

# MINDFULNESS

## Da Buddha alle neuroscienze

Luca Simione

[luca.simione@gmail.com](mailto:luca.simione@gmail.com)

Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione, CNR, Rome, Italy.

# Cos'è la mindfulness



*"Paying attention in a particular way: on purpose, in the present moment, and non-judgmentally"*

(Kabat-Zinn, 1994)

Mindfulness could also be conceptualized as *"a set of skills that can be learned and practiced in order to reduce psychological symptoms and increase health and well-being"* (Baer et al., 2006)



# Cosa non è la mindfulness...



**A relaxation  
method**

**no  
negative  
thoughts  
allowed**

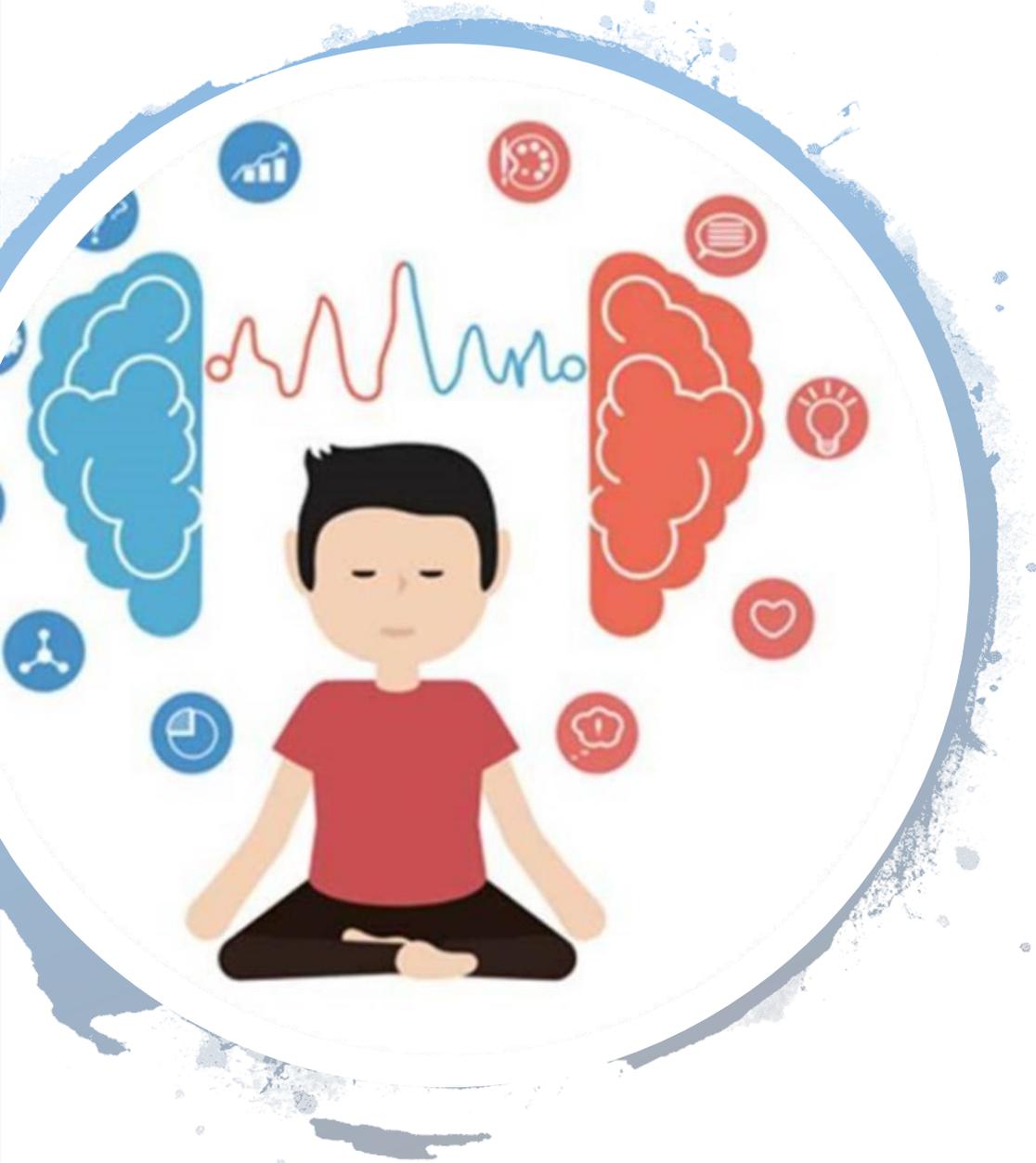
**Positive thinking**



**Having  
a blank mind**



**A religious  
practice**



Un costrutto di  
«confine»

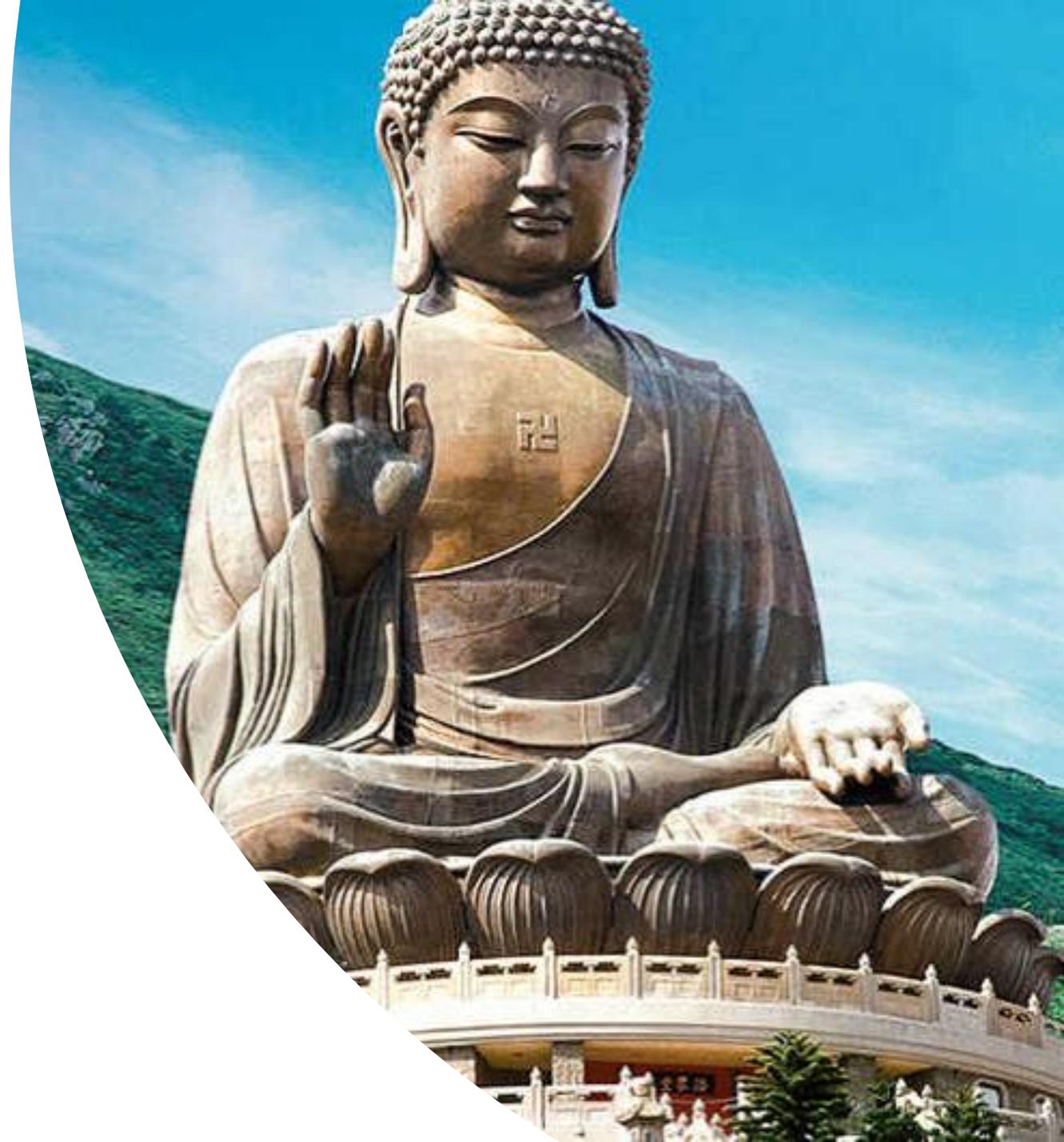
La mindfulness unisce diversi  
campi:

- Fenomenologia
- Psicologia
- Pratica clinica
- Neuroscienze

# Alle radici dell'esperienza

---

- La mindfulness si riferisce al contesto metateorico del *contestualismo*
- Tre caratteristiche dell'esistenza:
  - Sofferenza (dhukka)
  - Impermanenza (anicca)
  - Non-sé (anatta)
- **La nozione base è l'impermanenza: tutto è in costante mutamento**
- Lo scopo è cercare di illuminare l'insostanzialità di tutti i fenomeni, incluso il sé



## Due aspetti principali della mindfulness



Adapted from "Radical Acceptance": Tara Brach



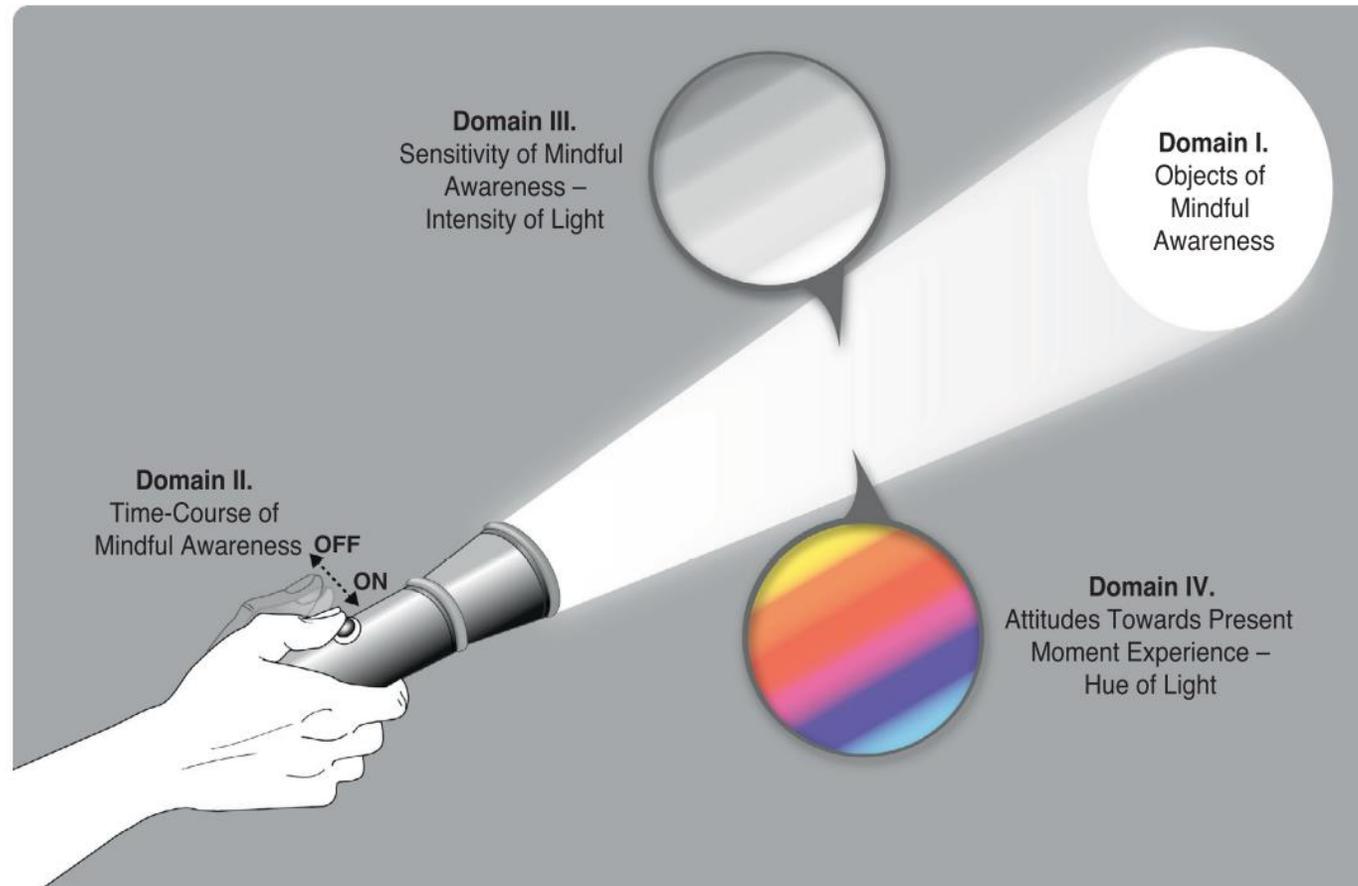
Una piccola  
pratica...

# Tre forme di meditazione

- **Attenzione focalizzata**, o della concentrazione (focus attention meditation o *samatha*)
  - Prestare attenzione a qualcosa
- **Consapevolezza aperta** (open monitoring meditation o *vipassana*)
  - Notare cosa ha distolto la nostra attenzione
- **Gentilezza amorevole o compassione** (compassion meditation o *metta*)
  - Modificare la qualità della consapevolezza anziché la sua direzione

# Behavioral assessment of mindfulness: defining features, organizing framework, and review of emerging methods

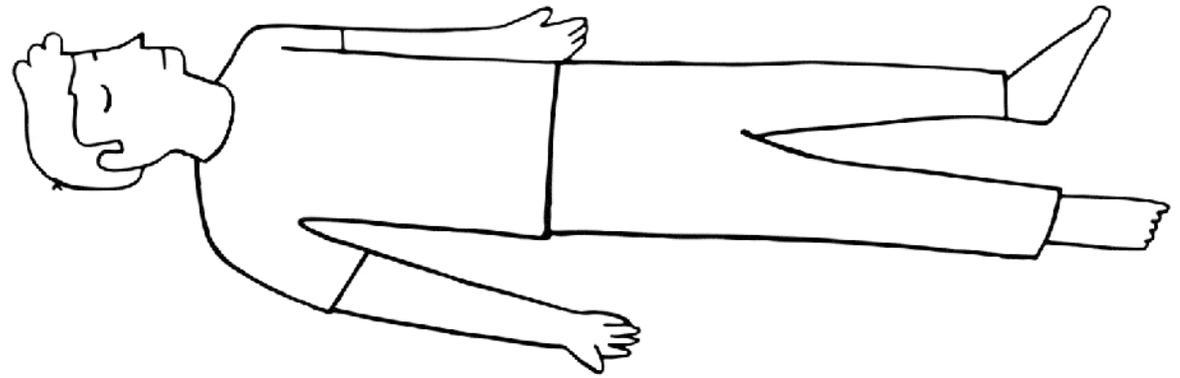
Yuval Hadash and Amit Bernstein



## Il ruolo del corpo come ancora

- Nella pratica si usa il corpo come fonte di stimoli per l'attenzione sostenuta
- La meditazione può focalizzarsi sul respiro, sulle sensazioni tattili che provengono da parti del corpo specifiche o su tutto il corpo (ad es. nel *body scan*).

## BODY SCAN MEDITATION



**Ascoltare il proprio corpo**

# Tre modi di applicare la mindfulness in terapia

- 1) Praticare la mindfulness per coltivare la presenza terapeutica
- 2) Usare un quadro di riferimento teorico basato sulle idee derivate dalla pratica di mindfulness (psicoterapia informata dalla mindfulness)
- 3) Insegnare esplicitamente ai pazienti come praticare la mindfulness
  - Interventi individuali o di gruppo, come MBSR o MBCT

# Mindfulness e ricerca

- Diverse possibili aree di ricerca:
  1. Studi *cross-sectional* sulle relazioni tra mindfulness e altri costrutti psicologici
  2. Efficacia di trattamento
  3. Studi *comportamentali* con compiti attentivi o con stimoli emotivi
  4. Studi di *neuroimmagine* o elettroencefalografia per correlati neurali della mindfulness

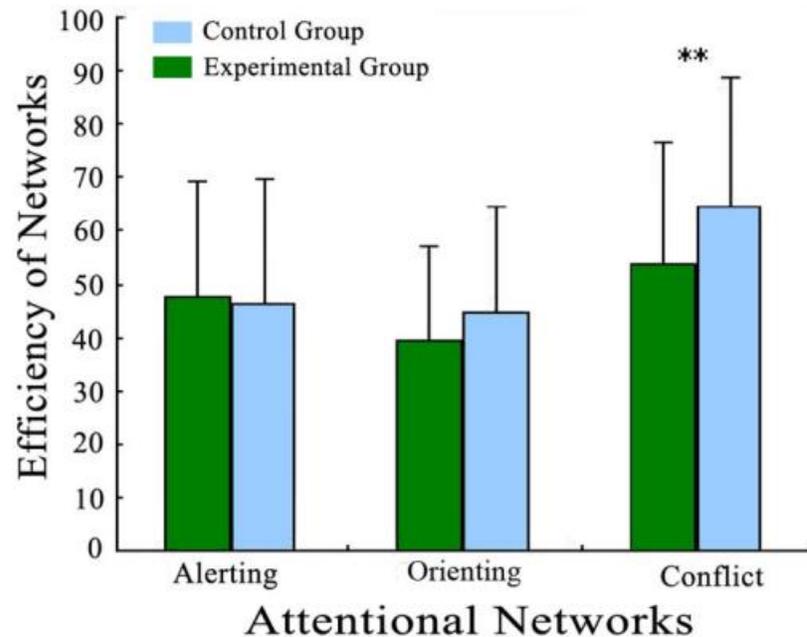
# Short-term meditation training improves attention and self-regulation

PNAS, 2007

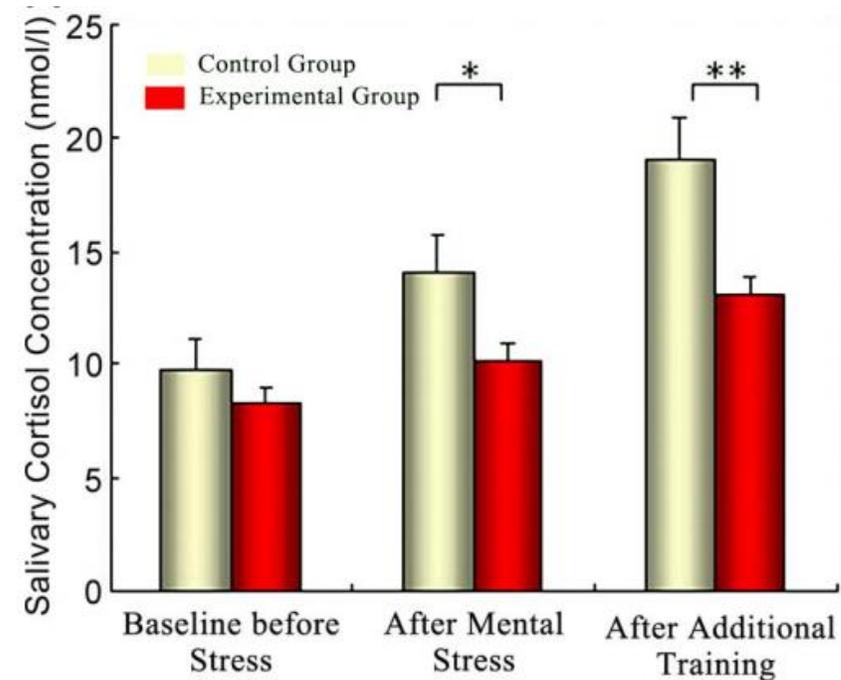
Yi-Yuan Tang<sup>\*†‡§¶</sup>, Yinghua Ma<sup>\*</sup>, Junhong Wang<sup>\*</sup>, Yaxin Fan<sup>\*</sup>, Shigang Feng<sup>\*</sup>, Qilin Lu<sup>\*</sup>, Qingbao Yu<sup>\*</sup>, Danni Sui<sup>\*</sup>, Mary K. Rothbart<sup>†</sup>, Ming Fan<sup>¶</sup>, and Michael I. Posner<sup>†¶</sup>

Training di 5 giorni di meditazione mente-corpo confrontato con gruppo di controllo

## Attention network test



## Compito di matematica

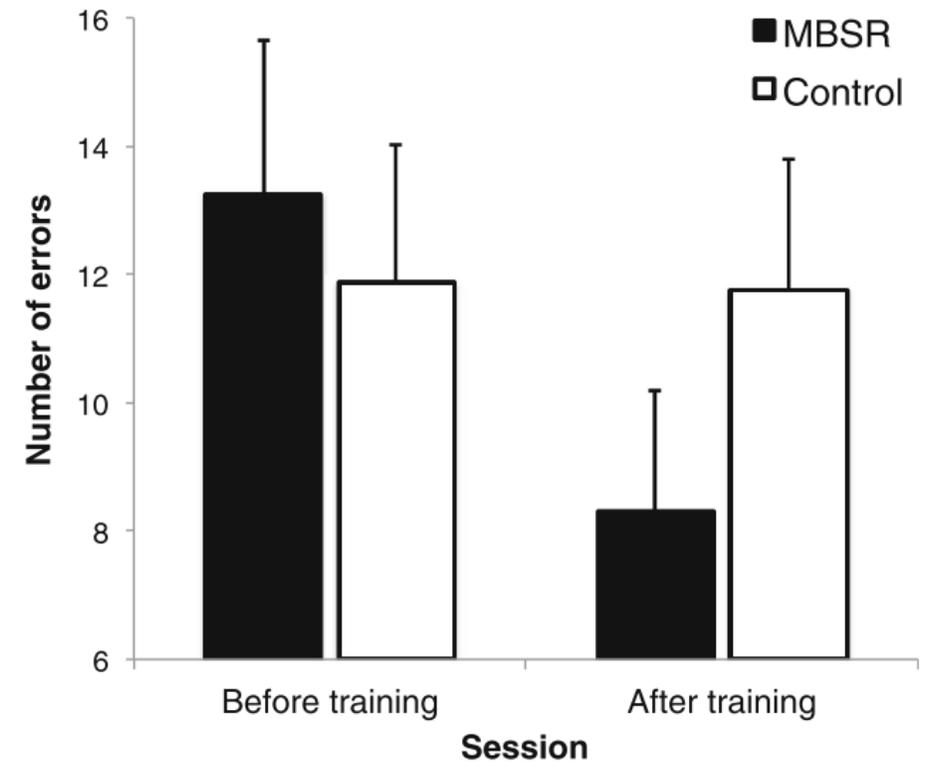
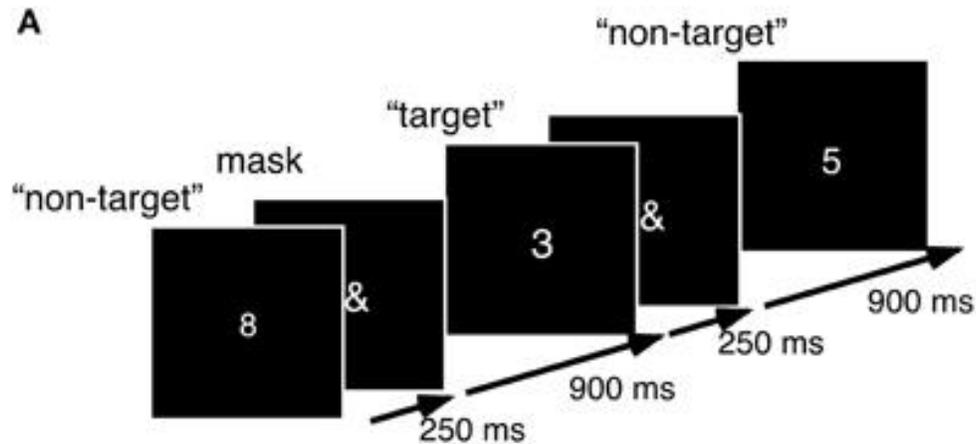




## Effects of the Mindfulness-Based Stress Reduction Program on Mind Wandering and Dispositional Mindfulness Facets

Alessandro Giannandrea<sup>1,2</sup> · Luca Simione<sup>1,3</sup> · Bianca Pescatori<sup>2</sup> · Katie Ferrell<sup>4</sup> · Marta Olivetti Belardinelli<sup>1,5</sup> · Steven D. Hickman<sup>4</sup> · Antonino Raffone<sup>1,5</sup>

### Sustained attention to response task



**Fig. 2** Average number of errors made in the SART for the MBSR (black column) and control (white column) groups, measured before and after the training/waiting period. Error bars represent standard errors



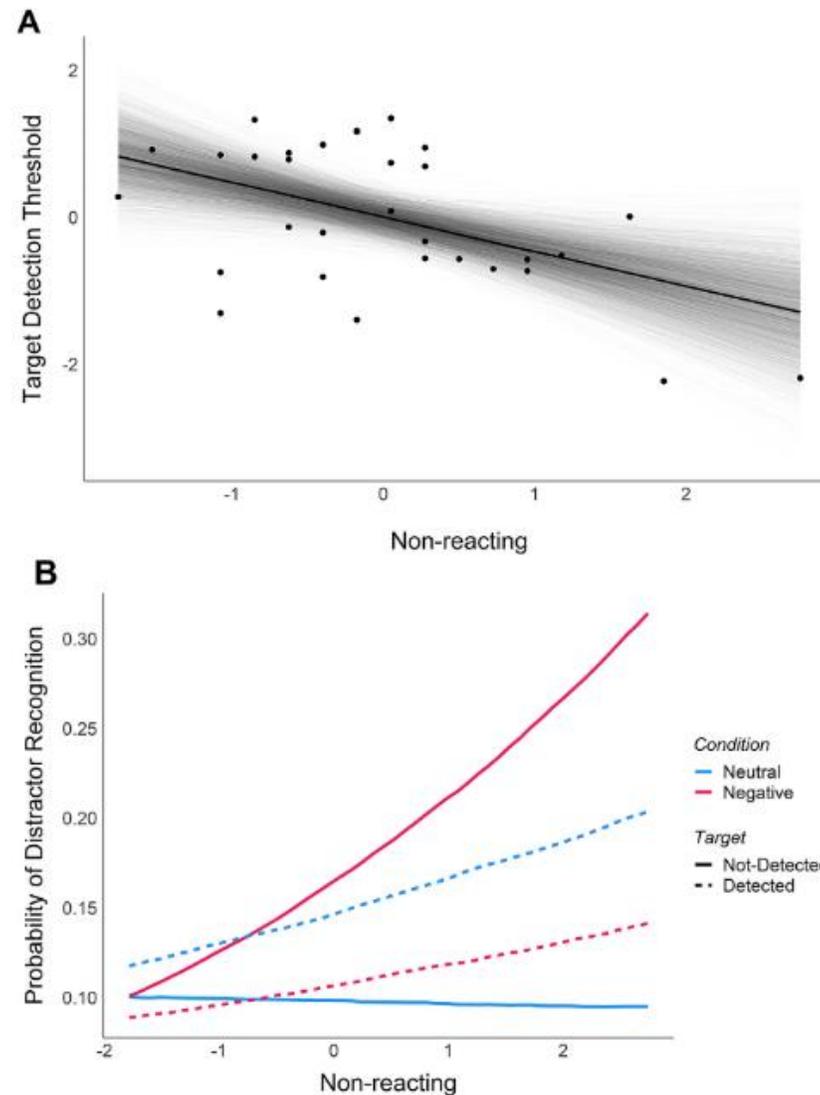
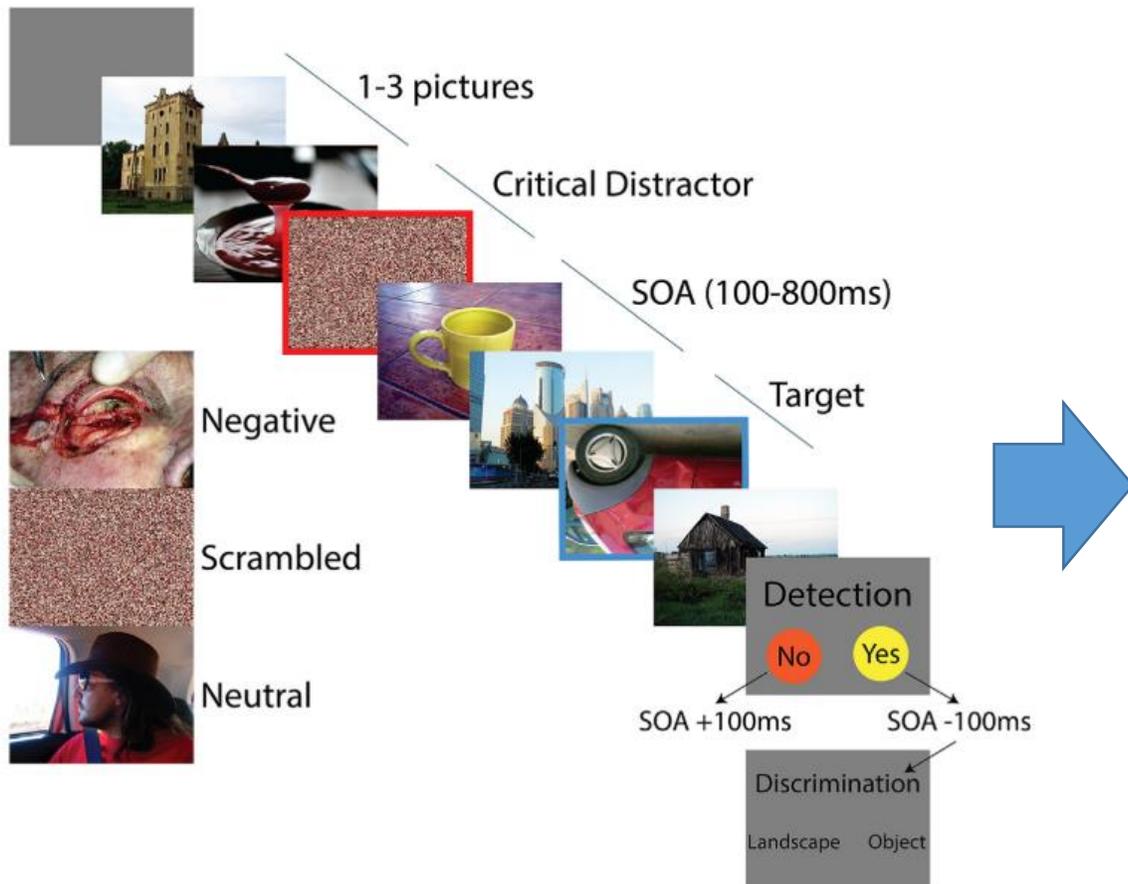
Dispositional mindfulness attenuates the emotional attentional blink

Dominique Makowski<sup>a,b,1</sup>, Marco Sperduti<sup>a,b,1,\*</sup>, Samantha Lavallée<sup>a</sup>, Serge Nicolas<sup>a,b,c</sup>, Pascale Piolino<sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup>Memory and Cognition Lab, Institute of Psychology, University of Sorbonne Paris Cité, Paris, France  
<sup>b</sup>Center for Psychiatry & Neuroscience, INSERM U894, Paris, France  
<sup>c</sup>Institut Universitaire de France, France



# Effetto della mindfulness dispozionale sull'emotional attentional blink



# The neuroscience of mindfulness meditation

Yi-Yuan Tang<sup>1,2\*</sup>, Britta K. Hölzel<sup>3,4\*</sup> and Michael I. Posner<sup>2</sup>

*Nature neuroscience, 2015*

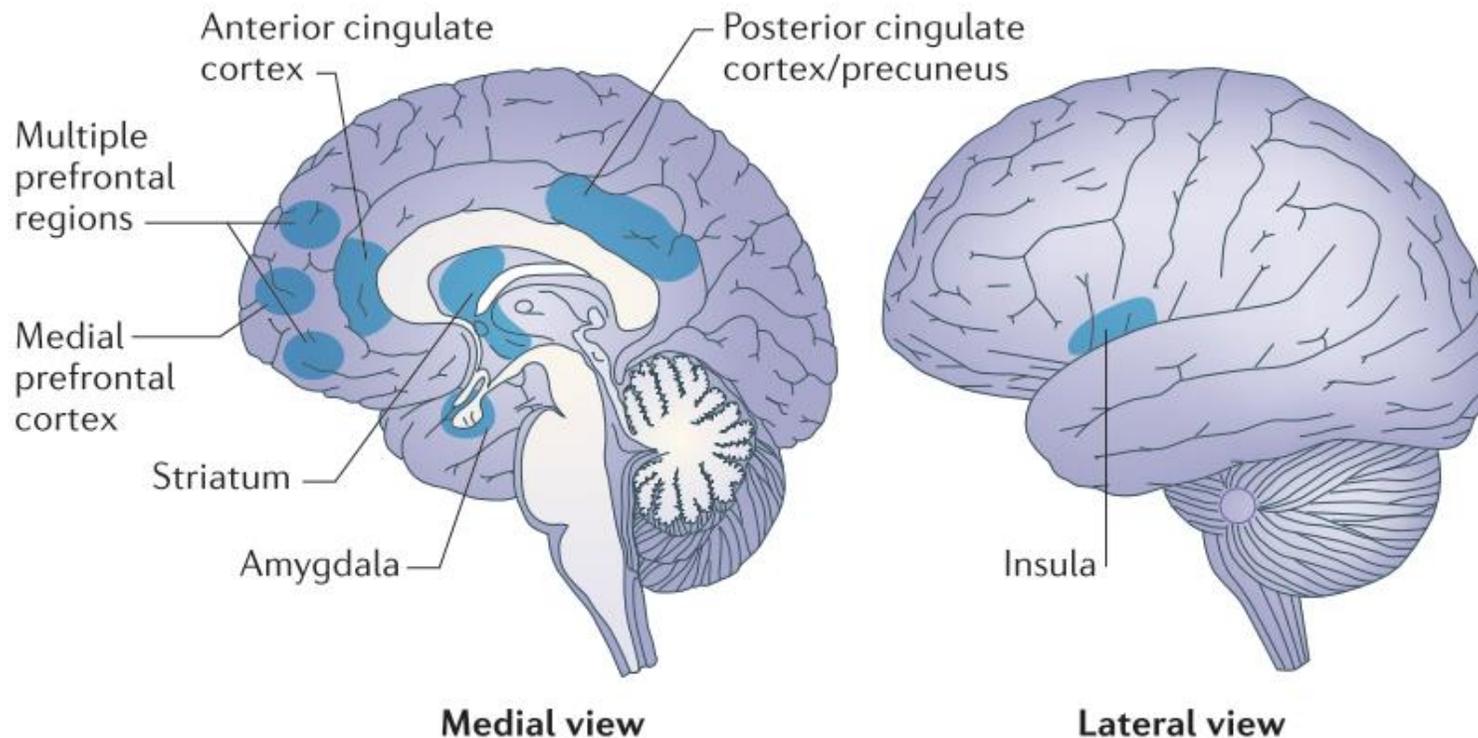
## Cosa succede nel cervello?

### Controllo attentivo:

Anterior cingulate cortex  
Striatum

### Regolazione emotiva:

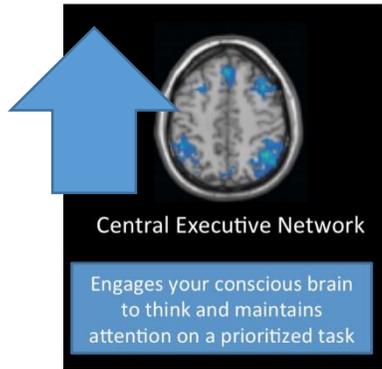
Prefrontal cortex  
Limbic regions



### Consapevolezza del sé:

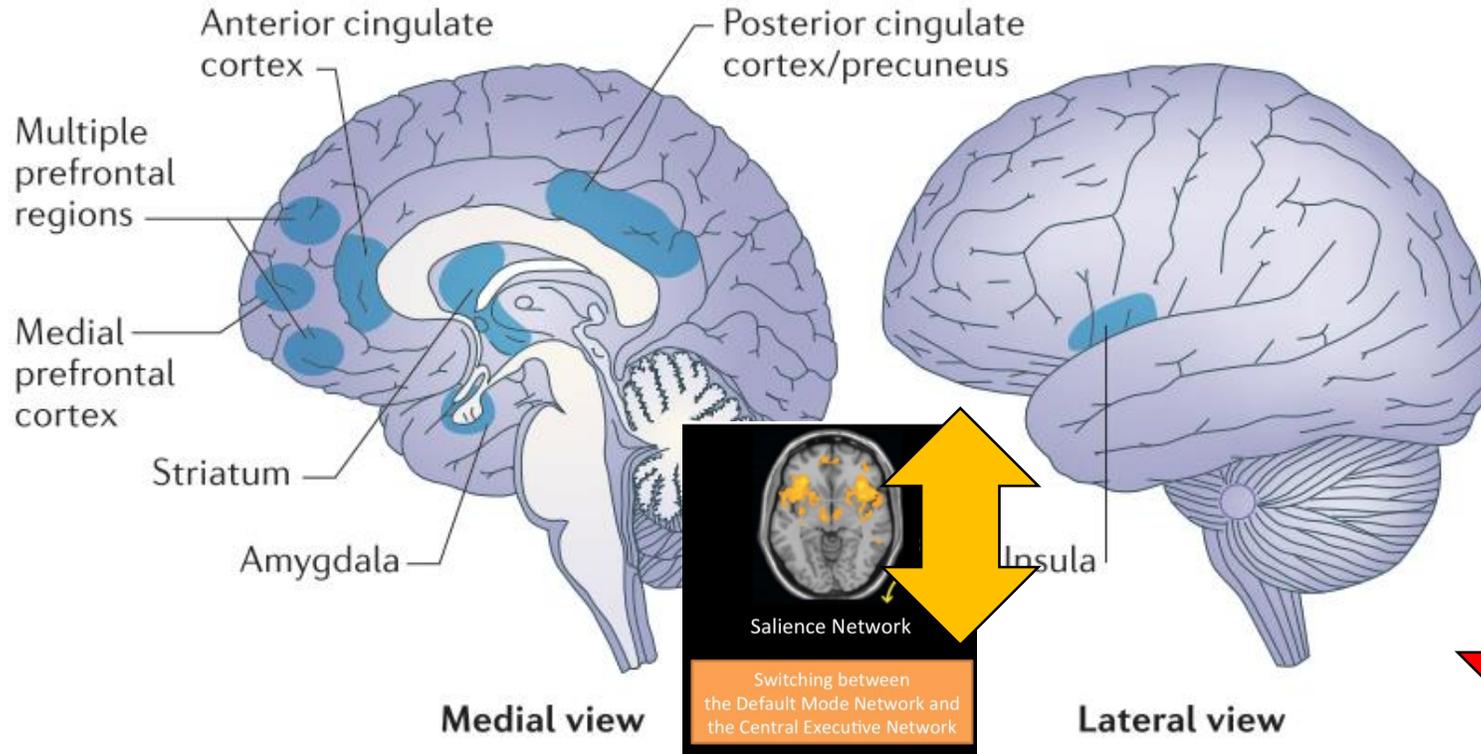
Insula  
Medial prefrontal cortex  
Posterior cingulate cortex

# Cosa succede nel cervello?

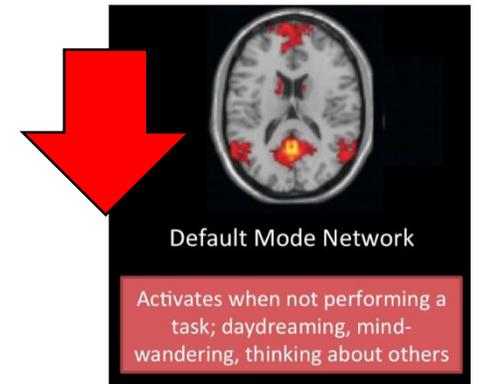


**Controllo attentivo:**  
Anterior cingulate cortex  
Striatum

**Regolazione emotiva:**  
Prefrontal cortex  
Limbic regions

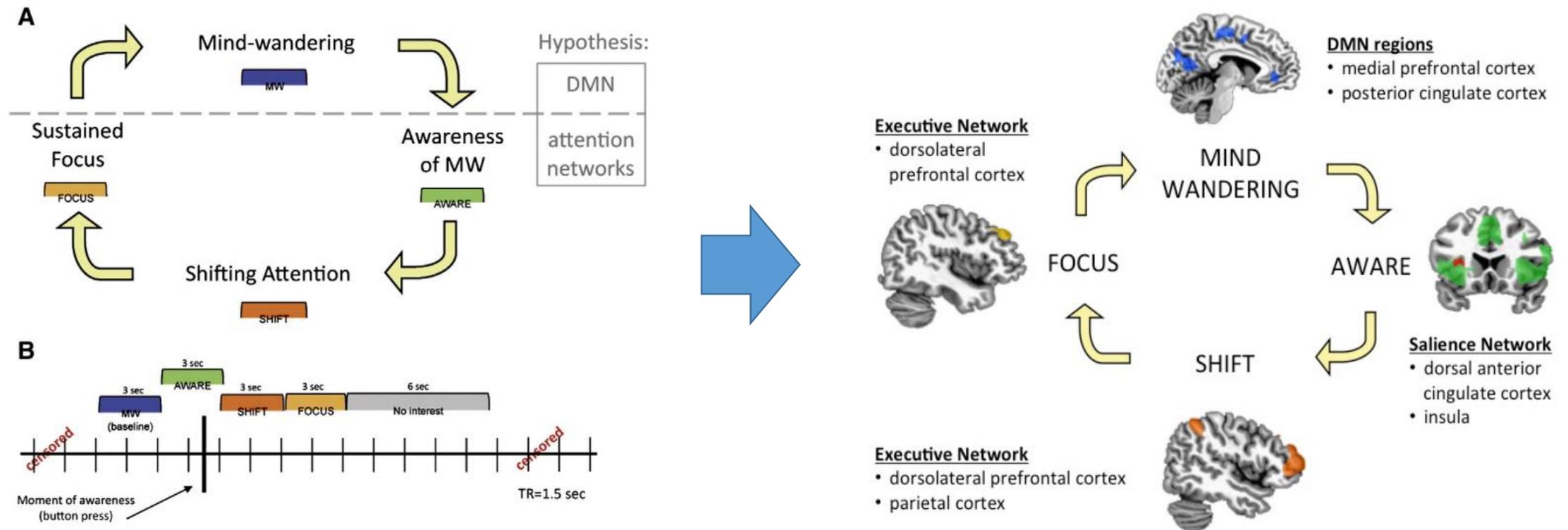


**Consapevolezza del sé:**  
Insula  
Medial prefrontal cortex  
Posterior cingulate cortex



## Mind wandering and attention during focused meditation: A fine-grained temporal analysis of fluctuating cognitive states

Wendy Hasenkamp <sup>a,b,\*</sup>, Christine D. Wilson-Mendenhall <sup>a</sup>, Erica Duncan <sup>b,c</sup>, Lawrence W. Barsalou <sup>a</sup>



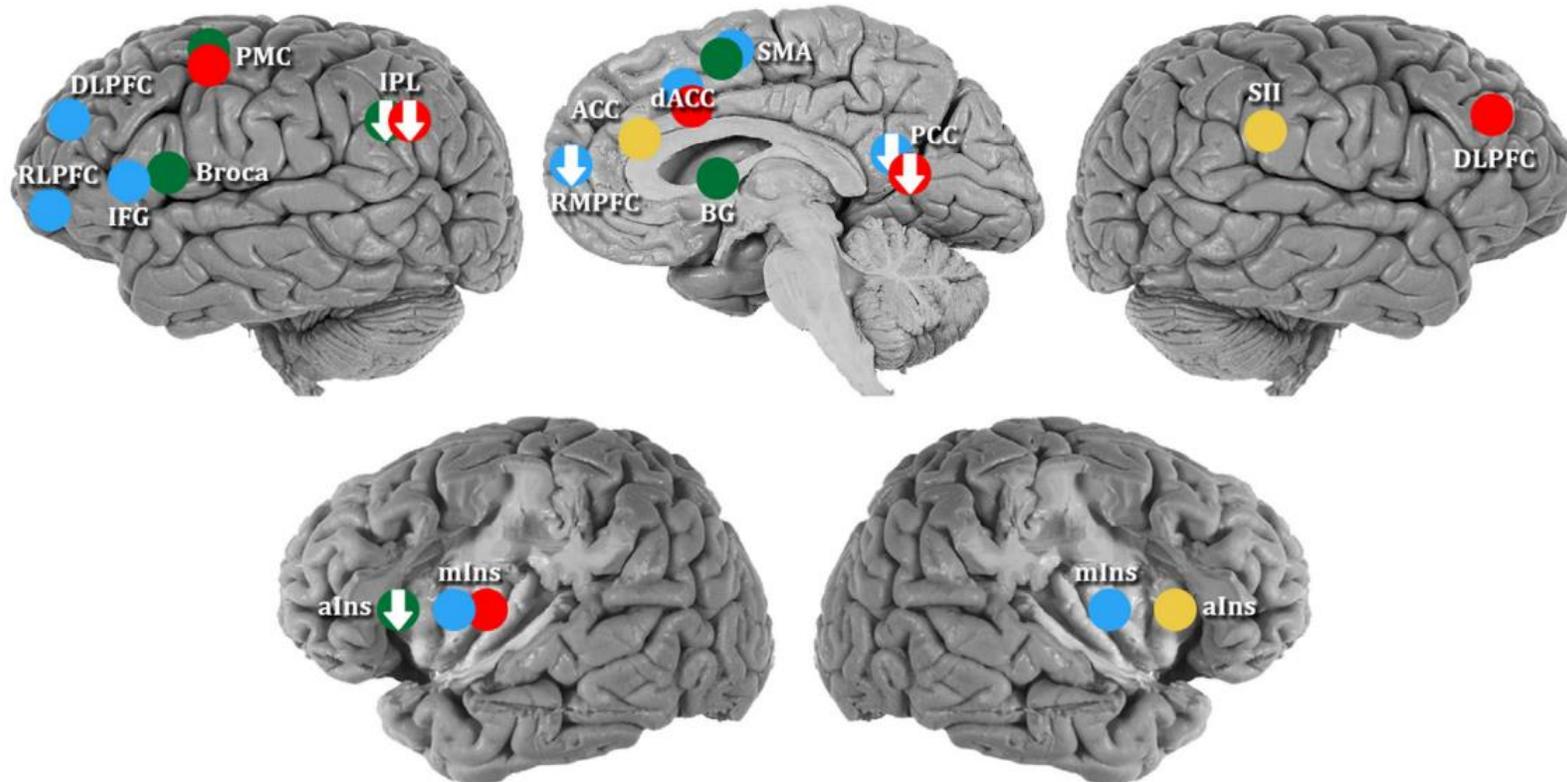
Review article

## Functional neuroanatomy of meditation: A review and meta-analysis of 78 functional neuroimaging investigations

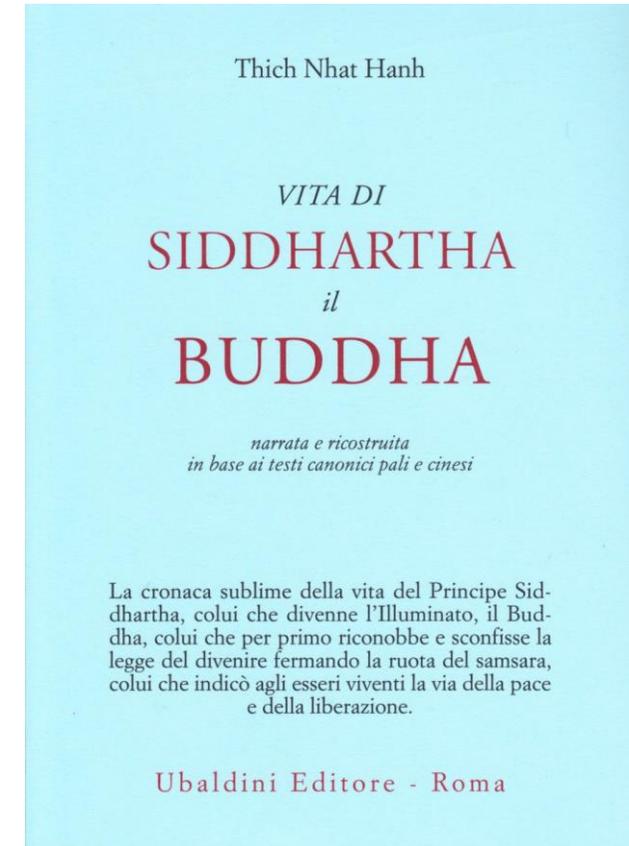
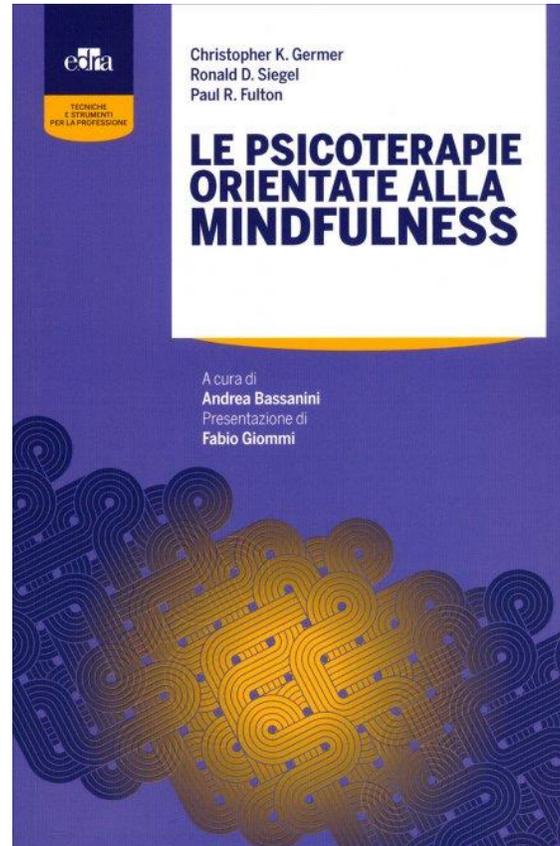
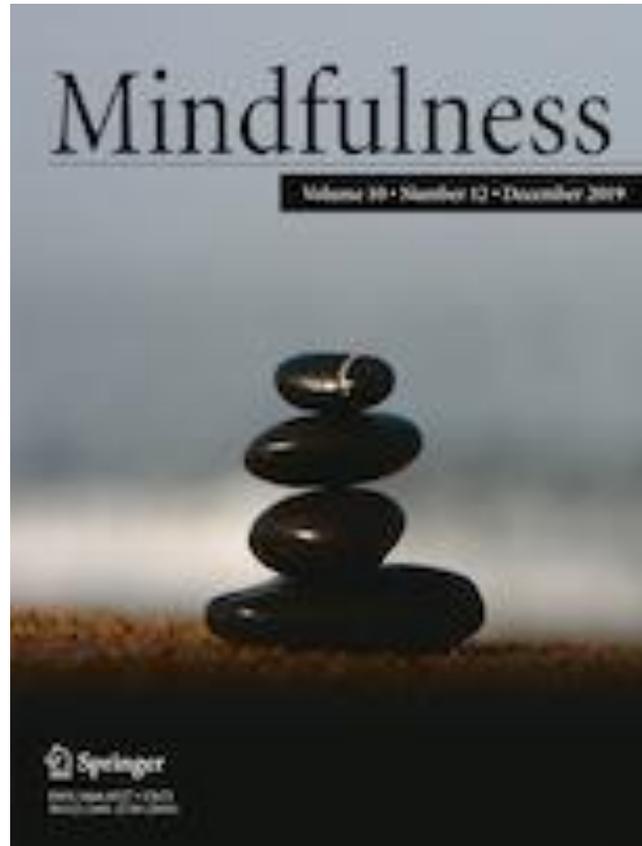


Kieran C.R. Fox<sup>a,\*</sup>, Matthew L. Dixon<sup>a</sup>, Savannah Nijeboer<sup>a</sup>, Manesh Girn<sup>a</sup>, James L. Floman<sup>b</sup>, Michael Lifshitz<sup>c</sup>, Melissa Ellamil<sup>d</sup>, Peter Sedlmeier<sup>e</sup>, Kalina Christoff<sup>a,f</sup>

● Focused Attention ● Open Monitoring ● Mantra Recitation ● Loving-kindness/Compassion



# Consigli per gli acquisti...

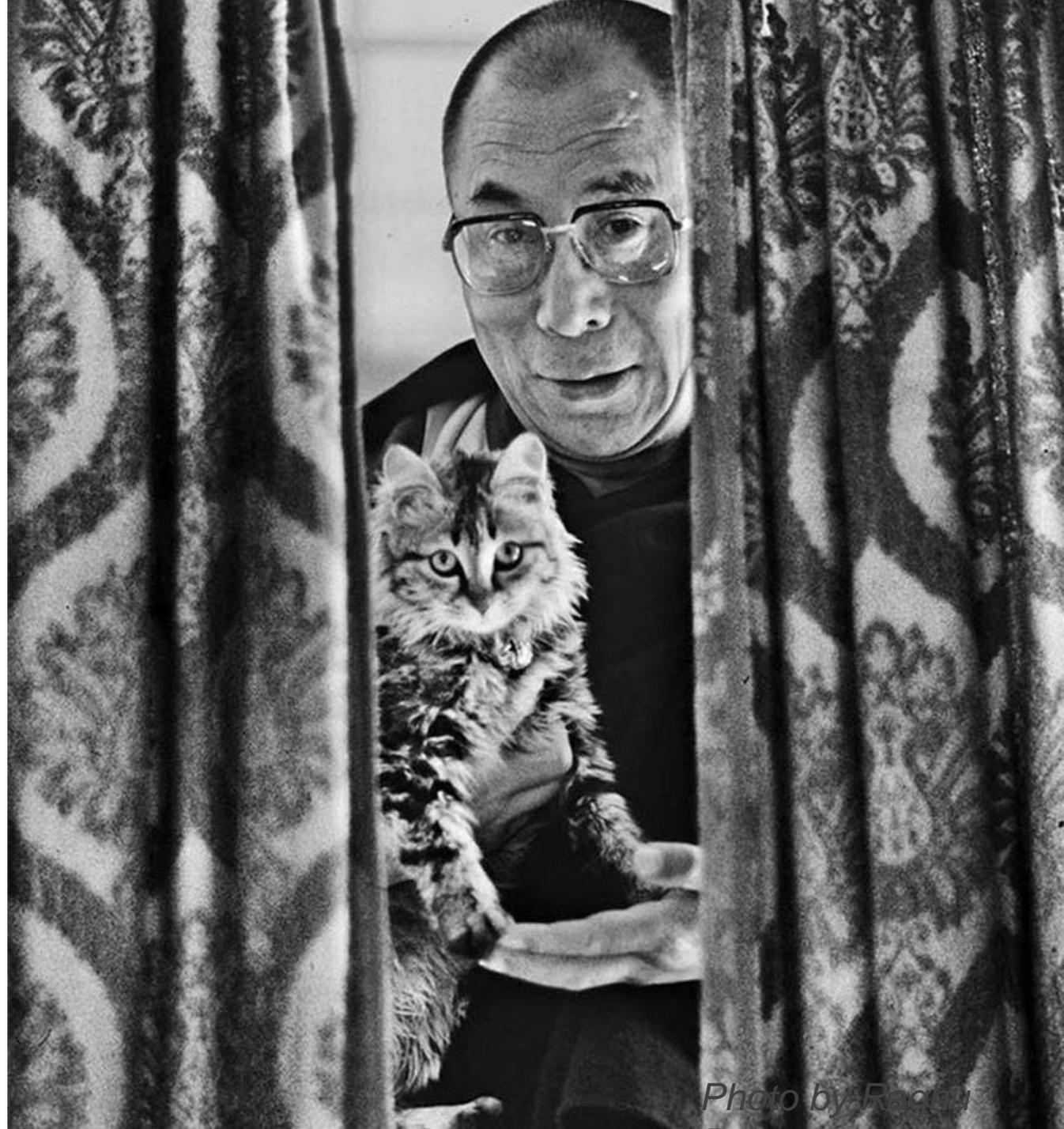


*Ci sono solo due giorni all'anno  
in cui non puoi fare niente: uno  
si chiama ieri, l'altro si chiama  
domani, perciò oggi è il giorno  
giusto per amare, credere, fare  
e, principalmente, vivere.*

Dr. Luca Simione

[luca.simione@istc.cnr.it](mailto:luca.simione@istc.cnr.it)

[luca.simione@gmail.com](mailto:luca.simione@gmail.com)



*Photo by Rocca*