



**BIOFILIA E GAIA**  
**due ipotesi per un'ecologia affettiva**

**Giuseppe BARBIERO**

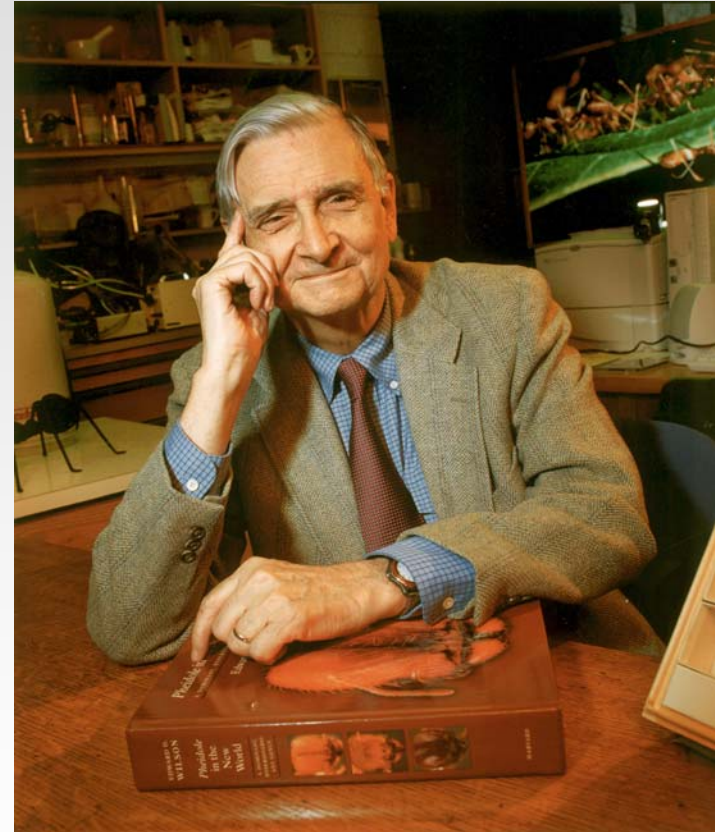
Gruppo di Ricerca in Didattica delle Scienze Naturali

Centro interuniversitario IRIS

*Interdisciplinary Research Institute on Sustainability*

# L'IPOTESI DELLA BIOFILIA

La BIOFILIA è la tendenza innata a focalizzare l'**attenzione** sulle forme di vita e su tutto ciò che le ricorda e in alcuni casi ad **affiliarvisi** emotivamente.



E.O. WILSON



# Schema dell'ipotesi della biofilia

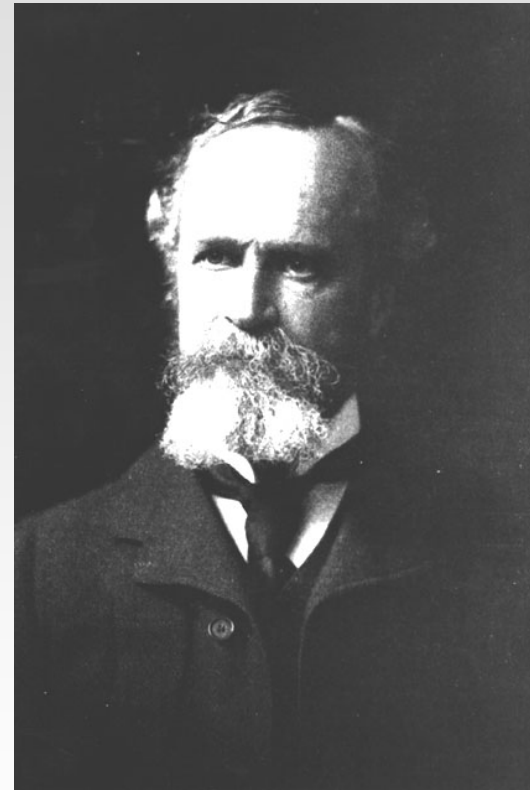
	<i>Facoltà mentali</i>	<i>Aree corticali coinvolte</i>
<b>ATTENZIONE</b>	Attenzione Diretta Attenzione Aperta	Prefrontale
<b>AFFILIAZIONE</b>	Empatia Partecipazione differenziata	Sistema dei neuroni specchio



# 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 dell'attenzione diretta richieda un dispendio notevole di energie psichiche e può essere sostenuta solo per brevi periodi.



William JAMES (1842-1910)



# La rigenerazione dell'attenzione diretta



Rachel KAPLAN



Stephen KAPLAN

La rigenerazione dell'attenzione diretta dipende dall'attivazione dell'attenzione involontaria (attenzione aperta).

Si ritiene vi siano almeno due esperienze capaci di stimolare una rigenerazione significativa dell'attenzione diretta dopo una fatica mentale:

- ✓ la **wilderness** (Kaplan, 1995)
- ✓ la **mindfulness** (Kaplan, 2001)



# Ipotesi sulla fascinazione

- La *wilderness* (**Gaia**) esercita una fascinazione (*fascination*) che permette all'attenzione diretta di riposare e di rigenerarsi.
- La *mindfulness* (meditazione di consapevolezza o **Silenzi**o Attivo) richiede lo svuotamento del flusso di pensieri che tengono attiva l'attenzione diretta.
- *wilderness* e *mindfulness* richiedono all'essere umano di “mollare” l'attenzione diretta.



# L'IPOTESI DI GAIA



James LOVELOCK

GAIA è la sottile pellicola di vita che riveste completamente la Terra e che contribuisce attivamente al mantenimento delle condizioni di vita sul pianeta, influenzandone in particolare la chimica dell'atmosfera e la temperatura di superficie.



# GAIA

FASCINAZIONE

Empatia

Attenzione

BIOFILIA

Homo sapiens



UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA  
UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE

Facoltà di Scienze della Formazione  
Faculté des Sciences de la Formation



# Schema dell'ipotesi sperimentale

	<i>Facoltà mentali</i>	<i>Programma sperimentale</i>
<b>ATTENZIONE</b>	Attenzione Diretta Attenzione Aperta	Silenzio attivo ( <b>AST</b> )
<b>AFFILIAZIONE</b>	Empatia Partecipazione differenziata	Giochi cooperativi ( <b>CooPlay</b> )



# La sperimentazione: Aosta 2006-2010

Protocollo sperimentale al quale hanno partecipato 122 bambini di scuola elementare, teso a valutare l'efficacia dell'**AST** e del **CooPlay** nella rigenerazione dell'attenzione.

Misurazione di:

- ✓ Frequenza Cardiaca (FC)
- ✓ Pressione Arteriosa (PA)
- ✓ Attenzione sostenuta (Continuous Performance Test, CPT)
- ✓ Valore rigenerativo dell'ambiente (Perceived Restorativeness Scale)



# Programma “SILENZIO ATTIVO” (Aosta 2006-08)



Doju FREIRE  
*AST trainer*

Il **Silenzi**o Attivo (*Active Silence Training, AST*) utilizza 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.

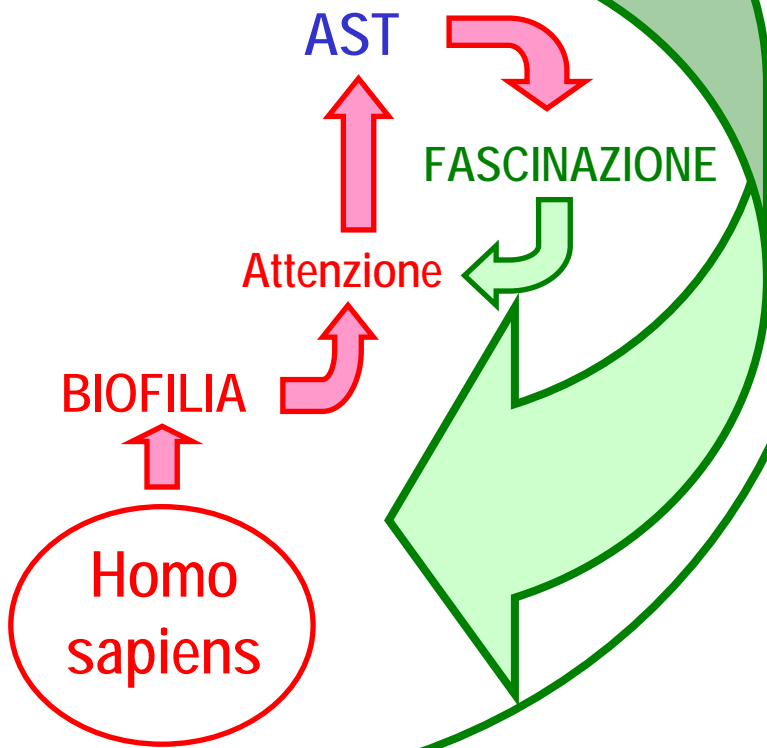
## RISULTATI

Il gruppo sperimentale

- ✓ registra una diminuzione significativa della FC (-12%) senza variazioni nella PA;
- ✓ è significativamente più veloce del gruppo di controllo nell'esecuzione del test di attenzione diretta sostenuta.



# GAIA



UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA  
UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE

Facoltà di Scienze della Formazione  
Faculté des Sciences de la Formation

# Programma “GIOCO COOPERATIVO” (Aosta 2008-10)



Maria FERRANDO  
*CooPlay trainer*

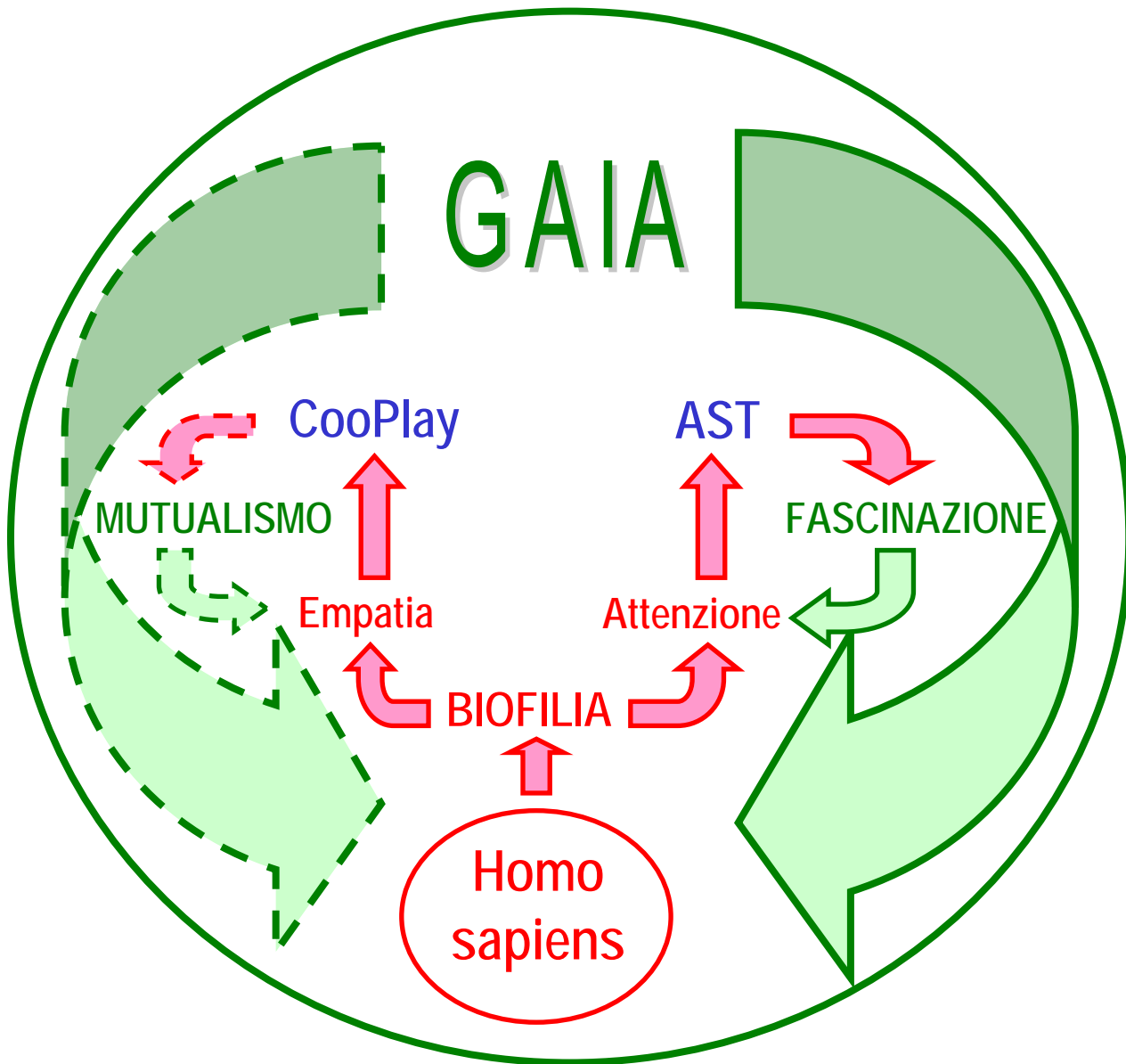
Il **gioco cooperativo** (CooPlay) favorisce l'empatia e attrae l'attenzione del bambino in modo spontaneo, poiché presenta stimoli affascinanti a cui il bambino presta attenzione consapevolmente, ma senza sforzo.

## RISULTATI

- Il gruppo sperimentale
- ✓ registra una diminuzione significativa della FC (-9%) senza variazioni nella PA;
  - ✓ è significativamente più veloce del gruppo di controllo nell'esecuzione del test di attenzione diretta sostenuta.



# GAIA



# CONCLUSIONI

- Il silenzio attivo (**AST**) e il gioco cooperativo (**CooPlay**) rigenerano l'attenzione diretta, verosimilmente attraverso un meccanismo di fascinazione.
- L'AST e il CooPlay si candidano come strumenti che, agendo sul piano dell'attenzione, possono stimolare e rivelare la **biofilia** nei bambini in età scolare.
- La *wilderness*, condividendo con AST e CooPlay la capacità di agire sulle dinamiche psichiche profonde, pone **Gaia** come soggetto attivo nella relazione con gli esseri umani.



# Bibliografia essenziale

- Barbiero G. *et al.* (2007) “**Svelare la biofilia dei bambini attraverso l’active silence training**: un approccio sperimentale”. *Culture della Sostenibilità* **2**: 99-109.
- Barbiero G. (2009) “**Revealing children’s biophilia**”. In D. Gray, L. Colucci Gray and E. Camino (eds). *Science, Society and Sustainability: Education and Empowerment for an Uncertain World*. Milton Park, UK: Routledge, pp. 181-184 .
- Kaplan S. (1995) “**The restorative effects of nature**: Toward an integrative framework”. *Journal of Environmental Psychology* **15**: 169-182.
- Kaplan S. (2001) “**Meditation, restoration and the management of mental fatigue**”. *Environment and Behaviour* **33** (4): 480-506.
- Volk T. (1998) *Gaia’s Body*. New York: Copernicus.
- Wilson E.O. (1984) *Biophilia*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wilson E.O. (2002) *The Future of Life*. New York: Alfred A. Knopf.

