La simulazione in situ nella gestione delle emergenze pediatriche: studio pilota per il mantenimento dei requisiti AIFA dei centri di Fase I in Oncoematologia Pediatrica presso l'O.I.R.M. di Torino

Martina Pandorato, Francesca Resente, Nicoletta Bertorello, Marco Leopardi, Anna Bergadano

Azienda Ospedale Infantile Regina Margherita-Sant'Anna, Torino



Disclosures of Name Surname

Company name	Research support	Employee	Consultant	Stockholder	Speakers bureau	Advisory board	Other

5-10%
Sopravvivenza OHCA pediatrico

37%
Sopravvivenza IHCA pediatrico

3-6 mesi
Decadimento delle competenze

- Il deterioramento pediatrico è rapido e richiede **hard skills e soft skills** altamente specializzate
- La **formazione tradizionale** off-site non colma il divario tra teoria e pratica e gli eventi avversi derivano per lo più da **fallimenti di Crisis Resource Management (CRM)**
- La **simulazione in situ (ISS)** con **debriefing PEARLS** allena il CRM nel reparto reale e rivela i **Latent Safety Threats (LST)**
- **Contesto O.I.R.M.:** corso ECM già attivo ma outcome mai misurati; la ISS è rilevante per l'accreditamento AIFA per studi di fase 1

* De Luca M. (2022), Lin Y, Cheng A. (2015), Eppich W, Cheng A. (2015)

Obiettivo primario

Descrivere l'impatto immediato della ISS sulle competenze CRM,

come variazione pre-post (T0-T1) del punteggio Ottawa GRS (scala Likert 1-7).

Obiettivi secondari

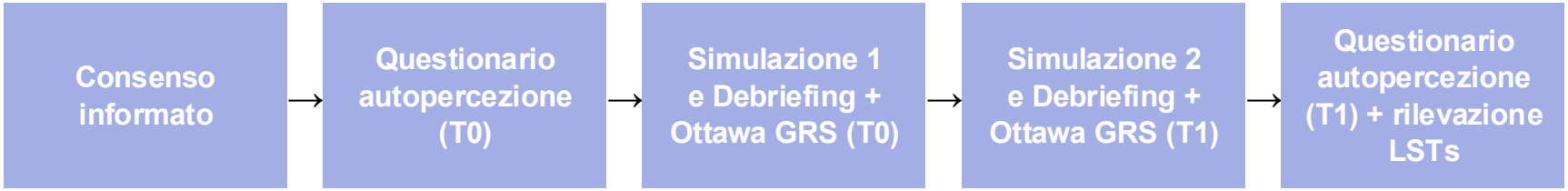
1. Autoefficacia e sicurezza percepita (questionari di autopercezione, scala Likert 1-5)

2. Identificare i Latent Safety Threats nelle unità operative coinvolte

Disegno: studio pilota quasi-sperimentale pre-post (T0-T1), gennaio-luglio 2026

Setting: P.O. Regina Margherita, Centro Trapianti e cellule Staminali

Popolazione: Medici strutturati, specializzandi, infermieri pediatrici, infermieri



Case Report Form (CRF):

- **Autopercezione:** questionario Likert 1-5, sulle 5 dimensioni Ottawa
- **Ottawa GRS:** valutatore esterno cieco, scala 1-7 (novizio-esperto)
- **LST:** modulo compilato dall'istruttore durante il debriefing PEARLS

Caratteristiche del campione (N = 6)

36

Età media (anni)
DS = 10,39 · range 29-49

7,9

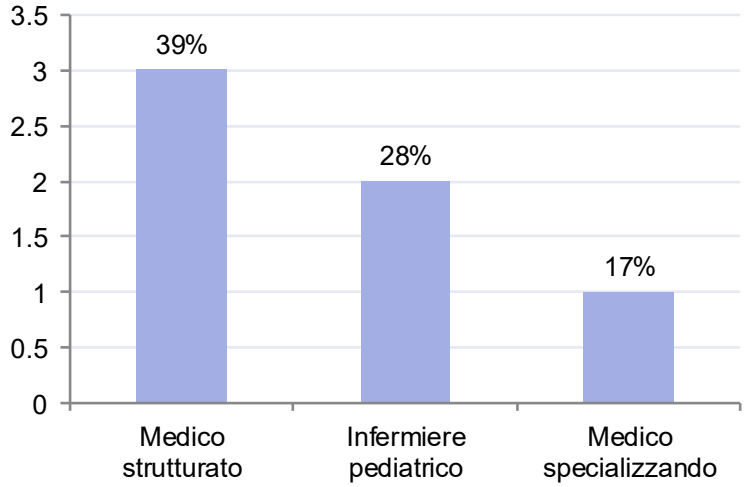
Esperienza lavorativa totale media (anni)
· DS = 6,62

7,4

Esperienza media nella U.O. attuale (anni) · DS = 7,79

Elevata variabilità interna: mix eterogeneo tra professionisti esperti e figure in formazione o neo-inserite (esperienza 1,5-16 anni; U.O. attuale 0-16 anni).

Distribuzione professionale del campione (%)



Autopercezione e scala Ottawa GRS

Questionari di autopercezione: variazione T0 → T1

Dominio (scala 1-5)	T0 → T1	Andamento
Calma e leadership	4 →4	invariato
Capacità decisionale	3,66 → 4,16	**positivo**
Comunicazione	4,33 → 3,33	diminuito
Consapevolezza situazionale	4,16 → 4,16	**positivo**
Gestione delle risorse	4 →4	**positivo**

Dati espressi come media su scala Likert 1-5

Scala Ottawa GRS: variazione T0 →T1

Dominio (scala 1-7)	T0→ T1	Andamento
Capacità di leadership	5,16 → 6	**positivo**
Risoluzione dei problemi	5 → 6	**positivo**
Comunicazione	5,33 → 6,16	**positivo**
Consapevolezza situazionale	5,16 → 6	**positivo**
Gestione delle risorse	4,16→ 6	**positivo**

Dati espressi come media su scala Likert 1-7

4,17 /5

Sicurezza percepita a T1 post intervento

Rilevata solo a T1

LSTs identificati e risoluzione

Criticità logistico-strutturali, non di competenza clinica

- carrello delle urgenze del CTCS con capienza inadeguata

Il problema era stato già identificato e la risoluzione era già programmata

Discussione

Ottawa GRS
4,97→ 6,03

Miglioramento eterovalutato coerente con il ruolo del **debriefing strutturato PEARLS**.

Autopercezione
4,03 → 3,93

- La lieve riduzione della comunicazione
- **ricalibrazione cognitiva**

La ISS rileva anche criticità di sistema (LST) e funziona come **strumento di risk management**.

* Patterson MD, et al (2013), Miller et al (2008), Determina AIFA (2015)

Work in progress

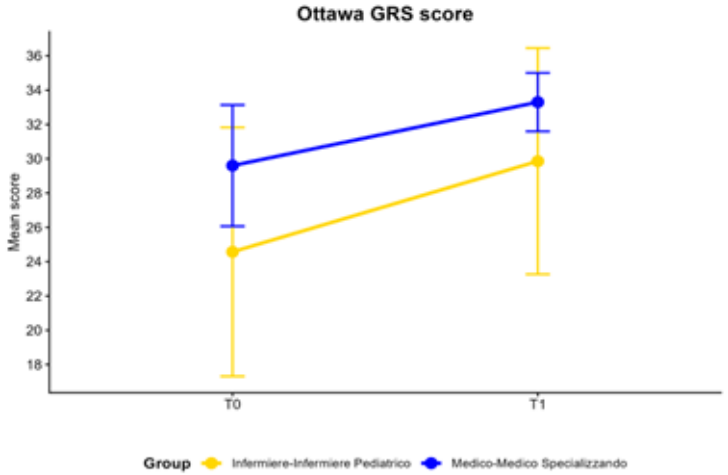
Tre setting di simulazione: CTCS, Sala Operatoria, DH Oncoematologico

Trend confermato su tutte le aree valutate con autovalutazione e valutazione con Ottawa GRS

ANALISI PER SOTTOGRUPPI:
Categoria professionale: differenza Medici vs Infermieri **non significativa** (p = 0,667): il beneficio è indipendente dal ruolo.

Unità operativa: incremento in tutte le équipe (punteggio somma): CTCS +21,5%, Sala Operatoria +21,6%, DH Oncologico +10,6%.

Esperienza nella U.O.: incremento simile con meno di 5 anni (+19%) e con 5 anni o più (+14,8%).



Limiti e sviluppi futuri

Campione ridotto

Bassa potenza statistica e stime sensibili ai valori estremi.

Ottawa GRS

Applicata al singolo e non al team

Disegno dello studio

- Studio monocentrico
- senza gruppo di controllo
- senza follow up a distanza.

Sviluppi futuri

- Studi multicentrici
- campioni più ampi
- follow-up

Conclusioni

1. **La ISS con debriefing PEARLS** migliora la performance di team

2. **Auto ed eterovalutazione divergono:** serve un feedback

3. **Gli LST identificati** rendono la ISS anche uno strumento di analisi dei processi per gli studi AIFA di fase 1 e 2.

«La sicurezza del bambino nasce dalla competenza del singolo e dalla forza del team.»

Martina Pandorato
Infermiera
S.C. Oncoematologia Pediatrica
Ospedale Infantile Regina Margherita di Torino
mpandorato@cittadellasalute.to.it

