

Mindfulness-Based Cognitive Therapy e neuroplasticità dei circuiti neurali della regolazione emotiva: una review sistematica

ELABORATO FINALE DI 2° ANNO
Dott.ssa Messina Giovanna

Anno 2025



Cosa è la regolazione emotiva?

È la capacità di **monitorare**, **comprendere** e **regolare** le proprie emozioni. (Gross J.J., 2007)¹

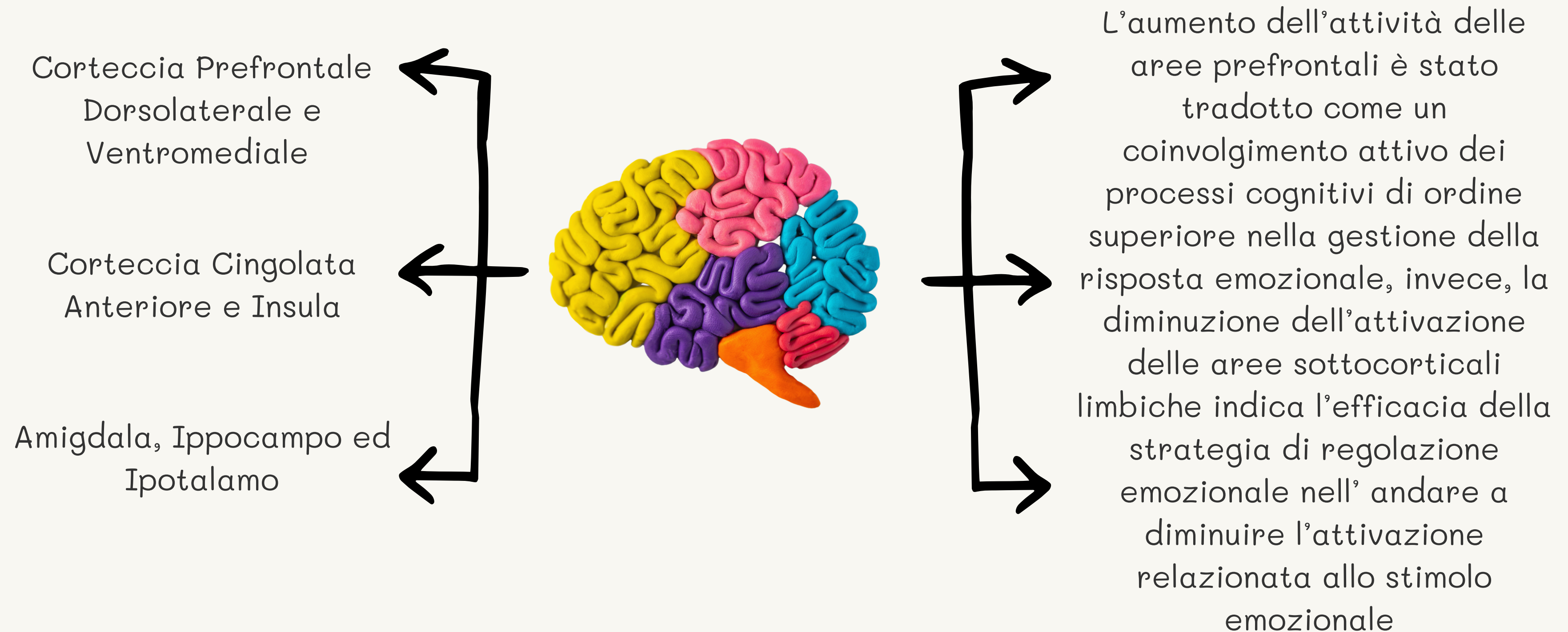
È un insieme di processi cognitivi e comportamentali che consentono di modificare l'intensità, la durata e il come si manifestano le emozioni in relazione a stimoli interni o esterni.



1. Gross, J. J. (1999). Emotion Regulation: Past, Present, Future. *Cognition and Emotion*, 13(5), 551–573. <https://doi.org/10.1080/026999399379186>

I circuiti neurali dell'ER

La percezione di uno stimolo emotigeno produce determinate risposte complesse attraverso l'attivazione/disattivazione di diverse aree sia **corticali** che **sottocorticali**



Cosa è la Mindfulness?

1

Il termine mindfulness fa riferimento ad uno stato mentale che ha a che fare con aspetti particolari dell'attenzione e della consapevolezza

2

È una modalità di orientare il proprio Sé nel momento presente in cui ogni pensiero, sensazione o sentimento viene accettato per quel che è in quel momento.

3

Si identificano 4 componenti

- **osservazione:** è importante osservare tutto ciò che ci circonda;
- **descrizione:** etichettare e descrivere le esperienze sensoriali, emotive e cognitive che si presentano
- **agire con consapevolezza:** ponendo l'attenzione su una cosa alla volta;
- **accettazione:** avere un atteggiamento di accettazione non giudicante nei confronti dell'esperienza osservata



Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MCBT)

La mindfulness, integrata nella CBT, introduce una componente di consapevolezza non giudicante del momento presente e un atteggiamento di accettazione, contribuendo così ad una regolazione più efficace delle emozioni.

I pazienti sono invitati a considerare i pensieri e i sentimenti come eventi che passano nella mente, temporanei e transitori e a non identificarsi con loro. Vengono insegnate abilità che permettono di disinnescare le abituali e disfunzionali routine cognitive che entrano in gioco in modo automatico.

La MCBT ha mostrato promettenti risultati con i disturbi caratterizzati da disregolazione emotiva e ha dimostrato come i meccanismi neurali possano modificarsi in seguito alla sua applicazione promuovendo cambiamenti nei processi emotivi



Abstract: la terapia cognitivo comportamentale basata sulla Mindfulness (MBCT) mette insieme gli elementi della CBT con pratiche di mindfulness per migliorare la regolazione emotiva ed attentiva. Lo scopo di questa review è di sintetizzare le evidenze neuroscientifici che riguardano i cambiamenti funzionali e strutturali del cervello associati alla pratica della MBCT, con particolare attenzione all'attività dell'amigdala, alla corteccia prefrontale, alla connettività funzionale.

Dagli studi è emerso che la mindfulness tende a ridurre l'attività limbica (in particolare dell'amigdala) in risposta a stimoli emotivi negativi ed aumenta l'attivazione e l'efficienza delle regioni corticali frontali, migliorando la connettività topdown tra corteccia prefrontale ed amigdala. Invece, i cambiamenti strutturali del cervello osservati spesso dipendono dalla dose del trattamento, dal tipo di popolazione studiata e dalla metodologia scelta. Vengono discussi limiti (campioni piccoli, mancata standardizzazione, follow up limitato) e prospettive per futuri studi.

Parole chiave: mindfulness-based cognitive therapy (mcbt), emotional regulation, neural correlates, amygdala e mental health.

Scopo della Review:

Esplorare la relazione tra mente e cervello valutando gli effetti della Mindfulness-Based Cognitive Therapy sui circuiti della regolazione emotiva





Review

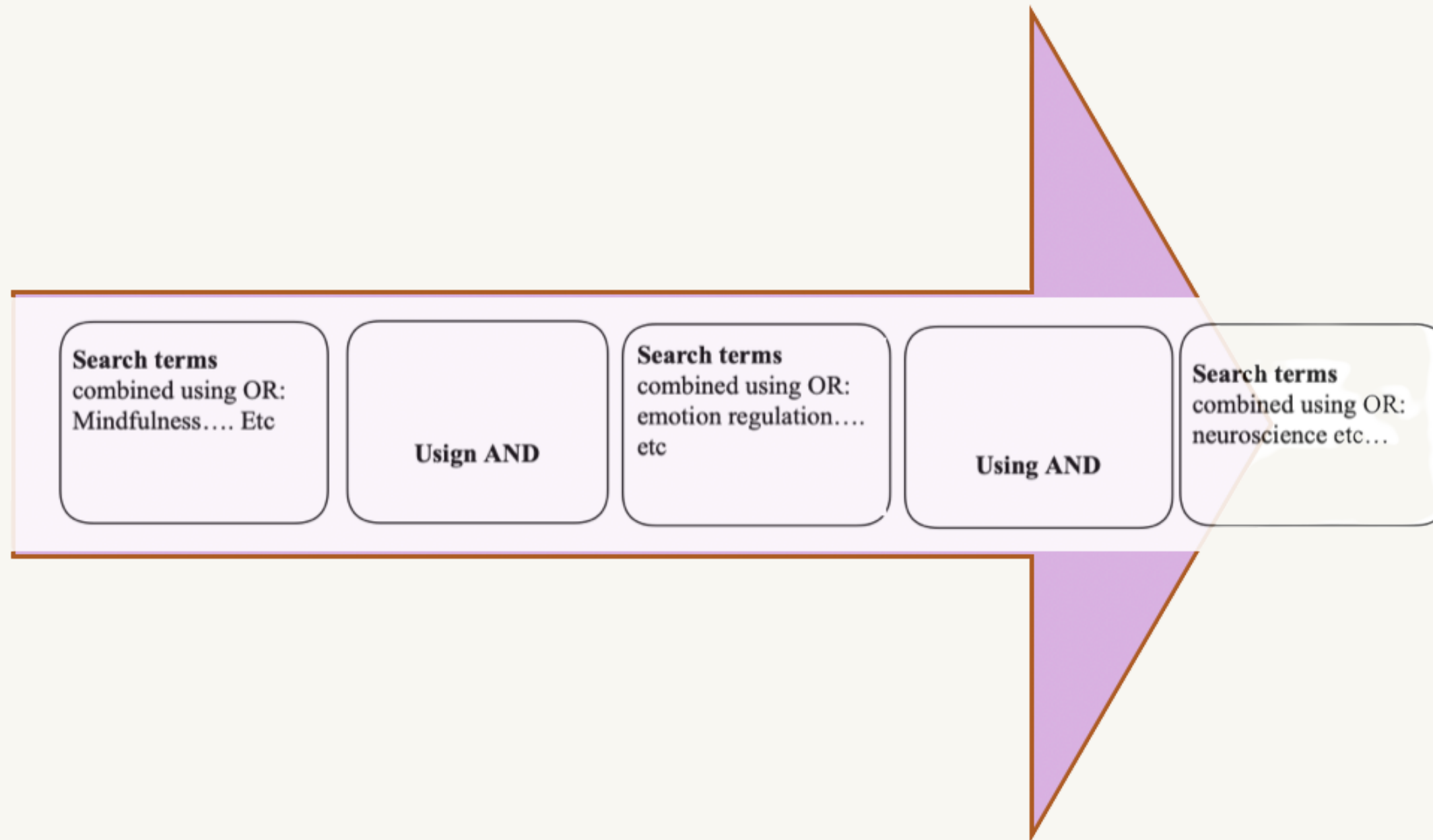
- 01 Metodi
- 02 Risultati
- 03 Discussioni
- 04 Conclusioni
- 05 Limiti
- 06 Prospettive future



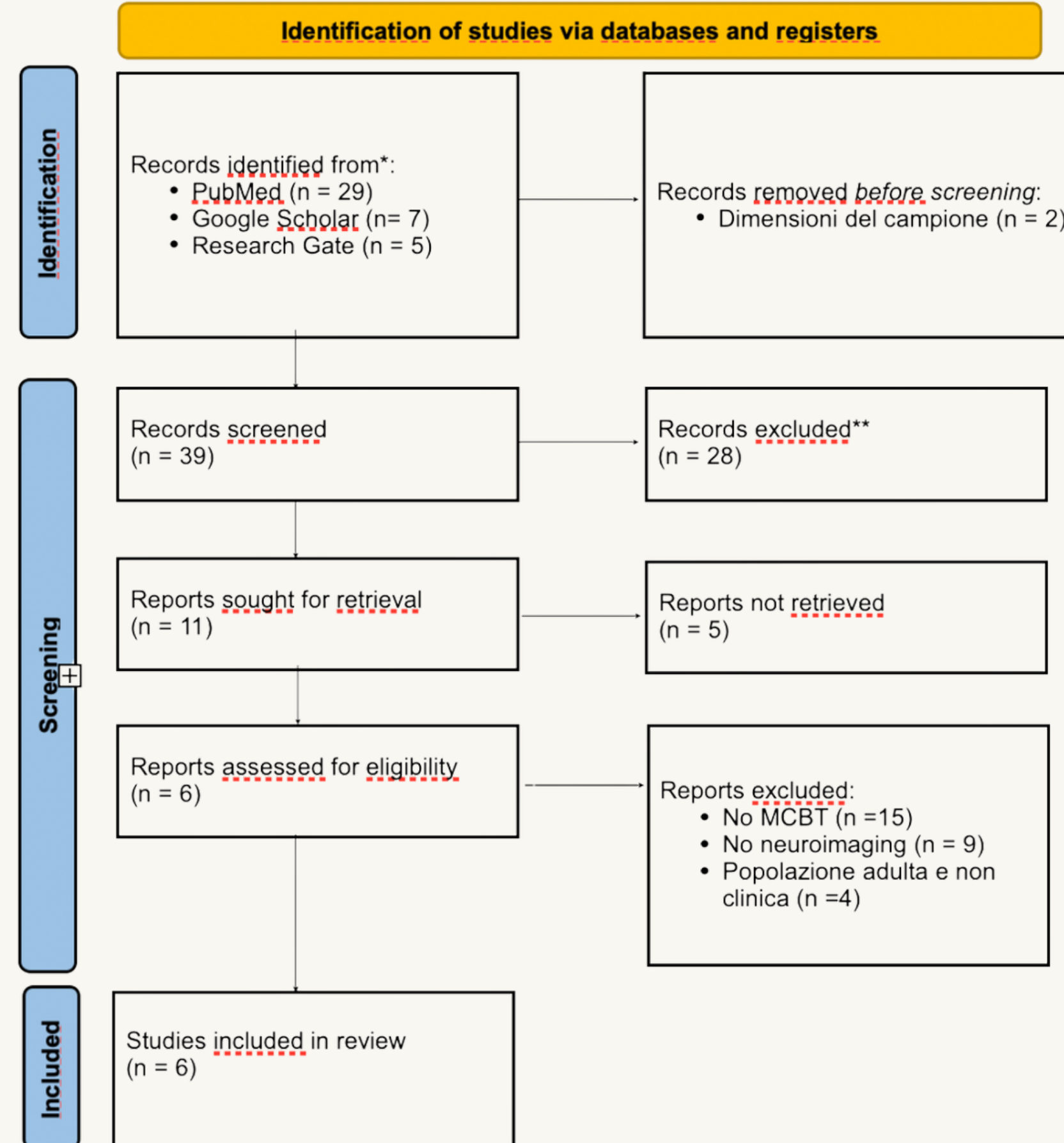
METODI - PICO

FATTORE		DESCRIZIONE
P	Popolazione	Pazienti con sintomi depressivi e/o ansiosi
I	Intervento	MCBT
C	Confronto	/
O	Esito	Modifica dei circuiti neurali connessi alla regolazione emotiva

METODI - STRINGA DI RICERCA



METODI - PRISMA



METODI - CRITERI DI INCLUSIONE ED ESCLUSIONE

CRITERIO	INCLUSIONE	ESCLUSIONE
Periodo di tempo	Pubblicazioni comprese tra il 2015 e il 2025	Pubblicazioni antecedenti a 10 anni (prima del 2015)
Lingua	Inglese	Non inglese
Tipo di elaborato	- Review narrative, sistematiche e meta-analisi; - Paper che adottano come outcome del trattamento i correlati neurali della regolazione emotiva; - Interventi specifici della MCBT	- Studi che non trattavano il tema della MCBT in relazione ai processi di regolazione emotiva; - Studi in cui non vi è un riferimento ai correlati neurali coinvolti; - Non peer review; - Letteratura grigia
Tipo di intervento	MCBT	No MCBT

METODI - VALUTAZIONE DI QUALITÀ



Gli strumenti utilizzati:

- Critical Appraisal Checklist For Textual Evidence: Narrative dell'Organizzazione Internazionale di Ricerca JBI per le review narrative;
- Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews dell'Organizzazione Internazionale di Ricerca JBI per le review sistematiche;
- Critical Appraisal Checklist For Randomized Controlled Trials dell'Organizzazione Internazionale di Ricerca JBI per gli studi controllati.

METODI - VALUTAZIONE DI QUALITÀ (2)



AUTORE/I	DISEGNO	VALUTAZIONE
Tang, Hölzel e Posner	Narrative Review	Alta
Vignaud et al.	Systematic Review	Media
Van Der Velden et al.	RCT	Media
Gkintoni et al.	Systematic Review	Media
Li et al.	RCT	Media

Valutazione di Qualità: **medio-alta**

METODI - CARATTERISTICHE DEGLI STUDI INCLUSI

ANNO	AUTORE/I	DISEGNO	CAMPIONE (N)/ POPOLAZIONE	OUTCOME
2015	Tang, Hölzel e Posner	Narrative Review	Non specificato	Aumento della densità della sostanza grigia in aree come l'ippocampo, la ACC, TPJ e cervelletto
2018	Vignaud et al.	Systematic Review	Pazienti con disturbo depressivo maggiore (DDM)	Aumento dell'attività della PFC, nell'ACC e PCC, gangli della base e insula
2021	Van Der Velden et al.	RCT	80 adulti con disturbo depressivo maggiore	Aumento della connettività funzionale tra la ACC e il lobo temporale mediale e amigdala
2022	Gkintoni et al.	Systematic Review	Non specificato	Aumento attivazione PFC e riduzione attività amigdala
2022	Li et al.	RCT	60 anziani con depressione tardiva (con sintomi ansiosi)	Aumento connettività dell'amigdala

Result 01

- Modificazione della plasticità neurale di tutte le strutture in connessione tra di loro che appartengono alle aree prefrontali (ACC) e dei gangli della base, in particolare dello striato

Result 02

- Nella corteccia cingolata anteriore si verifica un aumento dello spessore corticale e della densità neurale

RISULTATI

Result 03

- Aumento dell'attivazione funzionale dell'insula, maggiore spessore corticale e volume e migliore connessione con la corteccia prefrontale e corteccia cingolata anteriore



RISULTATI (2)

Result 04

- Vi è un miglioramento della connettività con le aree prefrontali con lo striato
- Riduzione dell'attività disfunzionale del Default Mode Network favorendo una consapevolezza centrata sul momento presente

Result 05

- Aumento dell'attivazione funzionale dell'insula. maggiore spessore corticale e volume di quest'ultima e miglioramento della connettività con la corteccia prefrontale e corteccia cingolata anteriore.
- Diminuzione delle attività e del volume delle aree deputate all'elaborazione delle emozioni, come ad esempio l'amigdala



DISCUSSIONI

In merito alla regolazione delle emozioni, la mindfulness porta ad una riduzione dell'interferenza emotiva da parte di stimoli spiacevoli, una diminuzione della reattività fisiologica ed una facilitazione del ritorno allo stato emotivo di base dopo l'esposizione a uno stimolo stressante.

Un aspetto fondamentale è l'**accettazione non giudicante dei pensieri e delle emozioni**; attraverso questo atteggiamento non giudicante e la "disidentificazione" dai contenuti della propria mente, si facilita l'accettazione delle esperienze interne e l'interpretazione delle emozioni come eventi mentali transitori, causando un distanziamento tra l'individuo e l'emozione vissuta, accogliendola senza nessun tipo di reazione

LIMITI

- 1 Campioni di piccole dimensioni
- 2 Scarsità di studi longitudinali, studi randomizzati o che non prevedono gruppo di controllo attivo
- 3 Mancanza di follow-up a lungo termine
- 4 Mancata omogeneità delle metodologie di visualizzazione cerebrale



PROSPETTIVE FUTURE

- 1 Dare una definizione chiara dei meccanismi di cambiamento anche nel lungo termine,
- 2 Aumentare la qualità metodologica utilizzando gruppi di controllo attivo
- 3 Eterogeneità nell'utilizzo di metodiche di neuro-imaging
- 4 Promuovere l'integrazione con tecniche digitali



Grazie per
l'attenzione

