

RISORSA
GRATUITA

**IMMOBILIZZAZIONE
DELLE ESTREMITÀ
NEL BAMBINO NON
COLLABORANTE**

**GUIDA PRATICA
PER TSRM**

a cura di MARISA NAVA
[@tsrm_marisanava](#)



Indice

- INTRODUZIONE
- L'IMMOBILIZZAZIONE PEDIATRICA
- IL RUOLO DEL GENITORE
- SITUAZIONI CRITICHE
- IL CARTONE SAGOMATO
 - COS'È E PERCHÈ FUNZIONA
 - COSTRUZIONE
 - MODALITÀ OPERATIVE

INTRODUZIONE

L'esecuzione di esami radiologici delle estremità in età pediatrica, in particolare nei bambini non collaboranti, rappresenta una delle situazioni **più critiche** nella pratica quotidiana del TSRM.

Mani, dita e piedi sono distretti anatomici piccoli e facilmente mobili soprattutto nella fascia d'età 0–3 anni, dove la collaborazione è limitata e il rischio di movimento è elevato.

Il movimento del paziente aumenta in modo significativo la probabilità di immagini non diagnostiche e di ripetizione dell'esame, con conseguenze dirette sulla radioprotezione. Soprattutto in pediatria, infatti, ogni ripetizione deve essere considerata un evento da evitare.

Il **genitore** è il primo e più importante **alleato** del TSRM e, nella maggior parte dei casi, può contenere efficacemente gli arti del bambino. Tuttavia, negli esami di mani, dita e piedi, questa modalità non è sempre possibile, poiché le mani del genitore coprirebbero la regione anatomica da studiare, impedendo una corretta esposizione. In questi contesti, soprattutto nei bambini molto piccoli o agitati, è necessario ricorrere a strategie di immobilizzazione alternative, che devono però essere semplici e rapidamente applicabili, poiché il timing diventa un elemento determinante.

Questa guida propone soluzioni pratiche di ripiego per l'immobilizzazione delle estremità, con particolare attenzione all'utilizzo del cartone sagomato, uno strumento efficace, accessibile e facilmente replicabile anche nei reparti non specialistici.

PRINCIPI DELL'IMMOBILIZZAZIONE PEDIATRICA

IMMOBILIZZARE L'ARTO, NON IL BAMBINO

Il contenimento deve essere mirato esclusivamente al segmento anatomico da studiare. Immobilizzare il corpo o più distretti del necessario aumenta lo stress, peggiora la collaborazione e spesso amplifica il movimento anziché ridurlo.

COMFORT E SICUREZZA PRIMA DI TUTTO

Un bambino a disagio si muove di più.

L'immobilizzazione deve:

- evitare pressioni dolorose
- non compromettere la circolazione
- utilizzare materiali morbidi e ben tollerati

La sicurezza del piccolo paziente ha sempre priorità sulla velocità dell'esecuzione.

IL TIMING È UN FATTORE CHIAVE

Nei bambini non collaboranti, più lunga è la preparazione, maggiore è il rischio di perdere la posizione.

La sala, i dispositivi e il protocollo con i corretti parametri di esposizione devono essere pronti prima del contatto finale con il paziente, così da ridurre al minimo il tempo di immobilizzazione. Inoltre, è fondamentale avere chiare le proiezioni da eseguire e coinvolgere il genitore spiegando chiaramente le istruzioni essenziali. L'immobilizzazione deve durare solo il tempo necessario all'esposizione. Contenimenti prolungati aumentano agitazione, movimento e rischio di fallimento dell'esame.

IL RUOLO DEL GENITORE

Nell'immobilizzazione pediatrica delle estremità, il genitore rappresenta spesso il principale alleato del TSRM, soprattutto nei bambini non collaboranti della fascia 0–3 anni.

La presenza del caregiver contribuisce in modo significativo a ridurre agitazione, pianto e movimenti improvvisi, fattori che aumentano il rischio di immagini non diagnostiche e di ripetizione dell'esame, con conseguenze dirette sulla radioprotezione.

IL VALORE DELLA PRESENZA

Il miglior calmante per un bambino piccolo è la **voce** di mamma o papà. Parlare con tono rassicurante o cantare una canzone familiare è una strategia spesso sottovalutata, ma estremamente efficace nel ridurre la tensione e favorire l'immobilità per pochi secondi.

In molti casi, il semplice coinvolgimento attivo del genitore consente di ottenere una migliore stabilità dell'arto rispetto a qualsiasi presidio.

IL GENITORE COME MEZZO DI IMMOBILIZZAZIONE

Quando la regione anatomica lo consente, il genitore può contenere l'arto del bambino mantenendo una **presa stabile a monte e a valle** della zona da studiare.

Questo tipo di contenimento è rapido e ben tollerato dal bambino, riduce la percezione di costrizione e migliora la probabilità di acquisizione al primo tentativo.

Nei lattanti e nei bambini molto piccoli, il contenimento da parte del genitore risulta spesso la soluzione più efficace.

Nello studio di mani, piedi e dita, però, il genitore non può immobilizzare direttamente la regione anatomica, poiché le proprie mani coprirebbero il distretto da esaminare.

In questi casi è necessario ricorrere a sistemi di immobilizzazione di ripiego, mantenendo comunque il genitore coinvolto come **supporto**.

IL GENITORE COME SUPPORTO INDIRETTO

Anche quando non può agire direttamente sulle dita, il genitore può contribuire in modo determinante:

- mantenendo l'avambraccio o la gamba adesi alla cassetta
- stabilizzando l'arto prossimale
- esercitando una lieve pressione sui mezzi di contenzione
- aiutando a mantenere la posizione per pochi secondi
- supportando emotivamente il bambino

Si crea così un sistema integrato che aumenta significativamente la stabilità dell'arto durante l'esame.

PAURA DEL GENITORE E GESTIONE DEL TRAUMA

Nei casi di **trauma**, una delle paure principali del genitore è quella di fare male al proprio bambino durante il contenimento.

È fondamentale riconoscere questa preoccupazione e comunicarla in modo chiaro:

- il contenimento è necessario solo per brevi istanti
- l'obiettivo è evitare movimenti che renderebbero necessario ripetere l'esame
- si cercherà insieme il modo per mobilizzare il meno possibile l'arto dolorante

Coinvolgere il genitore come parte attiva del processo riduce la sua ansia e **migliora la qualità del contenimento**.

LA COMUNICAZIONE È ESSENZIALE

In questi esami la comunicazione deve essere semplice e operativa.

Il genitore deve sapere:

- dove posizionare le mani
- quanta forza esercitare
- per quanto tempo mantenere la posizione

Quando necessario, va spiegato che il contenimento deve essere **fermo ma controllato**, sottolineando che si tratta di una misura di protezione per il bambino.

SISTEMI DI IMMOBILIZZAZIONE DI RIPIEGO NELLE RX DI MANI E PIEDI

Nel caso specifico in cui il movimento di mani, piedi e dita non permette la corretta esposizione, diventa essenziale ricorrere all'utilizzo di sistemi di immobilizzazione di ripiego, semplici, rapidi e facilmente reperibili anche in reparti non specialistici.

IL CARTONE SAGOMATO COME PRESIDIO DI BASE

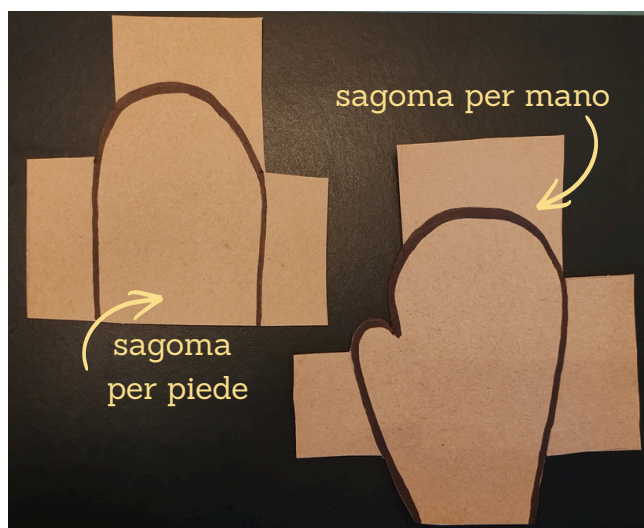
Uno degli strumenti più semplici, economici e facilmente reperibili in qualsiasi reparto è il cartone sagomato.

Si tratta di un presidio di immobilizzazione non dedicato, ma estremamente efficace se correttamente progettato e utilizzato. È consigliabile che ogni servizio di radiologia tenga sempre a disposizione cartoni sagomati di **diverse misure standard, adattabili alle principali fasce d'età pediatriche**.

Il cartone sagomato è efficace perché consente di stabilizzare l'anatomia senza esercitare una presa diretta sulle dita, riducendo le reazioni di difesa del bambino.

La pressione viene distribuita in modo uniforme, limitando i micromovimenti responsabili delle immagini non diagnostiche, senza provocare dolore.

Inoltre, permette di ridurre il tempo di manipolazione dell'arto, aspetto fondamentale nei bambini non collaboranti, in cui il timing dell'esame è determinante.



CARATTERISTICHE DEL CARTONE SAGOMATO

IL CARTONE DEVE ESSERE	LA SAGOMA DEVE CONSENTIRE
leggermente più grande dell'anatomia del bambino	una collimazione precisa
sufficientemente rigido da mantenere la posizione	la visualizzazione completa dell'anatomia
radiotrasparente	la stabilità del distretto durante l'esame
facilmente sostituibile	il mantenimento della posizione anche per pochi secondi

Una dimensione eccessiva compromette la collimazione, mentre una sagoma troppo piccola riduce la stabilità.

INTEGRAZIONE CON ALETTE LATERALI

Quando possibile, il cartone dovrebbe essere integrato con alette laterali, utili per:

- aumentare la stabilità del sistema
- consentire al genitore di esercitare una lieve pressione
- ridurre il movimento in caso di agitazione improvvisa

Le alette non hanno funzione di contenimento diretto, ma rappresentano un supporto importante nei bambini molto piccoli o particolarmente irrequieti.

MODALITÀ 1

**SAGOMA
SOPRA**

SAGOMA SOPRA LA MANO O IL PIEDE

Questa è la modalità **più rapida** ed efficace nei bambini molto piccoli.

Procedura

- distendere delicatamente le dita del bambino
- appoggiare la sagoma sopra la mano o il piede
- fissare la sagoma alla cassetta con **tape di carta**, soprattutto a livello delle dita dove il rischio di movimento è maggiore
- chiedere al genitore di mantenere una lieve pressione sulle alette laterali, se presenti

In questo modo la mano o il piede risultano stabilizzati tra sagoma e cassetta, riducendo in modo significativo il movimento.



VANTAGGI

- preparazione rapida
- ottima stabilità dita
- timing ridotto

LIMITI

- minore visibilità diretta dell'anatomia durante la collimazione
- necessità di una sagoma ben proporzionata
- necessità maggior collaborazione del genitore

MODALITÀ 2

**SAGOMA
SOTTO**

SAGOMA SOTTO LA MANO CON FISSAGGIO MEDIANTE GARZA O TAPE

Una valida alternativa consiste nel posizionare il cartone sagomato sotto la mano o il piede.

Procedura

- scegliere la sagoma adatta
- appoggiare la mano o il piede del bambino sopra la sagoma
- avvolgere delicatamente mano e dita con garza autoadesiva o tape di carta
- mantenere libero e mobile l'avambraccio o la gamba
- chiedere al genitore di tenere l'arto prossimale adeso alla cassetta

In questo modo la mano o il piede risultano stabilizzati tra sagoma e cassetta, riducendo in modo significativo il movimento.

Questa modalità è spesso utilizzata in pronto soccorso, soprattutto nei casi di deformità evidente dell'arto.



VANTAGGI

- migliore visualizzazione dell'anatomia
- collimazione più precisa
- più semplice per il genitore

LIMITI

- tempo di preparazione maggiore
- meno adatta nei bambini molto agitati
- timing diventa fattore critico

Grazie

Per aver scaricato questa guida.



@tsrm_marisanava



@appuntidiradiologia