

Seminario “La scuola nel Parco” – 10^a edizione
PARCO NAZIONALE APPENNINO TOSCO-EMILIANO

Fivizzano, 8 settembre 2017

ECOLOGIA AFFETTIVA
COME TRARRE BENESSERE FISICO E MENTALE
DAL CONTATTO CON LA NATURA

GIUSEPPE BARBIERO



LABORATORIO DI ECOLOGIA AFFETTIVA

UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA

UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE

<http://www.univda.it/barbierogiuseppe>

Sommario

- **Ipotesi della biofilia**
 - Attenzione
 - Teoria della Rigenerazione dell'Attenzione
 - Fascinazione
 - Affiliazione
 - Partecipazione differenziata o empatia asimmetrica
- **Verifica sperimentale dell'ipotesi della biofilia**
- **Progettare ambienti biofilici: *Biophilic Design***
 - Biosphera 2.0
 - Restorative Schoolroom
- **Ecologia Affettiva: dalla biofilia all'intelligenza naturalistica**
 - Teoria delle Intelligenze Multiple
 - Strumenti di Valutazione delle Situazioni Uomo-Natura (ATHUNAS)

Alberto Dubini, 60 anni, Milano



23 agosto 2009 sbarca a Budelli con una jeep anfibia

Lynton Caldwell



*“The environmental crisis is an outward manifestation of a crisis of **mind** and **spirit**. There could be greater misconception of its meaning than to believe it concerned only with endangered wildlife, human-made-ugliness, and pollution. These are part of it, but more importantly, the crisis is concerned with the kind of creatures we are and what we must become in order to survive”*

Stephen Jay Gould



*“We cannot win this battle to save species and environments without forging an **emotional bond** between ourselves and nature as well - for we will not fight to save what we do not love”*

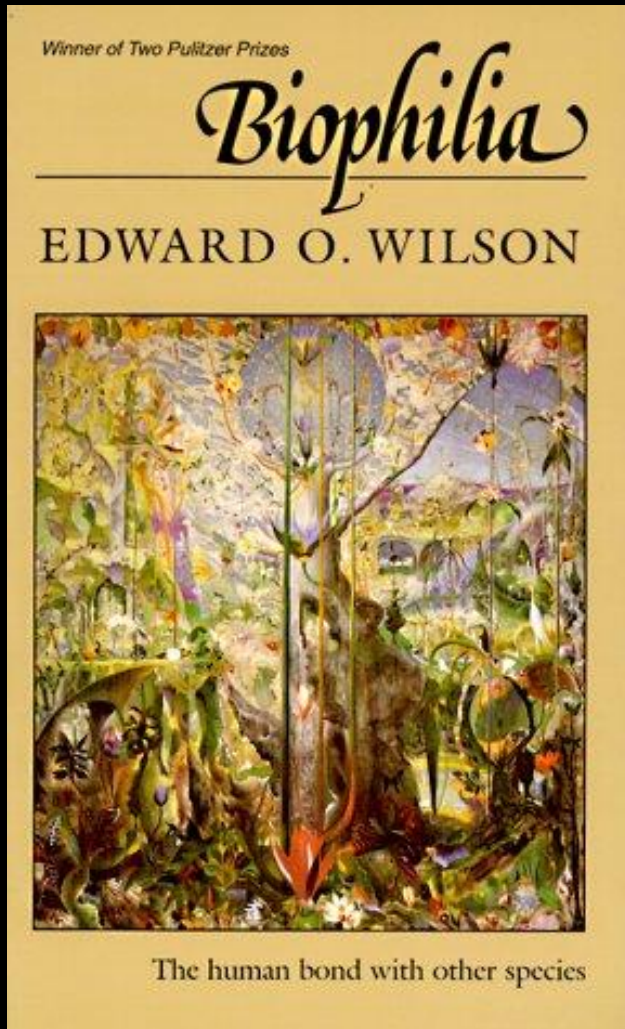
(Eight Little Piggies, 1993)

Biofilia

È un istinto con una lunga storia evuzionistica, che si è forgiato nelle savane africane agli albori dell'umanità, e che ancora oggi presiede alle nostre preferenze per gli ambienti e alla nostra intima relazione con la Natura.



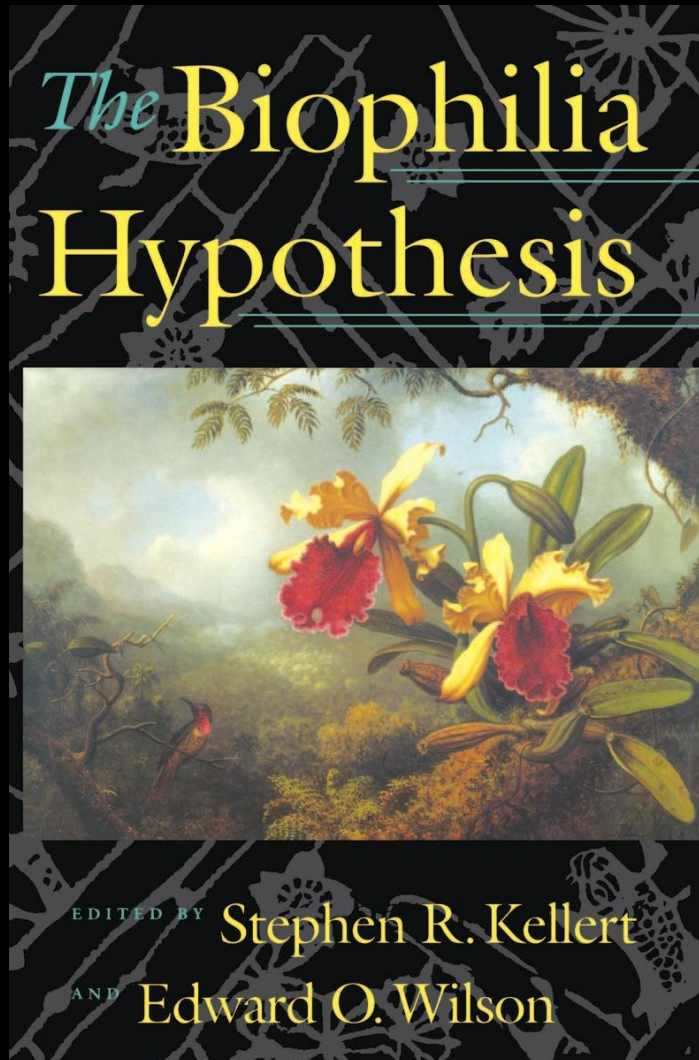
Biophilia



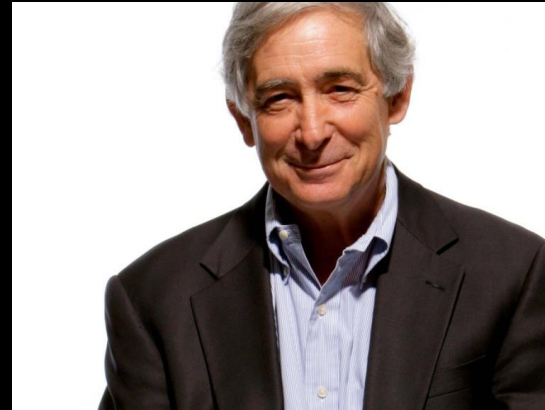
“Biophilia is our innate tendency to **focus upon** life and life-like forms and, in some instances, to **affiliate** with them emotionally”

(E.O. Wilson)

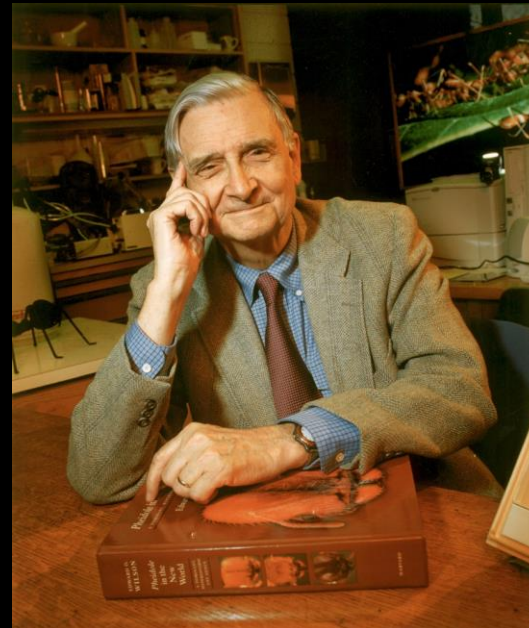
The Biophilia Hypothesis



1993

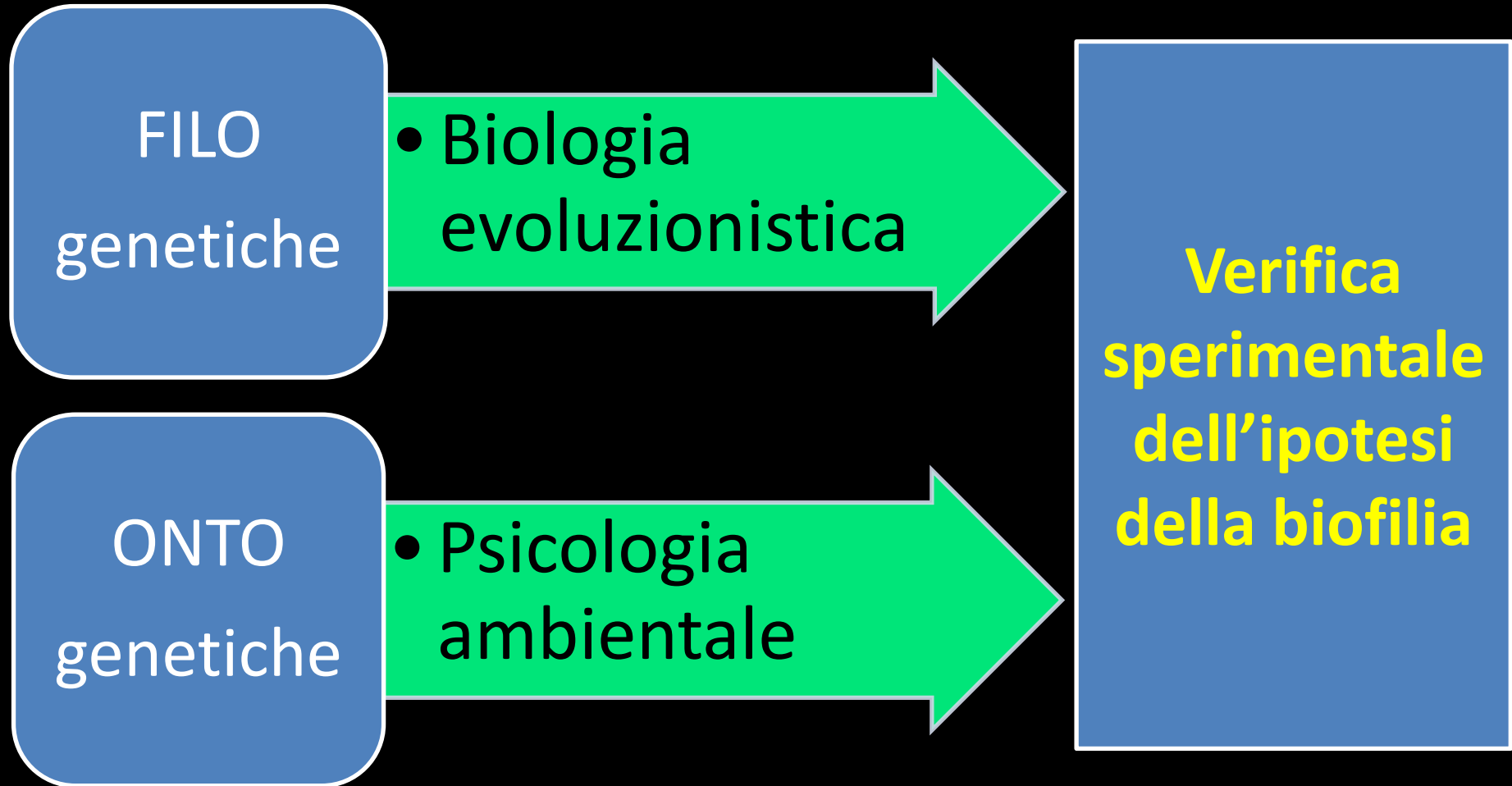


S.R. Kellert



E.O. Wilson

Caratteristiche della biofilia



Struttura dell'ipotesi della biofilia

<i>Qualità biofilica</i>	<i>Facoltà cognitive coinvolte</i>
ATTENZIONE	Attenzione diretta Attenzione involontaria
AFFILIAZIONE	Empatia Empatia asimmetrica

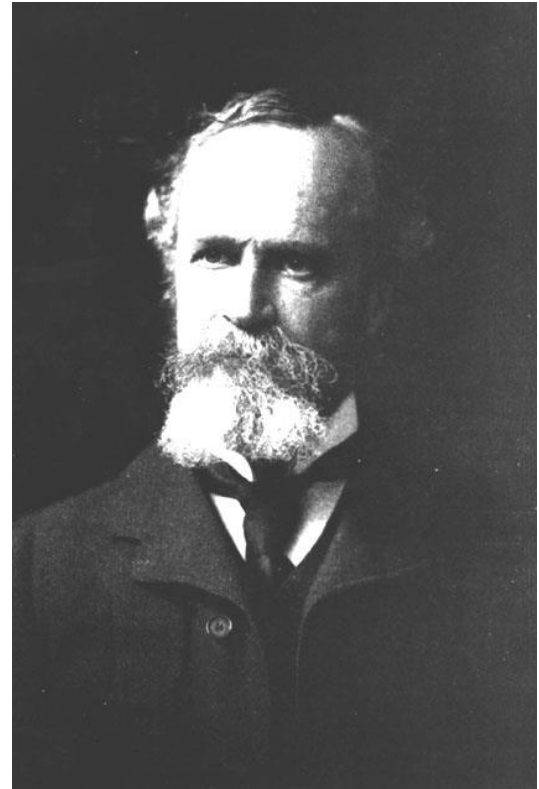
Attenzione

L'**attenzione diretta** è la capacità di attivare uno stato di allerta e di saper orientare l'attenzione verso l'oggetto che l'ha suscitata.

L' **attenzione involontaria** è uno stato di vigile consapevolezza, indipendente dagli stimoli esterni.

I limiti dell'attenzione diretta

- L' **attenzione diretta** è filogeneticamente adattiva in quanto strumento essenziale per la sopravvivenza della specie.
- Tuttavia, James osservava come l'attivazione della attenzione diretta richieda un **dispendio** notevole di **energie psichiche** e può essere sostenuta solo per brevi periodi.



William JAMES (1842-1910)

Attention Restoration Theory



Rachel KAPLAN



Stephen KAPLAN

Rachel e Stephen Kaplan ritengono che vi siano almeno due esperienze capaci di stimolare una rigenerazione significativa dell'**attenzione diretta** dopo una fatica mentale:

- la **wilderness** (1995)
- la **mindfulness** (2001)

Fascinazione

La **wilderness** esercita una fascinazione che permette all'attenzione diretta di riposare e di rigenerarsi.

La **mindfulness** cerca il distacco dal flusso di pensieri che tengono attiva l'attenzione diretta.



Il fascino di Gaia rigenera la biofilia umana?

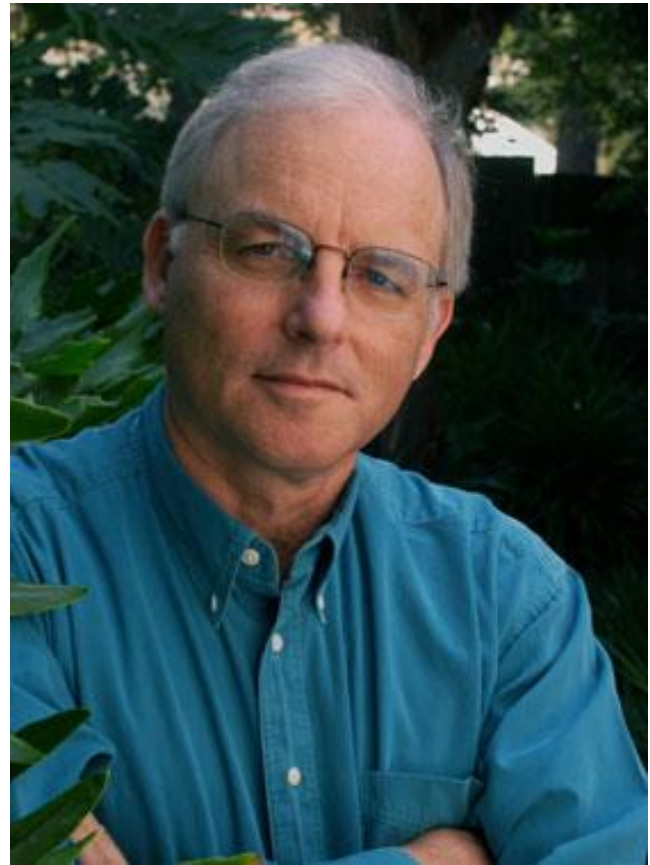


Gaia attiva la nostra attenzione involontaria, **affascinando** i nostri sensi e favorendo la nostra capacità di attenzione.

Se questo è vero, allora dipendiamo dall'integrità di Gaia anche su un piano *psichico* oltre che fisico.

Nature Deficit Disorder

Quando i bambini non hanno un adeguato rapporto con la Natura, subiscono danni nello sviluppo fisico e psichico che complessivamente vengono definiti come *disturbo da carenza di Natura*.



Richard LOUV

Affiliazione

Il sentimento di **affiliazione** sembra fortemente connesso con le reti neuronali che guidano i nostri istinti materni e paterni, reti che generano emozioni come la tenerezza, l'accoglienza e l'istinto di protezione.

La radice del sentimento di affiliazione avrebbe origine nella «nostra capacità di esperire **empatia** per altre creature e rispondere ai loro bisogni come se fossero nostri» (Goodenough 1998, p. 127).

Empatia

0

- Contagio emotivo

2

- Empatia per condivisione parallela

3-6

- Empatia per condivisione partecipatoria

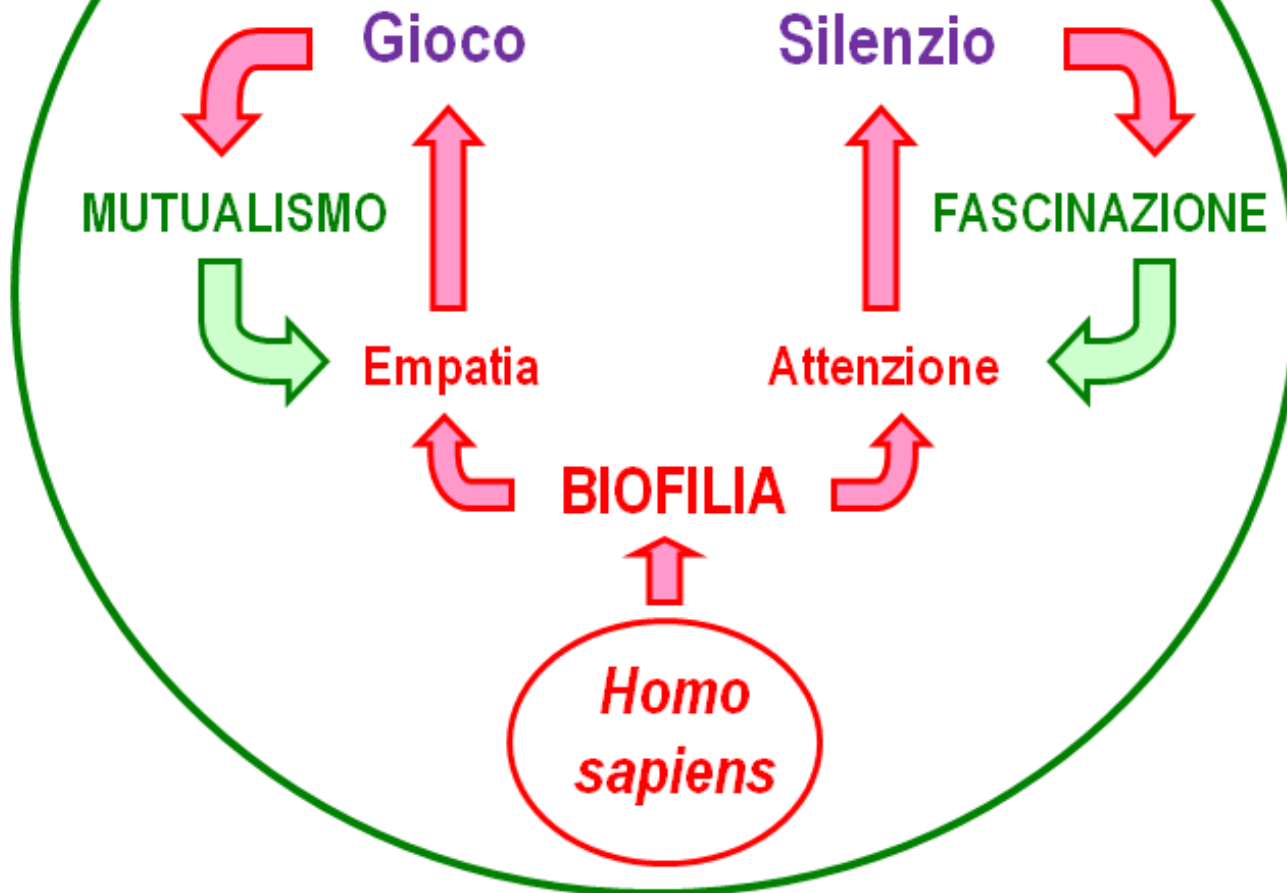
14-16

- **Empatia per condizioni generali**

??

- **Empatia asimmetrica** o partecipazione differenziata

GAIA



Schema dell'ipotesi sperimentale

	<i>Facoltà mentali</i>	<i>Programma sperimentale</i>
ATTENZIONE	Attenzione diretta Attenzione involontaria	SILENZIO ATTIVO NATURA
AFFILIAZIONE	Empatia Empatia asimmetrica	GIOCHI COOPERATIVI

COOPLAY

Programma GIOCHI COOPERATIVI



Maria FERRANDO
CooPlay trainer

Il gioco cooperativo
(CooPlay) favorisce l'empatia e attrae l'attenzione del bambino in modo spontaneo, poiché presenta stimoli affascinanti a cui il bambino presta attenzione consapevolmente, ma senza sforzo.



MINDFUNESS

Programma SILENZIO ATTIVO



Doju FREIRE
Active Silence trainer



Nel programma sperimentale **silenzio attivo** (*mindful silence*) i bambini utilizzano l'osservazione silenziosa come strumento di conoscenza di sé e del proprio corpo, e il gioco come momento di *fascination* in cui si coinvolge l'attenzione involontaria.

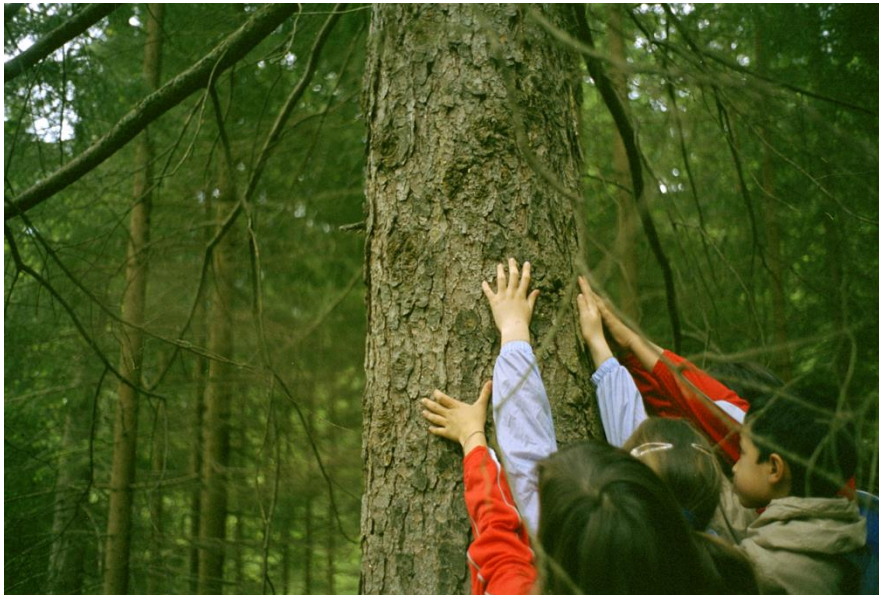
WILDERNESS

Programma NATURA



Francesca FERRI
"O Thiasos" performer

Nel programma sperimentale **Natura** (*Nature*) i bambini sono guidati da performer in un percorso esplorativo dentro il bosco, lasciando al bosco il compito di rigenerare l'attenzione diretta dei bambini.



Strumenti sperimentali

Misure “OGGETTIVE”

- **Misurazioni fisiologiche**
 - Età, altezza e peso
 - FC, Frequenza cardiaca
 - PA, Pressione arteriosa
- **Test di Attenzione diretta**
 - *Continuous Performance Test*: cercare 18 triplette FZB in 3 test
 - *Sky Search*: cercare 18 coppie nel minor tempo possibile
 - *Map Mission*: cercare il maggior numero di indicatori entro 120 secondi

Misure “SOGGETTIVE”

- **CNS/IT** – Scala di valutazione della connessione con la Natura
- **PRS-c/IT** – Scala di valutazione della percezione del potere rigenerativo dell'attenzione di un determinato ambiente.

Condizioni sperimentali



- 1) In classe dopo l' **intervallo scolastico**
- 2) In classe, dopo un training di **silenzio attivo**
- 3) In Natura in un **bosco di conifere**
- 4) In Natura in **trekking**

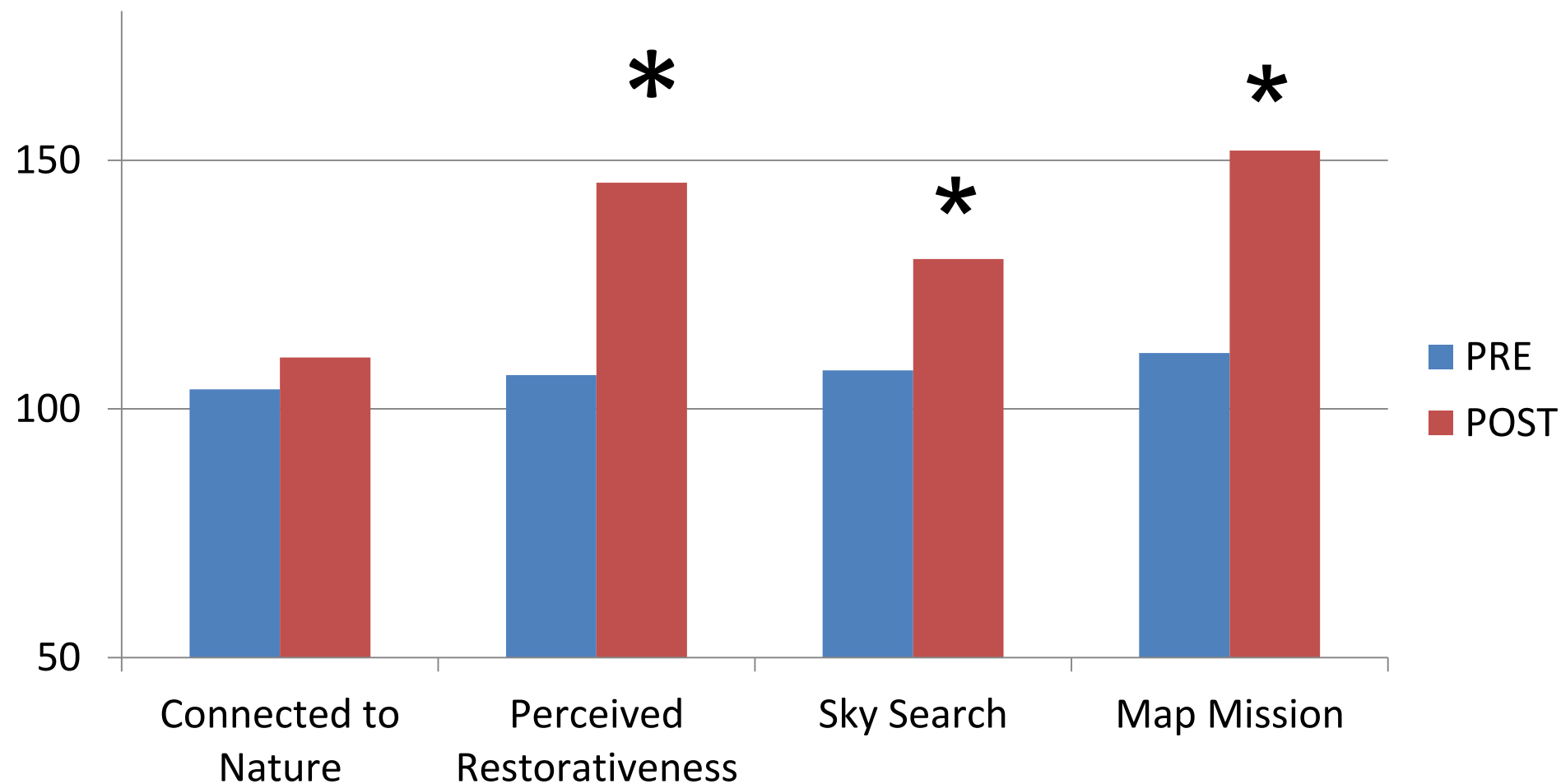


How does Psychological Restoration Work in Children? An Exploratory Study

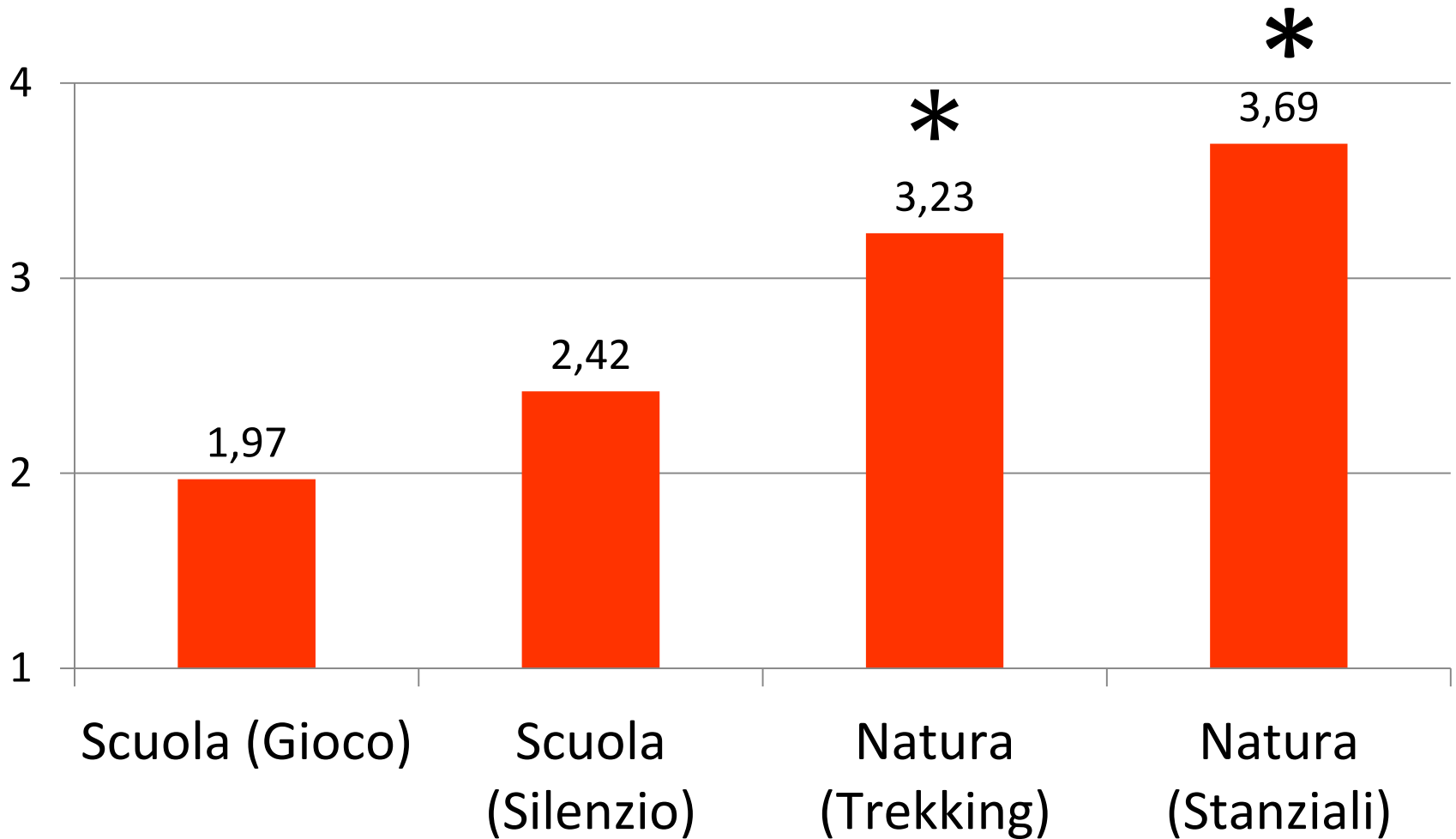
Abstract

This study investigates three issues concerned with psychological restoration in children, specifically whether children perceive the difference between the restorative value of a natural and a built environment; whether the perception of restorativeness affects children's attentional performance; how children feel to be connected with Nature. To this aim, 48 children age 9-11 years participated in a within-subjects study; children filled in the Perceived Restorativeness Scale-children (environmental preference included) and the Connectedness to Nature Scale-children, and performed the Continuous Performance Test in three different conditions: 1-in the classroom after the practice of Mindful Silence; 2-in the school playground after the school break; 3-in an alpine wood after a walk. In addition to the self-report assessments and the measurement of attentional performance, the children's physiological condition was assessed by measuring some basic physiological parameters. From results it emerges that though children's connection to Nature doesn't vary among conditions, they can discriminate among environments with different degree of restorativeness (assessments were made on setting characteristics and activities), and the perception of restorativeness keeps pace with the performance at the attention test and the preference evaluation. Results are in agreement with Kaplan's Attention Restoration Theory (1995) and the fascination/meditation hypothesis (Kaplan, 2001).

Sperimentazione Trekking Nature



Perceived Restorativeness



Introduzione alla biofilia

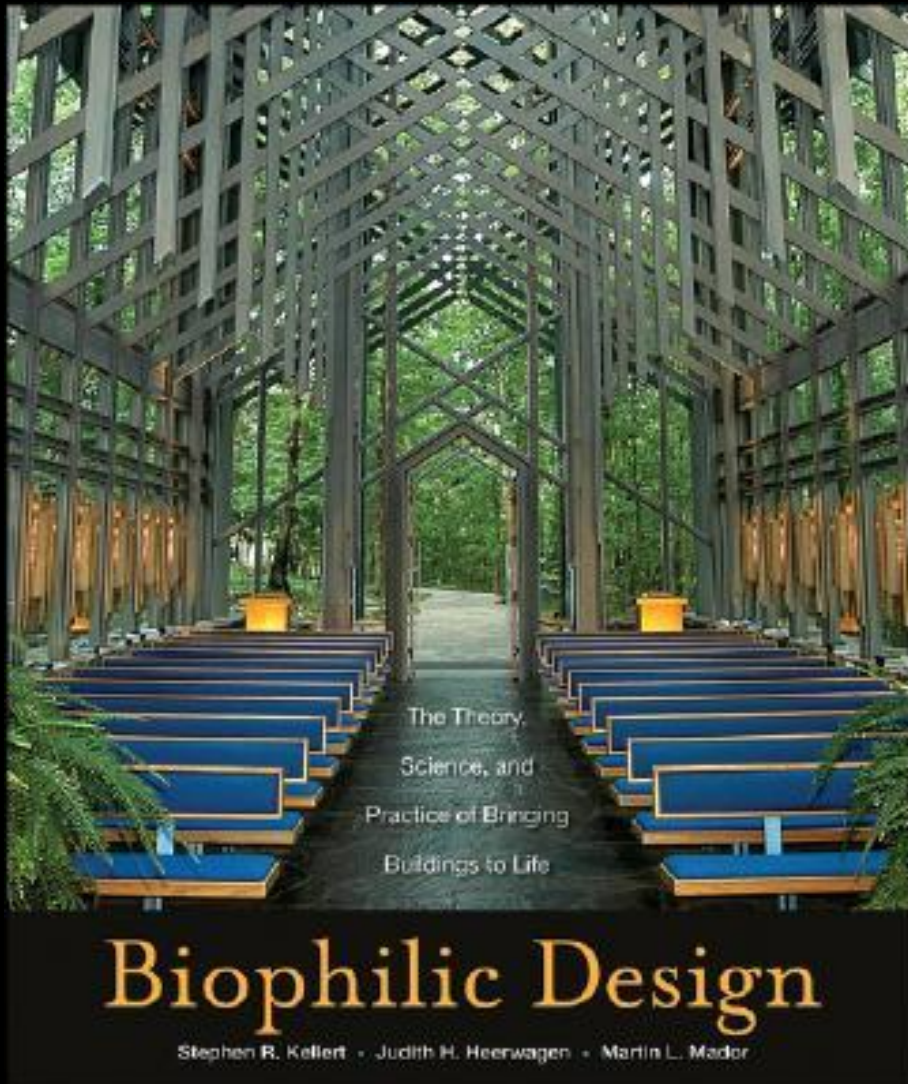
G. BARBIERO, R. BERTO

Introduzione alla biofilia
*La relazione con la Natura tra
genetica e psicologia*

Carocci, Roma, 2016



Biophilic Design (2008)



Il *Biophilic Design* è un sistema di progettazione che si ispira alla biofilia per realizzare ambienti artificiali che siano il più possibile consoni all'innato desiderio di Natura umano.

Biophilic Design Triggers Fascination and Enhances Psychological Restoration in the Urban Environment

Rita Berto, Guiseppe Barbiero, Margherita Pasini, Pieter Unema

Abstract

This brief communication wants to draw greater attention to the role of physical environment in the psychological restoration process. Given the benefits deriving from contact with Nature, urban designers should also attend the human need for psychological restoration. According to the *Attention Restoration Theory*, performance, mood and wellbeing benefit from exposure to environments attracting effortless involuntary attention and demanding little voluntary attention; this process called *fascination*, mostly occurs in natural environments though our exploratory studies showed that also urban settings/buildings can be high on fascination. Using knowledge of our affinity for Nature, experiences of wellbeing can also be generated through the environments we create (biophilic architecture). Fascination with Nature is derived not only from natural elements, but also from the *qualities* and *attributes* of Nature people find appealing and aesthetically pleasing when reproduced in the built environment as well. "Cognitive comfort" resides primarily in the relationship among natural and built landscape elements rather than intrinsically in the elements themselves. To know that also urban settings may be highly fascinating can be of great help to city planners to promote psychological wellbeing as one aspect of public health. Urban environments should not compromise people's need for psychological restoration whereas contribute to providing an opportunity for physical, cognitive and emotional restoration from environmental stress.

Attention Restoration Theory
Stress Recovery Theory



Wilderness



BQI

Biophilic Quality Index

“Biosphera”, in 25 metri quadrati i test per creare la casa del futuro

2016

A Courmayeur ospiterà volontari tra sostenibilità energetica e benessere



Tecnologia e design
a consumo zero
Ecco la casa del futuro

Pronta la “Biosphera 2.0”, progettata tra Torino e Aosta

WEEK

VANITY FAIR

ABITEREMO COSÌ

Il prototipo di BiosPHERa 2.0, a Courmayeur, «casa del futuro» costruita in bioedilizia. A breve in tour a: Torino, Roma, Rimini, Aosta, Milano, Lugano. Info: www.biosphera2.it

INQUINA ZERO, PIACE MILLE

Fa risparmiare, si può spostare, è ecologica. Ma che cosa ha, in più, l'ultima CASA DEL FUTURO? Ci si vive benissimo. E ora potete provarla in «tournée»

di IRENE SOAVE

La casa del futuro ha il riscaldamento spento pure se fuori fa -20, un calduccio fra i 21 e i 25 gradi e una finestra sul Monte Bianco; e per alzare la temperatura di un grado mi basta fare cinquanta flessioni, grazie al superisolamento delle pareti in legno e lana di roccia. Inquina zero, misura 25 metri quadrati – perché le città del futuro sono sovraffollate; ma si può attaccare un modulo all'altro – e si può spostare come un container. Perciò BiosPHERa 2.0, così si chiama il prototipo nato dalla collaborazione fra i biocostruttori Aktivhaus, il Politecnico di Torino e l'università della Valle d'Aosta (più varie istituzioni, enti e una ventina di aziende che hanno fornito i materiali), passerà i prossimi 12 mesi in tournée tra sei città dai climi diversi: «Per testa-

Restorative Schoolroom

Gressoney-La-Trinité (2017-2019)

Tecnologia
avanzata

Energia
efficiente

Pedagogia
attiva

Ecologia
compatibile

Economia
sostenibile



How the Psychological Benefits Associated with Exposure to Nature Can Affect Pro-Environmental Behavior

Abstract

Literature is not clear about how people become aware of the benefits associated with exposure to Nature^a in aiding restoration from mental fatigue, and whether the restoration process can affect pro-environmental behaviour. This short commentary aims to develop a better understanding of this issue with a fresh speculation about the relationships between environmental knowledge, affective connection and environmental concern, and their effect on Nature perceived restorativeness and eventually on pro-environmental behaviour. It is suggested a new approach for encouraging pro-environmental behaviour, pointing to Nature restorativeness as an alternative source of motivation, where perceived restorativeness is supposed to reinforce the relation between environmental knowledge and pro-environmental behaviour.

Keywords

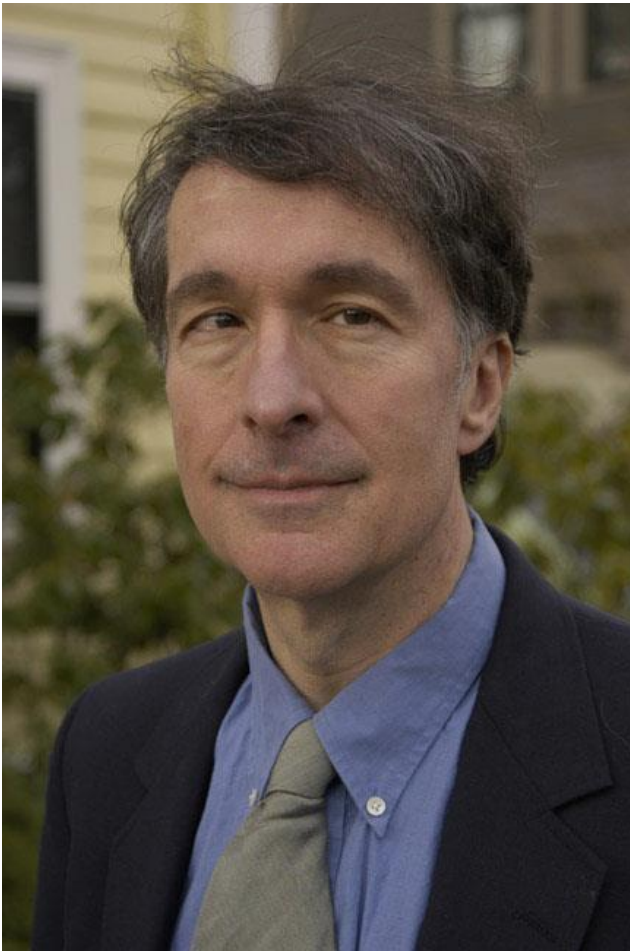
Perceived restorativeness, Attention restoration, Connection to Nature, Pro-environmental behaviour, Environmental concern

Biofilia e Intelligenza Naturalistica

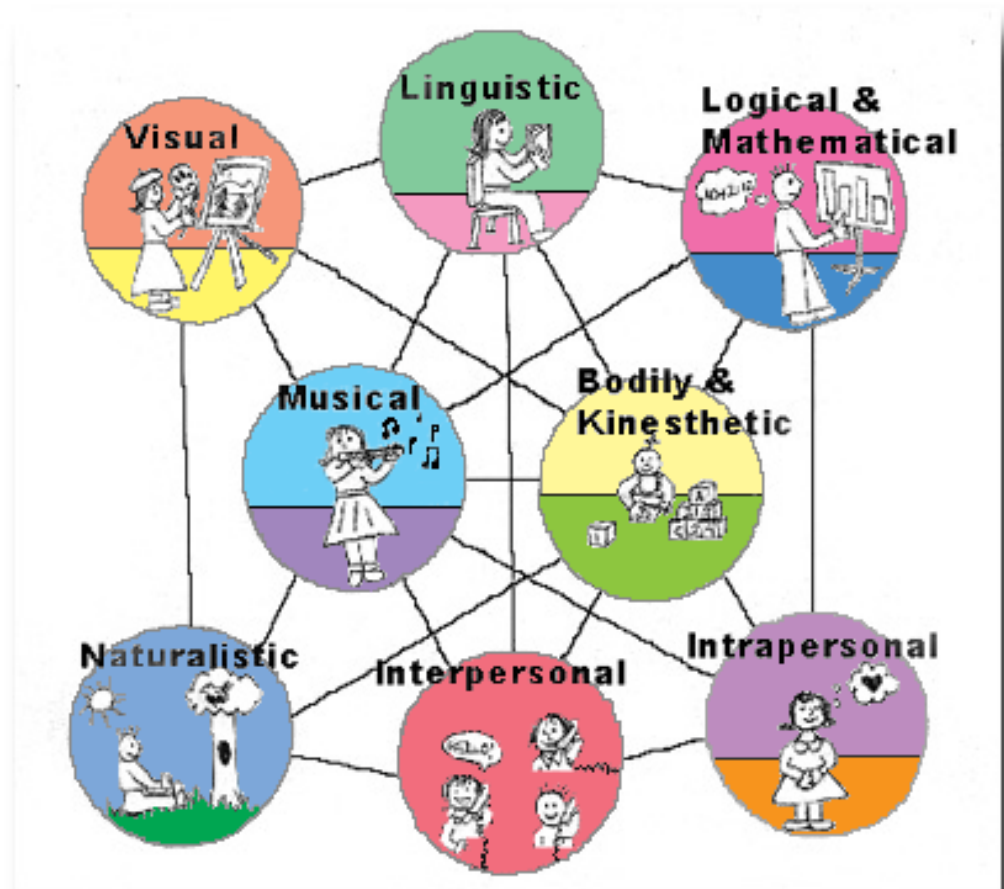


La **biofilia** è un complesso di regole di apprendimento filogeneticamente adattative che potrebbero costituire la base fisiologica e il potenziale psichico dal quale far emergere l'**intelligenza naturalistica**.

Teoria delle intelligenze multiple



Howard GARDNER



Intelligenza naturalistica

- Riconoscere, classificare ed entrare in relazione con gli organismi viventi e gli oggetti naturali
- Si manifesta nelle persone che hanno cura e agiscono a livello sottile con gli organismi viventi

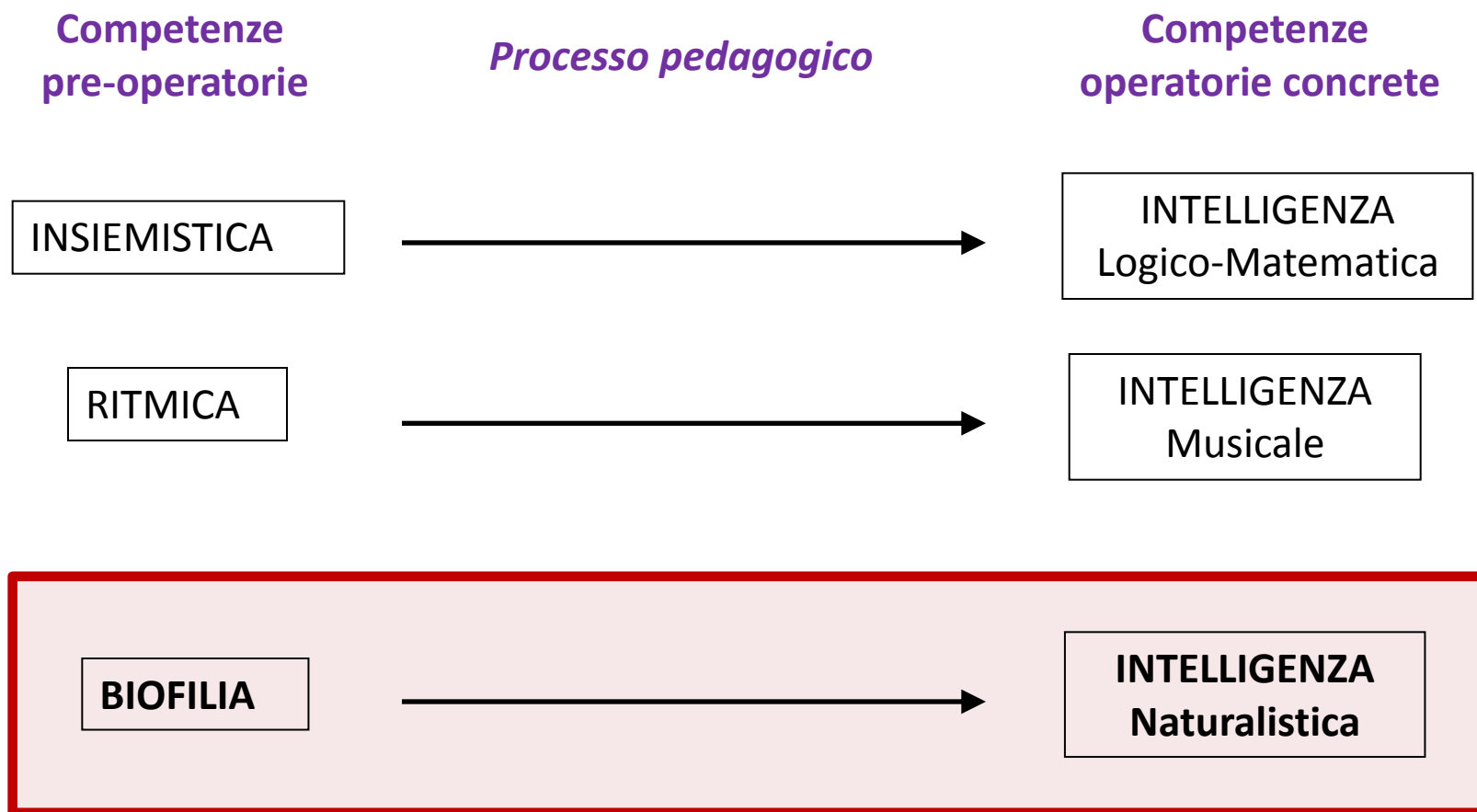
Naturalisti: Charles Darwin

Deep Ecologist: Julia Hill



Julia "Butterfly" HILL

Dal pre-operatorio all'operatorio concreto



Jean Piaget



“L'animismo infantile è la tendenza a concepire le cose come viventi e dotate d'intenzionalità”

“A 11-12 anni i bambini definiscono esseri viventi solo piante ed animali”

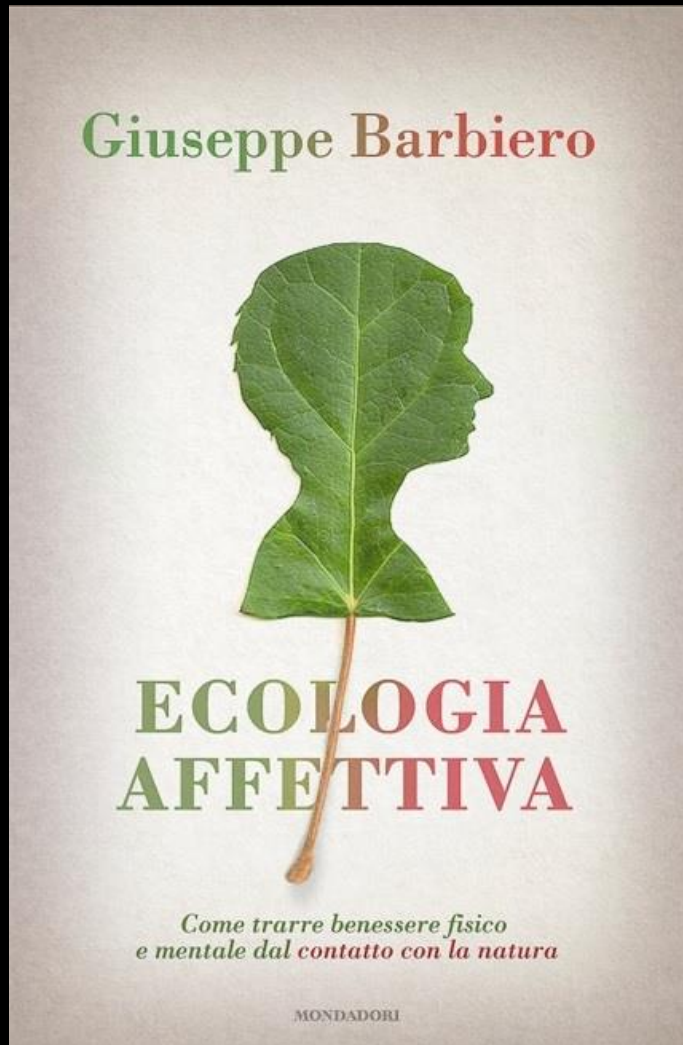
Stadi di sviluppo cognitivo

- **Stadio senso-motorio (0-2 anni)**
 - Dai 6 mesi: Primi orientamenti verso l'esterno e osservazione dei risultati delle proprie operazioni
- **Stadio pre-operatorio (2-7 anni)**
 - Ragionamento trasduttivo: due fenomeni sono legati da causa-effetto se avvengono nello stesso tempo
- **Stadio delle operazioni concrete (7-11 anni)**
 - Reversibilità e conservazione della materia
- **Stadio delle operazioni formali (12 anni)**

ATHUNAS - Assessment Tool for HUmAn NAture Situations

- 16 Qualità di Situazioni Significative in Natura (QSSN)
 - Timore
 - Sensorialità (Engagement of senses)
 - Coinvolgimento di adulti mentori
- Dalle QSSN → 10 Abilità della Human-Nature Connection (HNC)
 - Sentirsi a proprio agio nella Natura
 - Provare attaccamento per la Natura
 - Prendersi cura della Natura
- Dalle abilità → 4 principi guida per ATHUNAS
 - 1) HNC è un'abilità incorporata complessa;
 - 2) HNC è anche connessione con gli spazi naturali;
 - 3) HNC evolve nel tempo
 - 4) HNC richiede diverse routine in Natura

Ecologia affettiva



G. BARBIERO

Ecologia affettiva

*Come trarre benessere fisico e
mentale dal contatto con la Natura*

Mondadori, Milano, 2017