## Neuroducazione e curiosità

### Curiosità - Strategie per coltivare la curiosità

Modellare la meraviglia: mostrare ai bambini (alunni/alunne) che gli adulti non hanno paura di non sapere

Evidenziare l'Incertezza: Fare domande mirate che spingano i bambini (alunni/alunne) a riflettere su ciò che non sanno ancora .

Incoraggiare le domande, spingere i più piccoli a porre quesiti in prima persona. Chi fa più domande sviluppa più interesse e impara di più.

(cfr. Bonawitz, 2024)

Per una didattica della curiosità



© Gola (2026)



# 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

## [053PS] - PEDAGOGIA

### TESTI approfondimento sulla lezione

Abraham A. (2018), *The Neuroscience of Creativity*, Cambridge Fundamentals of Neuroscience in Psychology, Cambridge University Press, Cambridge, doi: <https://doi.org/10.1017/9781316816981>.

Bonawitz E. - Park A. - Colantonio J. - Reyes L.D. - Sharp S. - Mackey A. (2024), *Question Asking Practice Fosters Curiosity in Young Children*, Research Square (preprint), doi: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4000469/v1>.

Bonawitz E.B. - van Schijndel T.J.P. - Friel D. - Schulz L. (2012), *Children Balance Theories and Evidence in Exploration, Explanation, and Learning*, in «Cognitive Psychology», lxiv, 4, pp. 215-234, doi: <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2011.12.002>.

Cohanpour M. - Aly M. - Gottlieb J. (2024), *Neural Representations of Sensory Uncertainty and Confidence Are Associated with Perceptual Curiosity*, in «The Journal of Neuroscience», xlv, 33, e0974232024, doi: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0974-23.2024>.

Gottlieb J. - Oudeyer P.-Y. - Lopes M. - Baranes A. (2013), *Information Seeking, Curiosity and Attention: Computational and Neuronal Mechanisms*, in «Trends in Cognitive Sciences», xvii, 11, pp. 585-593.

Kidd C. - Hayden B.Y. (2015), *The Psychology and Neuroscience of Curiosity*, in «Neuron», lxxxviii, 3, pp. 449-460, doi:10.1016/j.neuron.2015.09.010.

Zuss M. (2012), *Pedagogies of Curiosity*, in *The Practice of Theoretical Curiosity. Explorations of Educational Purpose*, vol. xx, Springer, Dordrecht, doi: [https://doi.org/10.1007/978-94-007-2117-3\\_3](https://doi.org/10.1007/978-94-007-2117-3_3).

Per approfondire video

[Curiosity as the Engine of Learning | Elizabeth Bonawitz](#)

Testi per la scuola sulla creatività: Zanetti M.A.(2022). *Le creatività. Una competenza da coltivare dentro e fuori la scuola*. Carocci.

Cfr. anche <https://www.erickson.it/it/mondo-erickson/suscitare-la-curiosita-e-interesse-in-classe>



## 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

riepilogo  
III^ parte

Domande di verifica dell'apprendimento II parte

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

Domande di verifica dell'apprendimento (lez 19.05.2026) - 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).

Domande aperte sulle quali discutere durante l'ultima lezione:



Vai a [wooclap.com](https://wooclap.com)

Immettere il codice dell'evento nel banner superiore

Codice evento

**SZJRFF**

[Domande](#)



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE

**Grazie dell'attenzione**

---

prof. Giancarlo Gola  
email: [ggola@units.it](mailto:ggola@units.it)