

# INFERMIERE<sup>3</sup>

*Innovazione, Sfide e Soluzioni*  
*La giusta combinazione per governare la complessità*

**20-22 MARZO 2025 - PALACONGRESSI DI RIMINI**

**TERZO CONGRESSO NAZIONALE**

Federazione Nazionale Ordini Professioni Infermieristiche



**L'efficacia dei robot socialmente assistivi nella gestione del dolore nei pazienti pediatrici: una revisione sistematica della letteratura**

**Dania Comparcini<sup>1</sup>, Melania Totaro<sup>2</sup>, Marco Tomietto<sup>3</sup>,  
Francesco Galli<sup>4</sup>, Francesco Pastore<sup>2</sup>, Federica Galli<sup>5</sup>,  
Giancarlo Cicolini<sup>6</sup>, Valentina Simonetti<sup>6</sup>**

- 1. Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università "Aldo Moro", Bari.*
- 2. Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università "Tor Vergata", Roma.*
- 3. Dipartimento di Infermieristica, Ostetricia e Salute, Università "Northumbria", Newcastle (Regno Unito).*
- 4. Corso di Laurea in Infermieristica, Università "Politecnica delle Marche", Ancona.*
- 5. Unità Operativa di "Cardiologia e UTIC", "Ospedale Santa Croce di Fano", Azienda Sanitaria Territoriale Pesaro-Urbino.*
- 6. Dipartimento di Tecnologie Innovative in Medicina e Odontoiatria, Università "Gabriele D'Annunzio", Chieti.*

## Introduzione

Un'efficace gestione del dolore pediatrico rappresenta una sfida significativa all'interno dei contesti sanitari (Brennan et al., 2019). L'introduzione dei robot socialmente assistivi (*Socially Assistive Robots* - SARs), considerando la capacità dei bambini di interagire con essi, potrebbe rappresentare una valida alternativa agli attuali approcci non farmacologici finalizzati alla riduzione del dolore e, di conseguenza, al miglioramento degli outcomes dei pazienti e dei loro caregivers (Shenoy et al., 2021).

## Obiettivo

Determinare l'efficacia dei SARs nella riduzione del dolore associato a trattamenti/interventi sanitari nei pazienti pediatrici.

## Bibliografia

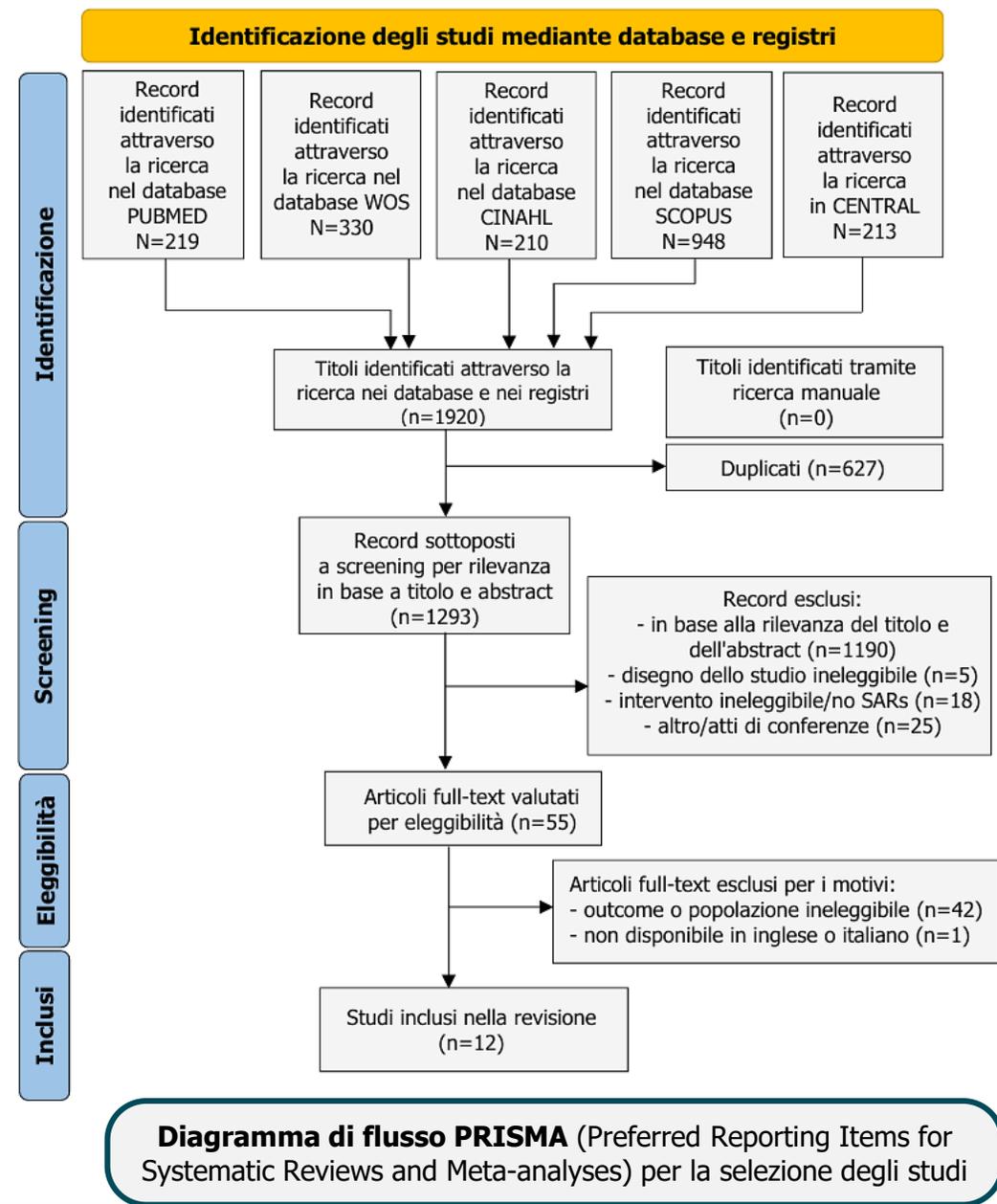
- Brennan et al. (2019). Access to Pain Management as a Human Right. *Am J Public Health*, 109(1), 61–65. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304743>
- Shenoy et al. (2021). Adaptive humanoid robots for pain management in children. *Companion of the 2021 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction*, 510-514. <https://doi.org/10.1145/3434074.3447224>

## Materiali e Metodi

È stata condotta una revisione sistematica consultando i database Medline (PubMed), CINAHL, SCOPUS, WoS e Cochrane Central Register of Controlled Trials. Le stringhe di ricerca hanno considerato le parole chiave "socially assistive robot", "humanoid robot", "pet robot", "artificial intelligence", "pain", "pediatric pain", "children". Sono stati inclusi tutti i trial randomizzati controllati (RCT), cross-over trial, studi quasi sperimentali che hanno arruolato pazienti pediatrici di età compresa tra 1 e 18 anni.

## Risultati

Nella revisione finale sono stati inclusi 12 studi: 9 RCT, 2 trial non randomizzati e 1 studio pre-post test che hanno coinvolto, in totale, 798 pazienti.



## Risultati e Conclusioni

Le principali procedure considerate sono: posizionamento e/o somministrazione di terapia tramite accessi venosi, vaccinazione, posizionamento/rimozione catetere vescicale, medicazioni. La maggior parte degli studi (9 su 12) ha utilizzato robot umanoidi (NAO, MEDi, MEDiPORT, MAKI); i restanti hanno utilizzato animali robotici: Huggable (orsetto), Aibo (cane), Paro (foca).

I risultati mostrano potenziali effetti positivi nella riduzione del dolore, della paura e dell'ansia, nonché elevata soddisfazione sia da parte dei bambini che dei genitori, pur evidenziando eterogeneità tra gli studi. Tuttavia, i SARs sembrano non essere necessariamente più efficaci di altri interventi non farmacologici più economici.

