

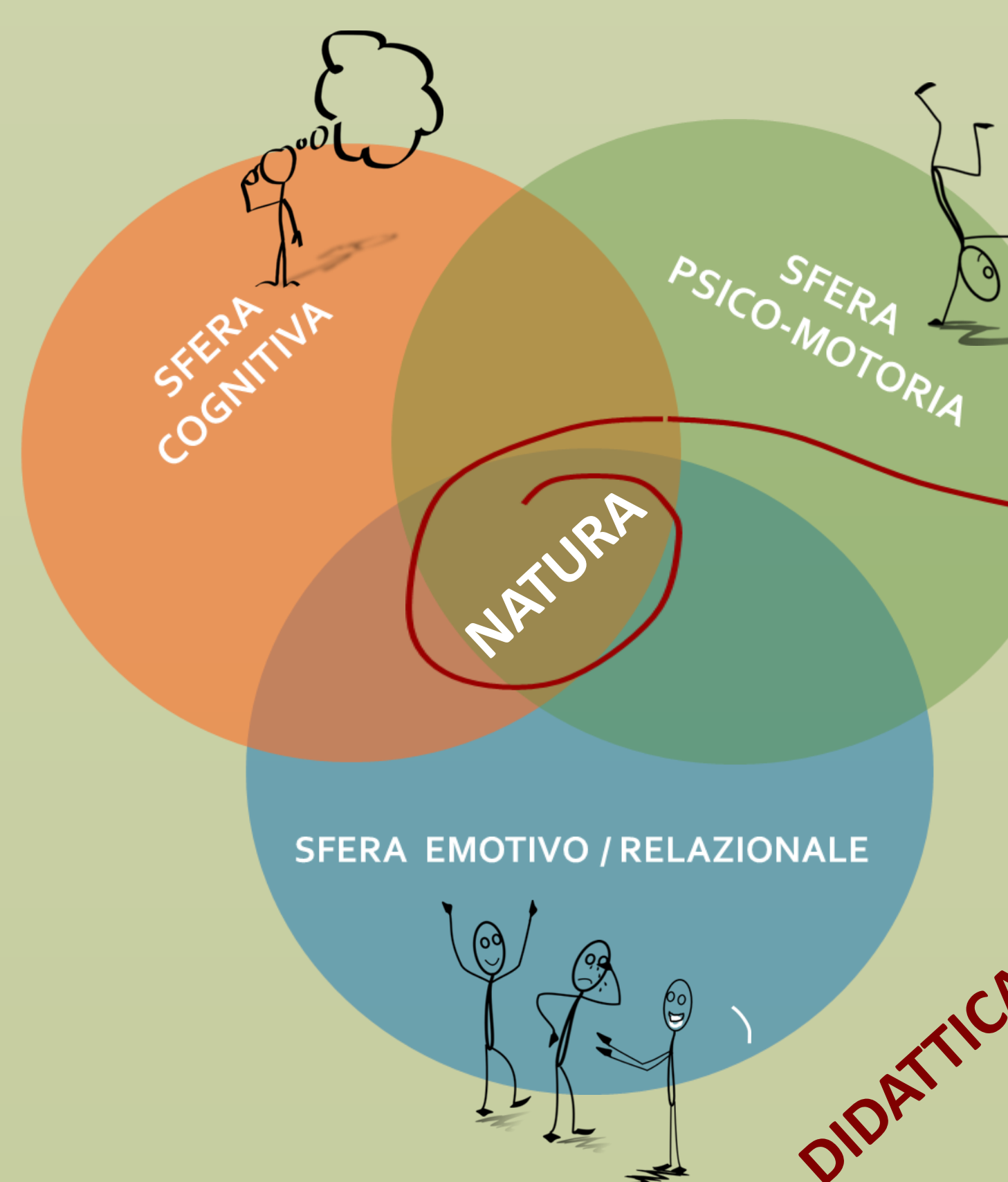


Gli esseri viventi dipendono dalla natura e dalle sue risorse, distribuite in modo non uniforme sul pianeta. Riflettere sui flussi di materia ed energia in entrata e in uscita dai sistemi ecologici è un'attività utile che aiuta a percepire quei fili, sempre meno visibili, che ci legano alla realtà naturale.

Una delle finalità più importanti dell'educazione alla sostenibilità dovrebbe essere proprio quella di aiutare le persone a ri-trovare e ri-scoprire la propria *identità ecologica*, ovvero il modo di percepire se stessi in

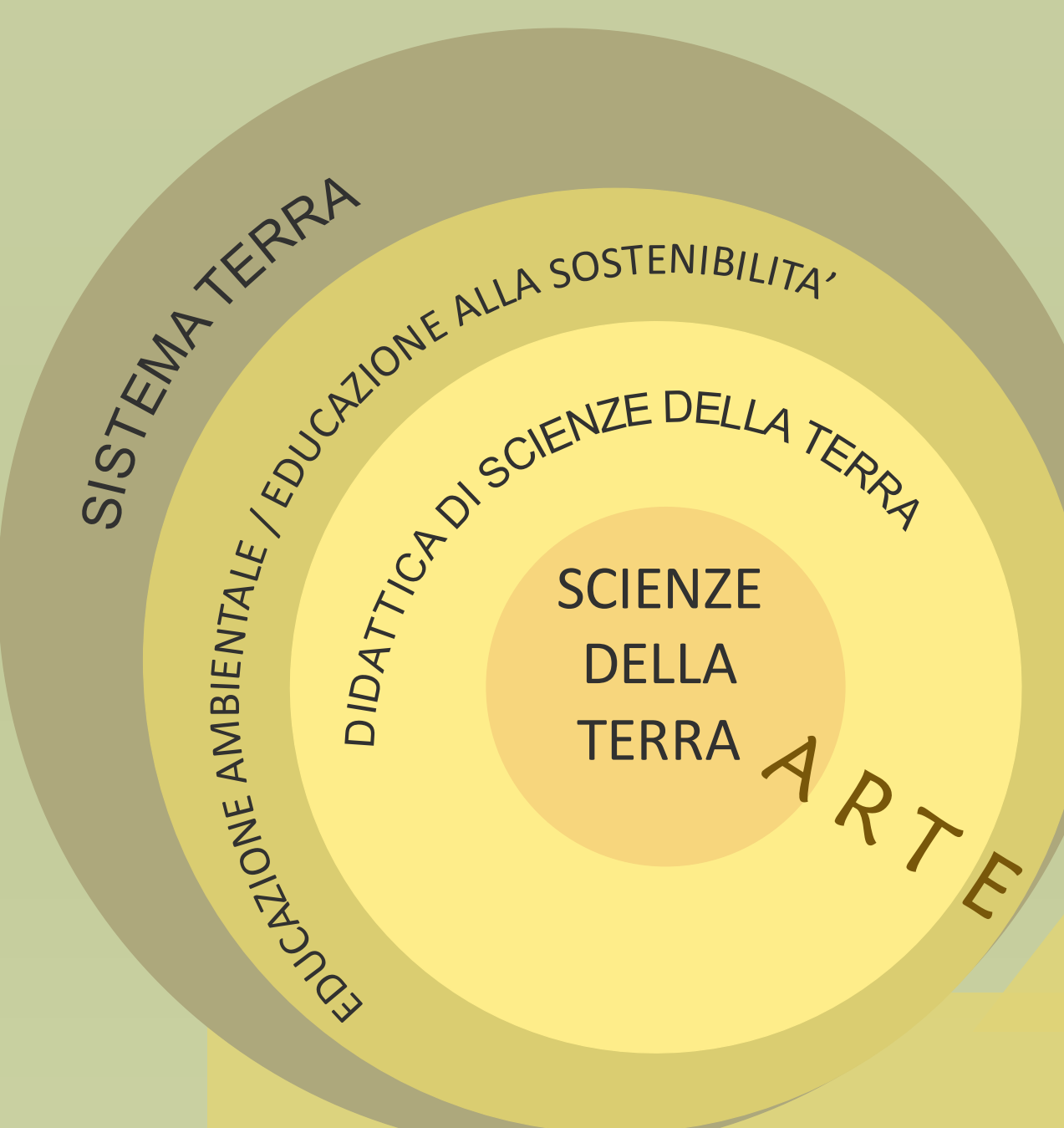
relazione al contesto naturale. Nelle ultime generazioni il distacco da questo contesto è progressivamente aumentato, sia per una riduzione e un degrado effettivo di natura, sia per fenomeni sociali quali l'urbanizzazione.

La progettazione dei nostri laboratori parte da questa premessa che diventa obiettivo educativo per noi e percorso di ricerca in prima persona per i nostri studenti.

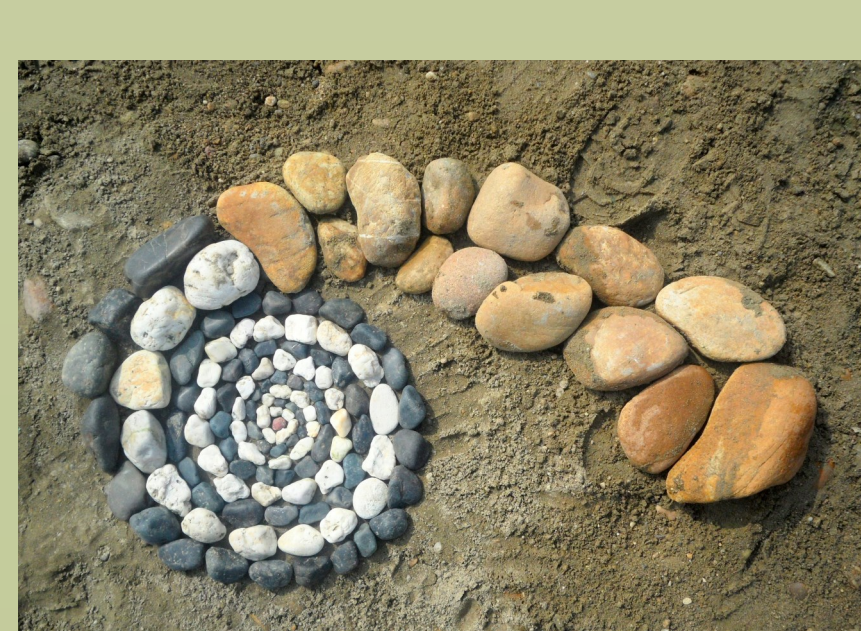


I nostri laboratori si svolgono per la maggior parte del tempo in contesti naturali. Dal punto di vista metodologico sono quindi caratterizzati da elementi essenziali in grado di attivare contemporaneamente le tre sfere che rendono l'apprendimento davvero significativo.

- Inclusione
- Interdipendenza
- Percezione sensoriale
- Emozioni
- Movimento
- Motivazioni
- Scoperta



Dallo studio delle Scienze della Terra all'Educazione Ambientale: un'integrazione di sguardi per arrivare all'interdisciplinarietà (le Scienze naturali) e alla transdisciplinarietà (il rapporto Arte / Scienza).



- L'Ecologia moderna nasce dall'osservazione della relazione tra la forma delle cose e il contesto
- Lo studio della forma è di tipo **qualitativo** riguarda i principi di organizzazione, le configurazioni di relazioni (*patterns*)
- Gli studi sugli aspetti formali della realtà sono alla base delle teorie della complessità
- Arte / Estetica / Ecologia — I sistemi di relazioni di cui si occupa l'Ecologia si rivelano sempre attraverso forme di percezione reciproca
- L'Arte, occupandosi degli *aspetti formali e percettivi* della realtà, è strumento privilegiato per affrontare la sfida della complessità,

I campioni sono raccolti all'interno del contesto ambientale a cui appartengono. Per questo motivo vengono più facilmente correlati con i processi che li hanno generati e modificati. Oggetti di varia natura (naturali e artificiali), sono raccolti secondo criteri relativi alla sfera estetica ed entrano in relazione "empatica" con il *raccoglitore*: una relazione tra due "soggetti" che con-vivono in un ambiente, ognuno portatore di storie e significati che si intrecciano.



Il feedback degli studenti:

Alla fine dei laboratori chiediamo ai nostri studenti di scrivere un commento libero sul percorso condiviso (impressioni, suggerimenti, aspetti critici ed elementi positivi, ...) La *word-cloud* è stata prodotta utilizzando quegli elaborati. Le parole più ricorrenti fanno riferimento all'attività pratica e all'esperienza. Ma a ben vedere sono molti i termini che rivelano aspetti emozionali e di interazione fra il sé, la natura e gli altri. Un modo di conoscere diverso che attiva pensieri, fa riflettere e che è sicuramente apprezzato!

**BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE**

- ANGELOTTI M., PERAZZONE A., TONON M.D. e BERTOLINO F., 2009, Educating the educators – primary teacher education. In Gray D., Colucci-Gray L. & Camino E. (a cura di), *Science, Society and Sustainability. Education and Empowerment for an Uncertain World*, Routledge, New York.
- BENNET Jane, 2010, *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things*, Duke University Press Books, Durham, NC.
- DÁVILA ACEDO Antonia et al., 2015, Evolution of the emotions experienced by prospective Primary teachers, focused on Didactics of Matter and Energy, *Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12 (3), 550-564.
- GOLDSWORTHY Andy, 2008, *A collaboration with nature*, Harry N. Abrams Ed., New York (USA).
- GOLDSWORTHY Andy, 2008, *Time*, Thames & Hudson Ltd., London.
- INGOLD Tim, 2004, *Ecologia della cultura*, Feltrinelli, Milano.
- INGOLD Tim, 2013, *Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture*, Routledge, London.
- KAGAN Sacha, 2011, *Art and Sustainability: Connecting Patterns for a Culture of Complexity*, Transcript-Verlag, Bielefeld.
- LITLEDYKE Michael, 2008, Science education for environmental awareness: approaches to integrating cognitive and affective domains, *Environmental Education Research*, 14 (1), 1-17.
- MORTON Timothy, 2013, *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World*, University Of Minnesota Press, Minneapolis.
- TOMASHOW Mitchell, 1996, *Ecological identity*, The MIT Press, Cambridge (USA).
- UDO Nils, 2012, *Nils-Udo: L'art dans la nature*, Flammarion, Paris.
- ZUWAYR HONG, HUANN-SHYANG LIN e LAWRENZ F. P., 2011, Effects of an Integrated Science and Societal Implication Intervention on Promoting Adolescents' Positive Thinking and Emotional Perceptions in Learning Science, *International Journal of Science Education*, 34 (3), 1-24.