

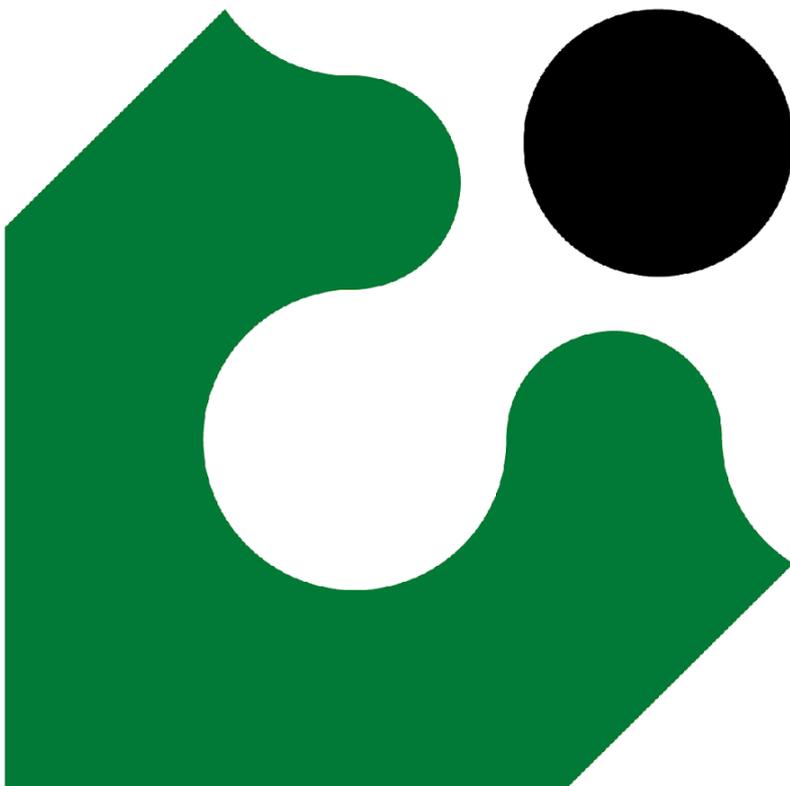
**CREAZIONE DI UNA RETE INTER-AZIENDALE CON
MODELLO “HUB & SPOKE” PER LA GESTIONE DELLE
URGENZE ENDOSCOPICHE DIGESTIVE PEDIATRICHE E
ISTITUZIONE DI UN SERVIZIO DI TRASPORTO PER
ENDOSCOPIA PEDIATRICA (S.T.E.P.)**

Dott. Francesco Macchini

Dir. S.C. Chirurgia Pediatrica

Grande Ospedale Metropolitano Niguarda – Milano

Corso di formazione manageriale per
Dirigenti di Struttura Complessa
anno 2023/2024



Corso di formazione manageriale per Dirigente di Struttura Complessa

Codice edizione UNIMI DSC 2301 CE

Ente erogatore

Università degli Studi di Milano

GLI AUTORI

Francesco Macchini, Dirigente Medio di II Livello, SC Chirurgia Pediatrica, Grande Ospedale Metropolitano (GOM) Niguarda, Milano, email: francesco.macchini@ospedaleniguarda.it

Il docente di progetto

Professor Federico Lega

CRC HEAD – Centro di Ricerche e Alta Formazione in Health Administration

Università degli Studi di Milano

Via Carlo Pascal 36 (20133, Milano)

Il Responsabile didattico scientifico

Professor Federico Lega

CRC HEAD – Centro di Ricerche e Alta Formazione in Health Administration

Università degli Studi di Milano

Via Carlo Pascal 36 (20133, Milano)

Pubblicazione non in vendita.

Nessuna riproduzione, traduzione o adattamento
può essere pubblicata senza citarne la fonte.

Copyright® PoliS-Lombardia

PoliS-Lombardia

Via Taramelli, 12/F - 20124 Milano

www.polis.lombardia.it

INDICE

INDICE	3
INTRODUZIONE	5
OGGETTIVI STRATEGICI E SPECIFICI DEL PROGETTO	6
DESTINATARI/BENEFICIARI DEL PROGETTO	7
METODOLOGIA ADOTTATA	8
DESCRIZIONE DEL PROGETTO, IMPLEMENTAZIONE DEL PROCESSO, FASI E TEMPISTICHE	9
ANALISI DEI COSTI DI IMPLEMENTAZIONE O REALIZZAZIONE	12
RISULTATI ATTESI	13
CONCLUSIONI	14
CONTRIBUTO PERSONALE (in caso di project work di gruppo)	15
RIFERIMENTI NORMATIVI	16
BIBLIOGRAFIA	17
SITOGRAFIA	18

INTRODUZIONE

Le urgenze endoscopiche delle vie digestive sono quadri frequenti in età pediatrica. Si classificano in "emorragiche" e "non emorragiche", delle alte vie e delle basse vie digestive. Tra le emergenze emorragiche, le cause più frequenti sono i sanguinamenti da varici esofagee per il tratto superiore, polipi e patologia ulcerosa per quello inferiore. Tra le urgenze non emorragiche, i quadri principali sono rappresentati dall'ingestione di corpi estranei e di sostanze caustiche. Tali condizioni necessitano un inquadramento endoscopico urgente e talora emergente, sia di tipo diagnostico che operativo (emostasi endoscopica delle varici e delle lesioni sanguinanti, polipectomia, rimozione dei corpi estranei, diagnostica endoscopica delle lesioni da caustici per l'impostazione tempestiva di un programma terapeutico).

Le complicanze di un trattamento ritardato possono essere molto gravi, e condurre in alcuni casi ad errori diagnostico-terapeutici, in altri casi invece determinare un aumentato rischio di perforazione e/o occlusione intestinale, anemizzazione acuta, distress respiratorio, stenosi esofagee e decesso.

Nella maggior parte dei Centri, sia nazionali che internazionali, l'endoscopia digestiva urgente ed operativa in età pediatrica è gestita dai Chirurghi Pediatri. Tuttavia all'interno dei singoli Centri, solo una parte minoritaria di chirurghi pediatri ha skill ed esperienza adeguati alla gestione di tali condizioni. L'emergenza endoscopica pediatrica è un campo nel quale vi sono evidenti carenze di personale dedicato. Conseguentemente, tale copertura non può essere garantita esclusivamente da équipe pediatriche, che non sono presenti con la capillarità necessaria, pertanto a tali esigenze fa spesso fronte l'endoscopia dell'adulto.

Tuttavia la corretta applicazione di protocolli specifici per l'età pediatrica è della massima importanza. Tali protocolli non sono sempre conosciuti e garantiti da specialisti non dedicati all'età pediatrica.

Inoltre, secondo le indicazioni delle principali organizzazioni sanitarie nazionali e internazionali, come l'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO) e la Società Italiana di Pediatria (vedasi la Carta dei Diritti del Bambino in Ospedale), è

CREAZIONE DI UNA RETE INTER-AZIENDALE CON MODELLO “HUB & SPOKE” PER LA GESTIONE DELLE URGENZE ENDOSCOPICHE DIGESTIVE PEDIATRICHE E ISTITUZIONE DI UN SERVIZIO DI TRASPORTO PER ENDOSCOPIA PEDIATRICA (S.T.E.P.)

raccomandato che il bambino sia gestito in ambienti ospedalieri e da personale sanitario dedicato.

OBIETTIVI STRATEGICI E SPECIFICI DEL PROGETTO

Obiettivo primario del presente progetto consiste nell’identificare, sulla base delle raccomandazioni scientifiche internazionali, i Centri che soddisfano i requisiti per la gestione delle urgenze endoscopiche pediatriche secondo il paradigma HUB & SPOKE.

Obiettivo secondario è sviluppare una rete inter-aziendale tra i centri HUB e un sistema di trasporto protetto (Servizio di Trasporto per Endoscopia Pediatrica – S.T.E.P.), che permetta di coprire globalmente le urgenze endoscopiche delle vie digestive provenienti dal territorio metropolitano.

Altro obiettivo è prevedere una estensione della nuova proposta organizzativa all’intero territorio regionale, come già attivo per il Servizio di Trasporto Emergenza Neonatale (S.T.E.N.).

Infine si valuterà la possibilità di applicare tale modello ad altri campi rari e complessi della chirurgia neonatale e pediatrica.

Si valuterà l'applicabilità del progetto, studiandone gli aspetti legali e proponendo un percorso organizzativo, integrato con il territorio e la Agenzia Regionale Emergenza Urgenza (A.R.E.U.).

DESTINATARI/BENEFICIARI DEL PROGETTO

Il progetto si applica alla popolazione neonatale e pediatrica (0-18 anni) del territorio metropolitano/regionale, con sospetta patologia che necessiti di un approccio endoscopico in emergenza/urgenza.

Beneficeranno del progetto le Strutture e i Pronto Soccorso (PS) Pediatrici del territorio (Spoke), i quali avranno un link diretto e potranno utilizzare un servizio di trasporto protetto del bambino nei Centri di riferimento (Hub).

Beneficeranno della riorganizzazione anche i Centri Hub, nei quali sarà centralizzata tale attività e che avranno quindi il dovere di aggiornare i propri percorsi e i propri specialisti sulle evidenze delle patologie in studio e l'opportunità di incrementare i numeri di patologia trattata con i conseguenti effetti positivi sulle curve di crescita e sul miglioramento della qualità.

Come dimostrato in precedenti studi scientifici, un miglioramento della qualità su problematiche infrequenti, potrebbe anche apportare una riduzione dei costi a carico del SSN, attraverso una riduzione dell'ospedalizzazione, secondo i modelli di fast-track surgery, e delle complicanze.

METODOLOGIA ADOTTATA

Sarà valutata l'applicabilità del progetto alla realtà metropolitana ed eventualmente regionale, studiandone gli aspetti legali e proponendo un percorso organizzativo, integrato con il territorio e la Agenzia Regionale Emergenza Urgenza (AREU).

Il primo step del percorso rappresenta il presupposto fondamentale del progetto e consiste nell'identificazione dei criteri per classificare le strutture di PS pediatrico attualmente attive sul territorio in HUB e SPOKE per l'endoscopia pediatrica, secondo i requisiti raccomandati dalle Società nazionali e internazionali. Le strutture con elevati livelli assistenziali devono essere in grado di eseguire l'intervento endoscopico nei tempi e con le modalità raccomandate ed essere dotate di tecnologia e personale adeguati. Tale riorganizzazione ha l'obiettivo di implementare la sicurezza del percorso e individuare i requisiti e standard di tipo

strutturale, tecnologico ed organizzativo per la ridefinizione delle unità di endoscopia pediatrica. L'intero percorso va predisposto e pianificato, su base cittadina/regionale, utilizzando preferenzialmente modelli di rete organizzativa di assistenza pediatrica, quali il sistema Hub & Spoke che vede il coinvolgimento, oltre che delle strutture ospedaliere (Unità di Pediatria, Unità di PS Pediatrico, Unità di Chirurgia Pediatrica), anche del territorio attraverso una azione più strutturata e capillare dei pediatri di libera scelta.

La classificazione delle due tipologie di endoscopia pediatrica avverrà secondo le raccomandazioni delle principali società scientifiche internazionali del settore.

Prerogativa essenziale per essere classificati come Centro Hub è la possibilità di accettazione e ricovero in urgenza (PS Pediatrico e letti di degenza ordinaria), reperibilità/guardia attiva 7/7 24h, disponibilità di Terapia Intensiva Pediatrica, Nel dettaglio, il Direttore delle singole Strutture dovrà attestare:

a) il livello di "training" in possesso dei propri colleghi dedicati all'endoscopia pediatrica secondo i seguenti criteri:

- Completa conoscenza di indicazioni, controindicazioni e alternative diagnostico/terapeutiche alla pratica endoscopica
- Capacità di eseguire esami endoscopici completi in sicurezza e con celerità

CREAZIONE DI UNA RETE INTER-AZIENDALE CON MODELLO "HUB & SPOKE" PER LA GESTIONE DELLE URGENZE ENDOSCOPICHE DIGESTIVE PEDIATRICHE E ISTITUZIONE DI UN SERVIZIO DI TRASPORTO PER ENDOSCOPIA PEDIATRICA (S.T.E.P.)

- Capacità di interpretare correttamente la maggior parte dei rilievi endoscopici ed intervenire quando vi è indicazione
- Saper integrare le indagini endoscopiche e la terapia nell'ambito di un programma diagnostico-terapeutico per il paziente
- Comprendere i fattori di rischio e saper intervenire

b) la dotazione delle sale e la specificità professionale delle figure sanitarie dedicate all'endoscopia pediatrica secondo i seguenti requisiti:

- equipaggiamento endoscopico specifico per il neonato e per il bambino di alta qualità, conservato con cura e manutenzione;
- una sala espressamente progettata, dedicata al paziente pediatrico, dotata di tutti i mezzi e gli accessori per le indagini;
- personale paramedico con esperienza assistenziale in età pediatrica, con adeguata esperienza per il supporto e l'ausilio all'operatore, responsabile della fase di disinfezione, sterilizzazione e pulizia degli strumenti

Stretta collaborazione con le Unità referenti di Anatomia-Patologica, Radiologia e Chirurgia Pediatrica, allo scopo di integrare e completare le informazioni derivanti dall'indagine endoscopica per una adeguata diagnosi finale.

- sale di attesa e di risveglio con ambientazione adatta al bambino
- consensi informati specifici per l'età pediatrica
- capacità approccio ai genitori, familiari o tutori
- possibilità che il genitore assista all'esame.

c) i minimi livelli di competenze richiesti e definiti dal NASPGN (Società Nordamericana di Gastroenterologia Pediatrica) del personale medico coinvolto:
100 Esofagogastroduodenoscopia (EGDS) diagnostiche (nel 50% di pazienti di età inferiore a 12 anni)

5 EGDS con rimozione di corpo estraneo

10 Rettosigmoidoscopie

100 Colonscopie (nel 50% di pazienti di età inferiore a 12 anni)

20 Colonscopie con polipectomia

d) le figure dedicate a tali procedure:

CREAZIONE DI UNA RETE INTER-AZIENDALE CON MODELLO “HUB & SPOKE” PER LA GESTIONE DELLE URGENZE ENDOSCOPICHE DIGESTIVE PEDIATRICHE E ISTITUZIONE DI UN SERVIZIO DI TRASPORTO PER ENDOSCOPIA PEDIATRICA (S.T.E.P.)

Pediatra: con training formale in gastroenterologia pediatrica inclusa l’acquisizione di un minimo livello di training in endoscopia secondo le indicazioni del NASPGN.

Gastroenterologo dell’adulto: con training formale in endoscopia ed adeguata conoscenza e training in endoscopia pediatrica

Chirurgo Pediatrico: con conoscenza ed adeguato training in endoscopia pediatrica (Livello 1, NASPGN)

Non è prevista dalle raccomandazioni la possibilità di “Task Shifting” infermieristica. I ruoli all’interno del servizio sono ben definiti e non intercambiabili.

Il secondo step del percorso prevede che le strutture identificate come HUB per l’endoscopia pediatrica, si accordino per fornire una turnistica mensile condivisa del proprio personale sanitario dedicato, che garantisca turnazioni integrate, regolari e omogenee per la copertura del servizio 7/7 giorni - 24 h. Tale turnistica sarà inviata ai Centri SPOKE afferenti e ad AREU per l’organizzazione dei trasferimenti e trasporti. Con AREU si definiranno le modalità più opportune per il flusso e monitoraggio dei dati secondo le modalità già in essere.

Terzo step è la creazione di un Servizio di Trasporto per Endoscopia Pediatrica (S.T.E.P.) che fungerà da collegamento tra le realtà pediatriche periferiche (PS, Pediatria, ambulatori) di I Livello e centri di II livello, seguendo il modello organizzativo HUB e SPOKE, considerato a livello internazionale come il sistema più efficace per garantire appropriatezza, sicurezza, efficacia ed efficienza dell’assistenza. La creazione di un collegamento funzionale tra strutture ospedaliere di diversi livelli, anche attraverso uno specifico sistema di trasferimento pediatrico, garantirà che il bambino raggiunga in sicurezza e in tempi adeguati l’unità operativa in grado di fornire le cure necessarie. Una corretta e appropriata gestione presuppone, inoltre, l’organizzazione di un adeguato sistema di trasporto della madre e del bambino.

Successivamente saranno definiti specifici protocolli operativi condivisi tra centri HUB e SPOKE, in cui tutte le fasi del trasporto siano adeguatamente progettate e pianificate.

Nel rispetto delle direttive Ministeriali, i protocolli operativi dovranno definire:

1. Le modalità di trasporto e i tempi minimi di attivazione di ciascuna modalità, tenendo conto che la scelta della modalità di trasporto è determinata dalla distanza tra ospedale di provenienza e ospedale di destinazione, dalle condizioni del paziente e dalle apparecchiature disponibili nei veicoli dedicati al trasporto.
2. La tipologia, i ruoli, la competenza e le responsabilità degli operatori sanitari sia della struttura inviante che di quella ricevente (in funzione della complessità dell'assistenza richiesta durante il trasporto).
3. L'equipaggiamento necessario al trasporto pediatrico in sicurezza, cioè la tipologia e la disponibilità di adeguate attrezzature per il monitoraggio, la rianimazione e il supporto del bambino.

Nella predisposizione del protocollo operativo di trasferimento devono essere previste e strutturate:

1. le modalità di comunicazione tra struttura inviante e ricevente: i professionisti dell'unità Spoke, devono fornire all'Hub di riferimento tutti i dati clinici necessari a sviluppare un adeguato piano di trattamento che potrebbe prevedere, prima del trasporto, ulteriori indagini o specifici trattamenti di stabilizzazione del paziente.
2. la disponibilità della documentazione clinica che deve accompagnare il paziente in modo che la struttura ricevente abbia a disposizione dati clinici completi ed esaustivi, indispensabili per una corretta assistenza.

Gli aspetti logistici del trasporto, sia in ambulanza che in elicottero, per la loro complessità devono essere gestiti dal servizio di emergenza/urgenza che, per la specifica esperienza maturata e per la presenza di idonee attrezzature di centrale, deve essere coinvolto nella predisposizione del piano organizzativo dei sistemi di trasporto pediatrico.

I centri HUB devono farsi carico anche degli aspetti formativi per gli ospedali SPOKE e della redazione di l'utilizzo di codici e protocolli comuni e condivisi.

L'attività di trasporto per l'urgenza/emergenza endoscopiche pediatriche deve essere monitorata su base regionale per verificare la frequenza, le indicazioni cliniche al trasferimento, gli esiti e l'occorrenza di eventi avversi, al fine di individuare eventuali aspetti di inapproprietezza dell'utilizzo dello STEP o di

CREAZIONE DI UNA RETE INTER-AZIENDALE CON MODELLO “HUB & SPOKE” PER LA GESTIONE DELLE URGENZE ENDOSCOPICHE DIGESTIVE PEDIATRICHE E ISTITUZIONE DI UN SERVIZIO DI TRASPORTO PER ENDOSCOPIA PEDIATRICA (S.T.E.P.)

eventuali problematiche relative alla sicurezza e qualità ed apportare le opportune azioni di miglioramento.

I protocolli di trasferimento devono essere oggetto di audit clinico condotto a cura dei centri HUB con il coinvolgimento di tutti i centri SPOKE.

L’Audit clinico, attraverso il confronto sistematico con standard conosciuti o best practice, permetterà di evidenziare eventuali scostamenti e attuare gli opportuni miglioramenti, e consentirà il monitoraggio dell’impatto delle misure correttive introdotte.

Dopo un adeguato periodo di test del percorso, ragionevolmente di 12 mesi, si valuteranno risultati ed eventuali correttivi in sede del tavolo regionale con AREU. Successivamente si valuterà la possibilità di estendere il percorso all’intero territorio regionale, come già attivo per lo STEN.

Infine si valuterà la possibilità di applicare tale modello ad altri campi rari e complessi della chirurgia neonatale e pediatrica.

CREAZIONE DI UNA RETE INTER-AZIENDALE CON MODELLO “HUB & SPOKE” PER LA GESTIONE DELLE URGENZE ENDOSCOPICHE DIGESTIVE PEDIATRICHE E ISTITUZIONE DI UN SERVIZIO DI TRASPORTO PER ENDOSCOPIA PEDIATRICA (S.T.E.P.)

DESCRIZIONE DEL PROGETTO, IMPLEMENTAZIONE DEL PROCESSO, FASI E TEMPISTICHE

1.1 Censimento dei centri dell'area metropolitana che gestiscono le urgenze pediatriche

L'autore del progetto, che rappresenterà anche il coordinatore del gruppo di lavoro, stila un elenco dei centri che gestiscono le urgenze pediatriche, in particolari PS Pediatrici, PS generali, SS.CC. di Pediatria, Neonatologia e Chirurgia Pediatrica, Centri di Endoscopia Pediatrica, centri di Endoscopia dell'adulto che gestiscono bambini.

Tempo di lavoro stimato: 1 mese

1.2 Creazione di un tavolo di lavoro regionale per le Urgenze Endoscopiche Pediatriche

Il coordinatore del gruppo organizzerà un tavolo di lavoro per la definizione dei criteri classificativi dei Centri, formalizzerà un verbale e un questionario da inviare ai Direttori di tutti i centri censiti. Tale questionario andrà compilato da parte delle diverse Aziende e inviato al coordinatore entro un mese.

Tempo di lavoro stimato: 1 mese

1.3 Identificazione Centri Hub & Spoke

Sulla base dei criteri classificativi precedentemente condivisi e dei questionari inviati dalle varie Aziende, verrà nuovamente convocato il tavolo di lavoro in cui concordare la classificazione dei Centri. A tale tavolo sarà richiesta anche la presenza di AREU per la definizione dei percorsi attuativi e per la valutazione delle modalità di scambio dei dati e creazione di una rete informatizzata condivisa. Si valuteranno collegialmente anche le modalità di compilazione di registri centralizzati e le tempistiche di valutazione dell'attività e delle criticità.

Verrà redatto un verbale definitivo, riportante anche i recapiti e le modalità di comunicazione di tutti i Centri partecipanti, che verrà comunicato ad AREU.

Tempo di lavoro stimato: 1 mese

1.4 Condivisione dei protocolli

I Centri Hub si impegneranno a redigere i protocolli di gestione delle principali patologie pediatriche urgenti di pertinenza endoscopica, relative in particolare alle emorragie digestive, all'ingestione di sostanza caustica e di corpi estranei, secondo le pubblicazioni e le consesus più recenti presenti in letteratura. Tali protocolli dovranno essere condivisi alla apposita convocazione del tavolo di lavoro regionale.

Tempo di lavoro stimato: 4 mesi

1.5 Creazione del trasporto e stesura procedura finale

Insieme ad AREU si identificheranno le modalità operative per l'attivazione di un sistema di trasporto protetto (Servizio di Trasporto per Endoscopia Pediatrica – S.T.E.P.), che permetta di coprire globalmente le urgenze endoscopiche delle vie digestive provenienti dal territorio metropolitano.

Si deriverà il percorso sulla traccia di quanto già attivo per il trasporto neonatale (STEN).

Tempo di lavoro stimato: 1 mese

1.6 Comunicazione alle Aziende e al territorio

Si comunicheranno a tutti i centri pediatrici e ai pediatri di libera scelta i protocolli e le modalità operative del percorso, attraverso una riunione divulgativa e online.

Tempo di lavoro stimato: 1 mese

1.7 Audit sui risultati del primo anno

Dopo il primo anno di sperimentazione verrà organizzato un audit in cui valutare l'attività dei 12 mesi precenti, sia dal punto di vista quantitativo sia rispetto a specifici indicatori (vedi elenco). Sulla base di tali risultati si valuterà l'opportunità di estendere tale procedura all'intero territorio regionale. Agli specialisti coinvolti verrà anche richiesto di presentare proposte di estensione di tale procedura ad altre patologie pediatriche urgenti, rare, di pertinenza chirurgica.

Tempo di lavoro stimato: 12 mesi

ANALISI DEI COSTI DI IMPLEMENTAZIONE O REALIZZAZIONE

Il progetto non prevede lo stanziamento di fondi per la sua attuazione.

È ipotizzabile la creazione di un tavolo di lavoro regionale in cui identificare una commissione che valuti i dati inviati dai singoli Centri sulla propria attività endoscopica pediatrica sulla base dei quali classificarli in Hub & Spoke.

Un possibile costo attuativo può essere rappresentato dalla necessità di creare una rete informatica per i flussi dei dati del paziente tra i diversi Centri (Hub&Spoke) e AREU.

Essendo prerogativa dei Centri Hub la pre-esistente possibilità di accettazione, ricovero, attivazione del personale sanitario dedicato e della sala operatoria pediatrica, non si prevedono costi aggiuntivi per le singole Aziende.

Un possibile costo potrebbe essere rappresentato dalla organizzazione del trasporto dedicato e protetto (STEP). Nella realtà attuale il trasporto tra i diversi Centri di bambini con tali problematiche, seppur non strutturato e regolamentato, avviene già spontaneamente. Pertanto non si prevede un incremento significativo delle spese di attivazione del servizio.

Al contrario, tale progetto permetterà un importante risparmio per le Aziende, evitando la sovrapposizione di servizi e la necessità di implementazione di personale ultraspecialistico, con i costi connessi.

RISULTATI ATTESI

Le urgenze endoscopiche in età pediatrica rappresentano quadri clinici relativamente frequenti. Non esistono specifici registri regionali e la classificazione in base ai codici DRG può essere non uniforme nei differenti centri. Di conseguenza dati epidemiologici precisi non sono disponibili.

Dai dati di letteratura e da una valutazione approssimativa derivante da un censimento dei centri cittadini con alti volumi, tali quadri potrebbero superare i 100 casi/anno.

Relativamente al primo obiettivo dello studio, che consiste nel classificare i Centri di Endoscopia Pediatrica in HUB & SPOKE, si prevede che verranno identificate, nel territorio metropolitano di Milano, 3 Unità HUB, che soddisfano i requisiti precedentemente elencati. In considerazione dei dati epidemiologici attualmente disponibili, tale numero sembra sufficiente per coprire la richiesta di prestazioni, garantendo un sufficiente livello qualitativo. Un numero superiore di Centri sembrerebbe eccessivo rispetto alle attuali necessità cliniche.

Tali unità sono parte integrante delle Strutture Complesse di Chirurgia Pediatrica di:

- ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda
- Ospedale dei Bambini Vittore Buzzi
- Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico.

All'interno di tali Aziende, solo un numero ridotto di chirurghi pediatri (2-3/Centro) è dedicato all'endoscopia del bambino e non riesce a garantire un servizio di pronta reperibilità 24/24 ore - 7/7 giorni. L'insieme delle figure dedicate dei 3 Centri, raggiungendo un numero complessivo di 8-9 specialisti, può far fronte alla organizzazione proposta, al fine di garantire una reperibilità interaziendale dedicata. Tale numero rappresenta il minimo per coprire le richieste previste, anche in considerazione della turnistica che i diversi specialisti devono garantire alla SC di appartenenza, di recuperi, ferie ed eventuali malattie.

Una volta identificati i centri HUB, sarà possibile sviluppare una rete interaziendale con i Centri SPOKE e organizzare un sistema di trasporto protetto (Servizio di Trasporto per Endoscopia Pediatrica – S.T.E.P.), che permetta di coprire globalmente le urgenze endoscopiche delle vie digestive provenienti dal

CREAZIONE DI UNA RETE INTER-AZIENDALE CON MODELLO “HUB & SPOKE” PER LA GESTIONE DELLE URGENZE ENDOSCOPICHE DIGESTIVE PEDIATRICHE E ISTITUZIONE DI UN SERVIZIO DI TRASPORTO PER ENDOSCOPIA PEDIATRICA (S.T.E.P.)

territorio metropolitano. Tale riorganizzazione dovrà integrarsi con AREU, attraverso la condivisione di numeri telefonici dedicati e una rete informatica condivisa per la gestione dei dati.

CONCLUSIONI

Un percorso di integrazione interospedaliera per la gestione di quadri clinici complessi e rari rappresenta una novità nel panorama del sistema sanitario e potrebbe raggiungere risultati di eccellenza.

Tale riorganizzazione risulterebbe virtuosa, considerando che si applica a patologie urgenti/emergenti del bambino.

La qualità del servizio offerto sarebbe inoltre elevata, coinvolgendo Aziende di alto livello assistenziale nel campo in studio e specialisti con una formazione di alto livello su tali patologie, seppur dislocati in strutture.

Qualora, dopo un adeguato periodo di monitoraggio, l'analisi dei risultati ne evidenziasse chiari benefici, il modello potrebbe essere esportato anche per altre patologie urgenti del bambino e per la gestione delle malattie rare.

Ai suddetti vantaggi si aggiungerebbero i risparmi in termini di risorse e personale rappresentati dalla centralizzazione della casistica in un gruppo ristretto di centri Hub e la crescita culturale derivante dalla condivisione multicentrica di protocolli specifici.

Inoltre, un percorso di questo tipo garantirebbe una riduzione del discomfort di bambini e famiglie, che attualmente vengono gestiti in Centri non pediatrici, e dei potenziali rischi che tale condizione può determinare.

BIBLIOGRAFIA

1. Claudio Romano. Consensus statement sul sanguinamento gastrointestinale in età pediatrica. Progetto Archimede. Giugno 2005
2. Claudio Romano. Consensus statement sulle urgenze endoscopiche non emorragiche in età pediatrica. Progetto AIRONE. 2008
3. Oliva S, Romano C, De Angelis P, Isoldi S, Mantegazza C, Felici E, Dabizzi E, Fava G, Renzo S, Strisciuglio C, Quitadamo P, Saccomani MD, Bramuzzo M, Orizio P, Nardo GD, Bortoluzzi F, Pellegrino M, Illiceto MT, Torroni F, Cisarò F, Zullo A, Macchini F, Gaiani F, Raffaele A, Bizzarri B, Arrigo S, De' Angelis GL, Martinelli M, Norsa L; Italian Society of Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (SIGENP), and The Italian Association of Hospital Gastroenterologists and Endoscopists (AIGO). Foreign body and caustic ingestions in children: A clinical practice guideline. *Dig Liver Dis.* 2020 Nov;52(11):1266-1281.
4. Steven W Thornton 1, Harold J Leraas 2, Elizabeth Horne 3, Marcelo Cerullo 2, Doreen Chang 2, Emily Greenwald 4, Suresh Agarwal 5, Krista L Haines 5, Elisabeth T Tracy. A National Comparison of Volume and Acuity for Adult and Pediatric Trauma: A Trauma Quality Improvement Program Cohort Study. *J Surg Res.* 2023 Nov;291:633-639.
5. Katherine He, Shannon L Cramm, Shawn J Rangel. Defining high-quality care in pediatric surgery: Implications for performance measurement and prioritization of quality and process improvement efforts. *Semin Pediatr Surg.* 2023 Apr;32(2):151274.
6. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg.* 2004 Aug;240(2):205-13.
7. Nordin AB, Shah SR, Kenney BD. Ambulatory pediatric surgery. *Semin Pediatr Surg.* 2018 Apr;27(2):75-78
8. Poves-Álvarez R, Gómez-Sánchez E, Martínez-Rafael B, Bartolomé C, Alvarez-Fuente E, Muñoz-Moreno MF, Eiros JM, Tamayo E, Gómez-Pesquera E. Parental Satisfaction With Autonomous Pediatric Ambulatory Surgery Units. *Qual Manag Health Care.* 2021 Jul-Sep 01;30(3):145-152

9. Karl A, Blasl H, Straub J, Stief C, Riccabona M. Pediatric outpatient surgery. *Urologe A*. 2016 Jan;55(1):19-26.
10. Oliver JA, Oliver LA, Aggarwal N, Baldev K, Wood M, Makusha L, Vadivelu N, Lichtor L. Ambulatory Pain Management in the Pediatric Patient Population. *Curr Pain Headache Rep*. 2022 Jan;26(1):15-23.
11. Martin LD, Chiem JL, Hansen EE, Low DK, Reece K, Casey C, Wingate CS, Bezzo LK, Merguerian PA, Parikh SR, Susarla SM, O'Reilly-Shah VN. Completion of an Enhanced Recovery Program in a Pediatric Ambulatory Surgery Center: A Quality Improvement Initiative. *Anesth Analg*. 2022 Dec 1;135(6):1271-1281.
12. Pilkington M, Nelson G, Cauley C, Holder K, Ljungqvist O, Molina G, Oodit R, Brindle ME; ERAS Checklist Collaborative. Development of an Enhanced Recovery After Surgery Surgical Safety Checklist Through a Modified Delphi Process. *JAMA Netw Open*. 2023 Feb 1;6(2):e2248460.
13. Shinnick JK, Short HL, Heiss KF, Santore MT, Blakely ML, Raval MV. Enhancing recovery in pediatric surgery: a review of the literature. *J Surg Res*. 2016 May 1;202(1):165-76.
14. Kitchin S, Raman VT, Javens T, Jatana KR. Enhanced Recovery After Surgery: A Quality Improvement Approach. *Otolaryngol Clin North Am*. 2022 Dec;55(6):1271-1285.
15. Loganathan AK, Joselyn AS, Babu M, Jehangir S. Implementation and outcomes of enhanced recovery protocols in pediatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Surg Int*. 2022 Jan;38(1):157-168.
16. Keats AS. The ASA classification of physical status--a recapitulation. *Anesthesiology*. 1978 Oct;49(4):233-6.
17. Marc Reismann, Mirja von Kampen, Birgit Laupichler, Robert Suempelmann, Annika I. Schmidt, Benno M. Ure. Fast-track surgery in infants and children. *Journal of Pediatric Surgery*, 2007, 42(1):234-238
18. La carta dei diritti del bambino in ospedale. AOPi 2020
19. Children's rights to support and to be protected. WHO 2022

20. European Standards of Care for Newborn Health. Società Italiana Neonatologia (SIN) e European Foundation for the Care of Newborn Infants (EFCONI) 2021
21. Marchetti G, Vittori A, Cascella M, Mascilini I, Piga S, Petrucci E, Castellano A, Caruso R, Francia E, Stocchi F, Marinangeli F, Inserra A, Picardo SG. Pain prevalence and pain management in children and adolescents in an Italian third level pediatric hospital: a cross-sectional study. *Ital J Pediatr.* 2023 Mar 29;49(1):41.
22. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Alternative pathways to training in gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endoscopy* 1996;43:658-60.
23. Vennes JA, Ament M, Boyce HWJR et al. Principles of training in gastrointestinal endoscopy. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Standards of training committees 1989-90. *Gastrointest Endoscopy* 1992;38:743-6. 3.
24. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Alternative pathways to training in gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endoscopy* 1996; 43:658-60. Parry BP, Williams SM. Competency and the colonoscopist: a learning curve. *Aust N Z J Surg* 1992;61:419-22.
25. Linee guida ASGE 1999:49-845-853;50:910-2
26. Jenifer R Lightdale, Catharine M Walsh, Salvatore Oliva, Kevan Jacobson, Hien Q Huynh, Matjaž Homan, Iva Hojsak, Peter M Gillett, Raoul I Furlano, Douglas S Fishman, Nicholas M Croft, Herbert Brill, Patrick Bontems, Jorge Amil-Dias, Elizabeth C Utterson, Marta Tavares, Joel R Rosh, Matthew R Riley, Priya Narula, Petar Mamula, David R Mack, Quin Y Liu, Diana G Lerner, Ian H Leibowitz, Anthony R Otley, Robert E Kramer, Lusine Ambartsumyan, Veronik Connan, Graham A McCreath, Mike A Thomson; PEnQuIN Working Group. Pediatric Endoscopy Quality Improvement Network Quality Standards and Indicators for Pediatric Endoscopic Procedures: A Joint NASPGHAN/ESPGHAN Guideline. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2022 Mar 1;74

SITOGRAFIA

1. <https://www.who.int/>
2. <https://sip.it/>
3. <https://www.aopi.it/project/carta-dei-diritti-del-bambino-in-ospedale>