



Il modello organizzativo della Rete dell’Emergenza Pediatrica Toscana

Quaderno



Gruppo di lavoro

Rete Emergenza Pediatrica

Coordinatore	Dr. Stefano Masi	AOU Meyer
Partecipanti	Dr. Pierluigi Vasarri	AUSL Centro
	Prof. Diego Peroni	AUSL Pisa
	Prof. Salvatore Grosso	AOU Siena
	Dr. Raffaele Domenici	AUSL Nord Ovest
	Dr.ssa Susanna Falorni	AUSL Sud Est
	Dr. Alessio Bertini	AUSL Nord Ovest
	Dr. Piero Paolini	AUSL Centro
	Dr. Luciano Francesconi	AUSL Sud Est
	Dr. Valdo Flori	Pediatra di famiglia
	Dr. Francesco Puggelli	AOU Meyer
Staff	Dr.ssa Diana Paolini	Agenzia Regionale di Sanità
	Dr.ssa Alessandra Montemaggi	AOU Meyer
	Dr. Luca Puccetti	Regione Toscana

Indice

3	Premessa
5	Analisi di contesto
7	Finalità del documento
	Obiettivi della Rete Pediatrica dell’Emergenza
8	Ambiti di attività
10	Standard organizzativi
	1) Pronto Soccorso con Percorso Pediatrico di Base
	2) Pronto Soccorso con Percorso Pediatrico Integrato
	3) Pronto Soccorso Pediatrico
	4) DEA Pediatrico di II Livello di valenza regionale
12	Gestione dei codici minori
13	Criteri di centralizzazione
14	Osservazione breve intensiva
15	Osservazione temporanea
15	Standard strutturali
16	Standard informativi
17	Standard professionali
17	Indicatori di performance
20	Allegato 1
23	Allegato 2
24	Documenti
26	A) Trasporto sanitario pediatrico
32	B) Bisogni formativi

PREMESSA

Gli ultimi dati del 2014 della Società Italiana di Medicina di Emergenza Urgenza Pediatrica (SIMEUP) mostrano a livello nazionale che il 15-20% degli accessi totali nei Pronto Soccorso (d'ora in poi abbreviato PS) sono accessi pediatrici. Tali accessi risultano spontanei nel 90% dei casi.

Nell'ultimo triennio 2013-15 gli accessi ai servizi di emergenza di bambini e/o adolescenti tra 0 e 14 anni in Toscana sono stati tra il 16 e il 17 % degli accessi totali. Di questi circa l'80-90% sono risultati codici verdi o azzurri/bianchi (92% nel 2015).

La Regione Toscana, a partire dal mese di luglio 2016, ha promosso un percorso volto alla riorganizzazione dei modelli di risposta assistenziale nei Pronto Soccorso della Toscana.

Le attività, programmate per fasi e portate avanti da un gruppo di lavoro multiprofessionale costituito con decreto dirigenziale n. 6380 del 22 luglio 2016, hanno avuto come obiettivo la realizzazione di un elaborato contenente le raccomandazioni e le indicazioni tecnico-professionali inerenti la gestione per percorsi omogenei dei Pronto Soccorso della Toscana.

La legge regionale n. 40/2005 con le modifiche della L.R. n. 84/2015 (articolo 33 ter) ha istituito, per la prima volta nel panorama nazionale, la Rete Pediatrica Regionale con l'obiettivo di fornire risposte omogenee ai bisogni di salute della popolazione pediatrica su tutto il territorio toscano.

In particolare viene indicato che “nei presidi ospedalieri toscani con oltre 2.500 accessi pediatrici annui sono assunte le iniziative necessarie per assicurare la continuità dell'assistenza pediatrica, nonché per garantire il diritto del minore all'accesso specifico riservato a cure tempestive e appropriate, anche attraverso aree individuate fisicamente che garantiscano ai percorsi di permanenza nel settore dell'emergenza urgenza le peculiari necessità del minore, delle attrezzature mediche e di assistenza agli spazi ludici e di soggiorno, di diagnostica e di cura.”

Con deliberazione regionale n. 707 del 19.07.2016 “Rete Pediatrica Regionale. Riorganizzazione ai sensi della L.R. n. 84/2015 allegato 1” si definisce la nascita delle reti pediatriche specialistiche, fra cui la Rete clinica

Emergenza e Pronto Soccorso. Tale rete si rende necessaria per istituire un modello di gestione dell'emergenza pediatrica omogeneo e condiviso tra il territorio, con i pediatri di famiglia, il sistema di trasporto 118 e le varie tipologie di ospedale (di base, di primo e secondo livello), in cui siano presenti un Pronto Soccorso generale (con DEA di primo o secondo livello) o un Pronto Soccorso Pediatrico specialistico, tale da garantire la presa in carico dei pazienti in età pediatrica (come successivamente indicati nel testo) appropriata in tutti i presidi ospedalieri della Regione.

Gli accessi pediatrici in Pronto Soccorso hanno delle peculiarità:

- il 70% circa riguardano bambini entro i 6 anni di vita;
- le emergenze sono poco frequenti (2%) e poco annunciate (utilizzo del sistema centrale 118 < 2%);
- a differenza dell'adulto, dove prevalgono le emergenze-urgenze cardiovascolari, nel bambino sono più frequenti quelle respiratorie, soprattutto nei primi anni di vita, seguite da quelle neurologiche.

Dalla letteratura e dall'esperienza dei professionisti, emerge inoltre la necessità di garantire una presa in carico completa che definisca, fin dal primo contatto il percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale più idoneo per ciascun bambino che accede al PS (neonato, bambino traumatizzato, bambino con problemi neuropsichiatrici, bambino maltrattato, bambino con patologia complessa ecc.).

Le necessità del bambino che accede in PS richiedono un ripensamento organizzativo a partire dalla funzione di triage che deve essere aggiornata e formata per rispondere nel modo più appropriato a tali esigenze.

La Rete pediatrica dell'Emergenza si caratterizza proprio per definire il percorso dal territorio all'ospedale di pazienti di età compresa tra 0 e 16 anni (non compiuti) in base al modello ispiratore della rete pediatrica toscana che è quello della rete clinica integrata che valorizzi ciascuna specificità. Il dialogo tra i diversi attori della rete si prefigge di seguire modalità non verticistiche ma trasversali. Tale organizzazione non è in conflitto con un assetto di rete organizzato per complessità delle cure.

Secondo tale ottica di organizzazione sarà necessario definire i ruoli dei differenti nodi nella presa in carico più appropriata per il bambino in condizioni di emergenza urgenza secondo il principio del ***“right patient, to the right hospital, at the right time”***.

Analisi di contesto

Il paziente pediatrico nel Sistema Sanitario Nazionale non ha un percorso strutturato come il paziente adulto all'interno del PS.

Come risposta agli accessi dei bambini in PS vanno affrontate distinte priorità:

- codici maggiori con necessità di percorsi codificati e formazione;
- codici minori con necessità di massima cura dell'appropriatezza dell'assistenza e del percorso.

Sono stati analizzati i dati del flusso regionale RFC 106 per le attività di PS e OBI della Regione Toscana, elaborati dall'ARS per l'anno 2015 e il trend rispetto agli anni precedenti. Per l'analisi relativa ai dati aggregati è stata scelta la fascia d'età 0-14 anni. Per le analisi su singoli fenomeni in cui vi era un interesse a valutare diverse fasce d'età sono stati analizzati i dati di pazienti fino a 16 anni. Dall'analisi dei flussi sono stati estratti i seguenti dati:

- numero di accessi pediatrici (0-14 anni) in PS sul totale degli accessi per gli anni 2013- 2014-2015;
- numero di accessi in PS diviso per fasce d'età (< 1 anno, 1-4 anni; 5-14 anni, 15-16 anni);
- frequenza dei codici colore (rosso, giallo, verde, bianco, azzurro) all'accesso e alla dimissione dal PS divisi per fasce di età (0-1 anno, 1-14 anni, 15-16 anni);
- esito dell'accesso in PS suddiviso per fasce d'età (0-1 anno, 1-4 anni, 15-16 anni): dimissione, ricovero, trasferimento ad altro istituto, rifiuto ricovero, abbandono (prima della visita e/o in corso di accertamenti), invio a strutture ambulatoriali, dimissione volontaria, decesso;
- dati di abbandono del PS divisi per presidio ospedaliero;
- media del numero di accessi in PS divisi per giorno della settimana;
- percentuale delle diagnosi di dimissione sul totale degli accessi in PS suddivise per fasce d'età (< 1 anno, 1-4 anni; 5-14 anni, 15-16 anni).

I risultati dell'analisi sono disponibili consultando la sezione Dati epidemiologici sul sito della Rete Pediatrica Toscana www.retepediatrica.it.

L'assistenza ospedaliera pediatrica nel percorso emergenza-urgenza, attualmente, è erogata con le seguenti modalità:

Ospedale Pediatrico (Meyer, Firenze): accettazione e gestione autonoma dei codici maggiori e minori da parte di personale pediatrico (medico e infermieristico) formato ad hoc e dedicato, Triage pediatrico dedicato. Gestione diretta di tutti i pazienti pediatrici con presenza di tutte le specialistiche pediatriche sia strutturate all'interno che collegate funzionalmente. PS con personale sia medico che infermieristico autonomo. Presenza di terapia intensiva pediatrica, con personale medico e infermieristico pediatrico dedicato 24 ore su 24;

Pronto Soccorso Pediatrico formalizzato e inserito nel Dipartimento di Emergenza Urgenza: accettazione e assistenza autonoma dei codici maggiori e minori effettuato da personale pediatrico formato e dedicato, con spazi e sale d'attesa dedicate; triage pediatrico dedicato. Il personale medico e infermieristico pediatrico dedicato è presente 24 ore su 24. Consulenza delle altre specialistiche di carattere generale;

Percorso pediatrico funzionalmente collegato al Dipartimento di Emergenza Urgenza: gestione codici maggiori effettuata dal personale medico del Pronto Soccorso generale, con il supporto del personale medico della pediatria, assistenza codici minori a carico del pediatra, sia in PS sia nel reparto di pediatria con percorso adeguato e strutturato; triage pediatrico effettuato da personale infermieristico del Pronto Soccorso Generale espressamente formato. Consulenza delle altre specialistiche di carattere generale. Personale medico pediatrico disponibile (o in presenza o in pronta disponibilità) 24 ore su 24;

Pronto Soccorso Generale con consulenza pediatrica: assistenza codici maggiori effettuato dal personale medico del Pronto Soccorso Generale, assistenza codici minori a carico del pediatra quando presente, possibile consulenza anche differita del pediatra, consulenza specialistica generale. Triage pediatrico effettuato dal personale infermieristico formato del Pronto Soccorso Generale, Personale medico pediatrico disponibile 6-12 ore su 24;

Pronto Soccorso in assenza di pediatra: gestione del paziente pediatrico a carico del medico di PS che garantisce la stabilizzazione del paziente critico e il suo trasferimento nel luogo di cura più adeguato al bisogno clinico;

Ospedale dal Cuore di Massa della Fondazione Toscana “G. Monasterio”, in qualità di presidio specialistico per le patologie cardiache e riferimento regionale per la cardiologia interventistica e la cardiocirurgia in età neonatale e pediatrica.

Finalità del documento

Al progressivo aumento degli accessi pediatrici in Pronto Soccorso non è ancora seguito su scala nazionale un parallelo cambiamento culturale e organizzativo capace di rispondere in modo adeguato a questo fenomeno: ancora oggi nella maggioranza dei casi non sono presenti all'interno del PS né personale specificamente formato, né aree dedicate ai piccoli pazienti.

Il presente documento, analizzando il contesto e le risorse necessarie, definisce e norma il modello di funzionamento della Rete Pediatrica dell'Emergenza individuando i presupposti strutturali e organizzativi richiesti in conformità alle necessità della fascia pediatrica e ai percorsi clinico-assistenziali che vi si svolgono per permettere l'appropriata presa in carico del bambino che accede in PS.

Obiettivi della Rete Pediatrica dell'Emergenza

Gli obiettivi comuni per la realizzazione della Rete Pediatrica Regionale del soccorso e dell'emergenza sono:

- garantire la centralità del piccolo paziente e della sua famiglia in tutti i PS della Toscana;
- garantire uniformità di assistenza pediatrica per tutti i bambini afferenti a qualunque PS della Toscana;
- favorire snellezza operativa ed efficacia di azione;
- garantire la rappresentatività dei vari soggetti della Rete;
- fornire strumenti efficaci di comunicazione organizzativa e informatizzazione;
- garantire la formazione continua sull'emergenza-urgenza a tutti gli attori della rete ai diversi livelli in cui siano collocati, per un'uniforme risposta assistenziale pediatrica;

- agire in tutti i PS della Toscana secondo protocolli condivisi da tutti gli operatori dell'emergenza-urgenza;
- assicurare la corretta distribuzione e gestione delle risorse professionali disponibili e attribuite alle attività specifiche della rete, in stretta cooperazione con il Comitato Tecnico Organizzativo della rete pediatrica.

Ambiti di attività

Indirizzi generali

Benché la popolazione pediatrica sia ritenuta tale fino al compimento del 18esimo anno di età, nell'ambito dell'emergenza-urgenza, il percorso pediatrico riguarda i minori di età inferiore ai 16 anni, fatta salva la continuità assistenziale delle malattie croniche che può comportare un innalzamento dell'età.

Ulteriori eccezioni sono rappresentate dai pazienti con trauma maggiore per i quali valgono i principi della Rete Trauma (DGRT n. 1378 del 27.12.2016 All. C) e dai pazienti neuropsichiatrici per i quali il percorso pediatrico si estende fino al compimento del 18esimo anno di età (DGRT n. 339 del 28.02.2005, DGRT 1063 del 09.11.2015).

La Rete dell'Emergenza Pediatrica consiste in una rete clinica integrata di carattere regionale, in cui vengono definiti tre diversi modelli di risposta all'Emergenza Pediatrica: Percorso Pediatrico di Base, PS con Percorso Pediatrico, Pronto Soccorso Pediatrico. Vi è poi un DEA Pediatrico di II livello di valenza regionale.

Rientra nella rete pediatrica dell'emergenza l'Ospedale del Cuore di Massa della Fondazione Toscana "G. Monasterio, che, in quanto presidio specialistico per le patologie cardiache, è riferimento cardiologico per l'Area vasta Nord Ovest e regionale per la cardiologia interventistica e la cardiochirurgia in età neonatale e pediatrica e che accoglie pazienti in emergenza urgenza nell'ambito dei protocolli di centralizzazione.

Pronto Soccorso con Percorso Pediatrico di Base: si realizza in presidi ospedalieri di base dotati di Pronto Soccorso o presidi di I livello con DEA di I livello, senza U.O. di Pediatria. In queste strutture deve essere assicurato il primo intervento, la stabilizzazione e l'eventuale trasferimento al Pronto Soccorso Pediatrico di riferimento o Regionale.

Pronto Soccorso con Percorso Pediatrico Integrato: si realizza in presidi ospedalieri dotati di DEA di I livello e di U.O. di Pediatria. In queste strutture, funzionalmente collegate al PS generale, deve essere assicurata la stabilizzazione clinica e terapeutica immediata e l'eventuale successivo trasferimento al Pronto Soccorso Pediatrico di riferimento o Regionale per patologie complesse o che richiedono un più alto livello di specializzazione.

Pronto Soccorso Pediatrico: devono essere collocati presso DEA di I livello o presso DEA di II livello nei quali deve essere identificata nel PS un'area dedicata ai pazienti pediatrici con triage pediatrico autonomo e presa in carico diretta del personale pediatrico delle patologie mediche e chirurgiche a media e alta intensità di cura. In questi presidi ospedalieri deve essere presente una U.O. di Pediatria e una Terapia Intensiva nella quale sia possibile dare una risposta idonea al paziente pediatrico. I Pronto Soccorso Pediatrici saranno allocati presso un DEA di I o II livello a seconda del livello di complessità della casistica pediatrica che i servizi presenti nel presidio possono trattare e in base alle caratteristiche geografiche e demografiche dell'area di riferimento. In queste strutture deve essere garantita una risposta sanitaria dedicata all'emergenza pediatrica anche maggiore con un più alto livello di specializzazione e complessità.

DEA Pediatrico di II livello di valenza regionale: è collocato presso l'ospedale pediatrico Meyer dotato dei servizi necessari a garantire la più ampia risposta integrata alle patologie critiche pediatriche (compresa la rianimazione pediatrica), dotato di attività polispecialistiche dedicate all'infanzia e all'adolescenza e le alte specialità pediatriche. In questa struttura devono essere centralizzate le problematiche della grande emergenza-urgenza neonatale e pediatrica per patologie che richiedono competenze non presenti presso i Pronto Soccorso Pediatrici.

Il modello adottabile in ciascun pronto soccorso viene individuato in base a criteri oggettivi costituiti da: bacino di utenza, condizioni oro-geografiche (superficie, distanze e tempi di percorrenza), tipologia di presidio (di base, di I o di II livello).

È stata quindi elaborata una proposta che applica questi criteri ai Pronto Soccorso toscani, tenendo in considerazione anche il numero di accessi stimati e le competenze già presenti. Nell'allegato 1 sono riportati i dati relativi alla attuale organizzazione e all'applicazione del modello proposto.

Standard organizzativi

1) Pronto Soccorso con Percorso Pediatrico di Base

- numero atteso di accessi pediatrici non superiore ai 2.500 annui
- gestione diretta del paziente pediatrico da parte del PS generale;
- formazione garantita al personale medico e infermieristico del PS generale o PPS sulle urgenze pediatriche;
- accordo interno per valutazione pediatrica, anche differita, se il pediatra è presente nella struttura ospedaliera o attraverso lo strumento del teleconsulto con la U.O. Pediatrica di riferimento del territorio;
- centralizzazione delle problematiche che richiedono competenze non presenti nel presidio presso i Pronto Soccorso Pediatrici o al DEA di II livello di valenza regionale, o all'Ospedale del Cuore della Fondazione Monasterio (per le patologie di pertinenza);
- integrazione con i pediatri di famiglia anche attraverso l'informatizzazione del sistema.

2) Pronto Soccorso con Percorso Pediatrico Integrato

- numero atteso di accessi pediatrici non superiore ai 12.000 annui;
- l'assistenza pediatrica è fornita da personale infermieristico del PS generale con almeno un infermiere in ogni turno certificato sul triage pediatrico;
- personale medico e infermieristico del PS e della Pediatria adeguatamente formato sulle urgenze pediatriche;
- servizio di assistenza pediatrica attiva 24 ore su 24 nel presidio, in funzione dell'attività del punto nascita. In tali presidi, dovrà essere comunque prevista la presa in carico da parte del personale medico del PS di tutti i pazienti pediatrici indipendentemente dal codice, qualora il pediatra sia impegnato con l'assistenza in sala parto e al neonato critico da stabilizzare. In tali circostanze, il paziente pediatrico dovrà essere gestito da parte del medico di PS (triage, procedure diagnostiche e interventi di natura assistenziale e terapeutica);
- in quei presidi in cui gli accessi sono fortemente influenzati da fenomeni stagionali (p.es. località turistiche), l'assistenza pediatrica potrà essere garantita con accordi formalizzati con il Pronto Soccorso Pediatrico o con la Pediatria di riferimento con distanze non superiori a 40 minuti;

- per i codici maggiori il pediatra garantisce un'assistenza integrata in team col personale del PS generale;
- presenza di percorsi pediatrici per la gestione della bassa priorità (*Fast Track, See and Treat*, ecc.) con modalità realizzative diverse in funzione della ubicazione delle rispettive strutture, che possono coinvolgere anche i Pediatri di famiglia con partecipazione attiva, es. ambulatori della continuità assistenziale, soprattutto nei giorni festivi o nei quali è previsto un maggiore afflusso;
- attivazione dello strumento del teleconsulto con il Pronto Soccorso Pediatrico di riferimento;
- centralizzazione delle problematiche che richiedono competenze non presenti nel presidio presso i Pronto Soccorso Pediatrici o al DEA di II livello di valenza regionale; o all'Ospedale del Cuore della Fondazione Monasterio (per le patologie di pertinenza);
- integrazione con i pediatri di famiglia anche attraverso l'informatizzazione del sistema.

3) Pronto Soccorso Pediatrico

- numero atteso di accessi pediatrici superiore ai 12.000 annui;
- previsto un settore del PS dedicato ai pazienti pediatrici, attiguo ma distinto dal PS generale, con una propria autonomia funzionale e operativa;
- presenza 24 ore su 24 di almeno un pediatra formato sulle emergenze pediatriche ed almeno un infermiere con competenze pediatriche capaci di gestire in modo autonomo anche codici di maggiore gravità e che intervengono fin dalla prima valutazione del paziente;
- triage pediatrico specifico 24 ore su 24 effettuato da infermieri pediatrici e/o adeguatamente formati in ambito pediatrico;
- gestione integrata dei casi più complessi e delle diverse tipologie di urgenze con le specialità e competenze esistenti nell'ospedale e del PS generale formate in ambito pediatrico con particolare riferimento all'area Intensiva, Traumatologica e Chirurgica;
- attivazione dello strumento del teleconsulto con il DEA Pediatrico di II livello a valenza regionale presso l'Ospedale Pediatrico Meyer o con l'Ospedale del Cuore della Fondazione Monasterio (per le patologie di pertinenza);

- centralizzazione delle problematiche della grande emergenza-urgenza neonatale e pediatrica, sia medica che chirurgica, che richiedono competenze non presenti nel Presidio presso il DEA di II livello di valenza regionale;
- integrazione con i pediatri di famiglia anche attraverso l'informatizzazione del sistema.

4) DEA Pediatrico di II livello di valenza regionale

- PS dedicato ai pazienti pediatrici;
- presenza 24 ore su 24 di medici dell'emergenza pediatrica e infermieri formati sulle emergenze pediatriche e delle altre alte specialità dedicate ai bambini;
- presenza di servizi che possono garantire la più ampia risposta integrata alle patologie critiche pediatriche, compresa la rianimazione pediatrica;
- presenza di polispecialistica per l'infanzia e l'adolescenza;
- sede di Trauma Center Regionale;
- in questo presidio vengono centralizzate tutte le problematiche della grande emergenza-urgenza neonatale e pediatrica per patologie che richiedono competenze non presenti nei Pronto Soccorso Pediatrici;
- centro di riferimento del teleconsulto con i diversi Presidi della Rete Regionale;
- integrazione con i pediatri di famiglia scelta anche attraverso l'informatizzazione del sistema.

Gestione dei codici minori

I casi a minore priorità (bianchi/azzurri) rappresentano in Toscana circa un quarto degli accessi pediatrici in PS (28% nel 2015). Per la gestione di questi casi potrebbero essere previsti dei percorsi diversificati che includano, oltre alla gestione classica in PS, l'attivazione di un percorso di *Fast Track* o di *See and Treat*.

Il *Fast Track* è un percorso operativo attuabile, con protocolli condivisi, nei Pronto Soccorso con Percorso Pediatrico, con risorse adeguate e chiaramente identificate, che consente la presa in carico diretta del pediatra dal triage e la chiusura autonoma del referto.

Nei Pronto Soccorso Pediatrici tale attività è attuabile e riferibile, attraverso protocolli condivisi, ai servizi specialistici presenti nel Presidio che abbiano competenze pediatriche (oculistica, cardiologia, etc.).

Dovrà essere previsto un coordinamento tra i dipartimenti Materno Infantile, Emergenza Urgenza e Medicina Generale, con la partecipazione dei pediatri di famiglia, per individuare procedure comuni e criteri di appropriatezza del percorso del *Fast Track*.

Il *See and Treat* è un percorso assistenziale gestito dall'infermiere pediatrico o con competenze pediatriche adeguatamente formato e basato su protocolli medico-infermieristici condivisi attivabile in base alle specifiche peculiarità del presidio e del territorio di competenza.

Attualmente sono stati validati per la pediatria 26 protocolli di gestione per le problematiche minori (allegato 2).

È possibile, nei singoli presidi, prevedere ulteriori modelli integrati medico-infermieristici orientati alla gestione della "bassa intensità", con il compito di ottimizzare la presa in carico, il trattamento e la dimissione dei pazienti arruolabili in questi percorsi.

Criteri di centralizzazione

Nell'ambito della Rete dell'Emergenza Pediatrica si definiscono i criteri di centralizzazione dai PS con percorso pediatrico di Base verso i PS con percorso pediatrico e/o verso i Pronto Soccorso Pediatrici, e criteri di centralizzazione verso il DEA pediatrico di II Livello dell'Ospedale Meyer così da rispondere in modo appropriato al quesito clinico dei casi di media e alta complessità e gravità con criteri oggettivi, sia in termini di adeguatezza che di sicurezza, condivisi da tutti i nodi della Rete. Il criterio di centralizzazione della casistica si basa sulla valutazione del grado di instabilità clinica e della complessità diagnostico/assistenziale/terapeutica e ha lo scopo di trasferire il paziente da una struttura in cui non siano presenti le competenze o le risorse necessarie a un adeguato trattamento alla struttura più vicina che è grado di gestirlo in sicurezza.

I criteri di centralizzazione dei pazienti pediatrici, formalizzati in apposito documento allegato alla sezione relativa al trasporto pediatrico, devono essere considerati una guida su cui si baseranno i percorsi diagnostico-

terapeutici assistenziali (PDTA) per singola patologia, definiti in appositi documenti aziendali, realizzati a seguito di una puntuale mappatura delle competenze professionali e delle relative dotazioni organiche di personale e delle dotazioni tecnologiche. Tali criteri dovranno prendere in considerazione e valorizzare le specialità e le competenze presenti nella Rete (compresi i progetti già in procinto di essere realizzati) ed essere condivisi con il coordinatore della rete clinica dell'emergenza pediatrica.

Per i pazienti a più alta complessità e gravità, per i quali si è resa necessaria una centralizzazione, dovrà essere prevista una decentralizzazione verso il presidio di provenienza o più vicino alla residenza del paziente, una volta cessata la necessità di assistenza di livello specialistico.

Osservazione breve intensiva

Il servizio di OBI pediatrico come indica la delibera regionale n. 47 del 26.01.15 sarà presente e attivo con le seguenti modalità:

- continuità assistenziale medica e infermieristica pediatrica con almeno 1 posto letto ogni 4.000 accessi di PS;

protocolli relativi a modalità di accesso, assistenza, dimissione con definiti criteri di appropriatezza e di esclusione del servizio. La permanenza in questo setting deve iniziare non più tardi di 6 ore dall'accesso in PS ed essere limitata di norma alle 24 ore, massimo 48 ore per i casi a più alta complessità.

Non costituiscono criteri di ammissione in OBI:

- instabilità dei parametri vitali;
- agitazione psicomotoria con comportamenti lesivi o potenzialmente lesivi per sé e per gli altri;
- condizioni che richiedono il ricovero d'urgenza;
- condizioni di rischio di contagio-infettivologico;
- ricoveri programmati;
- tutte le attività o prestazioni erogabili in altre modalità assistenziali (ambulatorio, DH). La permanenza in OBI non configura un ricovero.

Il numero di posti letto adeguati e la collocazione di questi sarà definito e sostenuto da un documento di progetto con approvazione aziendale.

Osservazione temporanea

Si definisce tale una permanenza in PS inferiore alle 6 ore e legata all'attesa di risposte di esami eseguiti o consulenze.

L'osservazione temporanea può evitare nel rinvio al domicilio o nell'osservazione del paziente in OBI o in ricovero ordinario (sia nel presidio che in altro ospedale più adeguato).

Tale articolazione funzionale può essere utile nei presidi ospedalieri di base con PS con percorso pediatrico di base e svolgere il ruolo di prima valutazione del paziente.

Standard strutturali

Pronto Soccorso con Percorso Pediatrico integrato

Devono essere garantiti:

- settore separato nella sala d'attesa comune o preferibilmente sala d'attesa separata con elementi ludici e colori idonei all'età pediatrica e, se possibile, spazio dedicato all'allattamento;
- dotazione di presidi e attrezzature pediatriche;
- check list per farmaci e presidi pediatrici standard;
- box visita idonei ai pazienti pediatrici;
- sala procedure con monitor multi-parametrico e lettino idoneo per l'esecuzione di procedure che richiedono sedo-analgesia (suture, riduzioni fratture/lussazioni, ecc.) in collaborazione con altri specialisti (anestesista, ortopedico). La sala procedure, con un numero non elevato di accessi pediatrici, può corrispondere ad una sala visita idonea al paziente pediatrico.

Pronto Soccorso Pediatrico

Devono essere garantiti, in aggiunta agli standard previsti al punto precedente:

- Sala di attesa dimensionata per il numero di accessi, zona accoglienza e triage, sala/e visita interamente attrezzate e dedicate al paziente pediatrico;
- Sala rossa attrezzata per il paziente pediatrico con:

- farmaci dell'emergenza pediatrica (con check list e tabella delle principali diluizioni);
- letto di emergenza pediatrica specifico con spazio adeguato per l'utilizzo delle apparecchiature e per le manovre sul paziente critico;
- presenza di gas (O₂, N₂O, vuoto) alla testa del letto;
- lampada scialitica;
- monitor pensile con bracciali per pressione di tutte le misure pediatriche;
- armadi per presidi di emergenza pediatrica posizionati secondo lo schema ABCD del soccorso;
- respiratore portatile;
- defibrillatore;
- Posti di OBI dedicati al paziente pediatrico;
- Posti letto ordinari di Pediatria adeguatamente dimensionati rispetto al numero di ricoveri annuo;
- Posti letto di cure intensive, attivabili al bisogno, strutturalmente idonei al paziente pediatrico collocati presso il reparto di Pediatria o, eventualmente, presso la Terapia Intensiva in una zona separata e specificatamente dedicabile al paziente pediatrico a gestione integrata tra pediatri e altri specialisti presenti nel Presidio.

DEA Pediatrico di II livello di valenza regionale

Deve essere collocato presso un ospedale pediatrico e possedere gli standard di cui sopra, oltre a:

- Alte specialità pediatriche;
- Trauma Center;
- Rianimazione pediatrica.

Standard informativi

In tutti i presidi della Rete dell'Emergenza Pediatrica deve essere garantita l'informatizzazione degli algoritmi del triage pediatrico e dei protocolli del *See & Treat* pediatrico, dove è presente.

Inoltre devono essere informatizzate le *check list* relative ai singoli percorsi.

È obbligatoria l'informatizzazione dei passaggi chiave relativi alla qualità delle cure e al rischio clinico (*Hand Over* e STU nelle OBI, somministrazione di antibiotico e prelievo per emocoltura nelle sepsi, ecc.).

Deve essere possibile rilevare i volumi e gli indicatori di qualità delle attività dei singoli operatori in modo da poter valutare la performance individuale dal punto di vista qualitativo e quantitativo.

Inoltre deve essere possibile il monitoraggio dei volumi delle indagini strumentali e degli esami ematici richiesti per favorire e stimolare l'appropriatezza prescrittiva.

Standard professionali

Standard gruppo triage toscano e triage pediatrico.

Standard formativi per medici e infermieri dei percorsi emergenza-urgenza (partecipazione a corsi PBLs, EPILS, PHTC, EPALS, simulazioni pediatriche).

Indicatori di performance

Ai fini del governo della Rete Pediatrica dell'Emergenza, è opportuno assicurare un monitoraggio sistematico e periodico della qualità delle cure erogate, del livello di progressiva attivazione e del livello di adesione al modello della Rete. Al momento attuale viene individuato un primo set di "indicatori chiave" con l'obiettivo di sviluppare, non appena il sistema informativo lo permetterà, un sistema più dettagliato che favorisca la rilevazione dell'attività svolta nell'ambito della rete.

- numero di accessi di residenti da 0-16 nell'area di riferimento del PS Pediatrico/numero di accessi totali 0-16
- % OBI che esitano in ricovero ordinario sul totale dei pazienti OBI
- % OBI su accessi PS
- numero trasporti secondari attivati
- appropriatezza clinica per patologia: numero di pazienti eleggibili per centralizzazione/numero accessi per la stessa patologia
- appropriatezza organizzativa: numero pazienti eleggibili/numero trasferiti nel nodo della rete stabilito

- numero di pazienti idonei alla centralizzazione/numero pazienti centralizzati
- % rientri al P.S. entro 72 ore con la stessa diagnosi
- omogeneità di attribuzione dei codici colore di alta priorità al triage nei PS rispetto allo standard regionale.

Riferimenti

Sito SIMEUP www.simeup.it

Sito www.retepediatrica.toscana.it

L.R. n. 40/2005 con le modifiche della L.R. n. 84/2015 (articolo 33 ter)

Delibera regionale di istituzione Rete Pediatrica Toscana n. 707/2016

Allegati

ALLEGATO 1

Rilevazione dei PS della Toscana e proposta organizzativa della Rete dell’Emergenza Pediatrica

Presidio	Area Vasta	SITUAZIONE ATTUALE			
		PS pediatrico	UO pediatria	Pediatra h 24 dedicato PS	Distanza Pediatra vicino m
Fivizzano (MS)	Nord Ovest	no	si	no	59 (74)
Pontremoli (MS)	Nord Ovest	no	si	no	51 (78)
Massa (MS)	Nord Ovest	no	si	no	19 (26)
Lucca (LU)	Nord Ovest	no	si	no	35 (23)
Volterra (PI)	Nord Ovest	no	si	no	74 (71)
Pontedera (PI)	Nord Ovest	no	si	no	33 (34)
Cecina (LI)	Nord Ovest	no	si	no	42 (60)
Portoferraio (LI)	Nord Ovest	no	si	no	150 (10)
Piombino (LI)	Nord Ovest	no	si	no	78 (111)
Livorno (LI)	Nord Ovest	no	si	no	27 (25)
Versilia (LU)	Nord Ovest	si	si	si	-
AOU Pisa (PI)	Nord Ovest	si	si	si	-
Castelnuovo Garf. (LU)	Nord Ovest	no	no	no	74 (51)
Pistoia (PT)	Centro	no	si	si (12h)	31 (35)
Pescia (PT)	Centro	no	si	no	53 (61)
Prato (PO)	Centro	no	si	si (12h)	29 (22)
Borgo S.Lorenzo (FI)	Centro	no	si	si (12h)	36 (30)
Bagno a Ripoli (FI)	Centro	no	si	no	31 (13)
Empoli (FI)	Centro	no	si	si (12h)	36 (38)
AOU Meyer Firenze (FI)	Centro	si	si	si	-
S. Marcello P.se (PT)	Centro	no	no	no	69 (65)
S. Maria Nuova Firenze	Centro	no	no	no	22 (6)
Torregalli (FI)	Centro	no	neonatologia	no	27 (9)
Figline V.A. (FI)	Centro	no	no	no	49 (41)
Montepulciano (SI)	Sud Est	no	si	no	43 (51)
Arezzo (AR)	Sud Est	no	si	si (12h)	75 (82)
Montevarchi (AR)	Sud Est	no	si	no	53 (53)
Grosseto (GR)	Sud Est	si	si	si	-
Massa Marittima (GR)	Sud Est	no	si	no	40 (44)
Orbetello (GR)	Sud Est	no	si	no	36 (47)
AOU Siena (SI)	Sud Est	no	si	si (12h)	63 (81)
Bibbiena (AR)	Sud Est	no	no	no	96 (67)
Nuovo Ospedale Valdichiana (AR)	Sud Est	no	no	no	100 (12)
Sansepolcro (AR)	Sud Est	no	no	no	106 (13)
Castel del Piano (GR)	Sud Est	no	no	no	48 (55)
Pitigliano (GR)	Sud Est	no	no	no	77 (83)
Poggibonsi (SI)	Sud Est	no	neonatologia	no	52 (58)
Abbadia S. Salvatore (SI)	Sud Est	no	no	no	75 (74)

* dato riferito alla somma dei due PS di Massa e Carrara esistenti nel 2015 e oggi confluiti nell’Ospedale Apuane

** da aggiungere accessi diretti al Presidio di Barga non transitanti da PS

PB Pronto Soccorso con Percorso Pediatrico di Base

PSP Pronto Soccorso Pediatrico

PP Pronto Soccorso con Percorso Pediatrico Integrato

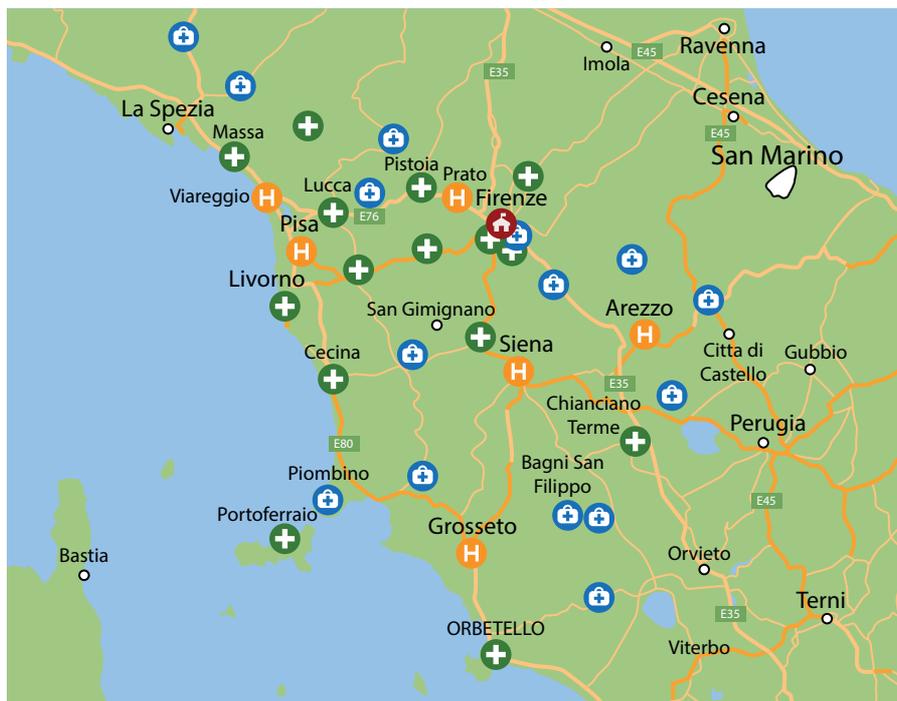
DEAII DEA Pediatrico di II Livello di Valenza Regionale

Distanza da PS Pediatrico più vicino (km)^	Parametri rilevati			Proposta progettuale		
	Bacino utenza	Superficie (kmq)	Accessi 2015	Modello Organizzativo	Distanza da PS Pediatrico più vicino min (km)^	Distanza da DEA Pediatrico II Livello min (km)^
1.200.000	6.389,9	-	PB	59 (74)	116 (162)	
		1.236	PB	51 (78)	107 (166)	
		7077*	PP	19 (26)	78 (116)	
		8.533	PP	35 (23)	57 (71)	
		731	PB	58 (50) ***	86 (88)	
		11.402	PP	33 (34)	53 (63)	
		4.390	PP	42 (60)	84 (116)	
		3.713	PP	150 (105)	214 (193)	
		2.949	PB	53 (77) ***	118 (166)	
		10.837	PP	27 (25)	75 (93)	
		15.029	PSP	-	66 (97)	
		13.398	PSP	-	73 (97)	
		1139**	PP	74 (51)	99 (113)	
		1.500.000	5.042,7	10.600	PP	16 (16)
4.425	PB			39 (43)	53 (61)	
17.401	PSP			-	29 (22)	
2.752	PP			45 (52)	36 (30)	
3.133	PP			32 (39)	31 (13)	
9.902	PP			40 (50)	36 (38)	
42.358	DEAII			-	-	
-	PB			54 (46)	69 (65)	
226	PB			41 (29)	22 (6)	
1.445	PP			30 (29)	27 (9)	
2.189	PB			40 (44)	49 (41)	
800.000	11.561,9	2.948	PP	43 (51)	94 (112)	
		12.065	PSP	-	75 (82)	
		6.440	PP	33 (38)	53 (53)	
		17.943	PSP	-	117 (157)	
		2.136	PB	40 (44)	138 (141)	
		7.001	PP	36 (47)	148 (201)	
		7.635	PSP	-	72 (86)	
		2.049	PB	34 (42)	96 (67)	
		737	PB	38 (28)	100 (121)	
		1.001	PB	36 (38)	106 (130)	
		765	PB	48 (55)	131 (164)	
		313	PB	77 (83)	166 (190)	
		3.505	PP	24 (25)	52 (58)	
		535	PB	75 (74)	146 (164)	

*** distanza calcolata rispetto al PSP più vicino che in questo caso risulta essere collocato in altra area vasta

^ le distanze e i tempi di percorrenza sono stati calcolati utilizzando Google Maps

Mappa con proposta di organizzazione della Rete Pediatrica dell’Emergenza



-  PB: PS con Percorso Pediatrico di Base
-  PP: PS con Percorso Pediatrico Integrato
-  PSP: PS pediatrico
-  DEA Pediatrico di II livello di valenza regionale

La mappa è consultabile in formato interattivo al seguente link:
<http://bit.ly/2owop5o>

ALLEGATO 2

PROTOCOLLI *SEE AND TREAT* PEDIATRICO

(Delibera Regione Toscana n. 1136 del 11.12.2012)

Problemi oculistici

- Protocollo congiuntivite non virale
- Protocollo corpo estraneo superficiale congiuntivale

Problemi otorinolaringoiatrici

- Protocollo rinite acuta

Problemi odonto-stomatologici

- Protocollo avulsione dente deciduo
- Protocollo Odontalgia da carie destruyente

Problemi gastrointestinali

- Protocollo stipsi

Problemi urinario-ginecologici

- Protocollo balanopostite

Problemi traumatologici

- Protocollo estrazione corpi estranei superficiali
- Protocollo ferite e abrasioni
- Protocollo pronazione dolorosa
- Protocollo rimozione amo da pesca
- Protocollo rimozione anello
- Protocollo rimozione punti di sutura
- Protocollo rottura valva gessata

Problemi dermatologici

- Protocollo pediculosi
- Protocollo puntura di riccio
- Protocollo reazione cutanea da puntura animale marino
- Protocollo reazione cutanea da puntura insetto
- Protocollo rimozione zecca
- Protocollo sudamina
- Protocollo ustione da contatto di medusa
- Protocollo ustione minore

Problemi neonatologici

- Protocollo eritema da pannolino
- Protocollo inerente allattamento
- Protocollo problematiche ombelico

Problemi tossicologici

- Protocollo sospetta ingestione di sostanza conosciuta

Documenti

- **Trasporto Sanitario Pediatrico**
- **Bisogni formativi**

Trasporto Sanitario Pediatrico

26	Premessa
	Definizione
27	Finalità del documento
28	Ambiti di attività
	Standard organizzativi
31	Standard strutturali
	Standard informativi
	Requisiti formativi dei professionisti
	Riferimenti normativi

Bisogni formativi

32	Premessa
	Finalità del documento
	Requisiti formativi dei professionisti
33	Attività formative

Trasporto Sanitario Pediatrico

Premessa

Nell'ambito dell'organizzazione della Rete dell'Emergenza Pediatrica è necessario prevedere un sistema di trasporto primario e secondario che permetta il collegamento tra territorio e Pronto Soccorso e tra i diversi presidi della rete, garantendo, definiti i ruoli dei differenti nodi della rete, il trasferimento del bambino in condizioni di emergenza urgenza e la sua presa in carico più appropriata secondo il principio del “right patient, to the right hospital, at the right time”.

È pertanto necessario definire le modalità di attivazione tra territorio, Centrale Operativa del 118 e Ospedali della Rete e le modalità di assistenza da garantire durante il trasferimento.

In Regione Toscana i trasferimenti interospedalieri su mezzi gommati sono regolamentati dalla DGRT n. 23 del 22.01.2009. In tale atto vengono dettagliate le tipologie dei trasferimenti, le risorse disponibili, sia in termini di mezzi di soccorso che di personale a bordo, le procedure per la preparazione del paziente al trasferimento, i rapporti con la Centrale Operativa di riferimento e la classificazione dei pazienti, in base alla classificazione di Eherenwerth, necessaria per individuare le necessità assistenziali.

Definizione

L'attività di soccorso primario nelle emergenze in età evolutiva deve avvenire, di norma, con le procedure e i mezzi di soccorso ordinari; l'eventuale utilizzo dell'elisoccorso può essere stabilito dalla Centrale Operativa del 118, in funzione della valutazione del caso e in accordo alla normativa vigente.

La gestione efficace dell'emergenza-urgenza primaria deve prevedere, dopo la rapida presa in carico da parte della Centrale Operativa del 118, fin da subito l'avvio del paziente verso la struttura dove potrà ricevere le cure definitive, o, in caso di instabilità clinica e/o di difficoltà logistiche, verso la sede della Rete più vicina dove sia possibile la stabilizzazione

(rimandando a successivo trasferimento il raggiungimento del luogo di cura definitivo). In questi casi si parla di “trasporto primario d'emergenza-urgenza” (**centralizzazione primaria**).

Altresì, qualora si verifichi una condizione clinica non trattabile in uno degli ospedali afferenti alla Rete dell'Emergenza pediatrica che richieda, dopo la stabilizzazione del paziente, la centralizzazione presso un altro presidio della Rete, si parla di “trasporto secondario d'emergenza-urgenza” (**centralizzazione secondaria**). Rientrano in tale casistica anche i pazienti già degenti che devono essere trasferiti in regime di emergenza-urgenza presso altri presidi per peggioramento delle condizioni cliniche.

Le tipologie dei trasferimenti, le risorse disponibili, sia in termini di mezzi di soccorso che di personale a bordo, le procedure per la preparazione del paziente al trasferimento, i rapporti con la Centrale Operativa di riferimento e la classificazione dei pazienti, vengono definiti in base alle Classi di Eherenwerth che permettono di individuare le necessità assistenziali.

La definizione delle modalità di invio dei pazienti dal luogo dell'evento al PS idoneo (**centralizzazione primaria**) sarà descritta in uno specifico documento, attualmente in corso di elaborazione nell'ambito di un lavoro congiunto tra la Rete dell'Emergenza Pediatrica e i Coordinamenti delle Centrali Operative del 118.

I trasferimenti d'emergenza-urgenza effettuati dalle Centrali Operative tra i diversi Pronto Soccorso afferenti alla Rete dell'Emergenza Pediatrica (**centralizzazione secondaria**), saranno effettuati sulla base di protocolli di centralizzazione condivisi e di quanto già definito nel documento Rete Trauma (DGRT n. 1378 del 27.12.2016 all. C) relativo alla gestione dei traumi maggiori.

Finalità del documento

Questo documento definisce le modalità di attivazione tra territorio, Centrale Operativa del 118 e Ospedali della Rete e le modalità di assistenza da garantire qualora sia necessario un trasferimento di un paziente in emergenza-urgenza tra i diversi Ospedali della Rete dell'Emergenza Pediatrica (**centralizzazione secondaria**).

Ambiti di attività

La struttura che deve trasferire un paziente, sia per quanto riguarda quelli in emergenza che i programmati, deve provvedere a:

- eseguire una rigorosa valutazione delle condizioni del paziente;
- eseguire una stabilizzazione dei parametri emodinamici e ventilatori, se possibile in base alla patologia in atto, avvalendosi anche delle competenze specialistiche presenti;
- eseguire, ad eccezione dei casi in cui sia prioritario il trasferimento stesso, il completamento degli esami diagnostici e delle procedure assistenziali previste;
- predisporre la documentazione che deve seguire il paziente, da consegnare direttamente all'equipaggio sanitario che effettua il trasferimento;
- prendere accordi precisi con il medico accettante;
- attendere l'equipaggio sanitario che effettua l'assistenza durante il trasferimento per il passaggio delle consegne.

Il medico della struttura che richiede il trasferimento, effettua la richiesta alla Centrale Operativa 118 territorialmente competente riferendo i dati clinici salienti del paziente e stabilendo la Classe di rischio applicando i criteri di Eherenwerth; la Centrale Operativa 118 valuta la risorsa più appropriata, tenendo conto che il sistema dell'emergenza territoriale è strutturato in rete e che quindi è possibile far intervenire, in qualsiasi momento, attraverso la Centrale Operativa territorialmente competente, livelli di assistenza adeguati alle necessità cliniche che si possono presentare durante il trasferimento.

Standard organizzativi

La valutazione dei criteri clinici per la definizione dei livelli di assistenza durante il trasferimento del paziente viene effettuata sulla base delle Classi di Eherenwerth dal medico che ha il paziente in carico presso la struttura di avvio del trasferimento.

CLASSI I e II

Il paziente:

- non richiede o richiede raramente il monitoraggio dei parametri vitali;
- può non avere bisogno di una linea venosa;
- Non richiede la somministrazione continua di O₂;
- Non deve essere trasferito in Terapia Intensiva.

CLASSE III

Il paziente:

- richiede frequente controllo dei parametri vitali;
- ha bisogno di una linea venosa;
- non ha bisogno di monitoraggio invasivo;
- può presentare lieve compromissione dello stato di coscienza (GCS >9);
- può presentare lieve o modesto distress respiratorio;
- richiede la somministrazione continua di O₂.

CLASSE IV

Il paziente:

- richiede intubazione tracheale;
- richiede supporto ventilatorio;
- ha bisogno di due linee venose o CVC;
- può presentare distress respiratorio grave;
- può essere presente una compromissione dello stato di coscienza, con GCS <9;
- può richiedere la somministrazione di farmaci salvavita;
- è trasferito in Rianimazione e Terapia intensiva.

CLASSE V

Il paziente:

- non può essere completamente stabilizzato;
- richiede monitoraggio e supporto vitale invasivo;
- richiede terapia salvavita durante il trasporto.

Per le Classi I e II di norma è prevista solo la presenza di soccorritori di livello avanzato ed in casi selezionati dalla CO di riferimento, di personale infermieristico fornito dalla CO.

Per la Classe III di norma è prevista la presenza di un infermiere della CO e/o, in casi selezionati dalla CO di riferimento, di personale medico della CO.

La responsabilità della scelta del personale sanitario del 118 presente a bordo durante il trasferimento è di competenza esclusiva del medico della Centrale Operativa 118 territorialmente competente. Eventuali risorse professionali aggiuntive richieste dalla struttura richiedente, saranno messe a disposizione dalla struttura stessa. La Centrale Operativa 118 è quindi responsabile di tutte le fasi del trasferimento. Per la Classe IV il paziente deve essere accompagnato sempre da un medico della CO del 118 e da un infermiere, specificando che, nel caso in cui tale paziente sia stato preso in cura da un anestesista rianimatore, per la continuità terapeutica, dovrà essere la stessa figura professionale che si incaricherà del trasferimento. Per la Classe V il paziente deve essere accompagnato sempre da un medico specialista di branca, di norma un anestesista rianimatore, e da un infermiere. Le singole Aziende devono dotarsi di specifici protocolli interni che definiscono le figure professionali preposte a questa attività tenendo conto delle competenze presenti nel singolo presidio. Per quanto riguarda i trasferimenti per patologie tempo dipendenti (secondo quanto previsto dalla specifica normativa), a meno che non rientrino nella Classe V di Eherenwerth, questi sono, di norma, a carico della Centrale Operativa 118 attraverso le risorse sanitarie territoriali in stand-by, a meno che le stesse non siano già impegnate in servizi di emergenza che rendano incompatibili i tempi di trasferimento con la patologia del paziente. In tali casi, le risorse sanitarie saranno messe a disposizione dal Presidio che effettua il trasferimento e, compito della Centrale Operativa 118, sarà quello di inviare il mezzo di soccorso più idoneo con a bordo solo soccorritori appartenenti alle Associazioni di Volontariato/C.R.I. Nel caso di trasporto tramite elisoccorso, l'assistenza è garantita dall'equipaggio, come da normativa vigente.

Standard strutturali

Gli standard di dotazione dei mezzi di soccorso sono definiti dalle tabelle della Legge Regionale n. 25/2001 e successive modifiche. Oltre a quanto già previsto, per garantire un'assistenza più appropriata ed una maggiore sicurezza durante il trasporto del bambino in tutte le fasce d'età, si analizzerà l'opportunità di integrare con adeguati presidi e ausili le dotazioni sui mezzi che effettuano il trasporto pediatrico.

Standard informativi

I flussi correnti regionali sul trasporto sanitario di emergenza-urgenza saranno aggiornati e interrogati per permettere la rilevazione di informazioni quali-quantitative relative ai trasferimenti pediatrici sia primari che secondari nell'ambito della Rete Pediatrica dell'Emergenza-Urgenza, al fine di consentirne l'analisi del funzionamento e l'eventuale modulazione in base ai bisogni riscontrati.

Requisiti formativi dei professionisti

A tutto il personale afferente alle Centrali Operative 118 della Regione Toscana coinvolto nel trasporto di pazienti pediatrici sarà dedicato un programma di formazione specifico sviluppato per permettere l'acquisizione di conoscenze, competenze e capacità atte a garantire gestione e assistenza di qualità per questi pazienti.

Riferimenti normativi

Legge Regionale n. 25/2001, DGRT n. 587 del 28.07.2008, DGRT n. 23 del 22.01.2009, DGRT n. 1378 del 27.12.2016

Bisogni formativi

Premessa

Il nuovo modello di Rete dell'Emergenza Pediatrica Toscana definisce le modalità organizzative e di funzionamento del sistema regionale concepito per assistere i bambini in condizioni di emergenza-urgenza e inoltre recepisce e comprende una serie di innovazioni gestionali, in accordo con quanto previsto dal nuovo modello organizzativo dei Pronto Soccorso in Toscana, tra cui ad esempio il sistema di Triage basato sulla valutazione dell'assorbimento di risorse.

Per supportare lo sviluppo della Rete e incrementare la qualità della presa in carico del piccolo paziente, è stato sviluppato un piano di offerta formativa che prevede il coinvolgimento sistematico dei professionisti dei diversi nodi della Rete Regionale in programmi standardizzati negli anni e in linee formative innovative, volte a introdurre e consolidare le nuove conoscenze e competenze necessarie.

Finalità del documento

La presente sezione intende fornire una panoramica delle attività previste per rispondere sia ai vecchi che agli emergenti bisogni formativi dei professionisti coinvolti nei diversi setting dell'assistenza d'emergenza-urgenza al paziente pediatrico.

Requisiti formativi dei professionisti

Nei Presidi Ospedalieri di Base è necessario che i medici e gli infermieri abbiano tutti una formazione di base sull'emergenza pediatrica.

Nei Presidi Ospedalieri con Percorso Pediatrico Integrato, oltre alla competenza pediatrica dei medici, è necessario che in ciascun turno sia garantito almeno un infermiere formato sul triage pediatrico e che tale competenza sia quanto più possibile allargata agli altri infermieri. A tal fine, si indica che tutti gli infermieri con un'esperienza di almeno 6 mesi ottengano la certificazione di triage pediatrico.

La formazione pediatrica appropriata per gli operatori dei PS può essere così articolata:

- Corso Triage Pediatrico per il personale infermieristico con retraining ogni 3 anni. Le attività di triage pediatrico sono oggetto di monitoraggio, almeno annuale, da parte del coordinatore infermieristico rispetto agli standard di qualità predefiniti, con feedback individuale anche ai fini della valutazione del mantenimento delle competenze;
- PBLIS con retraining ogni 2 anni;
- EPILS con retraining ogni 2 anni;
- EPALS con retraining ogni 2 anni;
- Modulo di Simulazione Pediatrica ogni anno.

Nei **Presidi Ospedalieri con Pronto Soccorso Pediatrico e nel DEA di II livello** deve essere garantita la formazione sul triage pediatrico da parte di tutti gli infermieri. A tale formazione può partecipare personale infermieristico con esperienza di PS di almeno 6 mesi o con esperienza in un reparto di Pediatria di almeno 2 anni.

In aggiunta a quanto previsto per il livello precedente, si individuano come necessari:

- PHTC (Pre Hospital Trauma Care) ogni 2 anni;
- Tossicologia ogni 2 anni.

Tale formazione accreditata dovrà essere garantita con istruttori qualificati e certificati.

Almeno ogni tre anni deve essere effettuata una revisione formalizzata del modello organizzativo e dei protocolli assistenziali in modo da garantire aderenza alle evidenze scientifiche, verificarne l'attualità e favorire la semplificazione.

Attività formative

Attività formative rivolte a medici e infermieri del 118 Corsi di Emergenza Pediatrica

La formazione sull'urgenza pediatrica del personale sia medico che infermieristico che presta servizio in ambulanza riveste importanza decisiva ai fini della qualità dell'assistenza e della corretta centralizzazione del paziente pediatrico (accesso al PS adeguato). Per tale motivo si ritiene indispensabile sviluppare corsi dedicati al personale del 118 sulla pediatria d'urgenza attraverso simulazioni ad hoc ed eventuali corsi FAD.

Inoltre, visto l'impatto di questa problematica, si ritiene fondamentale implementare le competenze specifiche sul Trauma pediatrico attraverso l'organizzazione di attività formative curate dai professionisti del Trauma Center Pediatrico del Meyer, finalizzate anche alla condivisione dei criteri di centralizzazione del piccolo paziente.

Attività formative rivolte al personale infermieristico dei Pronto Soccorso

Corsi di Triage Pediatrico

Il triage pediatrico è una funzione infermieristica che, come quello dell'adulto, definisce:

- l'ordine di accesso al trattamento, in funzione dell'anamnesi mirata, dei rilievi obiettivi, della conseguente valutazione circa il rischio evolutivo, dei bisogni assistenziali e dell'impegno di risorse stimato per il trattamento;
- l'avvio del percorso appropriato secondo i PDTA adottati in PS, in funzione di valutazioni inerenti il bisogno sanitario del paziente.
- Alcune peculiarità caratterizzano il triage pediatrico rispetto a quello dell'adulto:
 - parametri vitali diversi dall'adulto e modificabili con l'età;
 - minore capacità di tolleranza (soprattutto in bambini piccoli) alle patologie acute (es. dispnea);
 - presenza di quadri clinici esclusivi dell'età pediatrica;
 - difficoltà nella gestione, oltre che del piccolo paziente, della famiglia.

Con la DGRT n. 1015 del 27.12.2007 e il successivo Decreto n. 2556 del 09.06.2008 la Regione ha incaricato l'AOU Meyer di formare gli infermieri nell'ambito del triage pediatrico.

Dal 2016 i corsi di triage pediatrico sono stati concordati tra l'AOU Meyer e il Pronto Soccorso pediatrico di Grosseto, attraverso la creazione di un programma formativo condiviso.

Nel 2016 sono stati formati in triage pediatrico 108 infermieri provenienti da tutti i Pronto Soccorso della Regione Toscana mentre nel 2017 sono previsti 8 corsi per un totale di 160 infermieri di PS da formare. Dal 2017 i corsi saranno revisionati secondo le nuove linee guida.

Finora i livelli di priorità previsti dal sistema di triage pediatrico sono stati 4 (codice rosso, giallo, verde, bianco), comportando un disallineamento con il sistema a 5 livelli adottato per gli adulti in Toscana ed ispirato al Manchester Triage System.

La validazione del sistema ESI statunitense (Emergency Severity Index) basato sulla valutazione di assorbimento di risorse da parte del singolo paziente ha offerto un decisivo spunto di riflessione.

L'introduzione dei nuovi livelli di priorità a codice numerico comporterà modifiche anche sul triage pediatrico, secondo quanto stabilito dal documento di aggiornamento delle linee guida nazionali sul triage intraospedaliero messo a punto dal Ministero che si è avvalso di un gruppo di lavoro a cui hanno partecipato rappresentanti delle Regioni, della Pubblica Amministrazione, i referenti delle principali Società scientifiche di settore, tecnici dell'Agenas e del Ministero della Salute. La tabella 1 riporta le principali novità: la rappresentazione dei codici di triage prevede una numerazione crescente al decrescere della priorità. A ciascun codice di priorità corrispondono una denominazione, una definizione e un tempo massimo di attesa raccomandato per l'avvio del PDTA.

A partire dai Pronto Soccorso con Percorso Pediatrico Integrato la funzione di triage pediatrico deve essere garantita dal personale infermieristico in modo continuativo nelle 24 ore, tutti i giorni.

Nei Pronto Soccorso Pediatrici dovrà essere collocata una adeguata cartellonistica informativa per l'utenza sulle modalità di svolgimento del triage e sull'avvio dei percorsi omogenei di diagnosi e trattamento. In funzione della casistica attesa parlante lingue straniere è raccomandata la disponibilità di opuscoli nelle varie lingue.

Tabella 1 - Triage: codifica di priorità e tempi massimi di attesa

Codice di priorità	Descrizione	Definizione dettagliata	Tempo massimo di attesa
1	EMERGENZA	Assenza o rapido deterioramento di una o più funzioni vitali	Immediato
2	URGENZA INDIFFERIBILE	a) Rischio di compromissione delle funzioni vitali b) Condizione stabile con rischio evolutivo	Entro 15 minuti
3	URGENZA DIFFERIBILE	Condizione stabile senza rischio evolutivo con sofferenza e ricaduta sullo stato generale che solitamente richiede più di due risorse	Entro 60 minuti
4	URGENZA MINORE	Condizione stabile senza rischio evolutivo che solitamente richiede fino a due risorse	Entro 120 minuti
5	NON URGENZA	Condizione stabile senza rischio evolutivo, non urgente o di minima rilevanza clinica, che solitamente non richiede risorse	Entro 240 minuti

Corsi di See and Treat Pediatrico

La Regione Toscana, con Delibera n. 1136 del 11/12/2012 ha approvato la sperimentazione del modello See and Treat pediatrico, analogamente a quanto fatto precedentemente per quello dell'adulto. Tale sperimentazione si è svolta presso il PS dell'AOU Meyer e il PS pediatrico dell'Ospedale di Grosseto, e si è prodotta nella ipotesi di implementare forme alternative di assistenza pediatrica in PS per le problematiche minori.

Sono stati scelti e validati 25 protocolli di gestione degli accessi a minore

priorità, che rappresentano circa il 10% del totale degli accessi a bassa priorità, nella garanzia della totale sicurezza dei pazienti. I protocolli sono stati redatti dai 2 Pronto Soccorso e portati all'approvazione del Consiglio Regionale della Toscana che li ha fatti propri (cfr. Allegato 2, "Il modello organizzativo della Rete dell'Emergenza Pediatrica Toscana").

Attività formative rivolte al personale medico e infermieristico dei Pronto Soccorso

Moduli di Simulazione di Emergenza Pediatrica

Negli ultimi decenni, il rapido progresso delle conoscenze scientifiche in campo medico ha reso necessario un cambiamento nelle modalità di formazione del personale sanitario.

In particolare, la simulazione ad alta fedeltà può rappresentare una valida risposta alle esigenze nel campo delle emergenze-urgenze pediatriche che si caratterizzano per la bassa incidenza e alto rischio per il paziente. Inoltre, questa modalità di simulazione permette l'analisi delle strutture, identificando eventuali criticità legate a spazi, logistica e organizzazione del lavoro e proponendo interventi di correzione. Tale tipo di simulazione permette la segnalazione di possibili eventi critici, tramite le schede di incident reporting, in numero superiore rispetto a quello che avviene nelle situazioni reali.

La creazione di programmi condivisi di simulazione permetterà di:

- introdurre rapidamente, rendere omogenei all'interno della Rete Pediatrica Regionale e testare in ambiente di simulazione, prima dell'utilizzo sul paziente reale, i PDTA, secondo la logica della continuità assistenziale e della diversa intensità di cura;
- acquisire le conoscenze e competenze di team work necessarie per gestire pazienti pediatriche ad alta intensità di cura in emergenza;
- analizzare gli aspetti legati alla sicurezza del paziente che si sono evidenziati nelle simulazioni e nei successivi debriefing all'interno della Rete Pediatrica Regionale.

Sono attualmente coinvolte nel progetto le Pediatrie degli ospedali di Prato, Grosseto, Montepulciano, Lucca e Pistoia e la struttura "Simulazione e Risk Management" dell'AOU Meyer, in veste di coordinatore del progetto.

Sono stati identificati gli obiettivi comuni e quelli locali:

1. miglioramento della gestione delle emergenze mediante un programma di formazione tramite simulazione ad alta fedeltà rivolto a tutte le figure professionali che partecipano alla gestione del paziente pediatrico (pediatri, infermieri, medici del 118, rianimatori, medici del pronto soccorso);
2. diffusione di un approccio e cura unificato e standardizzato, con protocolli sull'emergenza pediatrica condivisi nei diversi ospedali della Regione Toscana e testati direttamente tramite sessioni di simulazione;
3. implementazione della formazione sul lavoro in team con coinvolgimento di più figure professionali;
4. analisi e riduzione del rischio clinico del paziente pediatrico tramite l'utilizzo della simulazione in situ.

Nel corso del triennio 2014-2016 sono stati effettuati numerosi corsi di formazione per docenti di programmi di simulazione ad alta fedeltà che hanno prodotto i primi istruttori a livello regionale.

È stata istituita anche la modalità di stage presso il Programma di Simulazione dell'ospedale Meyer per permettere agli istruttori neoformati di confrontarsi con colleghi di maggiore esperienza.

È prevista l'estensione del Programma a tutti i presidi afferenti alla Rete con l'obiettivo di rafforzare le competenze dei professionisti coinvolti nell'assistenza d'emergenza-urgenza del piccolo paziente.

Sviluppo del progetto network simulazione pediatrica Simpnet

Il network ha come obiettivo la formazione, la condivisione e la diffusione di pratiche di sicurezza del paziente in ambito pediatrico per garantire maggiori livelli di equità e omogeneità rispetto alla qualità delle cure in tutta la Regione Toscana e in Italia. Partendo da un approccio che mette al centro la sicurezza del paziente, il network ha altresì lavorato per favorire maggiori livelli di appropriatezza rispetto alla prescrizione di esami diagnostici, rifacendosi all'esperienza della campagna internazionale Choosing Wisely, promossa dalla ABIM Foundation e dalle società pediatriche americane (American Academy of Pediatrics, American Association for Pediatrics).

Dall'analisi dei bisogni formativi è emerso che, per il completamento del progetto, è necessario prevedere la realizzazione dei seguenti sviluppi:

1. il prosieguo della formazione degli istruttori già formati attraverso corsi di livello avanzato;
2. il coinvolgimento nel progetto di altre unità operative di pediatria degli ospedali della Regione Toscana con il supporto del Centro Gestione Rischio Clinico e della rete per la promozione della sicurezza del paziente pediatrico, già costituita nel triennio 2013-2016;
3. la presenza in loco da parte dei formatori durante i corsi che si svolgeranno nei singoli Ospedali per garantire, in particolare nelle prime fasi, la qualità dei corsi e delle tecniche di debriefing;
4. l'integrazione a livello regionale del network sulla simulazione pediatrica con le attività del network per la sicurezza in pediatria, costituitosi a partire dal 2012 e che vede la collaborazione Centro Gestione Rischio Clinico e Sicurezza del Paziente della Regione Toscana e dell'Associazione degli Ospedali Pediatrici Italiani (AOPI).

Corsi di analgesedazione in Pronto Soccorso

In più del 60% dei bambini che accedono in PS è presente il sintomo dolore. Tuttavia la gestione del dolore pediatrico in PS non è attualmente soddisfacente, con circa il 30% di questi che viene correttamente trattato.

Per ottenere un miglioramento di questo indice (coerentemente con gli obiettivi della legge n. 38/2010) è necessario implementare la formazione degli operatori di PS, per il precoce utilizzo di farmaci analgesici al triage e durante la visita, l'utilizzo di tecniche non farmacologiche, di anestetici topici, l'approccio ai bambini con bisogni speciali.

Inoltre la Consensus Conference sulla analgesedazione procedurale in PS svoltasi a Firenze il 16-17 gennaio 2017 ha stabilito che si debba implementare il ricorso alla sedazione pediatrica in tutti i PS nazionali, ciascuno secondo la propria disponibilità e competenza.

Per raggiungere tale obiettivo si propone di allargare la partecipazione al Corso *“Il dolore da procedura: sedoanalgesia con miscela di ossigeno/protossido 50%”* tenuto dal Servizio di Terapia del dolore dell'AOU Meyer, a tutti i **Presidi Ospedalieri con Percorso Pediatrico Integrato** e **Presidi Ospedalieri con Pronto Soccorso Pediatrico**. Tale corso è già presente nel

piano formativo di alcuni di questi (p.es. Prato).

Inoltre la collaborazione con le società scientifiche di riferimento per l’Emergenza-Urgenza (SIMEU e SIMEUP) potrebbe portare alla condivisione di analoghi corsi.

Formazione dei medici specializzandi in Medicina d’Emergenza-Urgenza

Da qualche anno, cioè dalla formalizzazione della Scuola di Specializzazione di Medicina d’Emergenza-Urgenza, nel percorso formativo degli specializzandi è previsto uno stage in PS pediatrico sia durante il primo anno che negli ultimi due per complessivi tre mesi. Durante tale periodo gli specializzandi acquisiscono competenze di base sulla gestione delle principali cause pediatriche di accesso al PS. I primi medici si sono specializzati in tale scuola tre anni fa. Attualmente questa modalità formativa è prevista solo per la Scuola di Firenze convenzionata con l’AOU Meyer. Si ritiene indispensabile implementare questa collaborazione anche alle altre Scuole della Regione attraverso la convenzione con i PS pediatrici afferenti alla Rete.

Attività formative rivolte ai medici specialisti non pediatri Implementazione delle competenze in Pediatria d’Urgenza

Una delle problematiche principali nella gestione dell’urgenza pediatrica nei PS è rappresentata dalle scarse competenze pediatriche di alcuni specialisti necessari nel percorso diagnostico del paziente, soprattutto qualora questo abbia un’età inferiore ai 5 anni.

Si ritiene di ovviare a questa criticità proponendo specifici training sulla gestione pediatrica dedicati ad alcuni specialisti “chiave”, quali ad esempio:

- anestesista-rianimatore
- chirurgo
- radiologo
- cardiologo
- neurologo
- ortopedico

I criteri di formazione di tali specialisti sono demandati alle singole Aziende, fermi restando i vincoli di legge.





Rete
Pediatria
Toscana

www.retepediatria.toscana.it