

## STUDIO DI FATTIBILITA':

*Intervento neuropsicologico embodied nel bambino con emiplegia congenita: applicazione del Metodo SaM per il recupero delle competenze visuomotorie in età prescolare*

Sironi M.<sup>1</sup>, Rossi M.<sup>2</sup>, Molteni F. <sup>3</sup>, Cavallini A. <sup>4</sup>, Risoli A. <sup>2</sup> , Purpura G <sup>5</sup>

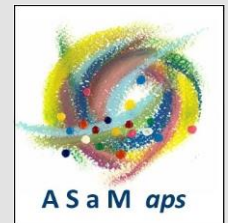
<sup>1</sup> Fondazione Don Carlo Gnocchi, Seregno (MB), <sup>2</sup> ASaM, Associazione operatori Metodo SaM, Milano, <sup>3</sup> IRCCS Eugenio Medea, Bosisio Parini, LC, <sup>4</sup> IRCCS Fondazione Don Carlo Gnocchi, Milano, <sup>5</sup> Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Milano Bicocca, Monza, MB, Italia



**Fondazione  
Don Carlo Gnocchi  
Onlus**



**LA NOSTRA  
FAMiGLIA**



**A S a M  
aps**



# Poster presentato al Convegno SINPIA SIMFER 2023, Milano



## Intervento neuropsicologico embodied nel bambino con emiplegia congenita: applicazione del Metodo SaM per il recupero delle competenze visuomotorie in età prescolare

Sironi M.<sup>1</sup>, Rossi M.<sup>2</sup>, Molteni F.<sup>3</sup>, Cavallini A.<sup>4</sup>, Risoli A.<sup>2</sup>, Purpura G.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Fondazione Don Carlo Gnocchi, Seregno (MB), <sup>2</sup> ASaM, Associazione operatori Metodo SaM, Milano, <sup>3</sup> IRCCS Eugenio Medea, Bosisio Parini, LC, <sup>4</sup> IRCCS Fondazione Don Carlo Gnocchi, Milano, <sup>5</sup> Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Milano Bicocca, Monza, MB, Italia

### Razionale:

Il corpo rappresenta il nostro primo strumento di conoscenza. Durante l'azione volontaria, i cambiamenti dello stato corporeo sono percepiti dal sistema enterocettivo e mappati nel Sistema Nervoso Centrale<sup>1</sup>. Tali processi permettono, durante il neurosviluppo, l'evoluzione del pensiero: attraverso l'esplorazione dell'ambiente, il bambino ne apprende le caratteristiche e il funzionamento<sup>2</sup>. In presenza però di un danno cerebrale precoce, le esperienze sensorimotorie dei primi anni di vita potrebbero risultare limitate e atipiche, con conseguenze a cascata sui processi esecutivi.

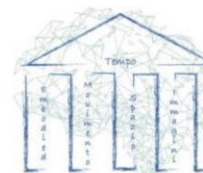
### Obiettivo:

Valutare la fattibilità dell'intervento Sense and Mind (SaM), basato sui principi dell'embodied cognition, in pazienti prescolari con danno cerebrale precoce.



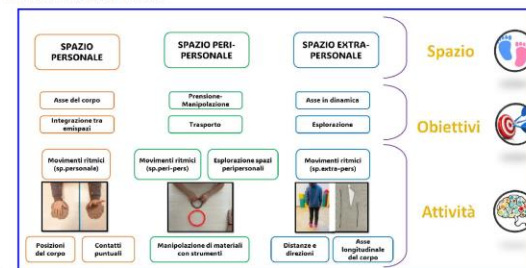
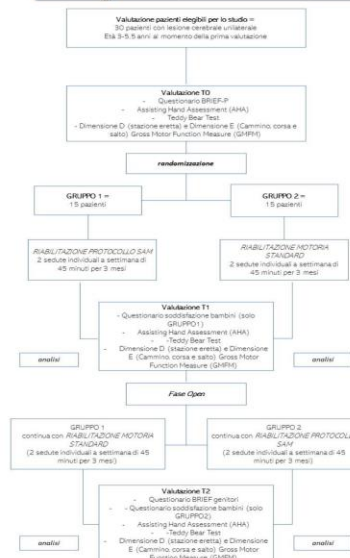
### Intervento:

Il metodo SaM interviene sulle esperienze sensorimotorie negli spazi (personale, peripersonale, ed extrapersonale) per proseguire sulla trasformazione delle immagini mentali. Attraverso attività sia orientate al processo esecutivo, sia strutturate secondo una modalità task oriented, il metodo parte dall'esperienza sensorimotoria per arrivare alla metacognizione.



L'integrazione multisensoriale e la costruzione di immagini motorie e visuo-spaziali guidano il paziente verso una maggiore consapevolezza del proprio corpo e una più efficiente organizzazione del movimento volontario.

### Disegno dello studio:



### Conclusioni:

Questo studio multicentrico permetterà di comprendere l'applicabilità dell'embodied cognition nella riabilitazione in età evolutiva.

**Bibliografia:**  
<sup>1</sup> Damasio A, Carvalho CB. The nature of feelings: evolutionary and neurobiological origins. *Nat Rev Neurosci*. 2013 Feb;14(2):143-52. doi: 10.1038/nrn3403. PMID: 23329161.  
<sup>2</sup> Smith L, Gasser M. The development of embodied cognition: six lessons from babies. *Artif Life*. 2005 Winter-Spring;11(1-2):13-29. doi: 10.1162/106454605278973. PMID: 15811218.

Corresponding authors: Marta Sironi, [msironi@dongnocchi.it](mailto:msironi@dongnocchi.it); Giulia Purpura, [giulia.purpura@unimib.it](mailto:giulia.purpura@unimib.it)

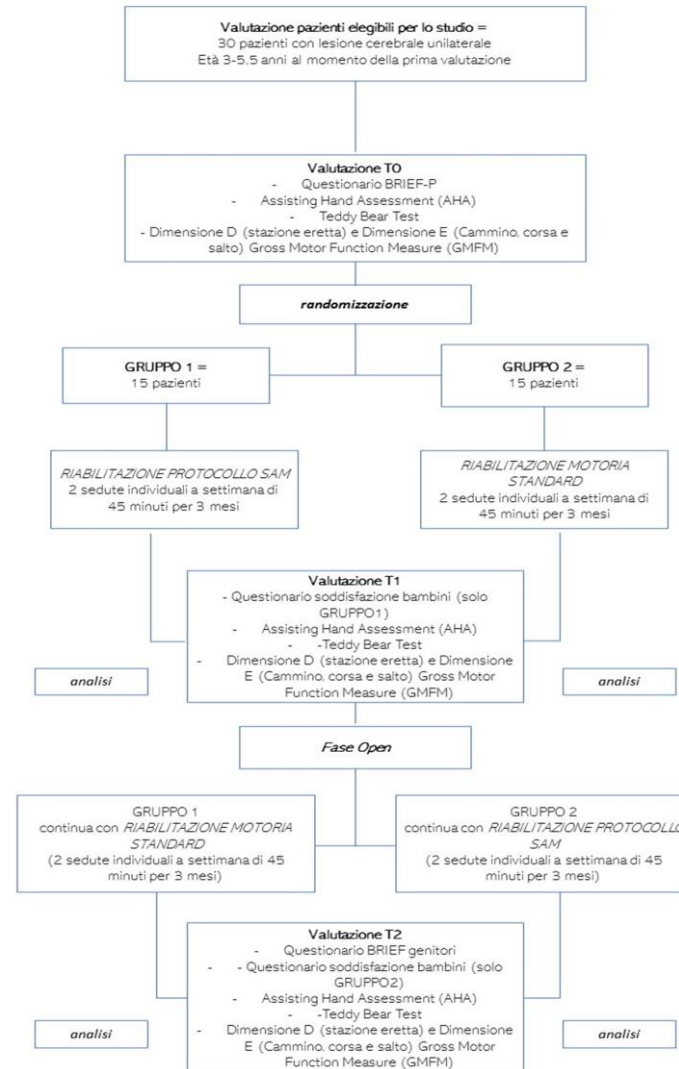
## • Razionale:

Il corpo rappresenta il nostro primo strumento di conoscenza. Durante l'azione volontaria, i cambiamenti dello stato corporeo sono percepiti dal sistema enterocettivo e mappati nel Sistema Nervoso Centrale<sup>1</sup>. Tali processi permettono, durante il neurosviluppo, l'evoluzione del pensiero: attraverso l'esplorazione dell'ambiente, il bambino ne apprende le caratteristiche e il funzionamento<sup>2</sup>. In presenza però di un danno cerebrale precoce, le esperienze sensomotorie dei primi anni di vita potrebbero risultare limitate e atipiche, con conseguenze a cascata sui processi esecutivi.

## • Obiettivo:

Valutare la fattibilità dell'intervento Sense and Mind (SaM), basato sui principi dell'embodied cognition, in pazienti prescolari con danno cerebrale precoce.

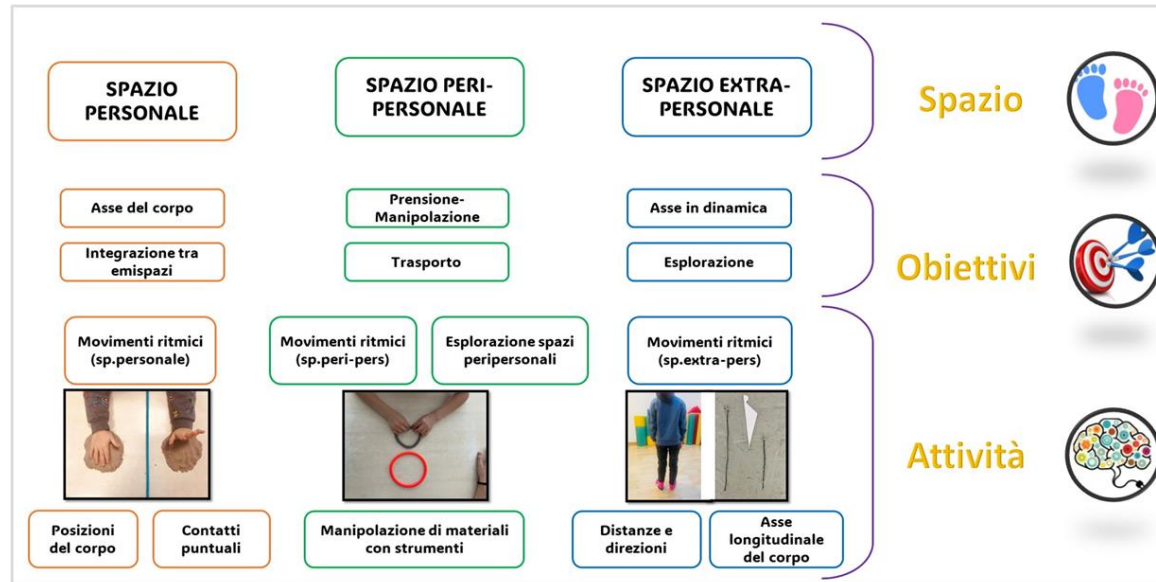
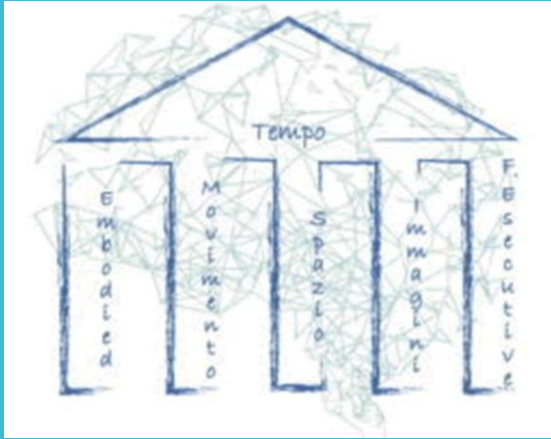
# Disegno dello studio:



# Intervento:

Il metodo SaM interviene sulle esperienze sensomotorie negli spazi (personale, peripersonale, ed extrapersonale) per proseguire sulla trasformazione delle immagini mentali. Attraverso attività sia orientate al processo esecutivo, sia strutturate secondo una modalità task oriented, il metodo parte dall'esperienza sensomotoria per arrivare alla metacognizione.

L'integrazione multisensoriale e la costruzione di immagini motorie e visuo-spaziali guidano il paziente verso una maggiore consapevolezza del proprio corpo e una più efficiente organizzazione del movimento volontario.





## Conclusioni:

Questo studio multicentrico permetterà di comprendere l'applicabilità dell'embodied cognition nella riabilitazione in età evolutiva.



### Bibliografia:

- 1: Damasio A, Carvalho GB. The nature of feelings: evolutionary and neurobiological origins. *Nat Rev Neurosci*. 2013 Feb;14(2):143-52. doi: 10.1038/nrn3403. PMID: 23329161.
- 2: Smith L, Gasser M. The developmet of embodied cognition: six lessons from babies. *Artif Life*. 2005 Winter-Spring;11(1-2):13-29. doi: 10.1162/1064546053278973. PMID: 15811218.

Corresponding authors: Marta Sironi, [msironi@dongnocchi.it](mailto:msironi@dongnocchi.it); Giulia Purpura, [giulia.purpura@unimib.it](mailto:giulia.purpura@unimib.it)