

# Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA

## Scuola di Medicina e Scienze della Salute

### Scuola di Pediatria

### Obiettivi Scuola

Il profilo di apprendimento dello Specialista in **Pediatria** è il seguente:

sono specifici ambiti culturali e professionali di competenza di questa classe, oltre alla pediatria generale, l'adolescenza, l'allergologia e l'immunologia pediatrica, la broncopneumologia pediatrica, la cardiologia pediatrica, l'endocrinologia e la diabetologia pediatrica, l'emato-oncologia pediatrica, la gastroenterologia ed epatologia pediatrica, la nutrizione pediatrica, la genetica clinica, l'infettivologia pediatrica, le malattie metaboliche ereditarie del bambino, la nefrologia pediatrica, la neonatologia e terapia intensiva neonatale, la neurologia pediatrica, la pediatria d'urgenza e le cure intensive, la reumatologia pediatrica, la terapia antalgica e le cure palliative pediatriche.

E' di competenza della Scuola di Specializzazione di Pediatria formare le varie figure professionali che erogano le cure pediatriche, ossia il pediatra delle cure primarie o territoriali, il pediatra "internista" delle cure secondarie-ospedaliere e il pediatra specialista (di uno dei settori elencati più avanti).

#### Obiettivi Formativi

In armonia con il modello di formazione specialistica pediatrica europeo (European Board of Paediatrics, EBP), gli specialisti in Pediatria devono possedere un bagaglio di saperi, ottenuto nell'ambito di un percorso formativo unitario, costituito da due componenti, una comune (curriculum pediatrico di base), propedeutica ad una successiva (curriculum della formazione specifica e percorsi elettivi), finalizzata ad acquisire la maturità professionale, consolidando competenze già in essere e ad acquisirne di nuove, in relazione ai percorsi professionalizzanti e specialistici: Pediatria generale-cure primarie territoriali, Pediatria delle cure secondarie ospedaliere e Pediatria delle cure specialistiche, queste ultime scelte tra quelle che la Scuola è in grado di offrire.

#### Curriculum Pediatrico di Base (triennio)

All'acquisizione delle competenze del curriculum pediatrico di base concorrono, per un totale di 180 CFU:

- le attività formative di base;
- le attività caratterizzanti del tronco comune pediatrico;
- parte delle attività caratterizzanti specifiche della tipologia Pediatria (MED/38);
- parte delle attività formative affini o integrative;
- le "altre" attività.

**Obiettivi Formativi Generali** Gli obiettivi formativi generali del curriculum pediatrico di base si articolano in conoscenze, competenze professionali ed abilità nella Pediatria generale e nei diversi ambiti specialistici della Pediatria. Gli obiettivi formativi sono:

#### Conoscenze

Principali problematiche sociali che possono alterare il normale rapporto figli/genitori e lo sviluppo psico-fisico ed affettivo; indicatori precoci di disturbi pervasivi dello sviluppo, di deficit psico-cognitivi e di comportamenti sociali potenzialmente "patologici"; nozioni di base sui disturbi del linguaggio, dell'udito e in generale dell'apprendimento e sui possibili percorsi diagnostico-terapeutici; principi di PBLS (Pediatric Basic Life Support); principi delle malattie ereditarie e principali malattie genetiche; sviluppo auxologico e psicomotorio; fabbisogno energetico e nutrizionale; omeostasi idro-elettrolitica e relativi quadri patologici; stili di vita corretti e principi di prevenzione delle malattie; elementi di medicina preventiva e screening (metabolici, uditivi, endocrinologici); vaccinazioni; terapia del dolore e cure palliative; inquadramento del bambino maltrattato e delle condizioni familiari/sociali di rischio; diritti e doveri del bambino e dei suoi genitori; elementi di base di politica sanitaria; risorse presenti nel territorio per la cura del bambino affetto da patologia cronica e per il supporto alla famiglia.

#### Competenze professionali nell'ambito

Della deontologia medica ed etica clinica; del metodo clinico (incluso il ragionamento clinico per problemi); della diagnosi differenziale e dell'impostazione dell'iter diagnostico- terapeutico per le principali patologie pediatriche; della comunicazione; del lavoro in equipe; della pratica clinica basata sulla "evidence-based pediatrics"; della metodologia della ricerca scientifica; del "risk management" e del governo clinico; della metodologia per la formazione continua; dei

principi di gestione delle cure come singola equipe multidisciplinare, in Ospedale, nell'ambulatorio specialistico e come assistenza territoriale.

#### Abilità

Essere in grado di: stilare un'anamnesi pediatrica; costruire un albero genealogico; eseguire l'esame obiettivo generale e neurologico; eseguire l'esame otoscopico; interpretare i risultati di esami di laboratorio e/o strumentali nelle diverse età pediatriche; compilare e gestire la documentazione clinica (cartacea e/o elettronica); eseguire un prelievo di sangue venoso e arterioso nelle diverse età pediatriche; incannulare la vena e l'arteria ombelicale; incannulare una vena periferica; eseguire il cateterismo vescicale; posizionare il sondino naso-gastrico; eseguire una puntura lombare e sapere interpretare i reperti dell'esame liquorale a fresco; ottenere un campione di urina sterile per urinocoltura; rilevare i parametri vitali; eseguire le manovre PBLs; gestire il neonato sano in sala parto utilizzando le manovre basilari di rianimazione del neonato; somministrare farmaci per via parenterale; misurare e interpretare la pressione arteriosa nelle diverse età; eseguire il monitoraggio dei bilanci entrate/uscite e il calcolo della diuresi.

Corsi obbligatori: pediatric basic life support; pediatric advanced life support; rianimazione in sala parto.

### **Obiettivi Formativi per i singoli ambiti della pediatria (curriculum pediatrico di base)**

#### **Adolescentologia**

##### Conoscenze

Fasi dello sviluppo adolescenziale; aspetti psicosociali: identità sessuale, indipendenza, ideali; difficoltà comuni di comunicazione tra adolescenti e adulti; sessualità dell'adolescente (educazione sessuale e contraccezione); gravidanza; comportamenti a rischio; malattie sessualmente trasmesse; disturbi della condotta alimentare; malattie croniche; suicidio e tentato suicidio; abuso sessuale; bullismo; disturbi mestruali.

##### Competenze e Abilità

Stadiazione dello sviluppo puberale e valutazione della maturazione ossea; saper comunicare con gli adolescenti; conoscere e sapere insegnare l'educazione sessuale agli adolescenti; saper rendere l'adolescente partecipe delle scelte che riguardano la propria salute.

#### **Allergologia**

##### Conoscenze

Malattie allergiche e loro manifestazioni cliniche (in particolare asma, rinite allergica, dermatite atopica, allergia alimentare, anafilassi, allergia ai farmaci); indicazione all'esecuzione di test allergologici (prick test, prick by prick test, patch test, dosaggio IgE specifiche); indicazioni all'esecuzione di test di provocazione con alimenti; principi di gestione della malattia allergica e di prevenzione delle riacutizzazioni; principi di terapia farmacologica.

##### Competenze e Abilità

Capacità di riconoscere la malattia allergica, di valutarne la gravità, di impostare la diagnosi differenziale e di proporre un iter diagnostico-terapeutico, riconoscendo quando è necessario richiedere l'intervento dello specialista. Esecuzione e interpretazione dei test allergologici; diagnosi e trattamento dello shock anafilattico e prevenzione delle recidive.

#### **Cardiologia**

##### Conoscenze

Circolazione del feto e del neonato; prevenzione dell'endocardite batterica; principali cardiopatie congenite; principali aritmie dell'età pediatrica; sintomi e segni di scompenso cardiaco nelle diverse età pediatriche e principi di rianimazione cardio-circolatoria; strumenti diagnostici e di follow-up delle cardiopatie congenite e delle aritmie; principi di terapia medica e chirurgica delle cardiopatie congenite; indicazioni per l'ecocardiografia; farmaci utilizzati in cardiologia pediatrica.

##### Competenze e Abilità

Discriminazione dei soffi di natura fisiologica da quelli patologici; capacità di riconoscere i segni/sintomi di patologia cardiovascolare, di valutarne la gravità, di impostare la diagnosi differenziale, di proporre un iter diagnostico-terapeutico, identificando la necessità dell'intervento dello specialista; principi di interpretazione dell'RX torace e dei tracciati ECG nelle diverse età pediatriche; manovre vagali (con supervisione).

#### **Dermatologia**

##### Conoscenze

Fisiopatologia delle principali malattie cutanee dell'età pediatrica; manifestazioni cutanee delle malattie sistemiche dell'infanzia; principi diagnostici e di trattamento delle principali infezioni cutanee dell'età pediatrica; principi di trattamento dell'eczema e della dermatite seborroica; principali malattie cutanee gravi dell'età pediatrica (epidermolisi bollosa, "Staphylococcus scalded skin syndrome", epidermolisi tossica, cellulite); indicazioni alla biopsia cutanea.

##### Competenze e Abilità

Proposta di un iter diagnostico-terapeutico per le principali patologie cutanee pediatriche, nelle diverse fasce di età.

#### **Endocrinologia e diabetologia**

##### Conoscenze

Regolazione dei recettori per ormoni peptidici e steroidei; neuroendocrinologia dell'ipofisi anteriore e posteriore; biosintesi degli ormoni steroidei; fisiopatologia delle più comuni malattie endocrinologiche ad esordio acuto; differenziazione sessuale; patologie andrologiche; valutazione della crescita e dello sviluppo puberale; obesità: approccio diagnostico e prevenzione e relative complicanze; diabete mellito di tipo 1; fisiologia dell'insulina ed effetti metabolici

della sua deficienza; principi di gestione del paziente diabetico pediatrico e conoscenza delle diverse tipologie d'insulina.

#### Competenze e Abilità

Capacità di riconoscere segni/sintomi suggestivi di disturbi endocrinologici, di valutarne la gravità, di impostare la diagnosi differenziale, l'iter diagnostico-terapeutico, identificando la necessità dell'intervento dello specialista; valutazione dei risultati di analisi biochimiche, radiologiche e dei test più comuni utilizzati nella pratica diagnostica; esecuzione e interpretazione di una valutazione antropometrica; stadiazione dello sviluppo puberale; valutazione della glicemia, della chetonemia, della glicosuria e della chetonuria in modo estemporaneo; gestione della chetoacidosi diabetica; utilizzo degli stilo-iniettori per l'erogazione delle diverse insuline.

#### **Emato-oncologia**

##### Conoscenze

Le più frequenti malattie ematologiche benigne; principi di trattamento delle più comuni anemie e piastrinopenie; interpretazione dei più comuni test ematologici (emocromo) per fascia di età; segni di allarme e quadri clinici di presentazione delle principali malattie neoplastiche pediatriche; principali quadri clinici di insufficienza midollare congenita ed acquisita; indicazioni e complicanze del trapianto di midollo; i vari tipi di trapianto disponibili, i principi che lo regolano e gli elementi essenziali della terapia di supporto; marcatori biologici di malattia; principi della chemioterapia; normativa che regola la trasfusione di emoderivati, indicazioni e precauzioni.

##### Competenze e Abilità

Capacità di riconoscere segni/sintomi suggestivi di malattia emato-oncologica, di valutarne la gravità, di impostare una corretta diagnosi differenziale per un pronto invio allo specialista; valutazione al microscopio ottico di strisci di sangue periferico e di liquor; esecuzione di punture lombari.

#### **Gastroenterologia**

##### Conoscenze

Le più frequenti malattie epatiche (epatiti virali acute e croniche, malattie da accumulo, cirrosi, colestasi), pancreatiche e dell'apparato gastroenterico (gastroenteriti, reflusso gastro-esofageo, celiachia, malattie infiammatorie intestinali acute e croniche, malassorbimento, dolori addominali ricorrenti); segni e sintomi delle manifestazioni gastro-enterologiche; malformazioni gastro-enteriche; indicazioni alle indagini di laboratorio, endoscopiche, radiologiche e biottiche; principi di trattamento (dietetico e farmacologico) delle principali malattie epatiche e gastroenterologiche; principi di gestione delle emorragie gastrointestinali.

##### Competenze e Abilità

Identificazione del quadro clinico di addome acuto; capacità di riconoscere segni/sintomi suggestivi di malattia gastroenterologia ed epatica, valutarne la gravità, di impostare la diagnosi differenziale, e di proporre un iter diagnostico-terapeutico, identificando la necessità dell'intervento dello specialista; interpretazione clinico-laboratoristica dei quadri di disidratazione e loro correzione; interpretazione dei principali test di laboratorio e strumentali nelle malattie gastroenterologiche ed epatiche.

#### **Genetica clinica**

##### Conoscenze

Principi di ereditarietà e basi genetiche delle malattie ereditarie; aspetti clinici dei più comuni disordini cromosomici e sindromi malformative complesse; principi, significato ed implicazioni cliniche ed etiche del consiglio genetico e delle indagini prenatali; fattori di rischio di danno fetale durante la gravidanza.

##### Competenze e Abilità

Saper eseguire l'anamnesi gravidica e familiare per l'individuazione di fattori di rischio esogeni o endogeni per sindromi malformative (familiarità, esposizione ad agenti esterni durante la gravidanza); saper disegnare e interpretare l'albero genealogico; saper riconoscere i principali segni delle malattie genetiche e delle sindromi dismorfologiche.

#### **Immunologia**

##### Conoscenze

Sviluppo del sistema immune; difetti dell'immunità adattativa e innata e autoimmunità; test immunologici e genetici per la valutazione delle condizioni di immunodeficienza e di autoimmunità; principi di trattamento medico e riabilitativo nelle varie forme d'immunodeficienza e di autoimmunità; significato e limiti della diagnostica strumentale nelle varie condizioni d'immunodeficienza e di autoimmunità.

##### Competenze e Abilità

Capacità di riconoscere i segni e i sintomi suggestivi di immunodeficienza o di autoimmunità, di valutarne la gravità, di impostare una corretta diagnosi differenziale e di proporre un iter diagnostico-terapeutico, riconoscendo quando è necessario richiedere l'intervento dello specialista.

#### **Malattie infettive**

##### Conoscenze

Principali meccanismi di difesa dell'organismo nelle diverse fasi dello sviluppo; meccanismi materno-fetali di trasmissione delle infezioni; epidemiologia, fisiopatologia e storia naturale delle principali malattie infettive dell'infanzia; moderne metodiche per la diagnosi microbiologica; razionale e indicazioni all'uso della terapia antibiotica e meccanismi di resistenza; principi di trattamento delle infezioni severe (meningite, shock settico, polmonite complicata, artrite settica, osteomielite); indicazioni, controindicazioni e complicanze delle vaccinazioni; riconoscimento e terapia dello shock settico.

### Competenze e Abilità

Formulazione di una corretta diagnosi differenziale, di un iter diagnostico-terapeutico per le più comuni malattie infettive dell'infanzia; indicazioni all'esecuzione, modalità di raccolta e conservazione di campioni microbiologici; interpretazione dell'esito d'indagini microbiologiche; prescrizione di una corretta terapia per le più comuni malattie infettive dell'infanzia.

### **Malattie metaboliche ereditarie**

#### Conoscenze

Principali malattie metaboliche ad esordio acuto e cronico-progressivo dell'infanzia (difetti del metabolismo dei carboidrati, delle proteine, delle vitamine, dei neurotrasmettitori, difetto del metabolismo energetico, del metabolismo lisosomiale e malattie perossisomiali); indagini biochimiche; principi nutrizionali; nozioni fondamentali per la gestione di uno scompenso metabolico acuto; storia naturale e complicanze a lungo termine delle principali malattie metaboliche ereditarie.

#### Competenze e Abilità

Riconoscere i segni e i sintomi di allarme delle malattie metaboliche ereditarie; interpretazione corretta dell'emogasanalisi e degli indici laboratoristici di disfunzione del metabolismo glucidico, proteico e lipidico.

### **Nefrologia**

#### Conoscenze

Malattie nefrologiche più frequenti dell'età pediatrica (infezioni urinarie, nefrosi, glomerulonefriti, sindrome uremico-emolitica, insufficienza renale acuta); principali nefro-uropatie malformative; indicazioni delle indagini strumentali in ambito nefro-urologico; principi generali di terapia e gestione del paziente con insufficienza renale acuta e cronica; indicazioni alla correzione chirurgica delle principali uropatie malformative; etiopatogenesi dell'enuresi e principi di trattamento.

#### Competenze e Abilità

Raccolta dell'anamnesi minzionale; riconoscere i segni/sintomi di malattia nefro-urologica; saper proporre un iter diagnostico-terapeutico, identificando la necessità dell'intervento dello specialista; interpretazione dei principali test di laboratorio; trattamento e follow-up delle infezioni urinarie; riconoscimento del quadro d'insufficienza renale acuta; esecuzione e interpretazione dello stick urine e dell'esame macroscopico e microscopico dell'urina.

### **Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale**

#### Conoscenze

Fisiologia e fisiopatologia del feto e principi di monitoraggio; fisiopatologia della prematurità e del basso peso alla nascita; principali segni e sintomi delle più comuni malattie neonatali: insufficienza respiratoria acuta e cronica, disturbi cardiovascolari di tipo malformativo o funzionale, disturbi neurologici, disturbi metabolici, patologia infettiva congenita e acquisita, patologia malformativa, traumi ostetrici; patologie neonatali causate da malattia materna in gravidanza; principi di rianimazione in sala parto e di ventilazione assistita; bisogni nutritivi del prematuro, del neonato e del lattante; fisiologia dell'allattamento al seno, controindicazioni e modalità di prescrizione di una dieta con formula adattata; regole di assunzione di farmaci durante l'allattamento; segni e sintomi di quadri clinici che comportano pericolo di vita per il neonato; farmacologia e indicazioni all'uso del surfattante.

#### Competenze e Abilità

Raccolta di anamnesi gestazionale (ostetrica) e perinatale; esame obiettivo del neonato e valutazione dell'età gestazionale; interpretazione dei principali segni clinici di patologia in epoca neonatale; manovre di gestione del neonato sano in sala parto, calcolo dell'indice di Apgar e manovre essenziali di rianimazione; esecuzione di rachicentesi; incannulazione dei vasi ombelicali; prelievo venoso e arterioso nel neonato e puntura del tallone; ventilazione con ambu (maschera facciale) e aspirazione delle vie aeree.

### **Neurologia**

#### Conoscenze

Le tappe dello sviluppo psicomotorio del bambino e sue deviazioni patologiche; fisiopatologia e manifestazioni cliniche delle più importanti patologie neurologiche dell'età evolutiva; principali sindromi malformative del sistema nervoso centrale (spina bifida in particolare e sue implicazioni); disturbi pervasivi dello sviluppo; disabilità e implicazioni per il bambino e la sua famiglia; convulsioni febbrili, epilessie e fenomeni parossistici non epilettici; adattamento della dose, effetti collaterali e interazioni dei farmaci antiepilettici; ipotonia, disfunzione dei nervi periferici e dei muscoli; principi di trattamento delle principali urgenze neurologiche (ipertensione endocranica acuta, stato di male, eventi ischemici/emorragici); indicazioni alla diagnostica neuroradiologica (TAC, RMN, angio-RMN) e neurofisiologica (EEG, Potenziali Evocati, EMG); indicazioni all'esecuzione della puntura lombare.

#### Competenze e Abilità

Raccolta dell'anamnesi neurologica (con particolare riferimento allo sviluppo psicomotorio) e esame neurologico nelle diverse età pediatriche; capacità di riconoscere segni/sintomi suggestivi di malattia neurologica, di valutarne la gravità, di impostare una corretta diagnosi differenziale e di proporre un iter diagnostico-terapeutico, identificando la necessità dell'intervento dello specialista; terapia anti-comiziale in fase acuta; esecuzione di rachicentesi.

### **Nutrizione**

#### Conoscenze

Conoscere i fabbisogni nutrizionali dell'età pediatrica, incluso il pretermine e il piccolo per l'età gestazionale; conoscere

gli elementi di valutazione clinica e di laboratorio dello stato nutrizionale; conoscere i fabbisogni nutrizionali nelle varie condizioni patologiche; conoscere i comuni problemi alimentari; conoscere le interazioni tra regime alimentare e malattie; definizione di malnutrizione; conoscere i problemi delle diete alternative e vegetariane.

## **Pediatria d'Urgenza**

### Conoscenze

Le più comuni malattie che portano il bambino all'osservazione in urgenza-emergenza; l'approccio al bambino in urgenza-emergenza secondo priorità fisiologiche; principi di stabilizzazione delle funzioni vitali; efficacia, indicazioni, controindicazioni, limiti, effetti collaterali, costi, dei diversi interventi diagnostici e terapeutici in un contesto di urgenza; quadri clinici più comuni di presentazione di maltrattamento e di abuso psichico, fisico e sessuale; quadri clinici di scompensi psichiatrici in età evolutiva; conoscere gli strumenti della valutazione del dolore nel bambino con patologia acuta e i principi di trattamento con terapia farmacologica e non farmacologica.

### Competenze e Abilità

Diagnostica differenziale e scelte terapeutiche per i problemi clinici in un contesto di urgenza, utilizzando il laboratorio, la radiologia, i servizi diagnostici accessori, le consulenze specialistiche, usando in maniera ragionata i farmaci e gli interventi dell'urgenza; gestire e stabilizzare, come parte di un team multidisciplinare, i bambini in condizioni critiche; essere autonomo nell'uso dei principali strumenti di monitoraggio dei parametri vitali; acquisire manualità, fino all'esecuzione in autonomia, delle più comuni procedure in ambito d'urgenza (prelievo/incannulazione venosa, puntura arteriosa, puntura lombare, somministrazione di ossigeno, riduzione lussazione capitello radiale); misurare e trattare correttamente il dolore spontaneo e da procedure in un contesto d'urgenza.

## **Pneumologia**

### Conoscenze

Meccanismi patofisiologici alla base di tosse, dispnea, respiro rumoroso (wheezing, stridore, russamento); infezioni delle alte e basse vie respiratorie, bronchiolite, stridore inspiratorio, polmoniti, bronchiectasie, asma e wheezing; le malattie rare d'interesse pneumologico; principali patologie allergiche associate alle malattie respiratorie: dermatite atopica, rino-congiuntivite allergica, allergie alimentari, anafilassi; indicazione all'esecuzione di test allergologici (prick test, patch test, dosaggio IgE specifiche), di funzionalità respiratoria (spirometria, misurazione delle resistenze, curva flusso-volume nel bambino non collaborante), d'indagini radiologiche del polmone (RX torace, TC, RMN, scintigrafia).

### Competenze e Abilità

Rilevazione e monitoraggio dei parametri vitali (saturimetria); capacità di riconoscere segni/sintomi di malattia respiratoria, di proporre un iter diagnostico-terapeutico, identificando la necessità dell'intervento dello specialista; interpretazione dei risultati di esami di laboratorio e/o strumentali (prick test, patch test, IgE specifiche, spirometria, intradermoreazione secondo Mantoux, emogasanalisi, test del sudore); somministrazione di farmaci per via inalatoria (mediante nebulizzazione, MDI, DPI); aspirazione delle vie aeree; ossigenoterapia.

## **Reumatologia**

### Conoscenze

Principali patologie reumatologiche giovanili: artrite cronica giovanile, lupus eritematoso sistemico, dermatomiosite, sclerodermia, vasculiti (porpora di Schoenlein-Henoch e malattia di Kawasaki), malattia reumatica; sintomi e segni delle manifestazioni reumatologiche nelle malattie sistemiche, metaboliche e neoplastiche; iter diagnostico delle febbri di origine sconosciuta o ricorrenti; significato clinico degli autoanticorpi (ANA, ENA, anti-cardiolipina, lupus anticoagulanti); l'esame del liquido sinoviale; la diagnostica strumentale e per immagini nelle malattie reumatologiche (radiologia standard, ecografia, TC e RMN); indicazioni terapeutiche ed effetti collaterali dei farmaci anti-infiammatori non steroidei, dei cortisonici, degli immunosoppressori e degli altri farmaci impiegati nel trattamento delle malattie reumatologiche del bambino (compresa la terapia intra-articolare); aspetti psicologici delle malattie reumatologiche croniche sul paziente e sulla sua famiglia.

### Competenze e Abilità

Esecuzione dell'esame obiettivo articolare e muscolare; capacità di riconoscere segni/sintomi suggestivi di malattia osteoarticolare e/o reumatologica, di valutarne la gravità, di impostare la diagnosi differenziale e di proporre un iter diagnostico-terapeutico, identificando la necessità dell'intervento dello specialista.

## **Terapia antalgica e palliativa**

### Conoscenze

Fisiopatologia del dolore; strumenti per la misurazione del dolore; principi di terapia farmacologica e non farmacologica del dolore acuto, procedurale e cronico; farmacologia ed effetti collaterali dei principali farmaci analgesici; concetti di cronicità e terminalità in ambito pediatrico; principi per un approccio valutativo e terapeutico globale al dolore; criteri per la terapia palliativa in pediatria; bisogni psicologici del paziente in cura palliativa e della sua famiglia; risorse territoriali a disposizione del paziente in cura palliativa.

### Competenze e Abilità

Inquadramento diagnostico del sintomo dolore; uso degli strumenti di misurazione del dolore nelle diverse età pediatriche, nelle diverse condizioni cliniche e in risposta al trattamento; trattamento delle più comuni manifestazioni dolorose del bambino.

## **Attività professionalizzanti obbligatorie del curriculum pediatrico di base:**

- seguire con responsabilità diretta e crescente autonomia 50 neonati sani e 50 neonati patologici;

- eseguire con responsabilità diretta e crescente autonomia 500 visite ambulatoriali per problemi acuti o d'urgenza;
- eseguire con responsabilità diretta e crescente autonomia 300 visite ambulatoriali di cui almeno 1/3 dedicate alla prevenzione e all'educazione sanitaria;
- eseguire con responsabilità diretta e crescente autonomia 500 visite specialistiche distribuite tra gli ambiti più sopra riportati.

### **Curriculum della Formazione Specifica e Percorsi Elettivi (biennio)**

Per il raggiungimento degli obiettivi formativi del curriculum della formazione specifica e dei percorsi elettivi, concorrono per un totale di 120 CFU:

- parte delle attività caratterizzanti specifiche della tipologia Pediatria (MED/38);
- parte delle attività affini o integrative;
- prova finale.

Gli obiettivi formativi del biennio conclusivo sono finalizzati a consolidare e approfondire le competenze già in essere, ad acquisirne di nuove, a tracciare lo specifico profilo professionale e culturale che deve possedere il pediatra che si troverà ad operare nell'ambito delle cure primarie territoriali o delle cure secondarie ospedaliere o in uno tra gli ambiti pediatrici specialistici predisposti dalla Scuola di Specializzazione, più sotto riportati:

adolescentologia; dermatologia; endocrinologia e diabetologia; emato-oncologia; gastroenterologia ed epatologia; genetica clinica; immunologia; malattie infettive; malattie metaboliche ereditarie; nefrologia; neonatologia e terapia intensi- va neonatale; neurologia; pediatria d'urgenza; pneumologia; reumatologia; terapia antalgica e palliativa.

Tali obiettivi si articolano in:

- obiettivi formativi comuni a tutti i medici in formazione specialistica;
- obiettivi formativi di ambito specialistico-professionale.

### **Obiettivi Formativi Generali**

Acquisizioni culturali: consolidamento culturale di quanto elencato per il triennio di base.

#### Competenze professionali e metodologiche

Acquisire consapevolezza: del ruolo del Pediatra quale difensore dei diritti del bambino e della sua famiglia e quale garante primo della piena espressione delle potenzialità del bambino; dell'influenza dell'ambiente sulla salute del bambino; delle responsabilità educative personali nel praticare la propria professione nei confronti dei colleghi più giovani, del paziente e della sua famiglia; delle implicazioni etiche dell'attività medica; dei propri limiti umani e professionali al fine di ricercare, qualora necessarie, le consulenze adeguate; dell'importanza della comunicazione con i membri dell'equipe sanitaria, con il bambino e con la sua famiglia; delle implicazioni medico legali del proprio operato e della normativa che regola la pratica medica; della normativa a sostegno del bambino malato e della sua famiglia; delle implicazioni, in termini di finanza pubblica, delle proprie scelte mediche; del contesto sociale in cui opera; delle differenze etnico-culturali.

Acquisire: la metodologia clinica per arrivare ad una corretta diagnosi e alle necessarie decisioni operative, conoscendo i modelli di ragionamento clinico, utilizzando criticamente le fonti bibliografiche, gli algoritmi clinici, i sistemi computerizzati di diagnosi; la cultura e la pratica dei principi della "clinical governance".

#### Abilità pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

il materiale cartaceo o telematico di pertinenza clinica (cartella, richiesta di consulenza, di esami, ricette); la formulazione di una corretta diagnosi differenziale e l'impostazione un iter diagnostico-terapeutico e di follow-up per le più comuni patologie pediatriche di ambito generale e specialistico; la prescrizione terapeutica, sapendone anticipare gli effetti collaterali e programmandone l'adeguato follow-up; la valutazione del sintomo dolore e la gestione della terapia antalgica; l'attuazione delle prime procedure necessarie per la gestione delle situazioni di urgenza ed emergenza clinica; la gestione del neonato sano nato a termine, in sala parto e nel nido; la richiesta di consulenza dei medici specialisti e la gestione della relazione con essi; la comunicazione e l'insegnamento, per quanto di propria competenza, ai medici in formazione più giovani; la gestione (previo affiancamento del tutor) dell'equipe medico sanitaria di afferenza; la comunicazione con il bambino (laddove appropriato) e con la sua famiglia; la fase di dimissione e il coordinamento delle eventuali misure di supporto domiciliari; l'interpretazione critica di linee guida e articoli scientifici; la pianificazione di un progetto di auto-formazione continua; la pianificazione di interventi finalizzati a implementare la politica della qualità e i principi del rischio clinico; la partecipazione attiva alla progettazione e alla conduzione di un programma di ricerca (es. tesi di specializzazione).

### **Obiettivi Formativi per ambiti professionali e specialistici**

#### **Pediatria generale - Cure primarie**

Il curriculum formativo è finalizzato alla formazione di pediatri con competenze di pediatria generale, per erogare assistenza coordinata in ambito territoriale ai neonati, ai bambini e agli adolescenti, sia sani sia con malattia acuta e cronica. Il medico in formazione che si orienta verso questo ambito deve essere in grado di prendersi cura del bambino sano nelle sue diverse fasi di crescita e di sviluppo, promuovendo corretti stili di vita e cogliendo precocemente le deviazioni dalla norma. Deve inoltre saper riconoscere e gestire le principali patologie acute e croniche dell'età

evolutiva (sia organiche sia psichiche), ricorrendo in modo appropriato ai servizi ambulatoriali specialistici e/o al ricovero in ambito ospedaliero, mantenendo la continuità assistenziale nei pazienti affetti da patologia cronica che si riacutizza.

#### Conoscenze

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali già elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione agli ambiti di pediatria generale e agli ambiti specialistici più rappresentativi delle cure primarie: pediatria generale; adolescentologia; auxo-endocrinologia; nutrizione; allergologia; bronco-pneumologia; dermatologia; malattie infettive; nefrologia; gastroenterologia; neuropsichiatria infantile; terapia antalgica e cure palliative.

Acquisizioni culturali specifiche relative a:

l'importanza degli interventi di prevenzione (primaria e secondaria) e di screening; l'etnopediatria; i modelli organizzativi della medicina territoriale, il lavoro in team mono e/o multiprofessionale; il governo della domanda, la gestione delle risorse e la promozione dell'appropriatezza delle cure; l'integrazione ospedale – territorio, la multidisciplinarietà ed il rapporto con i servizi sociali e la scuola; le problematiche della transizione del paziente dalle cure pediatriche a quelle del medico dell'adulto.

#### Competenze

Si rimanda agli ambiti generali e specialistici sopraelencati per la definizione delle competenze relative alla cura del bambino in un contesto di cure primarie.

Sono acquisizioni specifiche sapere:

riconoscere quando è necessario e appropriato chiedere il ricovero in ospedale, avviare il paziente al Pronto Soccorso pediatrico; interagire con le altre strutture territoriali da un lato e con i Centri Specialistici dall'altro, nella messa in atto di piani assistenziali che garantiscano la continuità delle cure per i pazienti, particolarmente per quelli con malattia cronica; riconoscere e gestire le problematiche sociali, relazionali, etniche e psicologiche che possono interferire con la salute del bambino e dell'adolescente; erogare gli interventi di prevenzione (in particolare le vaccinazioni), di promozione dei corretti stili di vita e di formazione delle famiglie in campo nutrizionale; riconoscere i comportamenti a rischio sia per problematiche di salute (fisica, psichica, relazionale e sociale), che per la non aderenza alla terapia in caso di malattia cronica; governare la domanda e facilitare la partecipazione del paziente e della famiglia al progetto di cura (empowerment); lavorare in team mono o pluri-professionali per il raggiungimento di obiettivi condivisi;

#### Ambiti formativi obbligatori

Reparti e ambulatori di Pediatria generale e specialistica; studi dei pediatri di famiglia; Servizi territoriali

Attività professionalizzanti. Seguire con responsabilità crescente fino all'autonomia pazienti:

- ricoverati e/o ambulatoriali per problemi di Pediatria generale e specialistica: almeno 150;
- ambulatoriali per problemi acuti e/o urgenze: almeno 150;
- che necessitano interventi di screening, prevenzione ed educazione sanitaria: almeno 150;
- con problematiche di sviluppo, comportamento o psicosociali, oppure affetti da patologia croniche e/o da rischio sociale: almeno 50.

Eseguire con responsabilità crescente fino all'autonomia:

- consulto telefonico-triage telefonico: almeno 50;
- vaccinazioni: almeno 20;
- bilanci di salute: almeno 100;
- bilanci di salute al cronico: 20;
- presa in carico del neonato: almeno 10;
- ricette per patologie o diagnostica: almeno 100;
- certificati e referti: 50;
- attività di self help diagnostico: 50.

#### **Pediatria generale - Cure secondarie**

Il curriculum formativo è finalizzato all'acquisizione delle competenze professionali atte alla gestione del paziente pediatrico e della sua famiglia in regime di ricovero ospedaliero.

Tali competenze sono relative alla presa in carico:

del bambino con malattia acuta severa o con malattia cronica riacutizzata che richiede cure ospedaliere complesse e/o semi-intensive; del neonato sano e patologico; del bambino che accede all'ospedale in condizioni di urgenza/emergenza. A ciò si aggiungono specifiche conoscenze/competenze organizzative e gestionali, fondamentali per la conduzione della pratica ospedaliera con efficacia, efficienza, qualità, sicurezza, e nella consapevolezza del sistema in cui si opera.

#### Conoscenze

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali già elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione agli ambiti di:

pediatria generale; pediatria d'urgenza; neonatologia e terapia intensiva neonatale; agli ambiti specialistici più rappresentativi delle patologie che portano il bambino al ricovero come pneumologia; neurologia; gastroenterologia; cardiologia; malattie infettive; terapia antalgica e cure palliative.

Acquisizioni culturali specifiche relative a:

i principali sistemi gestionali di un'azienda sanitaria; i principali modelli organizzativi ospedalieri; strategie, metodi e

strumenti del Governo Clinico.

### Competenze

Si rimanda agli ambiti generali e specialistici sopraelencati per la definizione delle competenze relative alla cura del paziente ricoverato per malattia acuta e del neonato sano e patologico.

Sono acquisizioni specifiche la capacità di:

- organizzare con efficienza le cure simultanee di flussi ampi di pazienti ricoverati con patologie eterogenee riconoscendo le priorità e garantendone la sicurezza;
- lavorare in gruppo, nella chiarezza e nel rispetto dei ruoli;
- interagire con il territorio da un lato, con i Centri Specialistici dall'altro nella messa in atto di piani terapeutici che garantiscano la continuità delle cure per pazienti con malattia cronica;
- codificare correttamente le diagnosi di dimissione e la comprensione del significato di tale atto;
- lettura ed interpretazione dei dati di attività e di programmazione (budget);
- progettare percorsi assistenziali come strumento di "governance" clinica e prevenzione del rischio clinico.

### Ambiti formativi obbligatori

Reparti di Pediatria Generale e specialistica con ampia casistica e complessità di cure; Pronto Soccorso Pediatrico; Reparti di Patologia Neonatale; Servizi territoriali.

Attività professionalizzanti:

- ricoverati per problemi di Pediatria generale e Specialistica: almeno 200;
- con patologia pediatrica specialistica: almeno 150;
- ambulatoriali per problemi acuti od urgenze: almeno 150;
- neonati sani, (sala parto e nido): almeno 50;
- rianimazione in sala parto: 10;
- neonati patologici: almeno 50;
- neonati sottoposti a cure intensive almeno 20.

### Specialità pediatriche

Il curriculum formativo è finalizzato all'ulteriore acquisizione di competenze di pediatria generale e ad un particolare approfondimento culturale e professionale in un ambito delle specialità pediatriche. Questo curriculum, può essere considerato propedeutico a uno successivo di Alta formazione, destinato a plasmare il pediatra sub-specialista.

Le competenze in questo ambito sono relative:

- al consolidamento delle conoscenze di pediatria generale acquisite nel primo triennio, con riferimento specifico alle cure secondarie;
- all'approfondimento delle conoscenze e delle competenze professionali nell'ambito specialistico scelto, al fine di una più approfondita presa in carico del bambino affetto dalle patologie pertinenti allo stesso settore specialistico;
- ad un'approfondita formazione nell'ambito della ricerca clinica attraverso un diretto e personale coinvolgimento in progetti di ricerca.

Per le conoscenze e le acquisizioni pratiche da conseguire si rimanda a quanto definito per il biennio di formazione negli ambiti specifici.

### Ambiti formativi obbligatori

Reparti di Pediatria dotati di riconosciuta attività nelle specialità pediatriche, di seguito riportate.

E' auspicabile che per ogni ambito specialistico sia prevista l'acquisizione di conoscenze dell'evoluzione in età adulta di patologie insorte in età evolutiva.

### **Adolescentologia**

#### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico.

#### Acquisizioni pratiche e manuali per sapere:

Interpretare gli specifici bisogni di salute emozionale, mentale e fisica degli adolescenti; discutere con l'adolescente i temi che riguardano la sessualità; fornire gli opportuni consigli sulla contraccezione, inclusa quella d'emergenza, per prevenire la gravidanza in età adolescenziale; discutere su temi delicati di salute in età adolescenziale come l'abitudine al fumo di tabacco, all'abuso di alcool e di altre sostanze, l'attività sessuale anche in rapporto a specifiche condizioni come asma, diabete mellito, fibrosi cistica e disabilità fisica; supportare gli adolescenti nell'autogestione delle malattie acute e croniche e individuare coloro che desiderano praticarla o non praticarla; gestire l'adolescente con difficoltà lavorativa in rapporto a eventuali disabilità fisiche; pianificare e gestire la transizione dalle cure pediatriche a quelle del medico dell'adulto di adolescenti con patologia cronica, avendo ben chiaro il valore del ruolo dei membri del team multidisciplinare nella riuscita del processo stesso della transizione; pianificare e gestire il percorso assistenziale degli adolescenti con disturbi del comportamento alimentare; pianificare e gestire il percorso assistenziale degli adolescenti vittime di atti di abuso o di bullismo; riconoscere e gestire l'adolescente con disturbi mestruali, inclusa la sindrome dell'ovaio policistico; riconoscere e gestire l'adolescente con varicocele o con ginecomastia.

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 50;



- pazienti ricoverati: almeno 20;
- pazienti con disturbi della condotta alimentare: almeno 10;
- pazienti con patologia cronica: almeno 10.

## **Allergologia**

### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico.

### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

l'iter diagnostico, la diagnosi differenziale e l'impostazione terapeutica delle principali malattie allergologiche dell'età evolutiva (allergia alimentare IgE e non-IgE mediata, anafilassi, orticaria acuta e cronica, rino-congiuntivite allergica, asma allergico, dermatite atopica); la prescrizione di adrenalina pronta, laddove indicata; le prescrizioni dietetiche; la prescrizione d'immunoterapia specifica; l'esecuzione di un test di scatenamento alimentare; l'impostazione dell'iter diagnostico per l'allergia ai farmaci e di eventuali test di scatenamento con farmaci; le richieste di gestioni specialistiche di cui il bambino allergico ha bisogno.

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 80;
- pazienti ricoverati: almeno 50;
- test allergologici (prick, patch, prick by prick): almeno 30;
- test di scatenamento alimentari o a farmaci: almeno 10;
- spirometrie: almeno 30;
- test di broncodilatazione: almeno 20;
- test da sforzo: almeno 10.

## **Cardiologia**

### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico.

### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

l'interpretazione di sintomi e segni clinici di una possibile patologia cardiaca in particolar modo per quanto riguarda l'auscultazione; l'interpretazione delle anomalie all'ECG nelle diverse età pediatriche; la lettura di RX torace eseguito per motivi cardiologici; l'esecuzione di un'ecocardiografia bidimensionale limitatamente alla capacità di differenziare reperti normali da quelli patologici; le procedure iniziali del trattamento di uno scompenso cardiaco, di un arresto cardio-circolatorio e di aritmie gravi (es. tachicardia parossistica sopraventricolare); il monitoraggio del paziente dopo cateterismo cardiaco; la prescrizione dei farmaci di comune uso in cardiologia pediatrica; il coordinamento delle cure anche con le strutture territoriali.

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 100;
- pazienti ricoverati: almeno 10;
- ECG: 50;
- ecocardiogrammi: almeno 50;
- cateterismi cardiaci (assistenza): 10.

## **Dermatologia**

### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico.

### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

l'interpretazione semeiologica delle patologie cutanee con particolare riferimento a quelle rare (epidermolisi bollosa, "Staphylococcus scalded skin syndrome", epidermolisi tossica); l'iter diagnostico, la diagnosi differenziale e l'impostazione terapeutica delle principali malattie cutanee dell'età evolutiva; la biopsia cutanea; la prescrizione di farmaci topici, in particolare dei diversi preparati a base di steroidi; la cura generale di un soggetto in età evolutiva affetto da una patologia cutanea.

## **Endocrinologia e diabetologia**

### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico.

### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

l'iter diagnostico, la diagnosi differenziale e l'impostazione terapeutica delle principali malattie endocrinologiche dell'età

evolutiva: ipo e ipertiroidismo; noduli tiroidei; pubertà precoce e ritardata; bassa statura, ritardo di accrescimento, patologie andriologiche, crescita eccessiva; iper e ipoglicemia; disturbi idro-elettrolitici;

l'esame auxologico in tutte le età della vita anche in riferimento all'uso del "body mass index";

la chetoacidosi diabetica, l'ipoglicemia e le situazioni di alterato equilibrio idro-elettrolitico associata a endocrinopatia; l'impostazione di test dinamici; l'interpretazione dei risultati dei test endocrinologici; le prescrizioni dietetiche, farmacologiche e dello stile di vita del paziente obeso a rischio di sviluppare una sindrome metabolica precoce; la prescrizione della terapia insulinica e dietetica, la formulazione di consigli sullo stile di vita (in particolar modo per quanto riguarda l'attività sociale, sportiva e sessuale) e la corretta valutazione del diario di autocontrollo nel paziente con diabete mellito; la corretta informazione sulle problematiche della malattia diabetica in rapporto all'ambiente che circonda il paziente (famiglia, scuola, sport); l'applicazione dell'holter glicemico e l'interpretazione dei dati registrati; la gestione dei microinfusori per i pazienti diabetici; la prescrizione di terapie anticoncezionali.

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 100 casi;
- iter diagnostico di pazienti con possibile endocrinopatia: almeno 50;
- emergenza endocrinologica: almeno 5;
- chetoacidosi diabetica: almeno 5;
- prescrizione della terapia nei pazienti con pubertà precoce: almeno 5;
- pazienti con deficit di GH: almeno 5;
- prescrizione della terapia per indurre la pubertà: almeno 5.

## **Emato-oncologia**

### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico.

### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

l'iter diagnostico, la diagnosi differenziale e l'impostazione terapeutica delle più comuni patologie ematologiche benigne (anemia, piastrinopenia, neutropenia, diatesi emorragiche – von Willibrand disease) e oncologiche; i processi di stadiazione delle più comuni malattie oncologiche dell'infanzia; la prescrizione di emoderivati e gestire le eventuali reazioni da trasfusione; le condizioni di febbre e neutropenia ed in particolare le prime procedure necessarie per correggere uno shock settico; le condizioni di piastrinopenia acuta e cronica, di coagulazione intra-vascolare disseminata, di trombosi, di emorragia esterna; l'esecuzione di un aspirato midollare, di una rachicentesi terapeutica e di una biopsia osteo-midollare; la lettura al microscopio di strisci di sangue periferico, di sangue midollare e di liquor; la cura quotidiana di un paziente in chemioterapia e sottoposto a trapianto di midollo; le principali urgenze emato-oncologiche (shock settico, compressione spinale, sindromi da lisi tumorali o da iperleucocitosi); la terapia analgica e palliativa (laddove necessaria); il colloquio (sempre con supervisione) con il paziente e la sua famiglia; la dimissione del paziente con patologia emato-oncologica.

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 100 casi;
- pazienti ricoverati: almeno 50;
- refertazione striscio ematico periferico: almeno 50;
- refertazione di aspirati midollari: almeno 20;
- esecuzione rachicentesi terapeutiche: almeno 10;
- aspirati midollari almeno 10;
- biopsie osteo-midollari: 5.

## **Gastroenterologia**

### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico.

### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

l'iter diagnostico, la diagnosi differenziale e l'impostazione terapeutica delle principali malattie epatiche (epatiti virali acute e croniche, malattie da accumulo, cirrosi, colestasi), pancreatiche e dell'apparato gastroenterico (RGE, malattie infiammatorie intestinali acute e croniche, celiachia, malassorbimento, dolori addominali ricorrenti); l'inquadramento diagnostico del paziente con ittero; gli interventi diagnostico-terapeutici nello stato di vomito e diarrea e di costipazione cronica; l'impostazione diagnostica dei sanguinamenti gastro-intestinali, in particolar modo per quanto riguarda il riconoscimento di situazioni gravi e potenzialmente fatali e la messa in atto delle prime misure d'intervento; l'indicazione all'esecuzione di pH-impedenzometria e manometria esofagea, scintigrafia intestinale ed epato-biliare, breath-test, test di permeabilità intestinale, endoscopia del tratto intestinale superiore e inferiore, esami radiologici ed istologici. il riconoscimento dei quadri clinici di interesse chirurgico; l'esecuzione del breath test.

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 80;
- pazienti ricoverati: almeno 50;
- pH-impedenzometrie: almeno 5;
- endoscopie digestive (assistenza): almeno 10;
- manometrie esofagee: almeno 10;
- manometrie anorettali: almeno 5;
- biopsie epatiche (assistenza): almeno 5.

### **Genetica clinica**

#### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico

Acquisizioni pratiche e manuali – gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

il riconoscimento dei principali quadri sindromici malformativi (sindrome di Down, Turner, etc); la comunicazione di malattia; le consulenze richieste per la formulazione dell'appropriateo consiglio genetico e per la presentazione delle possibili indicazioni ad un'interruzione volontaria di gravidanza.

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 50;
- valutazione dismorfologica del neonato e del lattante: almeno 20;
- consulenza genetica: almeno 20;
- consulenze teratologiche: almeno 5.

### **Immunologia**

#### Acquisizioni culturali

Conoscere le tappe fondamentali dello sviluppo e del funzionamento del sistema immunitario; conoscere le varie condizioni associate a un difetto nel funzionamento del sistema immune; conoscere il significato, i limiti e le indicazioni dei principali test immunologici in vitro sia per quanto riguarda l'immunità adattiva (linfociti T e linfociti B) che l'immunità innata (neutrofili, cellule NK, Toll-like Receptors, citochine); conoscere il significato, i limiti e le indicazioni dei principali test genetici utili all'identificazione di immunodeficienze primitive; conoscere le varie condizioni di iperattività del sistema immune che variano dalle malattie allergiche alle malattie autoimmuni e autoinfiammatorie; conoscere le associazioni genetiche delle principali malattie allergiche, autoimmuni e del connettivo.

Acquisizioni pratiche e manuali – gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

Le principali immunodeficienze primitive e conoscerne le implicazioni terapeutiche di massima; in particolare deve saper riconoscere le situazioni cliniche di urgenza e le patologie avviabili al TMO; le principali malattie allergiche, conoscendone gli elementi diagnostici e le misure terapeutiche; le principali malattie autoimmuni e del connettivo, conoscendone gli elementi diagnostici e le misure terapeutiche; le principali vasculiti, conoscendone gli elementi diagnostici e le misure terapeutiche; le principali malattie autoinfiammatorie, conoscendone gli elementi diagnostici e le misure terapeutiche;

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 30;
- pazienti ricoverati: almeno 20.

### **Malattie infettive**

#### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico

#### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

l'iter diagnostico, la diagnosi differenziale e l'impostazione terapeutica delle più comuni patologie infettive dell'infanzia; la prescrizione di antibiotici di prima scelta per la cura o la profilassi; l'impostazione dell'iter diagnostico in pazienti con infezioni ricorrenti; messa in atto di misure per il controllo della trasmissione delle infezioni; le indicazioni per la prevenzione dell'infezioni, specie in ambito nosocomiale; la notifica di malattia infettiva trasmissiva a norma di legge; la terapia antibiotica nel paziente immunodepresso; lo stato di shock settico e le principali reazioni avverse ai farmaci antibiotici, incluse le crisi anafilattiche; i piani vaccinali.

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 30;
- neonati con infezioni connatali e perinatali: almeno 20;
- pazienti ricoverati (incluse consulenze): almeno 30.

### **Malattie metaboliche ereditarie**

#### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico.

#### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

l'iter diagnostico, la diagnosi differenziale e l'impostazione terapeutica delle principali malattie metaboliche ereditarie (difetti del metabolismo dei carboidrati, delle proteine, delle vitamine, dei neurotrasmettitori, difetto del metabolismo energetico, del metabolismo lisosomiale e malattie perossisomiali); l'iter diagnostico in un neonato con sospetta patologia metabolica, anche in situazioni d'urgenza; il riconoscimento e l'iniziale trattamento delle condizioni di urgenza metabolica; il riconoscimento e la correzione dei disturbi dell'equilibrio acido base; la scelta dei liquidi biologici da sottoporre ad indagine e le modalità di conservazione degli stessi per il trasporto in laboratorio; il coordinamento della cura multidisciplinare del bambino con malattia metabolica, attraverso l'interazione con dietisti ed altri specialisti.

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 40;
- pazienti ricoverati: almeno 20;
- scompensi metabolici: almeno 10.

## **Nefrologia**

### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico.

### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

l'interpretazione degli esami di laboratorio (in relazione ad età e dimensioni corporee), dei test di funzionalità nefro-urologica e dei più comuni esami strumentali (ecografia renale; studi con radioisotopi); la diagnosi differenziale, l'iter diagnostico e l'impostazione terapeutica delle principali patologie nefrologiche dell'età evolutiva (infezioni urinarie, sindromi nefrosiche, nefriti acute, calcolosi renale, tubulopatie, insufficienza renale acuta e cronica); la diagnosi differenziale e l'iter diagnostico e terapeutico dell'insufficienza renale terminale (inclusi i principi di dialisi peritoneale e emodialisi); la gestione delle condizioni cliniche che pongono a rischio la vita (l'iper-potassiemia); la diagnosi differenziale, l'iter diagnostico e l'impostazione terapeutica iniziale dell'ipertensione arteriosa in età pediatrica; le problematiche delle malformazioni uretero-vescicali e delle forme più comuni di nefropatie ereditarie; l'iter diagnostico dell'enuresi e di altri sintomi di danno vescicale (disuria, stranguria, pollachiuria); l'iter diagnostico dei reperti di danno glomerulare e tubulare (proteinuria ed ematuria); le prescrizioni dietetiche nel bambino nefropatico.

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 50 casi;
- pazienti ricoverati: almeno 30;
- pazienti in insufficienza renale acuta: almeno 10;
- pazienti in dialisi (emodialisi e dialisi peritoneale): almeno 10;
- biopsia renale (assistenza/osservazione): almeno 5.

## **Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale**

### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico

### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

la diagnosi differenziale, l'iter diagnostico e l'impostazione terapeutica delle principali patologie del neonato pretermine e a termine: insufficienza respiratoria acuta e cronica, disturbi cardiovascolari di tipo malformativo o funzionale (cardiopatie congenite, PDA, persistenza della circolazione fetale, SDR ipotensiva e shock), disturbi neurologici (convulsioni, sindrome ipossico-ischemica, emorragie intracraniche, leucomalacia peri-ventricolare), disturbi metabolici (iperbilirubinemia, ipoglicemia, ipocalcemia, errori congeniti del metabolismo), patologia infettiva congenita e acquisita (infezioni TORCH, sepsi e meningiti neonatali), patologia malformativa (cardiaca, neurologica, ernia diaframmatica, sindromi genetiche più frequenti: trisomia 13, 18, 21), traumi ostetrici (frattura della clavicola, lesione del plesso brachiale, cefaloematomi); la rianimazione in sala parto; i fenomeni di adattamento dei neonati sani di 34-37 SG nel post-partum (distress respiratorio, ipoglicemia, ipocalcemia, policitemia, iperbilirubinemia) e i principi di trattamento; l'utilizzo della culla per il trasporto neonatale; l'esecuzione dell'ecografia cerebrale; l'approccio diagnostico allo pneumotorace, le indicazioni al drenaggio e l'esecuzione del drenaggio stesso; l'ittero fisiologico e patologico, tracciando un adeguato iter diagnostico e terapeutico; il posizionamento di maschera laringea, l'intubazione endotracheale, la somministrazione di surfattante e l'impostazione del supporto ventilatorio; il trattamento iniziale dei sanguinamenti; la valutazione e l'eventuale correzione dell'equilibrio idro-elettrolitico; l'incannulazione di una vena e di un'arteria ombelicale, il posizionamento di un accesso venoso percutaneo, l'esecuzione di un'emo-gasanalisi arteriosa;

l'interpretazione dei test di laboratorio in accordo con l'epoca neonatale e dei reperti radiologici di maggior uso (RX torace, ecografia cerebrale); l'interpretazione degli screening e conoscenza delle fasi successive da intraprendere in caso di positività; l'indicazione al ricovero in una Terapia Intensiva Neonatale; la dimissione di un neonato che necessita di cure domiciliari (es ossigenoterapia).

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 100;
- neonati sani : almeno 200;
- neonati in ventilazione assistita: almeno 20;
- trasporto neonatale: almeno 5;
- prescrizione (tutorata) della nutrizione parenterale totale: almeno 20;
- rianimazione in sala parto: almeno 10;
- neonato in Terapia Intensiva e semi-intensiva Neonatale: almeno 30 casi;
- incanalazione vena ombelicale: almeno 10;
- intubazione tracheale\*: almeno 10;
- emogasanalisi arteriosa: almeno 10.

*\*Anche su manichino*

## **Neurologia**

### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico.

### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

la diagnosi differenziale, l'iter diagnostico e l'impostazione terapeutica delle principali patologie neurologiche dell'età evolutiva: regressione o arresto di sviluppo psico-motorio, disturbi dell'apprendimento, ritardo mentale, disturbi del linguaggio e dell'udito, paralisi cerebrale, convulsioni/epilessia, meningismo, encefalite, encefalopatie acute, idrocefalo, condizioni di alterato stato della coscienza, cefalea, sincope, segni neurologici focali, disturbi del movimento (atassia, corea, tics), ipotonia muscolare (sia in epoca neonatale che nelle età successive), neuropatia periferica, miopatia, sindromi neuro cutanee (neurofibromatosi, sclerosi tuberosa), difetti del tubo neurale e altre malformazioni cerebrali e craniali (es. craniostenosi); l'iter diagnostico iniziale di un paziente con neoplasia del sistema nervoso centrale; il riconoscimento e l'iniziale trattamento delle situazioni cliniche di urgenza/emergenza neurologica quali il trauma cranico grave, l'ipertensione endocranica, le convulsioni, lo stato di male, gli accidenti vascolari cerebrali, l'eventuale richiesta di consulenza e/o di supporto intensivistico; la valutazione del fundus oculi per la diagnosi d'ipertensione endocranica; la lettura dell'EEG; la richiesta di indagini di laboratorio e strumentali e l'interpretazione dei referti (EEG, TAC e RM cerebrale); il coordinamento della continuità dei bisogni assistenziali del bambino con patologie complesse ed handicap, in collaborazione con la rete territoriale.

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 150;
- pazienti ricoverati: almeno 60;
- EEG e/o EEG video: almeno 50;
- lettura esami neuroradiologici: almeno 60;
- esami neurofisiologici (PEV, EMG): almeno 20;
- puntura lombare\*: almeno 10.

*\*Anche su manichino*

## **Pediatria d'urgenza**

### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico.

### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

le situazioni di emergenza in cui sia necessario assistere bambini con compromissione critica dei parametri vitali; la diagnostica differenziale per problemi clinici in un contesto di urgenza, utilizzando correttamente il laboratorio, la radiologia, i servizi diagnostici accessori, le consulenze specialistiche, ed interpretando correttamente i risultati; i principali strumenti di monitoraggio dei parametri vitali; le più comuni procedure di rianimazione (in particolare per quel che riguarda l'arresto cardio-polmonare, lo shock settico, cardiogeno ed emorragico, lo stato di male ed i quadri di coma); la gestione iniziale del bambino politraumatizzato in particolare per quel che riguarda il coinvolgimento del team multidisciplinare dedicato; la gestione iniziale del bambino con crisi psicotica acuta; l'iter terapeutico per le malattie che portano il bambino all'osservazione con carattere d'urgenza, conoscendo efficacia, indicazioni, controindicazioni, effetti collaterali, costi dei diversi interventi e sapendo eseguire corrette prescrizioni; il coordinamento della continuità assistenziale del bambino con malattia acuta, dalla presentazione iniziale al ricovero al follow-up dopo la dimissione; il ruolo di team leader nella gestione del bambino in condizioni critiche.

Attività professionalizzanti:

- visite in pronto soccorso: almeno 200;
- pazienti in OBI: almeno 50;
- pazienti in terapia intensiva: almeno 10;

- puntura arteriosa: almeno 10;
- ventilazione in maschera\*: almeno 10;
- cardioversione/defibrillazione\*: 5;
- rianimazione cardiorespiratoria di base/avanzata\*: almeno 5;
- riduzione lussazione del capitello radiale: almeno 5.

*\*Anche su manichino*

## **Pneumologia**

### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico.

### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

le malattie respiratorie dell'età evolutiva: stridore inspiratorio, infezioni delle alte vie aeree, otiti, laringiti e epiglottiti, infezioni respiratorie ricorrenti, bronchiolite virale, polmoniti (e le possibili complicanze), bronchiectasie, tubercolosi, asma, wheezing ricorrente nel bambino in età prescolare, fibrosi cistica, displasia broncopolmonare, discinesia ciliare primitiva; la diagnosi differenziale e l'iter diagnostico-terapeutico delle principali condizioni allergiche associate alle malattie respiratorie dell'età evolutiva (dermatite atopica, rino-congiuntivite allergica, allergia alimentare); il trattamento iniziale delle condizioni di urgenza/emergenza respiratoria come l'inalazione di un corpo estraneo, l'epiglottite, le crisi anafilattiche con compartecipazione delle vie aeree superiori, le crisi d'asma; l'impiego razionale degli antibiotici nelle infezioni respiratorie; il trattamento del paziente asmatico nelle fasi acute di malattia e nelle fasi di remittenza dei sintomi; l'educazione del bambino asmatico e della sua famiglia; la prima interpretazione di RX e TAC toracica; l'esecuzione di un'emogasanalisi arteriosa e l'interpretazione del risultato; l'interpretazione del lavaggio bronco-alveolare, brushing bronchiale e biopsia trans-bronchiale; il follow-up e le complicanze della broncodisplasia; la terapia delle riacutizzazioni del bambino con fibrosi cistica; l'esecuzione e interpretazione della spirometria, dei test di funzionalità respiratoria nel lattante e nel bambino in età prescolare (es. curva flusso-volume, misurazione delle resistenze respiratorie con tecnica rint, oscillometria forzata); misurazione e interpretazione dei volumi polmonari; l'esecuzione e interpretazione del test di broncodilatazione e del test da sforzo; l'esecuzione corretta della terapia inalatoria; l'esecuzione e la refertazione di prick e di prick by prick test.

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 100;
- pazienti ricoverati: almeno 100;
- spirometrie: almeno 30;
- test di broncodilatazione: almeno 20;
- RX e TAC toracica: almeno 10;
- misurazione e interpretazione dei volumi polmonari: almeno 10;
- test da sforzo: almeno 10;
- prick test: almeno 15

## **Reumatologia**

### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a questo ambito specialistico.

### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

la diagnosi differenziale, l'iter diagnostico e l'iniziale impostazione terapeutica delle principali patologie reumatologiche giovanili: artrite idiopatica giovanile, lupus eritematoso sistemico, dermatomiosite, sclerodermia, vasculiti (in particolare porpora di Schoenlein-Henoch e malattia di Kawasaki), reumatismo articolare acuto; l'iter diagnostico delle febbri di origine sconosciuta; l'interpretazione clinica del dosaggio degli auto-anticorpi (ANA, ENA, anti-cardiolipina, lupus anticoagulans) e degli altri esami di laboratorio utilizzati per l'inquadramento diagnostico delle malattie reumatologiche; l'artrocentesi diagnostico-terapeutica di almeno 2 grosse articolazioni (ginocchio e caviglia); la normativa che regola l'uso dei farmaci biologici (conoscendo indicazioni, limiti ed effetti collaterali di tali farmaci); la comunicazione con il paziente e la sua famiglia e l'elaborazione di un piano educativo e comportamentale in relazione alla coesistenza con una malattia reumatologica (specie per il paziente in età adolescenziale); l'indicazione ad un possibile piano di supporto psicologico.

Attività professionalizzanti:

- pazienti ambulatoriali: almeno 30;
- pazienti ricoverati: almeno 20;
- artrocentesi (assistenza): almeno 5.

## **Terapia antalgica e palliativa**

### Acquisizioni culturali

Approfondimento e consolidamento delle acquisizioni culturali elencate nel curriculum pediatrico di base in relazione a

questo ambito specialistico.

#### Acquisizioni pratiche e manuali

Gestire in autonomia (previa supervisione tutoriale):

l'iter diagnostico e terapeutico delle situazioni di dolore acuto, procedurale e cronico nel bambino; la diagnosi e la gestione delle diverse problematiche connesse con la malattia cronica e/o terminale (oncologica, neurologica, cardiologica, metabolica), ad alta complessità assistenziale; la prescrizione dei principali farmaci analgesici (comprensivi degli oppioidi) e le misure di controllo degli effetti collaterali; l'indicazione delle terapie analgesiche non farmacologiche; l'organizzazione della terapia di supporto per la gestione del dolore; la dimissione protetta dei pazienti candidati alle cure palliative; le tecniche di palliazione per il bambino con patologia cronica complessa e in stato di terminalità, sia in ambito ospedaliero che domiciliare; l'applicazione di un approccio terapeutico globale alla sofferenza del bambino e della sua famiglia; la comunicazione con il bambino con sintomatologia dolorosa o candidato a terapie palliative; la definizione delle priorità tra i problemi del bambino e dei familiari; la formulazione di obiettivi assistenziali raggiungibili e condivisi dal bambino e dai familiari; la valutazione dell'efficacia dell'intervento assistenziale, degli aspetti gestionali, organizzativi e dei costi.

Attività professionalizzanti

- pazienti ambulatoriali: almeno 20;
- consulenze antalgiche (pazienti ricoverati): almeno 20;
- pazienti in cura palliativa: almeno 10;
- partecipazioni a Unità di valutazione distrettuale multi-professionale (partecipazione): almeno 10.

Lo specializzando potrà concorrere al diploma dopo aver completato le attività professionalizzanti.

Lo specializzando, nell'ambito del percorso formativo, dovrà apprendere le basi scientifiche della tipologia della Scuola al fine di raggiungere una piena maturità e competenza professionale che ricomprenda una adeguata capacità di interpretazione delle innovazioni scientifiche ed un sapere critico che gli consenta di gestire in modo consapevole sia l'assistenza che il proprio aggiornamento; in questo ambito potranno essere previste partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

