



**Reggio Emilia, Tecnopolo**

**16-17 gennaio 2026**



**GITMO**  
**1000**  
**miglia**

**Presente e futuro del ruolo  
degli infermieri nelle  
terapie cellulari**

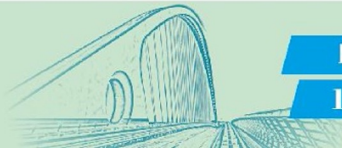
## **Skill frameworks nelle terapie CAR-T**

Laura Orlando

Infermiera Esperta Clinica & Quality Manager del Programma Terapie Cellulari  
Istituto Oncologico della Svizzera Italiana, EOC – Bellinzona CH

Disclosures of Name Surname

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

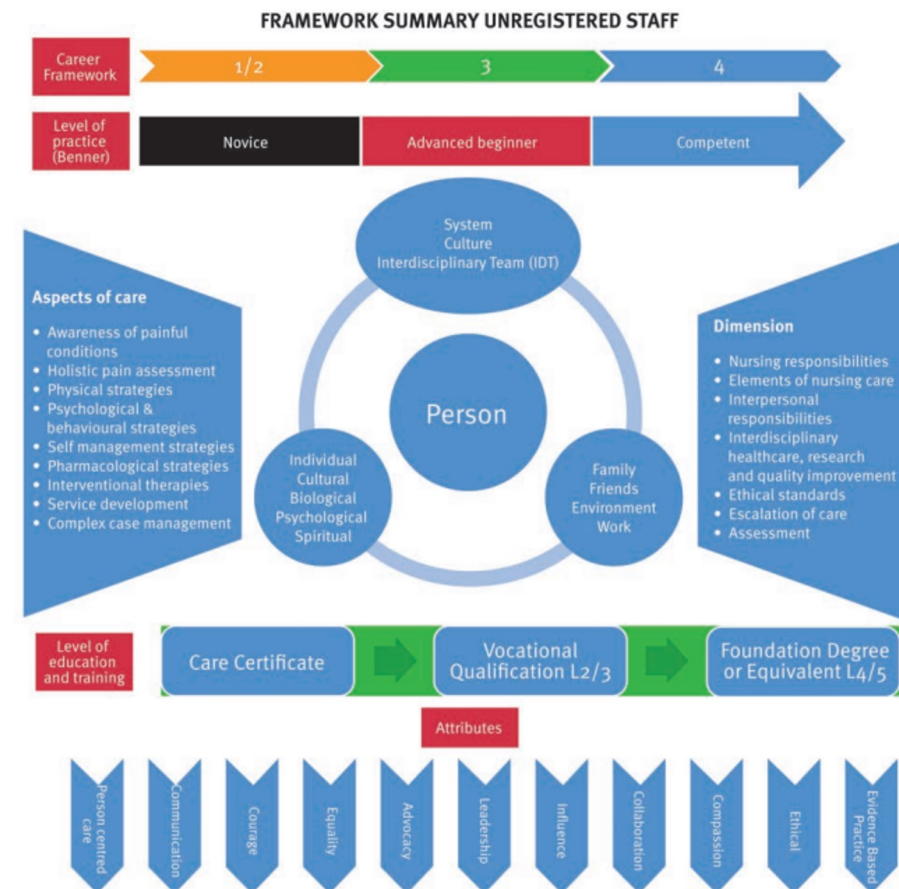


# Skill Frameworks: definizione

Uno Skill Framework è uno strumento di **governance delle competenze** che traduce la complessità clinica e organizzativa in **comportamenti professionali osservabili**, collegando:

- conoscenze teoriche
- abilità tecniche
- capacità decisionali
- competenze relazionali e organizzative

all'interno di un **percorso strutturato**, progressivo e verificabile.



Adapted with permission from © The New Zealand Pain Society (2013) New Zealand Pain Management Nursing Knowledge and Skills Framework.



# Elementi chiave che definiscono uno Skill Framework

Un vero Skill Framework include sempre:

## 1. Aree di competenza

(cliniche, tecniche, decisionali, organizzative)

## 2. Livelli di competenza

(base → intermedio → avanzato → expert)

## 3. Grado di autonomia e responsabilità

(supervisionato, condiviso, autonomo)

## 4. Applicazione contestuale

(quando e in quale fase del percorso la skill è richiesta)

## 5. Criteri di valutabilità

(osservabilità, simulazione, audit, outcome)





# Elementi chiave che definiscono uno Skill Framework

Un vero Skill Framework include sempre:

## 1. Aree di competenza

(cliniche, tecniche, decisionali)

## 2. Livelli di competenza

(base → intermedio → avanzato)

## 3. Grado di autonomia e responsabilità

(supervisionato, condiviso, autonomo)

## 4. Applicazione contestuale

(quando e in quale fase del percorso)

## 5. Criteri di valutabilità

(osservabilità, simulazione, audit, outcome)

## Cosa NON è uno Skill Framework



Per chiarezza concettuale:



non è un **elenco di mansioni**



non è solo un **piano formativo**



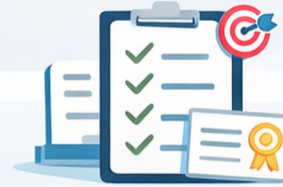
non è una **job description**



non è una **checklist burocratica**



non è una **checklist burocratica**



**SKILL FRAMEWORK**

**SKILL FRAMEWORK**

competenze esplicite  
osservabili  
verificabili



qualità del percorso di cura

**PRATICA CLINICA**



- azioni professionali
- decisioni
- responsabilità



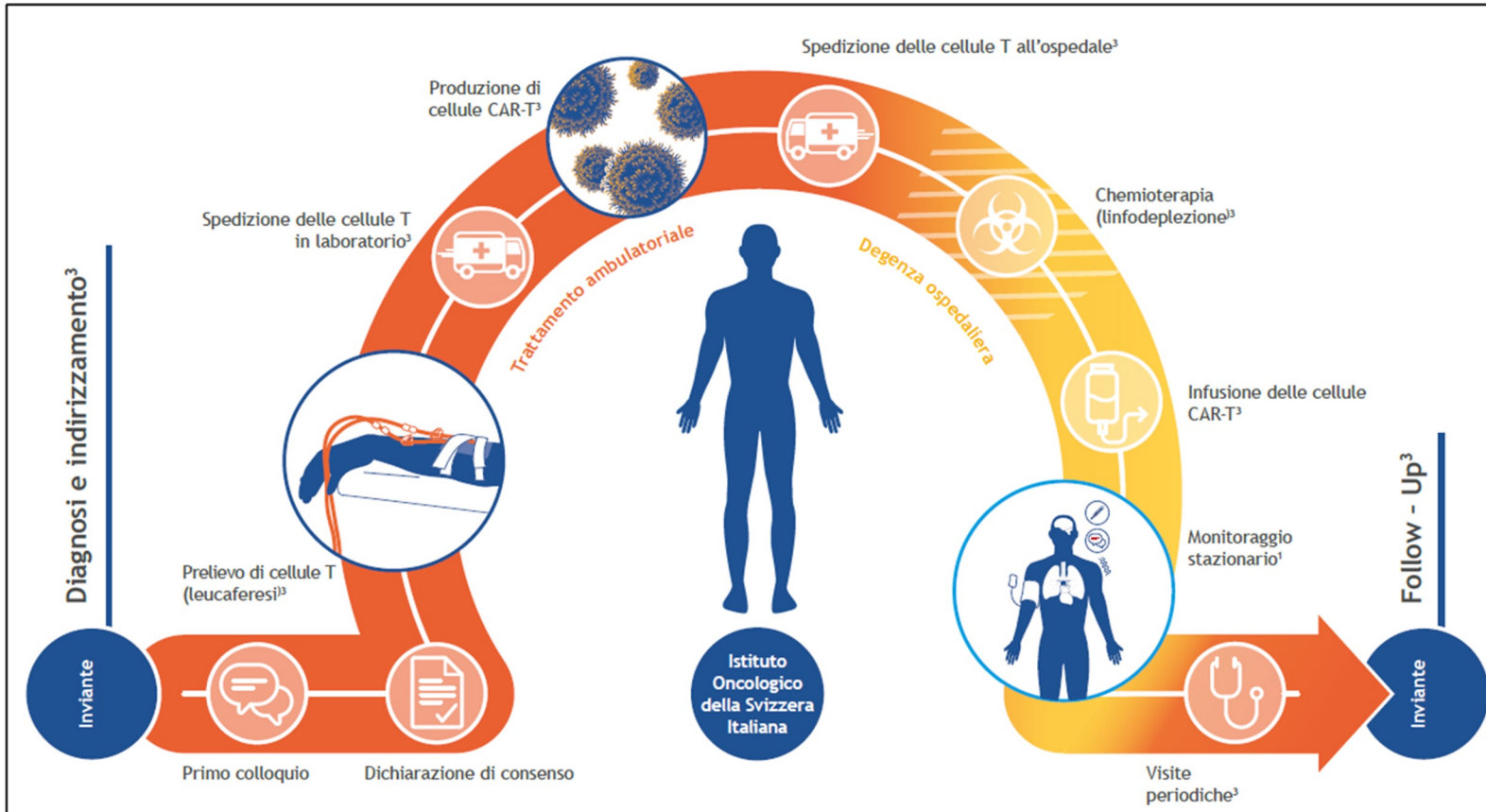
# Perché parlare di Skill Framework nelle CAR-T

- Le CAR-T sono **terapie avanzate ad alta complessità**
  - Elevato rischio clinico, organizzativo e regolatorio
  - Necessità di:
    - competenze **specifiche**
    - ruoli **chiaramente definiti**
    - **continuità assistenziale** lungo tutto il percorso
- 👉 Lo **Skill Framework** permette di governare questa complessità.

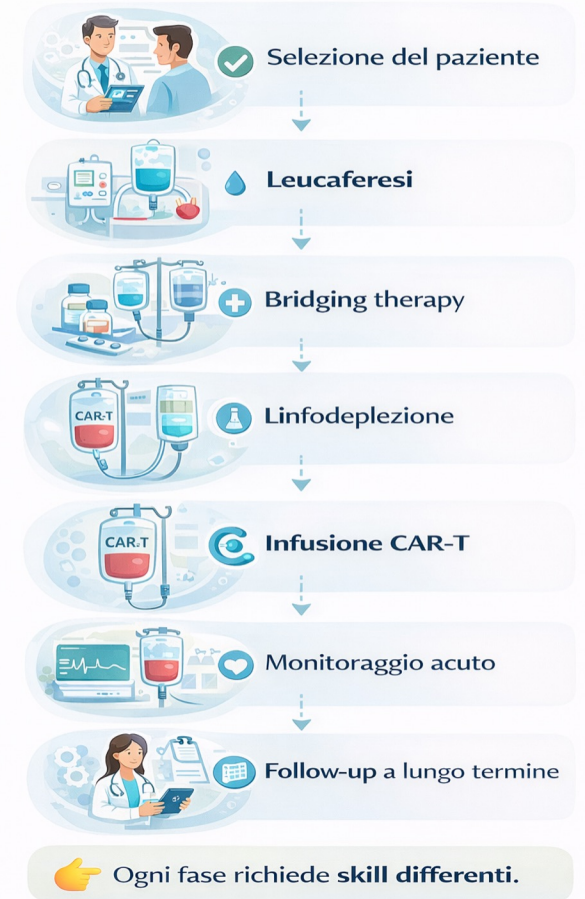




# Il percorso CAR-T: dove servono competenze



## Fasi principali:





# Aree di competenza nello Skill Framework

## Aree di competenza nello Skill Framework

### ✓ Cliniche

- ◆ Valutazione eleggibilità
- ◆ Gestione tossicità (CRS, ICANS)
- ◆ Monitoraggio intensivo

### ✓ Tecniche

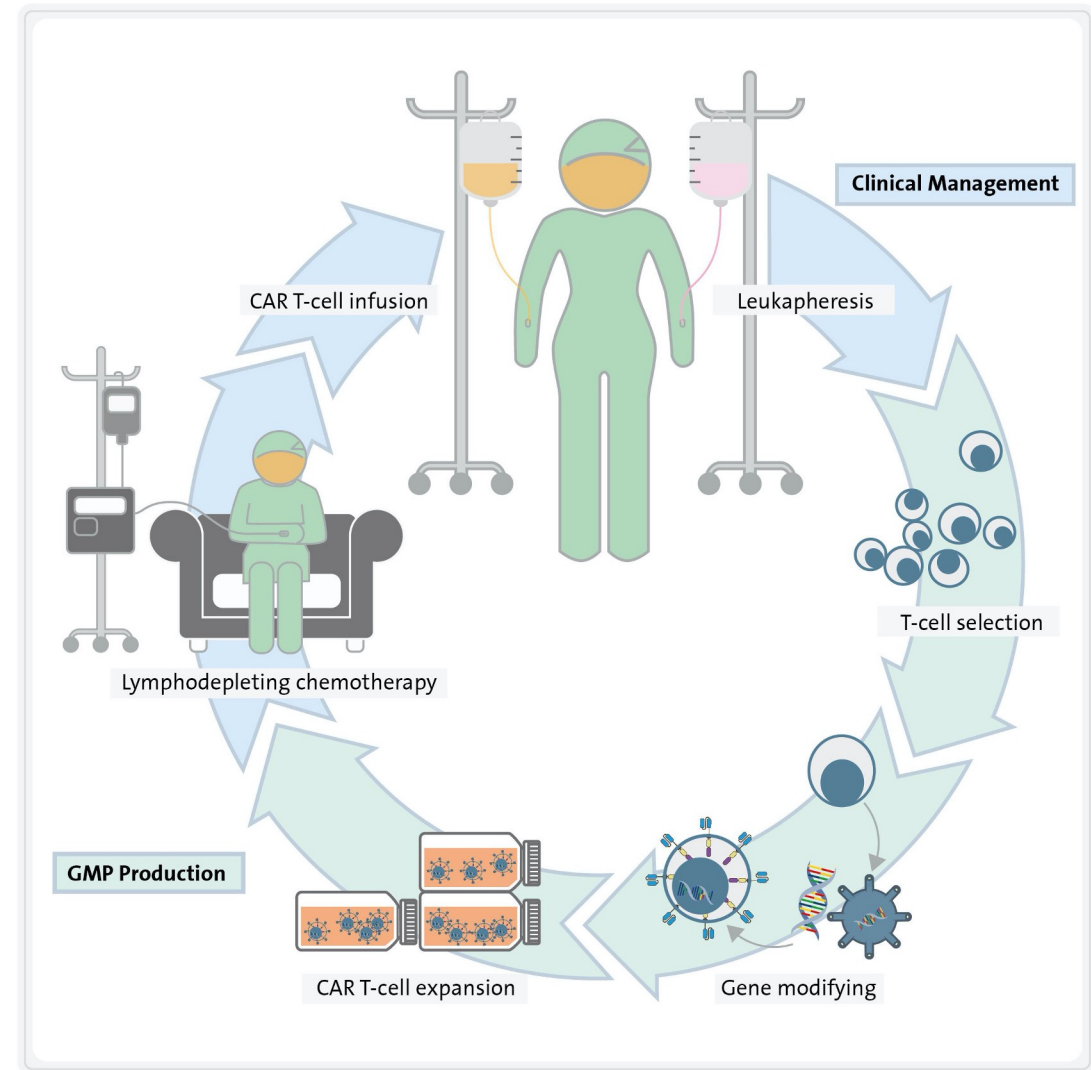
- ◆ Leucaferesi
- ◆ Manipolazione e conservazione cellulare
- ◆ Catena di custodia (chain of identity)

### ✓ Organizzative

- ◆ Coordinamento percorso
- ◆ Gestione tempi e slot
- ◆ Comunicazione tra unità

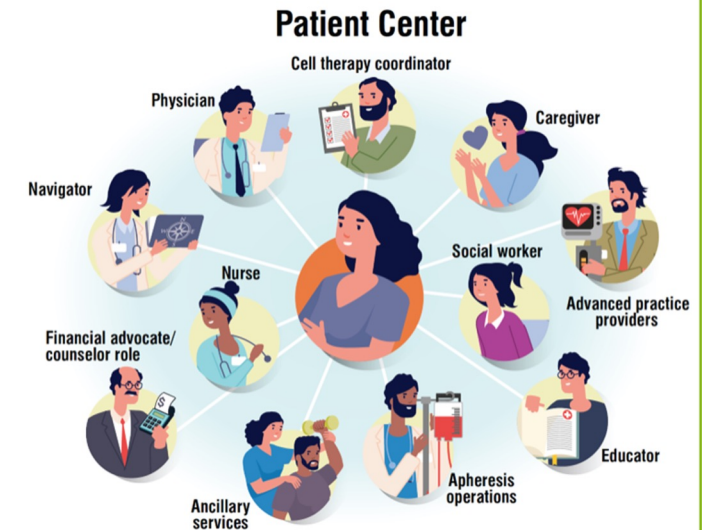
### ✓ Regolatorie

- ◆ GMP/GCP
- ◆ Tracciabilità
- ◆ Farmacovigilanza

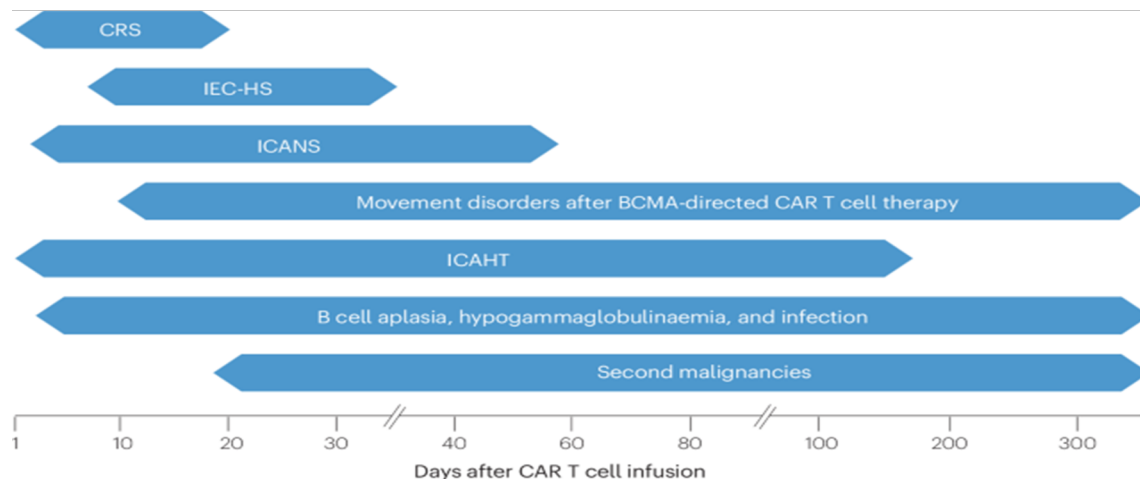




# Aree di competenza infermieristiche nello Skill Framework



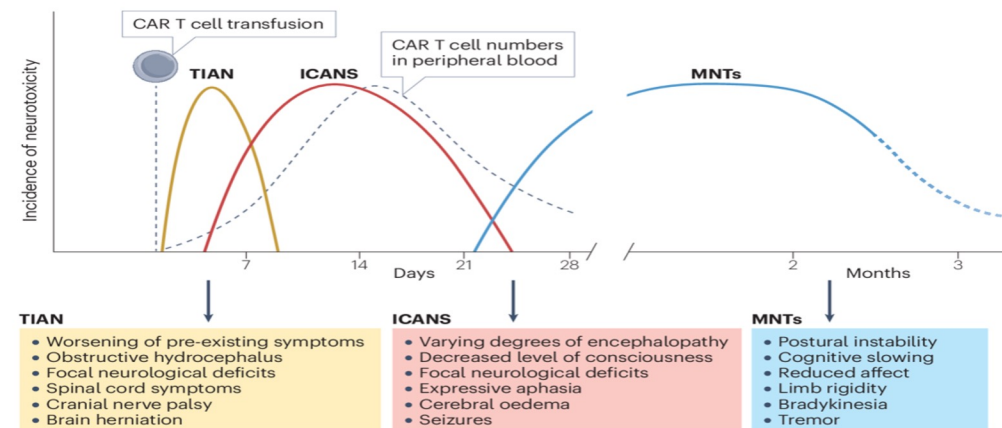
# Gestione delle tossicità/eventi avversi



Brudno, J. N., & Kochenderfer, J. N. (2024). Current understanding and management of CAR T cell-associated toxicities. *Nature Reviews Clinical Oncology*, 21(7), 501-521.

## Neurotossicità

**TIAN** = Neurotossicità Associata all'Infiammazione del Tumore, specifica per tumori cerebrali preesistenti.  
**ICANS** = Sindrome Neurotossica Associata alle Cellule Effettrici Immunitarie  
**MNT** = Tossicità motoria e neurocognitiva

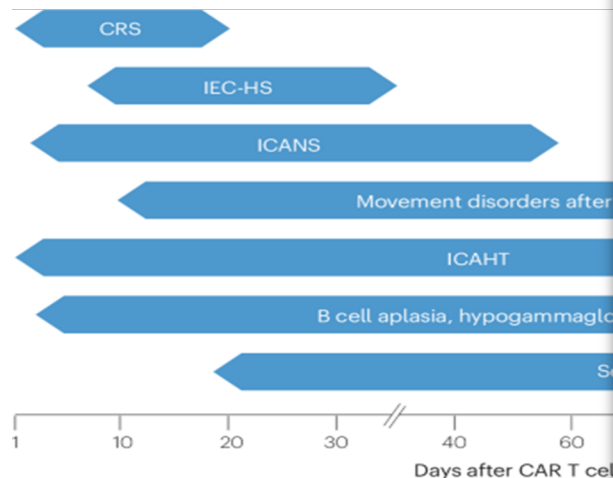


Fonte: Karschnia, P., & Dietrich, J. (2025). [Neurological complications of CAR T cell therapy for cancers](#). *Nature Reviews Neurology*, 1-10.

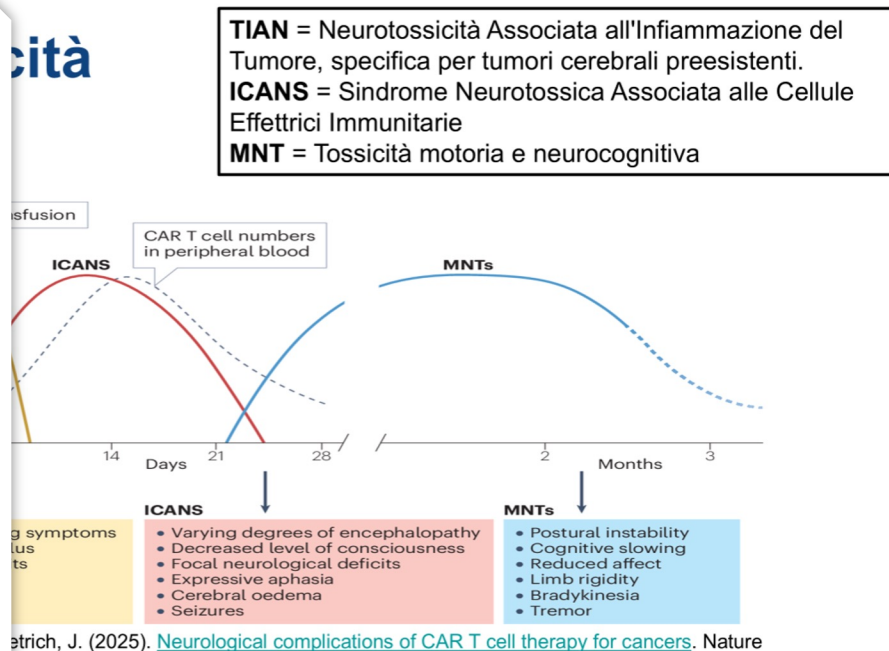
👉 Lo Skill Framework chiarisce **chi fa cosa e quando**



# Gestione delle tossicità/eventi avversi

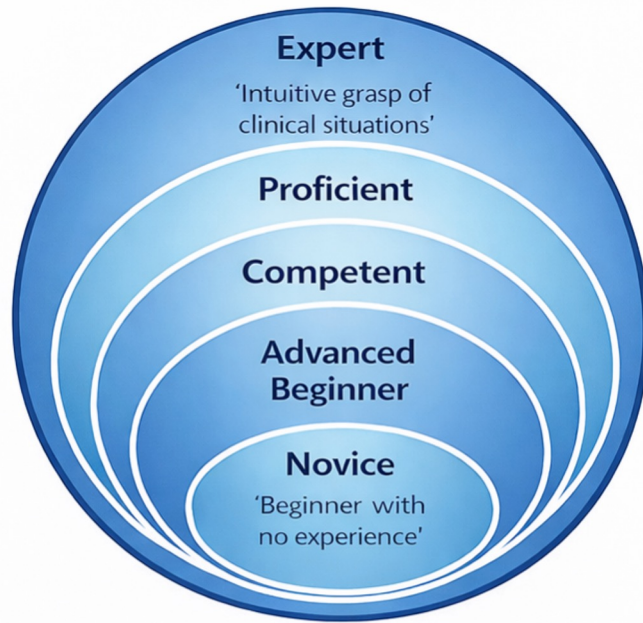


Brudno, J. N., & Kochenderfer, J. N. (2024). Current management of CAR T cell-associated toxicities. *Nature Reviews Clinical Oncology*, 21(7), 501-521.



👉 Lo Skill Framework chiarisce **chi fa cosa e quando**

# Livelli di competenza



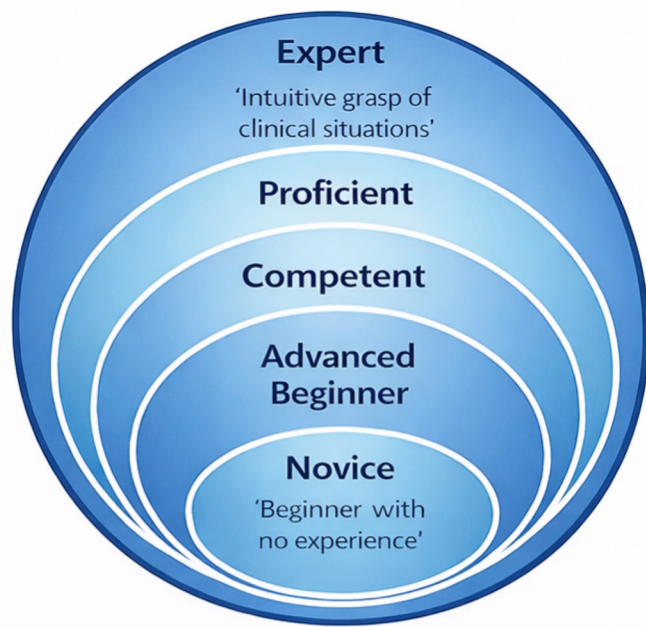
I 5 livelli secondo il modello di Patricia Benner

Benner P. From novice to expert. Am J Nurs 1982;82:402-7

Livello	Descrizione
1) Novizio	Non ha alcuna esperienza ed agisce quindi esclusivamente in base a dati oggettivi, è incapace di usare il proprio giudizio discrezionale.
2) Principiante avanzato	Riconosce le principali componenti rilevate da casi clinici (non solo in autonomia, ma anche con la supervisione di un tutor); tuttavia non è ancora di grado di dare una priorità agli interventi.
3) Competente	Infermiere con esperienza di 2-3 anni. È in grado di pianificare un intervento assistenziale in un'ottica a lungo termine. Gli obiettivi prefissati sono coerenti con le reali esigenze del paziente. Capace di ragionamenti astratti ed analitici in coscienza.
4) Abile	Agisce con una visione globale del paziente, sapendo cogliere gli elementi e le criticità di eventuali discostamenti dalla normalità. Infermiere dotato di esperienza e capacità analitica di giudizio.
5) Esperto	In possesso di almeno 5 anni di lavoro, dotato di importante bagaglio di esperienza che gli permette di svincolarsi dal contesto analitico (protocolli, linee guida, ecc.) e di agire in base al proprio intuito. Opera valutando la situazione in profondità.

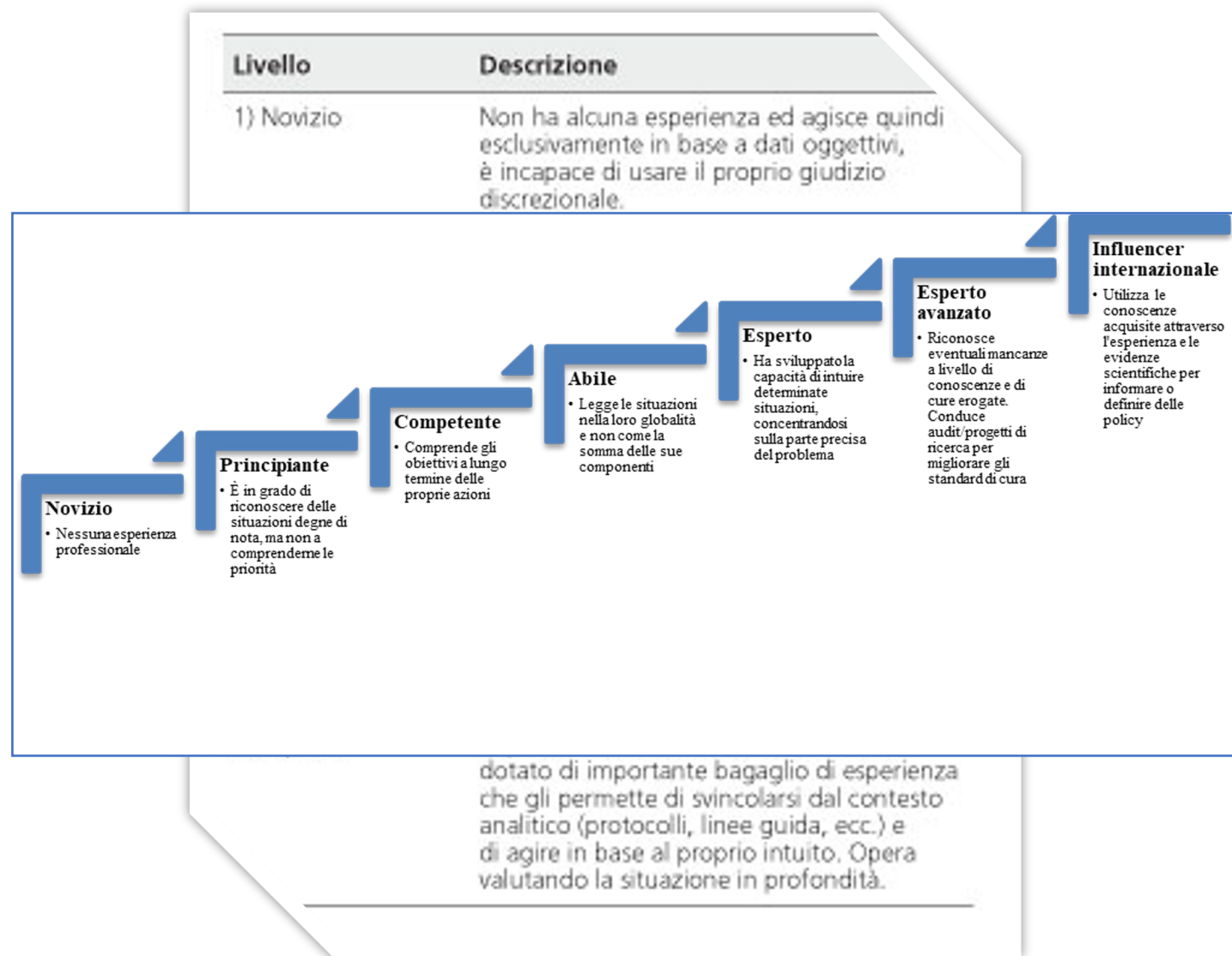


# Livelli di competenza



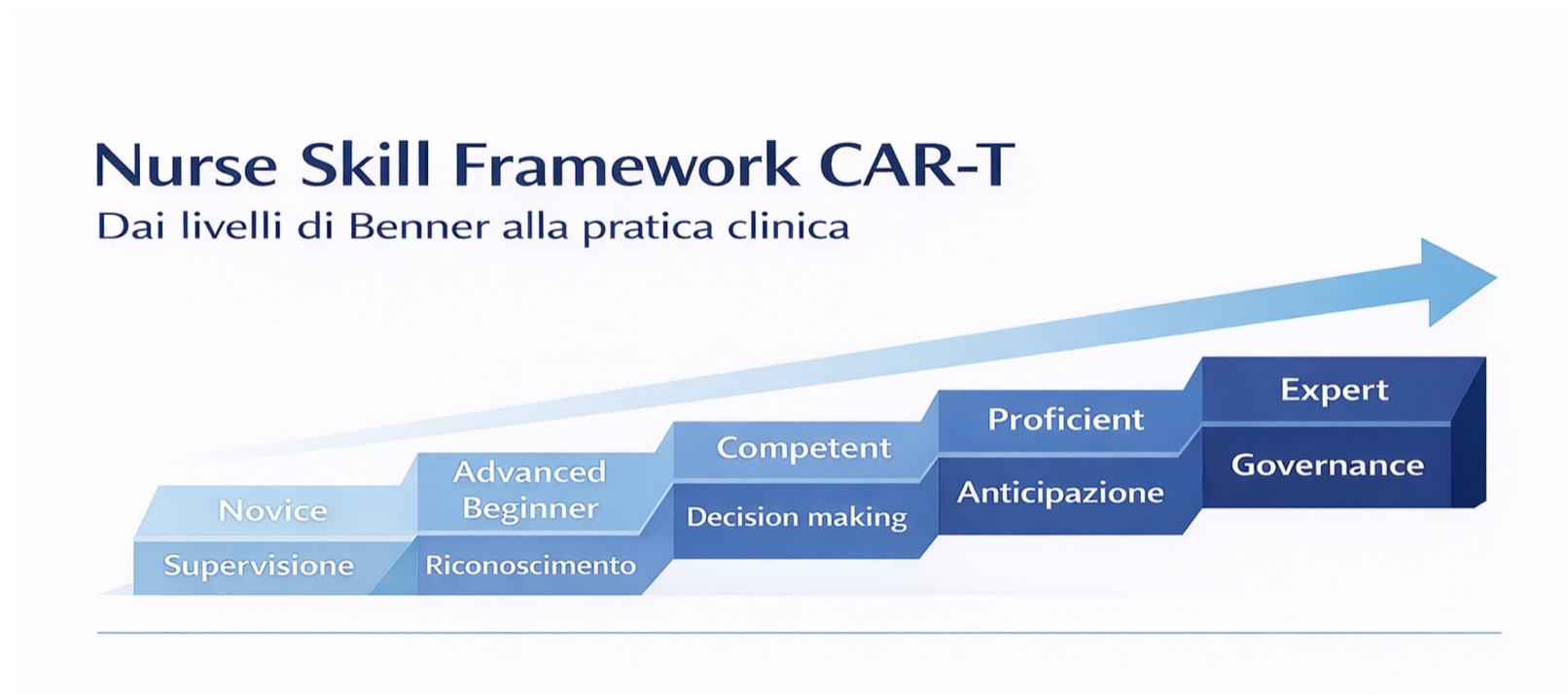
I 5 livelli secondo il modello di Patricia Benner

Benner P. From novice to expert. Am J Nurs 1982;82:402-7





# Integrazione tra aree di competenza e livelli di autonomia (Benner)



**Le stesse aree di competenza si esprimono con livelli diversi di autonomia, responsabilità e decision making lungo il modello di Benner.**

# Skill Framework CAR-T: esempio applicativo

Livello (Benner)	Ruolo infermieristico CAR-T	Autonomia
Novice	Assistenza guidata	✓ Supervisionata
Advanced Beginner	Gestione paziente stabile	🔒 Limitata
Competent	Riconoscimento precoce CRS / ICANS	✓ Autonomia
Proficient	Anticipazione del rischio clinico	↑ Elevata
Expert	Coordinamento del percorso CAR-T	★ Governance

## ◆ Area: Competenze cliniche

Livello Benner	Espressione della competenza clinica CAR-T
Novice	Rileva parametri e riferisce
Advanced Beginner	Riconosce segni clinici evidenti
Competent	Identifica CRS/ICANS iniziale
Proficient	Anticipa deterioramento
Expert	Coordina la gestione clinica

# Skill Framework CAR-T: esempio applicativo

## ◆ Area: Competenze relazionali

Benner	Ruolo
Novice	Comunicazione esecutiva
Adv. Beginner	Segnalazione strutturata
Competent	SBAR efficace
Proficient	Leadership comunicativa
Expert	Coordinamento multiprofessionale

## ◆ Area: Competenze organizzative

Benner	Ruolo
Novice	Segue il percorso
Adv. Beginner	Rispetta tempi e procedure
Competent	Attiva percorsi
Proficient	Coordina il turno
Expert	Governa il sistema



# Skill Framework CAR-T: esempio applicativo

## Cosa significa “sicurezza” in CAR-T

Nel contesto CAR-T, la sicurezza riguarda:

eventi avversi **tempo-dipendenti**

rapidità di riconoscimento

appropriatezza delle decisioni

chiarezza di ruoli e responsabilità

👉 **La sicurezza non è solo protocollo, è competenza decisionale.**

**“Le competenze decisionali** attraversano tutte le altre aree: cliniche, tecniche, relazionali e organizzative, perché ogni azione in CAR-T ha un impatto diretto sulla sicurezza.”

## ◆ Area: Competenze decisionali / sicurezza

*Come evolve il decision making infermieristico CAR-T lungo i livelli di Benner*

Livello (Benner)	Espressione della competenza decisionale / sicurezza
Novice	Applica protocolli e procedure standard Riconosce i propri limiti Segnala ogni variazione senza interpretazione
Advanced Beginner	Prende decisioni semplici su situazioni note Riconosce eventi avversi evidenti Attiva il medico secondo protocollo
Competent	Valuta priorità cliniche Riconosce precocemente segnali di CRS / ICANS Attiva tempestivamente i percorsi di sicurezza
Proficient	Integra dati clinici, neurologici e temporali Anticipa il rischio di deterioramento Supporta il team nelle decisioni complesse
Expert	Decision making avanzato in situazioni critiche Coordina la gestione della sicurezza del paziente Governa processi, flussi e responsabilità

# Caso clinico

## Mini caso clinico – Competenze decisionali / sicurezza

### Scenario clinico

Paziente con linfoma diffuso a grandi cellule B,

Day +2 post infusione CAR-T, ricoverato in area ematologica.

### Dati iniziali

- Temperatura: 38.3°C
- PA: 110/70 mmHg
- FC: 105 bpm
- SatO<sub>2</sub>: 95% AA
- Paziente vigile, riferisce cefalea lieve e stanchezza

## □ Come cambia la gestione lungo i livelli di Benner

### ◆ Novice

#### Decision making

- Rileva parametri vitali
- Riconosce la febbre come dato isolato
- **Avvisa il medico senza interpretazione**

#### Sicurezza

- Agisce seguendo il protocollo
- Nessuna autonomia decisionale

👉 *Decisione corretta ma reattiva*

### ◆ Advanced Beginner

#### Decision making

- Collega febbre + timing post CAR-T
- Riconosce possibile evento avverso
- Attiva il medico secondo protocollo CRS

#### Sicurezza

- Intervento tempestivo
- Autonomia limitata

👉 *Riconosce il problema, ma non lo anticipa*

# Caso clinico

## ◆ Competent

### Decision making

- Valuta la febbre come **possibile CRS iniziale**
- Integra timing, parametri e sintomi
- Attiva **percorso di monitoraggio intensivo**
- Esegue ICE score di base

### Sicurezza

- Decisione autonoma
- Riduce il rischio di ritardo terapeutico

👉 *Figura chiave nelle prime 72 ore*

## ◆ Proficient

### Decision making

- Coglie il **pattern evolutivo**
- Anticipa possibile peggioramento
- Allerta il team prima del deterioramento clinico
- Rafforza il monitoraggio neurologico

### Sicurezza

- Prevenzione del rischio
- Supporto decisionale al team

👉 *La sicurezza nasce dall'anticipazione*

## ◆ Expert

### Decision making

- Coordina la gestione dell'evento
- Definisce priorità cliniche
- Garantisce chiarezza di ruoli
- Valuta impatto organizzativo e assistenziale

### Sicurezza

- Governance del processo
- Standardizzazione delle decisioni

👉 *La sicurezza diventa sistema*

## 🧠 Messaggio chiave del caso

Lo stesso paziente, lo stesso evento, decisioni diverse a seconda del livello di competenza.

## 🔗 Collegamento diretto allo Skill Framework

- Questo caso mostra che:
  - le competenze decisionali **non sono uguali per tutti**
  - lo Skill Framework **rende visibile questa differenza**
  - la sicurezza è una **responsabilità graduata**



# Come uno Skill Framework valuta le competenze, definisce i livelli e con quali strumenti (1)

Uno **Skill Framework** funziona perché rende le competenze:

- **esplicite**
- **osservabili**
- **valutabili**
- **governabili nel tempo**

## 1 Come valuta le competenze

👉 *Trasforma le competenze in comportamenti osservabili*

### ◆ Dal concetto all'azione

Esempio (CAR-T):

✗ "Sa gestire CRS"

✓ "Riconosce febbre + timing post-infusione e attiva il percorso CRS"

👉 La competenza è valutabile solo se è descritta come azione.

---

### ◆ Cosa viene valutato

Uno Skill Framework valuta **4 dimensioni**:

- **Conoscenza** (sa cosa)
- **Abilità** (sa fare)
- **Decision making** (sa decidere)
- **Autonomia** (quanto da solo)

# Come uno Skill Framework valuta le competenze, definisce i livelli e con quali strumenti (2)

## 2 Come definisce il livello di competenza

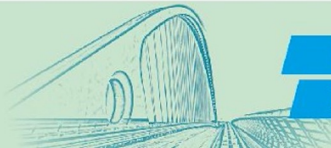
👉 Attraverso il grado di autonomia e responsabilità

Qui entra il modello di Benner.

Livello	Criterio chiave
Novice	Agisce solo su indicazione
Advanced Beginner	Decide in situazioni semplici
Competent	Decide in modo autonomo
Proficient	Anticipa e supporta
Expert	Governa e forma

📌 Non è il numero di anni che decide il livello, ma il comportamento osservato.

👉 Lo stesso atto clinico ha un valore diverso a seconda del livello di autonomia.



# Come uno Skill Framework valuta le competenze, definisce i livelli e con quali strumenti (3)

- 🔧 Lo Skill Framework usa strumenti concreti
- Matrice competenze–livelli
  - Osservazione strutturata in pratica clinica
  - Simulazione clinica (CRS / ICANS)
  - Audit e revisione di casi
  - Portfolio di competenze

## 3 Strumenti operativi di valutazione (il cuore della governance)

### 📁 1. Matrice competenze–livelli

È la base dello Skill Framework.

Esempio CAR-T:

Competenza	Novice	Competent	Expert
Riconoscimento CRS	Segnala	Attiva percorso	Coordina gestione

👉 Permette di:

- assegnare ruoli
- definire responsabilità
- evitare zone grigie

### 📁 2. Osservazione strutturata in pratica clinica

- checklist di comportamenti
- valutazione sul campo
- feedback documentato

🌟 Non “mi sembra bravo”, ma “ha fatto questo”.

### 📁 3. Simulazione clinica

Fondamentale per CAR-T.

- casi simulati CRS / ICANS
- valutazione del decision making
- scenario time-dependent

👉 Ottimo per:

- infermieri nuovi
- passaggio di livello
- validazione competenze critiche

### 📁 4. Case review / audit clinico

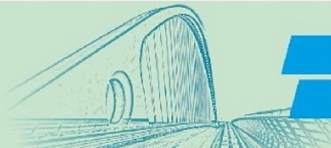
- analisi di eventi reali
- valutazione delle decisioni prese
- confronto tra livelli

🌟 Trasforma l’errore in apprendimento strutturato.

### 📁 5. Portfolio di competenze

- competenze acquisite
- livelli raggiunti
- formazione completata
- simulazioni effettuate

👉 È la “storia clinica” della competenza.





# Come uno Skill Framework valuta le competenze, definisce i livelli e con quali strumenti (4)

“Uno Skill Framework non valuta le intenzioni o l’esperienza percepita, ma comportamenti professionali osservabili.”

## 4 Chi valuta (fondamentale)

Uno Skill Framework definisce anche **chi può valutare**:

- infermiere expert / referente CAR-T
- coordinatore infermieristico
- tutor clinico

📌 La valutazione **non** è autoreferenziale.

## 5 Come lo Skill Framework governa nel tempo

👉 *Non è una valutazione una tantum*

- livelli rivisti periodicamente
- competenze critiche rivalutate
- aggiornamento continuo

📌 Nelle CAR-T:

*la competenza va mantenuta, non solo acquisita.*

# Come uno Skill Framework valuta le competenze, definisce i livelli e con quali strumenti (4)

“Uno Skill Framework valuta le competenze, definisce i livelli e con quali strumenti (4)”

“Uno Skill Framework valuta le competenze, definisce i livelli e con quali strumenti (4)”

## 4 Chi valuta (fondamentale)

Uno Skill Framework definisce anche chi può valutare:

- infermiere expert / referente CAR-T
- coordinatore infermieristico
- tutor clinico

📌 La valutazione non è autoreferenziale.

## 5 Come lo Skill Framework governa nel tempo

👉 Non è una valutazione una tantum

- livelli rivisti periodicamente
- competenze critiche rivalutate
- aggiornamento continuo

📌 Nelle CAR-T:

la competenza va mantenuta, non solo acquisita.



# Perché uno Skill Framework è essenziale nelle CAR-T

Le terapie CAR-T sono percorsi ad elevata complessità clinica, organizzativa e decisionale.

Gli eventi avversi sono tempo-dipendenti e richiedono:

- riconoscimento precoce
- decisioni rapide e appropriate
- ruoli e responsabilità chiaramente definiti

In questo contesto, le competenze non possono restare implicite o affidate all'esperienza individuale

## Il contributo dello Skill Framework CAR-T

- Rende le competenze infermieristiche:
  - **esplicite**
  - **osservabili**
  - **valutabili**
- Le collega a:
  - livelli di competenza (es. Benner)
  - grado di autonomia e responsabilità
  - fasi del percorso CAR-T
- Supporta una pratica clinica **sicura, strutturata e condivisa**

👉 Lo Skill Framework consente di governare la complessità del percorso CAR-T



# TAKE HOME MESSAGES

## Messaggi chiave





[laura.orlando@eoc.ch](mailto:laura.orlando@eoc.ch)  
[barbara.loconte@eoc.ch](mailto:barbara.loconte@eoc.ch)

**THANK YOU  
FOR YOUR ATTENTION**



**ANY DOUBT  
CONSULT GOOGLE**

memecreator.de

