



## ISTRUZIONE OPERATIVA 20 MODALITA' DI UTILIZZO DEI SISTEMI DI IMMOBILIZZAZIONE E DI TRASPORTO DEI SOGGETTI/PAZIENTI PEDIATRICI

### 1. Oggetto e campo di applicazione

La presente istruzione operativa descrive le modalità di utilizzo dei sistemi di immobilizzazione e di trasporto dei soggetti/Pazienti pediatrici al di sopra di un mese di vita, con peso compreso tra i 5 kg e i 45 kg, da utilizzarsi sui mezzi di soccorso.

Obiettivo della stessa è definire le modalità operative che garantiscono la corretta gestione dell'immobilizzazione e del trasporto sanitario pediatrico, ai fini della sicurezza dei soggetti trasportati e degli operatori.

Le indicazioni contenute nell'istruzione operativa devono essere applicate durante l'attività di trasporto effettuata nell'ambito del soccorso extraospedaliero di emergenza urgenza (le modalità di trasporto interospedaliero - da ospedale a ospedale - con équipe messe a disposizione dall'ospedale inviante, sono definite dalla Direzione Sanitaria dello stesso ospedale che ha in cura e gestione il Paziente).

La presente istruzione operativa dovrà essere applicata dal giorno 2 maggio 2017; i contenuti della stessa non potranno essere declinati all'interno delle singole AAT/SOREU.

### 2. Documenti di riferimento

- Decreto Ministeriale n. 553 del 17 dicembre 1987 "Normativa tecnica ed amministrativa relativa alle autoambulanze"
- D.Lgs. n. 46 del 24 febbraio 1997 "Attuazione della Direttiva 93/42/CE, concernente i dispositivi medici"
- Codice della Strada, art. 172
- Codice della Strada, art. 47
- Normative Europee ECE R44, R44-02, R44-03
- D.G.R. n. IX/3591 del 6 giugno 2012 "Determinazioni in ordine alla stipula di convenzioni tra l'Azienda Regionale Emergenza Urgenza (AREU) e le aziende sanitarie pubbliche per il coordinamento dell'attività emergenza urgenza extraospedaliera"
- Norma EN 1789:2010 "Veicoli medici e loro attrezzatura - Autoambulanze"
- Raccomandazioni SIAARTI per il trasporto intra e extra ospedaliero del paziente critico, 2013
- Raccomandazioni NHTSA (USA) per il trasporto sicuro dei bambini nelle ambulanze di soccorso
- Standard di Accredimento Internazionali sul sistema di trasporto medicalizzato (9° ed. - USA)
- IOP 16 AREU "Trasporto famigliari/accompagnatori dei Pazienti".

### 3. Responsabilità

L'istruzione operativa deve essere applicata da tutto il personale coinvolto nella gestione del trasporto (équipe di soccorso MSB, MSI e MSA).

### 4. Definizioni e abbreviazioni

Rif. DOC 10 "Elenco sigle e acronimi".

## 5. Istruzione operativa

Nei soggetti/Pazienti pediatrici non è possibile utilizzare la maggior parte dei presidi convenzionali in quanto le compatibilità sono limitate dalla massa e dalle dimensioni che non permettono adattamenti efficaci.

Pertanto, per l'immobilizzazione e il trasporto dei soggetti/Pazienti pediatrici si indicano le possibili seguenti modalità, tenendo in considerazione il peso del soggetto e il tipo di evento (medico, traumatica o nessuna patologia) da cui risulta affetto il piccolo Paziente. Il peso è il parametro principale di riferimento per la scelta del presidio.

È possibile acquisire il peso del bambino:

- dai genitori/accompagnatori;
- attraverso una semplice formula matematica  $[(età + 4) \times 2]$  da applicarsi in soggetti/Pazienti pediatrici con età compresa tra 1 e 10 anni.

Per facilitare la scelta del presidio da utilizzare, il parametro "peso" viene diviso in cinque categorie:

- peso < 10 Kg;
- peso compreso tra 10 e 20 Kg;
- peso > 20 Kg (patologia medica);
- peso compreso tra 20 e 25 Kg (patologia traumatica);
- peso > 25 kg (patologia traumatica).

- 1) Per i soggetti pediatrici senza alcuna patologia (medica/traumatica) che necessitano, in situazioni particolari, il solo trasporto assieme all'accompagnatore adulto a cui è affidato:
  - a. assicurare i soggetti pediatrici con altezza inferiore ai 150 cm a un sistema di ritenuta omologato adatto al loro peso e alla loro statura; i soggetti con altezza superiore a 150 cm potranno essere assicurati con le regolamentari cinture di sicurezza del sedile fronte marcia o alla barella dell'abitacolo sanitario, comunicandolo alla SOREU.
  - b. utilizzare, per i soggetti pediatrici con altezza inferiore ai 150 cm, un sistema di ritenzione a cintura di fissaggio (omologato 10G) correttamente assicurato a un soccorritore/accompagnatore adulto, a sua volta affrancato con le cinture di sicurezza al sedile fronte marcia dell'abitacolo sanitario del mezzo di soccorso o alla barella dell'abitacolo sanitario.

In ogni caso l'équipe dovrà valutare, tramite consulto con la SOREU, l'opportunità/necessità di non trasportare il soggetto pediatrico e di procedere al suo affidamento sul posto (per esempio a familiari, accompagnatori identificati o Forze di Polizia).

- 2) Per pazienti pediatrici affetti da **patologia medica** che necessitano di soccorso e trasporto in ospedale è possibile utilizzare una delle modalità alternative specificate per ogni fascia di peso (negli elenchi di seguito riportati viene evidenziata, in grassetto, l'opzione di più semplice applicazione).

### **Peso < 10 kg**

- a. utilizzare un apposito sistema di ritenzione omologato a 3/5 punti posizionato e fissato allo schienale della barella, inclinato di 15°/45°;**

- b. utilizzare un sistema di immobilizzazione "full body" con steccobenda a depressione arto inferiore, assicurandolo a un apposito sistema di ritenzione omologato a 3/5 punti, eseguendo il fissaggio con le tradizionali cinghie orizzontali (torace, bacino, ginocchia) alla sezione orizzontale della barella, inclinando lo schienale di circa 90° per evitare lo slittamento del presidio;
- c. utilizzare un sistema di immobilizzazione "full body" con steccobenda a depressione arto inferiore (se disponibile), associandola a un estractore spinale (se l'Azienda costruttrice ha omologato l'utilizzo contemporaneo di questi sistemi; a tal fine si veda il relativo manuale d'uso), eseguendo un fissaggio con le tradizionali cinghie orizzontali (torace, bacino, ginocchia) alla barella e inclinando lo schienale di circa 90° per evitare lo slittamento del presidio;
- d. utilizzare un sistema di immobilizzazione e trasporto pediatrico omologato, associandolo a tavola spinale o altro presidio omologato, eseguendo il fissaggio con le tradizionali cinghie orizzontali (torace, bacino, ginocchia) e se disponibili verticali (a spallaccio) alla barella del mezzo di soccorso.

#### **Peso compreso tra 10 kg e 20 kg**

- e. **utilizzare un apposito sistema di ritenzione omologato a 3/5 punti posizionato e fissato allo schienale della barella inclinato di 15°/45°;**
- f. utilizzare il materasso a depressione (se disponibile pediatrico), riempiendo gli spazi vuoti con lenzuola/telini o cuscinetti affrancandolo con le tradizionali cinghie orizzontali (torace, bacino, ginocchia) e se disponibili verticali (a spallaccio) alla barella del mezzo di soccorso;
- g. utilizzare un sistema di immobilizzazione e trasporto pediatrico omologato, associandolo a tavola spinale o altro presidio omologato, eseguendo il fissaggio con le tradizionali cinghie orizzontali (torace, bacino, ginocchia) e se disponibili verticali (a spallaccio) alla barella del mezzo di soccorso.

#### **Peso > 20 kg**

- h. **eseguire il fissaggio sulla barella del mezzo di soccorso (come nell'adulto) con le tradizionali cinghie orizzontali (torace, bacino, ginocchia) e se disponibili verticali (a spallaccio);**
- i. utilizzare un sistema di immobilizzazione e trasporto pediatrico omologato, associandolo a tavola spinale o presidi certificati ed eseguendo il fissaggio con le tradizionali cinghie orizzontali (torace, bacino, ginocchia) e se disponibili verticali (a spallaccio) alla barella del mezzo di soccorso.

- 3) Per pazienti pediatrici affetti da **patologia traumatica** che necessitano di soccorso e trasporto in ospedale è possibile utilizzare una delle modalità alternative specificate per ogni fascia di peso:

#### **Peso < 10 kg**

- a. **utilizzare un sistema di immobilizzazione e trasporto pediatrico omologato, associandolo a tavola spinale o altro presidio omologato, eseguendo il fissaggio con le tradizionali cinghie orizzontali (torace, bacino, ginocchia) e se disponibili verticali (a spallaccio) alla barella del mezzo di soccorso;**

- b. utilizzare un sistema di immobilizzazione "full body" con steccobenda a depressione arto inferiore, assicurandolo a un apposito sistema di ritenzione omologato a 3/5 punti, eseguendo il fissaggio con le tradizionali cinghie orizzontali (torace, bacino, ginocchia) alla sezione orizzontale della barella e inclinando lo schienale di circa 90° per evitare lo slittamento del presidio;
- c. utilizzare un sistema di immobilizzazione full body con steccobenda a depressione arto inferiore (se disponibile), associandola a un estractore spinale (se l'Azienda costruttrice ha omologato l'utilizzo contemporaneo di questi sistemi; a tal fine si veda il relativo manuale d'uso), eseguendo un fissaggio con le tradizionali cinghie orizzontali (torace, bacino, ginocchia) alla sezione orizzontale della barella, inclinando lo schienale di circa 90° per evitare lo slittamento del presidio.

#### **Peso tra 10 kg e 20 kg**

- d. **eseguire l'immobilizzazione con materasso a depressione (se disponibile pediatrico), riempiendo gli spazi vuoti con lenzuola/telini o cuscinetti, affrancandolo con le tradizionali cinghie di fissaggio orizzontale (torace, bacino, ginocchia) e se disponibili verticali (a spallaccio) alla barella del mezzo di soccorso;**
- e. eseguire l'immobilizzazione con sistema pediatrico omologato, associandolo a tavola spinale o altro presidio certificato, eseguendo il fissaggio con le tradizionali cinghie orizzontali (torace, bacino, ginocchia) e se disponibili verticali (a spallaccio) alla barella del mezzo di soccorso;
- f. eseguire l'immobilizzazione con tavola spinale pediatrica adattata al peso e alle dimensioni del bambino fissandola con le tradizionali cinghie di fissaggio orizzontale (torace, bacino, ginocchia) e se disponibili verticali (a spallaccio) alla barella del mezzo di soccorso.

#### **Peso tra 20 e 25 kg**

- g. **eseguire l'immobilizzazione con materasso a depressione (se disponibile pediatrico), riempiendo gli spazi vuoti con lenzuola/telini o cuscinetti, affrancandolo con le tradizionali cinghie di fissaggio orizzontale (torace, bacino, ginocchia) e se disponibili verticali (a spallaccio) alla barella del mezzo di soccorso;**
- h. eseguire l'immobilizzazione con sistema pediatrico omologato, associandolo a tavola spinale o altro presidio certificato, eseguendo il fissaggio con le tradizionali cinghie orizzontali (torace, bacino, ginocchia) e se disponibili verticali (a spallaccio) alla barella del mezzo di soccorso;
- i. eseguire l'immobilizzazione con tavola spinale pediatrica adattata al peso e alle dimensioni del bambino, assicurandola con le tradizionali cinghie di fissaggio orizzontale (torace, bacino, ginocchia) e se disponibili verticali (a spallaccio) alla barella del mezzo di soccorso.

#### **Peso > 25 kg**

- j. in alternativa ai punti precedenti, utilizzare la tavola spinale per adulti, eventualmente riempiendo gli spazi vuoti con lenzuola/telini o cuscinetti affrancandola con le tradizionali cinghie di fissaggio orizzontale (torace, bacino, ginocchia) e se disponibili verticali (a spallaccio) alla barella del mezzo di soccorso.



Si sottolinea l'importanza di eseguire il trasporto in completa sicurezza, per ridurre l'insorgenza di lesioni secondarie. Da qui la regola fondamentale:

- il bambino va fissato al presidio;
- il presidio va fissato alla barella;
- la barella va fissata all'ambulanza.

Si ricorda che i presidi di immobilizzazione e trasporto pediatrico disponibili sono molteplici: è quindi sempre necessario attenersi alle indicazioni dell'Azienda costruttrice.

### Prospetto riepilogativo per la scelta della tecnica di immobilizzazione per il trasporto

<b>Soggetti pediatrici</b>	<b>Soggetti sani</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- h &lt; 150 cm: Sistema ritenuta omologato oppure cintura 10G per affrancamento ad adulto su sedile/barella a sua volta ad essi assicurato</li> <li>- h &gt; 150 cm: regolamentari cinture sicurezza</li> </ul>
<b>PESO &lt; 10 Kg</b>	<b>Evento medico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sistema di ritenzione a 3/5 punti</b></li> <li>- Full body + sistema di ritenzione a 3/5 punti</li> <li>- Full body + estricatore spinale</li> <li>- Sistema specifico di immobilizzazione pediatrica</li> </ul>
	<b>Evento traumatico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sistema immobilizzazione pediatrico omologato trauma + tavola spinale</b></li> <li>- Full body + sistema di ritenzione a 3/5 punti</li> <li>- Full body + estricatore spinale</li> </ul>
<b>PESO 10 – 20 Kg</b>	<b>Evento medico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sistema di ritenzione a 3/5 punti</b></li> <li>- Materasso a depressione (se disponibile pediatrico)</li> <li>- Sistema immobilizzazione pediatrico + presidio omologato</li> </ul>
	<b>Evento traumatico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Materasso a depressione (se disponibile pediatrico)</b></li> <li>- Sistema immobilizzazione pediatrico omologato trauma + tavola spinale</li> <li>- Tavola spinale pediatrica</li> </ul>
<b>PESO &gt; 20 Kg</b>	<b>Evento medico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fissaggio sulla barella con ancoraggio a 3/5 punti</b></li> <li>- Sistema immobilizzazione pediatrico + presidio omologato</li> </ul>
<b>PESO &gt; 20 – 25 Kg</b>	<b>Evento traumatico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Materasso a depressione</b></li> <li>- Sistema immobilizzazione pediatrico omologato trauma + tavola spinale</li> <li>- Tavola spinale pediatrica/adulti (&gt; 25 kg)</li> </ul>

### IMPORTANTE!

**Rispettare le specifiche tecniche dell'Azienda costruttrice (vedere lo specifico manuale d'uso).**