

GASLINI

IRCCS - Istituto Giannina Gaslini

Report Annuale 2015



Indice

Indice	I
Introduzione	5
Saluto del Presidente	5
Saluto del Direttore Generale	6
Capitolo 1 – L’Istituto Giannina Gaslini	8
La nostra storia, il presente e le prospettive	8
Ospedale Ricerca - Assistenza e Cure – Formazione	11
Capitolo 2 – L’Organizzazione	13
Presidente e Consiglio di Amministrazione	13
Direzione Generale	14
Collegio Sindacale	15
Organigrammi	16
Capitolo 3 – Struttura	28
Dipartimento di Staff	28
U.O.C. Centro Controllo Direzionale e Servizio Qualità	28
U.O.C. Affari Generali e Legali	30
Area Servizi e Relazioni Esterne	32
Centro Accoglienza Bambino e Famiglia - C.A.B.E.F.	34
U.O.C. Sistema Informativo Aziendale	36
U.O.S.D. Epidemiologia, Biostatistica e Comitati	38
Direzione Amministrativa	40
Presentazione del Direttore Amministrativo	40
Dipartimento Tecnico Amministrativo	42
Settore Contratti e appalti	43
U.O.C. Bilancio, Contabilità e Finanza	44
U.O.C. Gestione e valorizzazione del Personale	45
U.O.C. Gestione Risorse e Servizi Logistici	46
U.O.C. Servizi Tecnici	47
Direzione Sanitaria	49
Servizio Prevenzione e Protezione	51
Servizio di medicina Preventiva – Ufficio Medico Competente – Gruppo infermieristico Comitato Infezioni Ospedaliere - CIO	53
U.O.C. Farmacia	55

U.O.S. Servizi Amministrativi Sanitari	57
Direzione Scientifica	60
Presentazione Direzione Scientifica	60
Dipartimento Ricerca Traslazionale, Medicina di Laboratorio, Diagnostica e Servizi	69
U.O.C. Genetica medica	69
U.O.C. Immunoematologia e Medicina Trasfusionale	71
U.O.C. Laboratorio Centrale di Analisi	73
U.O.C. Laboratorio di Biologia Molecolare	75
U.O.C. Laboratorio di Immunologia Clinica e sperimentale	77
U.O.C. Laboratorio di Oncologia	79
U.O.C. Anatomia Patologica	81
U.O.C. Laboratorio Cellule Staminali Post-Natali e Terapie Cellulari	84
U.O.S.D. Centro di diagnostica genetica e biochimica delle malattie metaboliche	86
U.O.S.D. Patologia feto perinatale e ginecopatologia	88
U.O.S.D. Laboratorio di Neurogenetica e Neuroscienze	92
Dipartimento di Scienze Pediatriche Generali e Specialistiche	94
U.O.C. Clinica Pediatrica	94
U.O.C. Pediatria III ad indirizzo Gastroenterologico con Endoscopia Digestiva	97
U.O.C. Pneumologia, Allergologia, Fibrosi Cistica	99
U.O.C. Pediatria II - Reumatologia	102
U.O.C. Ematologia	104
U.O.C. Oncologia	107
U.O.C. Nefrologia, Dialisi e Trapianto	109
U.O.C. Malattie Infettive	111
U.O.C. Dermatologia	112
U.O.S.D. Endocrinologia	114
U.O.S.D. Centro Nutrizionale	116
U.O.S.D. Malattie Rare	118
U.O.S.D. Reumatologia Clinica e Clinimetria	119
U.O.S.D. Centro Trapianto Midollo Osseo	120
U.O.S.D. Centro di Dialisi	122
Dipartimento Chirurgia Cardio – Toraco Addominale e Trapianti	125
U.O.C. Cardiochirurgia e Chirurgia Vascolare	125
U.O.C. Cardiologia	127

U.O.C. Chirurgia	130
U.O.C. Radiologia	132
U.O.S.D. Centro di Chirurgia mini-invasiva e robotica	134
U.O.S.D. Centro Angiomi	136
U.O.S.D. Centro di Neuroradiologia e radiologia interventzionale	138
Dipartimento Testa – Collo e Neuroscienze	139
U.O.C. Neurochirurgia	139
U.O.C. Ortopedia	142
U.O.C. Oculistica	144
U.O.C. Otorinolaringoiatria	146
U.O.C. Neuroradiologia	147
U.O.C. Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari	150
U.O.C. Neuropsichiatria Infantile	153
U.O.S.D. Psicologia Clinica	157
U.O.C. Medicina Fisica e Riabilitazione	159
U.O.S.D. Odontostomatologia e Ortodonzia pediatrica	161
U.O.S.D. Centro Trasazionale di Miologia e Patologie Neurodegenerative	163
U.O.S.D. Assistenza Domiciliare Emato-Oncologica e Continuità delle Cure - Centro Regionale Terapia del Dolore e Cure Palliative Pediatriche	165
U.O.S.D. Chirurgia ricostruttiva e della mano	167
U.O.S.D. Centro di Neuroncologia	169
Dipartimento Alta intensità di cura e percorso nascita	171
U.O.C. Ostetricia e Ginecologia	171
U.O.C. Patologia Neonatale e Terapia Intensiva Neonatale	173
U.O.C. Anestesia e Rianimazione Neonatale e Pediatrica	176
U.O.S.D. Centro di Rianimazione Neonatale e Pediatrica	181
U.O.S.D. Centro di Medicina Fetale e perinatale	184
U.O.S.D. Team Interdipartimentale delle Vie Aeree	186
U.O.S.D. Centro di Anestesiologia. Terapia del dolore acuto e procedurale	187
Dipartimento Emergenza e Accettazione – DEA	190
U.O.C. Pronto Soccorso e medicina d'urgenza pediatrica	190
U.O.S.D. Area Critica	192
U.O.S.D. Pronto Soccorso e OBI	194
Dipartimento Infermieristico e delle Professioni Tecnico Sanitarie	196
Ospedale di Giornata	198

L'Attività Sanitaria all'Ospedale di Giorno	199
Capitolo 4 – Attività e Linee di Ricerca	203
Presentazione del Direttore Scientifico	203
Linee di ricerca ministeriali	211
Comitato Scientifico Internazionale	213
Ricerche e Trials clinici in corso nel 2015	215
Linea di ricerca 4	285
Capitolo 5 – Attività Assistenziale	314
Presentazione del Direttore Sanitario	314
Dati di attività 2015	315
Gli obiettivi principali sono:	331
Giornata Gasliniana della Qualità 2015	335
Capitolo 6 – Attività Formativa	337
Centro Internazionale di Studi e Formazione "Germana Gaslini" - CISEF	337
Attività formative – Settore AFA – anno 2015	339
Attività formative – Settore AFA – EVENTI RIVOLTI AD OPERATORI ESTERNI	350
Convegni e Corsi – Settore AFR	350
Convegni e Corsi – Settore AAF 2015	352

Aggiornamento dati: Aprile 2016

Copie stampate: 200

Realizzazione stampa: Algraphy

Copia del volume può essere richiesta a:

IRCCS "Istituto Giannina Gaslini"

Via Gerolamo Gaslini, 5 - 16147 Genova

Tel. +39 01056362251-2268 Fax +39 0103771448

Può essere scaricata dal sito internet: www.gaslini.org

© Il documento è proprietà esclusiva dell'Istituto Giannina Gaslini di Genova

Introduzione

Saluto del Presidente



Il 2 settembre 2015 assumo la presidenza dell'Istituto e raccolgo idealmente le consegne di una attività verso il finire del ciclo annuale. Il momento storico non è certo dei migliori, sotto tanti punti di vista, ma il nostro Istituto continua a giovarsi di un abbrivio di tantissimi anni di forte espansione nazionale ed internazionale grazie ad uomini e mezzi di altissimo livello che hanno portato risultati nelle cure e nella ricerca scientifica di altrettanto livello.

Il nostro Istituto è sempre stato caratterizzato da tanto lavoro spesso "in sordina" svolto così a tutti i livelli per il bene del prossimo in generale ed in particolare per i bambini. Un "sordina" che si vede confrontando i numeri veri, quelli sviluppati dal nostro personale, con quanto si dice e si comunica all'esterno. Poche parole, tanto lavoro e tanti risultati.

Oggi credo, e così crediamo tutti noi neo consiglieri per il prossimo quinquennio, sia necessario uscire dal guscio e dire a gran voce chi siamo e cosa facciamo. Non per farci belli ma per essere utili a chi ha bisogno di noi, per attirare persone, giovani talenti e

professionisti affermati che vogliono diventare "Gasliniani" e giocare con una partita per la storia.

Le carte in regola le abbiamo, bisogna solo ben distribuirle ai giocatori, così come abbiamo la storia e l'esperienza che non devono essere per noi un ricordo lontano e neppure un comodo "letto di allori" su cui riposare o peggio dormire ma sono una solida base, rara o inesistenti per altri "competitors", che consente a tutto il nostro personale di dare sempre il meglio – ed è il minimo che si possa e debba fare per un bambino sofferente.

Per fare tutto questo non si può essere soli e non siamo stati soli. Grazie allora a tutto il sistema sanitario, grazie alla Regione Liguria ed al Ministero ma grazie anche alla rete di collaborazioni nazionale ed internazionale – ai tantissimi medici ed operatori che partendo dal nostro ospedale hanno fatto attività ed esperienze nel mondo e che dal resto del mondo sono venuti da noi per uno scambio continuo ed alla pari.

Tutto questo non basta però a tracciare le caratteristiche uniche del nostro Istituto, voluto dal fondatore Gerolamo Gaslini con una missione perpetua che lo distingue e lo caratterizza e che ci impone il rispetto delle sue regole che altro non sono che una lungimirante e sempre moderna guida.

E sulla scia dell'originario benefattore, oggi innumerevoli associazioni, singoli volontari e anonimi benefattori, quotidianamente alimentano la ricerca scientifica, vero fulcro di un moderno IRCCS, sostengono i bambini e le loro famiglie con contributi personali di migliaia di ore di volontariato e con il concreto appoggio nei tristi giorni di permanenza in ospedale.

I risultati ottenuti, la dedizione del personale, l'amore di tantissimi volontari e la generosità di tanti benefattori sono il miglior augurio di rinnovati successi nella scienza e nella cura e rappresentano per me personalmente un grandissima responsabilità che so di poter affrontare con il supporto del Consiglio di Amministrazione, dei Direttori e del personale tutto a tutti i livelli.

Pietro Pongiglione

Saluto del Direttore Generale



La pubblicazione del “Rapporto Annuale 2015” coincide anche con la conclusione del mandato quinquennale del precedente Consiglio di Amministrazione dell’Istituto – al quale va la riconoscenza per la stima e fiducia accordata al Management - ma è pure l’occasione per fare il punto sulla collocazione e sulle prospettive di questo polo di eccellenza nazionale - internazionale per la pediatria quale è l’Istituto Giannina Gaslini.

Il fondatore Gerolamo Gaslini fin dal 1938 ha voluto statutariamente che le attività assistenziali sanitarie operassero in stretta simbiosi con l’attività di ricerca. Questo ha fatto sì che l’Istituto abbia sviluppato al suo interno accanto a tutte le specialità mediche e chirurgiche per la pediatria anche decine di centri di riferimento regionale e nazionale che lo hanno portato insieme ai suoi quindici laboratori di ricerca ad ottenere sin dal 1959 il riconoscimento come Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, fra i primi dieci in Italia per pubblicazioni, eccellenza di propri ricercatori e sperimentazioni cliniche.

La simbiosi assistenza-ricerca è stata facilitata fin dall’inizio dalla stretta collaborazione con l’Università di Genova, che vede ospitare presso il Gaslini l’attività pediatrica della Facoltà di Medicina, attualmente strutturata in cinque corsi di laurea e specializzazione.

La tradizione di eccellenza delle scuole cliniche che vi operano, la qualità della ricerca e della didattica medica e infermieristica unite allo stile dell’accoglienza e dell’ambiente giustificano la qualificazione tra i migliori ospedali pediatrici italiani e di riferimento nazionale per molte patologie complesse riconosciuto dal Ministero della Salute, dalle Regioni e dalle Società scientifiche.

Ad attestare la credibilità scientifica ed assistenziale non è soltanto il giudizio della comunità pediatrica internazionale, ma anche le oltre ottantamila persone anonime in tutta Italia che scelgono annualmente di destinare il proprio 5 per mille al Gaslini qualificandolo ai primissimi posti della graduatoria, e i numerosissimi amici e donatori.

Vale come attestato anche il reiterato rinnovo della certificazione di eccellenza recentemente avvenuto ad opera della Joint Commission, massimo valutatore internazionale degli ospedali di eccellenza.

Questo insieme di caratteristiche, che si evidenziano nella realtà operativa di tutti i giorni, rendono ragione dei molti pazienti che vengono a farsi curare al Gaslini: persone che giungono in quantità significativa anche da regioni dove l’assistenza pediatrica è di ottimo livello oltre che da moltissimi Paesi esteri, portando la quota dei pazienti provenienti da fuori regione a circa la metà dei ricoveri totali.

Il Piano strategico per il quinquennio 2010-2015 ha inteso confermare e rilanciare i valori che ispirarono la missione del Fondatore: la migliore assistenza in cui viene continuamente trasferita la ricerca di eccellenza in un contesto di formazione e di innovazione continua.

L’implementazione con Piani Attuativi Annuali, in ultimo nell’anno 2015, ha permesso di proseguire la missione e la visione dell’Istituto attualizzandole secondo tre concetti strategici: eccellenza, sostenibilità, innovazione.

Se l'eccellenza è denominatore comune di tutta l'attività nella prospettiva del prendersi cura - all'apice del fattibile - del bambino e della sua famiglia in un processo di umanizzazione che caratterizza clinica e scienza, l'innovazione deve dare continuità ad un percorso di sviluppo infrastrutturale e tecnologico ma innovare soprattutto nei processi: *scoprire con la ricerca, applicare con la cura e insegnare attraverso la formazione permanente di tutti gli operatori.*

Sarebbe però illusorio, al giorno d'oggi, perseguire l'eccellenza e l'innovazione senza la massima attenzione alla sostenibilità dei piani programmatici: gli obiettivi devono essere raggiunti nel rispetto della appropriatezza, sicurezza e qualità, ma anche della completa sostenibilità economica: a partire dal pareggio di bilancio e dagli obiettivi programmatici, puntualmente raggiunti ogni anno.

In questa maniera, in stretta collaborazione con tutto il Personale dell'Istituto, abbiamo cercato di onorare il mandato che ci era stato affidato dal Consiglio di Amministrazione, restituendo con questa Pubblicazione i risultati raggiunti e le azioni ancora da completare, nella consapevolezza di aver comunque profuso costantemente impegno e dedizione.

Paolo Petralia

Capitolo 1 – L'Istituto Giannina Gaslini

La nostra storia, il presente e le prospettive



"Io non sono un uomo di scienza, ma mi rendo perfettamente conto che solo partendo dalla ricerca scientifica, opportunamente diretta, i medici che hanno cura dei bambini possono assolvere in piena coscienza il loro non facile compito".

Sen. Gerolamo Gaslini

L'Istituto è nato nel 1931 con un atto d'amore e di solidarietà del Senatore Gerolamo Gaslini per onorare la figlia morta in tenera età, allo scopo di assicurare all'infanzia la migliore assistenza sorretta dalla ricerca più innovativa.

L'Istituto Gaslini ha iniziato la sua attività nel lontano 1938; settantacinque anni di storia, di sacrifici, di dedizione, sempre all'avanguardia nel campo della ricerca e dell'assistenza e senza mai tradire gli ideali del Fondatore. E' una storia esemplare, forse irripetibile nella sua genesi e nel suo sviluppo.

Costituito da 20 padiglioni ben collegati fra di loro, anche in via sotterranea, il tutto situato su oltre 73.000 mq., due terzi dei quali destinati a verde, tutte le sue camere di degenza sono esposte a sud sud-est da cui il motto "Pueris floribusque lumen solis" ("Ai bambini e ai fiori la luce del sole").

Fin dalla sua fondazione Gerolamo Gaslini ha voluto all'interno dell'Istituto la presenza dell'Università di Genova con le proprie cattedre di pediatria al fine di assicurare all'assistenza il supporto qualificato della ricerca e della formazione delle nuove generazioni di pediatri, di infermieri e tecnici.

Affermerà qualche anno più tardi: "Io non sono un uomo di scienza, ma mi rendo perfettamente conto che solo partendo dalla ricerca scientifica, opportunamente diretta, i medici che hanno cura dei bambini possono assolvere in piena coscienza il loro non facile compito".

Per meglio comprendere quanta importanza il Fondatore desse allo sviluppo e all'innovazione basta ritornare al 1949, anno in cui egli si spogliò di tutti i suoi beni (società, stabilimenti, immobili, partecipazioni azionarie, titoli e persino la propria dimora) facendoli confluire nella omonima Fondazione Gaslini da Lui stesso costituita e presieduta, e disponendo che le risorse del suo patrimonio dovessero essere devolute per sempre al potenziamento della ricerca, delle cure e formazione dell'Istituto.

L'intendimento di Gerolamo Gaslini era quello di creare e di perpetuare una organizzazione unitaria dotata di mezzi adeguati e ben governata, in cui le esperienze, le conoscenze ed i risultati della scienza medica più avanzata trovassero un terreno di confronto continuo, non solo con il mondo della ricerca scientifica e tecnologica, ma pure con le esigenze concrete della cura e dell'assistenza.

Solo attraverso questo scambio permanente tra attività clinica e ricerca si sono potute garantire prestazioni sempre più appropriate ed immediatamente offerte all'infanzia, ovvero di quel mondo che racchiude i sogni e le speranze, non solo di chi ne fa parte, ma dell'intera umanità.

A decorrere dal 1988, anno di morte della contessa Germana Gaslini ultima erede del Fondatore, la Fondazione è presieduta per Statuto dall'Arcivescovo protempore di Genova.

Nel 1959, l'Istituto, tenuto conto della consistente e continuativa attività svolta anche grazie al costante impegno della Fondazione, venne formalmente riconosciuto Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, riconoscimento sempre confermato negli anni successivi.

Presso l'Istituto sono presenti tutte le specialità pediatriche e chirurgiche, laboratori scientifici, cattedre universitarie convenzionate, molte delle quali con relative scuole di specializzazione e corsi di perfezionamento.

Fin dall'inizio, l'Istituto ha continuato a crescere e mutare, sempre attento ad adeguare le proprie strutture al cambiamento della medicina, del sistema sanitario e della pubblica amministrazione. A settantacinque anni dalla sua fondazione, l'Istituto è una realtà internazionale e guarda al suo rinnovamento e ad un'espansione che gli permette di mantenere la propria capacità di attrarre pazienti da tutto il mondo



nell'alta specialità di cura e di sostenere la ricerca più avanzata di base e clinico-traslazionale; contestualmente, dovrà saper interpretare le esigenze del bacino d'utenza regionale integrando in rete l'offerta ospedaliera fornita dalle strutture pediatriche delle altre aziende sanitarie regionali relativamente al terzo livello di cura e cooperando allo sviluppo di campagne di screening, di prevenzione e di educazione sanitaria.

Nell'ultimo decennio l'Istituto ha ottenuto e mantenuto l'ambito riconoscimento di accreditamento all'eccellenza sulla base degli standards della Joint Commission International che hanno come obiettivo il miglioramento continuo dell'assistenza con la massima sicurezza per i pazienti e gli operatori.

L'Istituto Gaslini è da sempre punto di riferimento a livello nazionale e internazionale in molte discipline tanto che lo raggiungono ogni anno un migliaio di bambini di novanta nazionalità di tutto il mondo, e oltre ventimila da tutte le regioni italiane, circa la metà di tutti i suoi pazienti.

Sono una quindicina solo i Centri di riferimento per le Malattie Rare, e di grande attrazione quelli di Neuroscienze, Neurochirurgia, Cardiologia Intervenzionale e Cardiochirurgia, Nefrologia.

Il Dipartimento di Emato-Oncologia è il Centro europeo di coordinamento per il neuroblastoma; il tumore solido più frequente dell'infanzia, così come la reumatologia pediatrica è l'unico centro riconosciuto a livello europeo.

Altri settori altamente specializzati e punti di riferimento nazionale ed internazionale sono: le Chirurgie generale, neonatale, oncologica e ortopedica, e la Terapia Intensiva.





L'Istituto si è dotato di un nuovo padiglione di 5 piani per 6000 mq, chiamato "Ospedale di Giorno" per la sua natura di struttura sanitaria "diurna", aperta al pubblico – a regime - tra le ore 8.00 e le ore 20.00. Il nuovo padiglione - realizzato e arredato completamente a misura di bambino - è stato progettato a livello architettonico e gestionale secondo le più attuali e rigorose certificazioni internazionali di qualità e sicurezza, e consente di fornire un unico punto di riferimento all'utenza esterna non degente concentrando quasi tutta l'attività ambulatoriale, di day hospital e day surgery.

L'Ospedale di Giorno consente all'Istituto di offrire una proposta innovativa del sistema di offerta delle prestazioni, nell'ottica di un miglioramento dell'accessibilità ai servizi, della qualità di accoglienza e ricezione dei pazienti, di una più efficiente organizzazione e di un concreto risparmio gestionale attraverso percorsi più appropriati.

Per agevolare le famiglie, i pazienti e i fruitori a orientarsi all'interno dell'Ospedale e a usufruire di servizi e cure, è attivo un nuovo "Sistema di Accoglienza", multidimensionale, denominato "CABEF" (Centro Accoglienza Bambino e Famiglia), pensato per le diverse tipologie di utenza, che si avvale di profili diversi, ciascuno con compiti specifici: operatori per accogliere e fornire informazioni; mediatori culturali e volontari per sostenere l'utente, anche straniero; assistenti sociali per assicurare la presa in carico complessiva dei bisogni della famiglia, assistenti religiosi per offrire supporto spirituale.

L'obiettivo del nuovo sistema di accoglienza è migliorare e razionalizzare i servizi della struttura e rendere più efficaci ed efficienti i processi di aiuto, diagnosi e cura, attraverso i quali il bambino viene "preso in carico" da quando è ancora a casa, a quando potrà farvi ritorno, accompagnandolo lungo tutto il percorso di cura, ed eventualmente di riabilitazione e domiciliazione delle terapie.

Tutti questi risultati sono stati raggiunti e vengono mantenuti grazie a quell'elemento invisibile, ma corposamente reale che è rappresentato dalla motivazione del personale a tutti i livelli ed in tutti i settori, da quel sentimento di appartenenza ad una istituzione, ad una tradizione che dell'assistenza all'infanzia ha fatto la propria storia e sulla base della quale costruisce il proprio futuro, prendendosi cura del bambino e della Sua famiglia per offrire loro le cure migliori e più umane.

Ospedale Ricerca - Assistenza e Cure – Formazione

Ricerca

Una importante missione dell’Istituto Giannina Gaslini, per la sua natura di Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, è rappresentata dalla Ricerca Scientifica, volta a trasferire all’applicazione clinica le più recenti acquisizioni nell’ambito della pediatria e delle specialità pediatriche, secondo standard di eccellenza.

L’Istituto si occupa pertanto di svolgere ricerche qualificate e di pubblicarne i risultati su riviste internazionali di prestigio. È opportuno ricordare che il prestigio di una rivista si giudica dalla bontà dei contenuti, vale a dire degli studi pubblicati sulla rivista stessa. La qualità è garantita da un accurato e severo controllo: in genere solo una piccola percentuale (5%-20%) dei lavori sottoposti ad una rivista eccellente viene accettato.

La qualità della rivista è valutata sulla base del c.d. “impact factor” (IF), un valore numerico proporzionale al numero di citazioni ottenuto dalla rivista stessa. Un elevato IF è pertanto attribuito alle riviste con maggior numero di citazioni. L’IF totale delle pubblicazioni del Gaslini è più che raddoppiato dal 2000 ad oggi, un successo che ha portato l’Istituto ai primi posti tra gli IRCCS.

E’ di fondamentale importanza considerare la ricerca non come un costo ma come un investimento necessario per lo sviluppo economico e sociale e, in generale, per il nostro futuro. Nel campo della ricerca biomedica il progresso è identificabile soprattutto con un miglioramento delle conoscenze e competenze professionali a loro volta capaci di tradursi in un miglioramento dello stato di benessere e salute di una popolazione.

Tra gli output di eccellenza dell’attività di ricerca del Gaslini, da intendersi come ritorno positivo per le istituzioni sanitarie, i sistemi sanitari, i cittadini e la società in generale, vi sono primariamente i risultati delle ricerche di elevato valore scientifico (vedi eccellenza delle numerose pubblicazioni scientifiche con elevato IF nei campi dell’Oncologia, Immunologia, Reumatologia, Genetica, Ematologia, Neuroscienze, Nefrologia ecc.). Molti di questi risultati sono di elevata valenza traslazionale e hanno permesso una vera e propria rivoluzione nella terapie e nella prognosi di leucemie ad alto rischio, di patologie reumatiche invalidanti e di gravi nefropatie del bambino, grazie a una diagnosi precoce e più accurata e a terapie innovative e molto efficaci. Questo, ad esempio, ha portato ad un elevato tasso di sopravvivenza (>70%) in leucemie ad alto rischio, altrimenti mortali, alla prevenzione di gravi disabilità e ad un miglioramento della qualità della vita con diminuzione dei costi sociali.

Assistenza e Cure

L’Istituto concorre alla realizzazione degli obiettivi della programmazione ospedaliera della Regione Liguria con compito di garantire tutte le funzioni specialistiche pediatriche in costanza di ricovero per l’area metropolitana; è sede regionale del Dipartimento di Emergenza e Accettazione pediatrico, del Trauma Center, del Centro di riferimento e trasporto neonatale di 3° livello e di molti altri Centri di Riferimento Regionale.

Costituiscono obiettivi strategici integrati alla cura – oltre alla ricerca, a prevalente carattere traslazionale, orientata a trasferire i risultati delle nuove acquisizioni alla pratica clinica, - l’impegno nella didattica, la formazione e l’aggiornamento continuo del personale.

L’orientamento ai piccoli degenti ed alle famiglie con particolare attenzione all’accoglienza ed al rispetto dei loro diritti, la sicurezza dei pazienti e degli operatori, il miglioramento continuo della qualità delle cure rappresentano l’orientamento delle Direzioni e l’impegno costante del personale.

L’attività assistenziale è impegnata al rispetto dei criteri di appropriatezza, con costante revisione dei percorsi, diagnostici, terapeutici ed assistenziali, al fine di assicurare il setting di cura più appropriato ai bisogni di ciascun paziente.

Il ricovero è riservato solo ai casi più complessi, favorendo la de-ospedalizzazione ogniqualvolta possibile attraverso l’Ospedale di Giorno e la continuità delle cure con la rete pediatrica regionale.

Il Gaslini offre e garantisce le migliori cure.

- **Appropriatezza delle Prestazioni:**

Conseguita la riduzione della casistica di bassa complessità in costanza di ricovero per pazienti provenienti da fuori regione; ridotto il numero dei ricoveri di un giorno; incrementato il peso medio per caso trattato. Incrementato il numero delle prestazioni ambulatoriali presso l’ospedale di giorno.

- **Teleconsulto Radiologico:**

Operativa la soluzione prevista per la consulenza a distanza per pazienti in età pediatrica afferenti all’ASL2 Savonese; disponibile anche per le ASL1 ed ASL5. Attivata la consulenza a distanza per pazienti afferenti alle strutture dell’Azienda Ospedali SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria. Realizzata la soluzione tecnologica relativa al progetto teleconsulenza per la gestione periferica delle coagulopatie congenite (Redberry). Completato lo sviluppo della soluzione software relativo alla rete audiologica regionale. E’ in corso di organizzazione, a cura del responsabile della U.O.C. Otorinolaringoiatria e degli altri referenti regionali delle strutture coinvolte, la formazione degli operatori sul territorio necessaria alla definitiva attivazione della soluzione.

Formazione

La formazione è parte integrante dell’attività professionale dell’Istituto Giannina Gaslini e si adatta alle diverse esigenze organizzative ed ai bisogni formativi. E’ uno strumento strategico per la gestione delle risorse umane e per lo sviluppo e la valorizzazione delle professionalità.

La formazione si esprime nel “Piano Formativo annuale” che comprende il Piano Formativo dell’Assistenza e il Piano Formativo della Ricerca.

E’ compresa anche la formazione a distanza (FAD) che offre dei vantaggi pratici ed economici. Il Piano Formativo, non esaurisce la complessità dei bisogni degli Operatori dell’Istituto per i quali è prevista, la possibilità di usufruire delle opportune occasioni di formazione esterna.

Capitolo 2 – L'Organizzazione

Presidente e Consiglio di Amministrazione



Presidente

Dottor Pietro Pongiglione

Vice Presidente

Professor Andrea Fusaro

Consiglieri

Professor Paolo Comanducci

Dottor Edoardo Garrone

Avvocato Carlo Golda

Professor Marcello Montefiori

Dottor Mario Orlando

Avvocato Piero Giuseppe Reinaudo

Dottor Pietro Paolo Repetto

Direttori

Dottor Paolo Petralia, *Direttore Generale*

Professor Alberto Martini, *Direttore Scientifico*

Dottor Silvio Del Buono, *Direttore Sanitario*

Dottor Paolo Faravelli, *Direttore Amministrativo*

Direzione Generale



Direttore Generale

Dottor Paolo Petralia

Segreteria Organi Istituzionali e Direzione Generale

Teresa Burchiellaro

Stefania Curotto

Lorella Penna

Paola Volpi

Elisa Semprevivo

Localizzazione

Padiglione 13

Collegio Sindacale



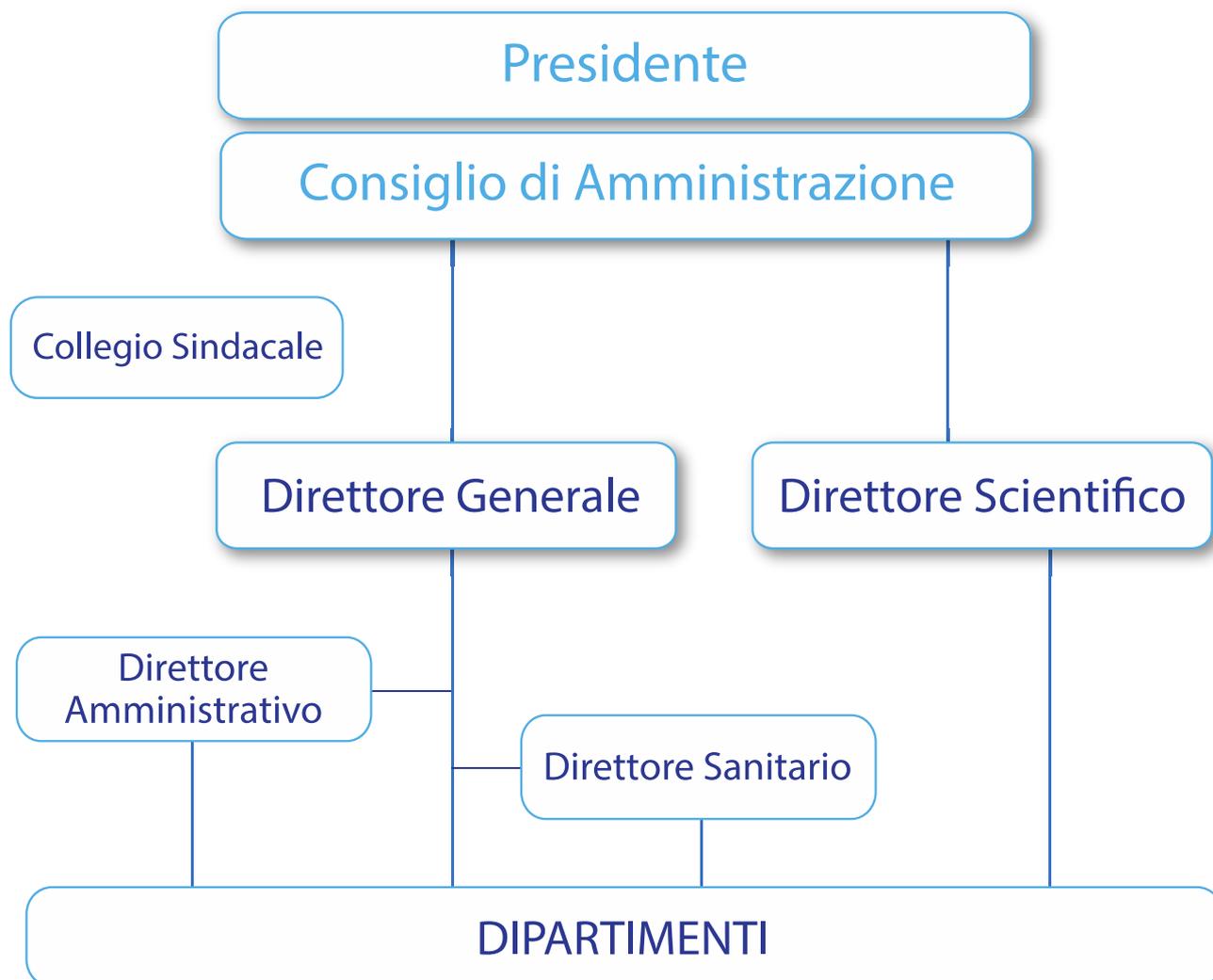
Presidente

Dottor Giulio Torlonia

Componenti

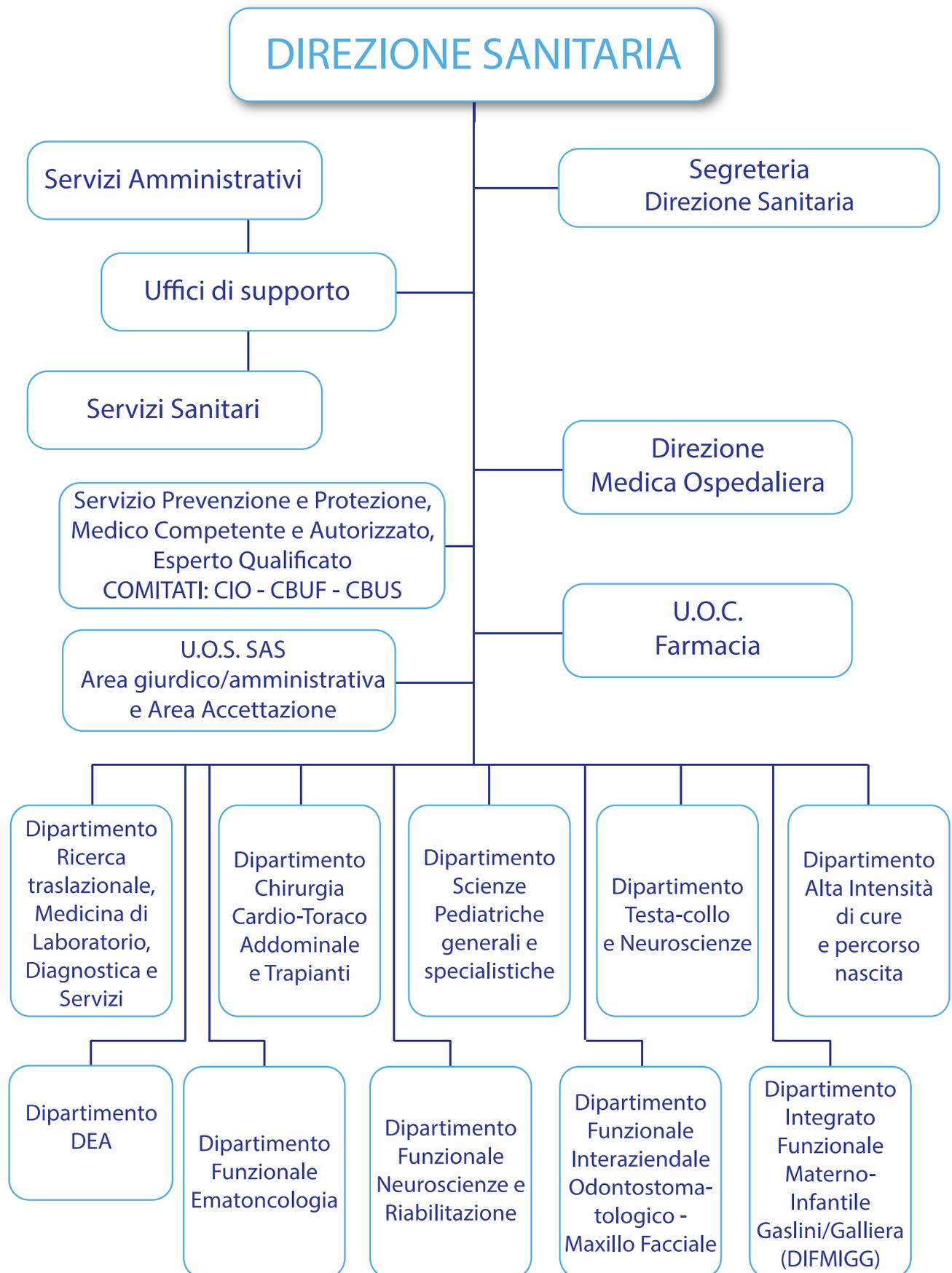
Dottor Luigino Patacchia
Ingegnere Mauro Ghio

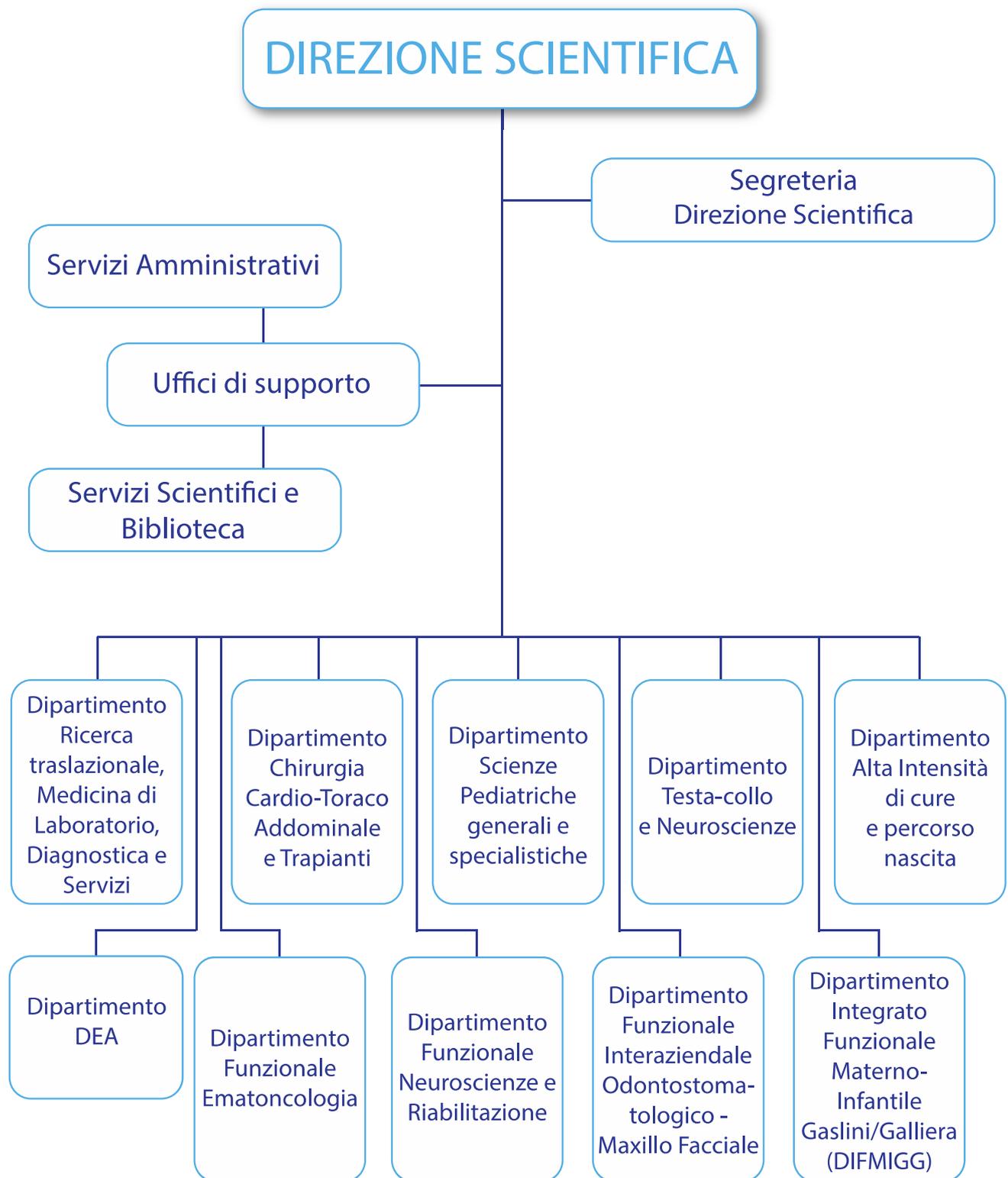
Organigrammi

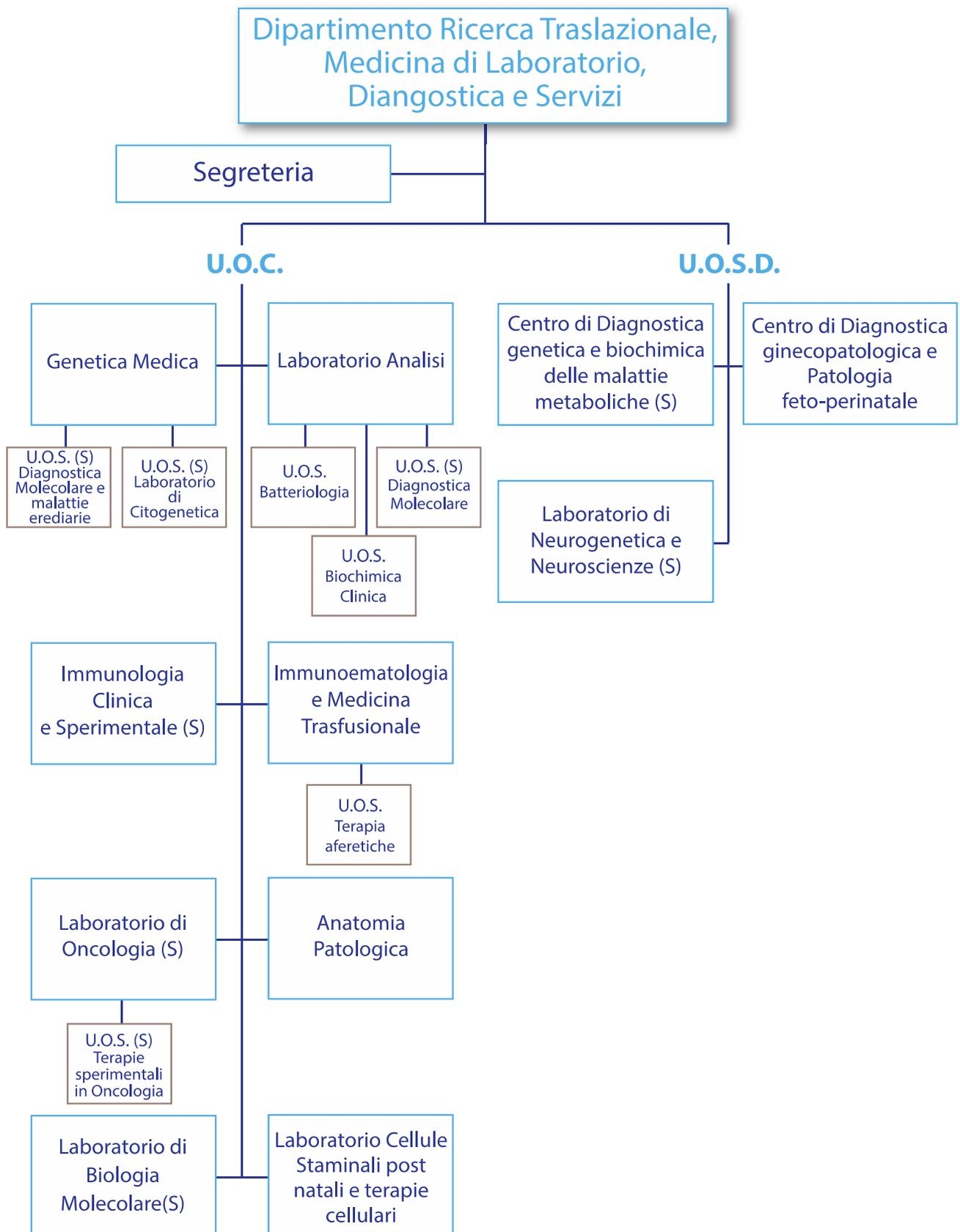


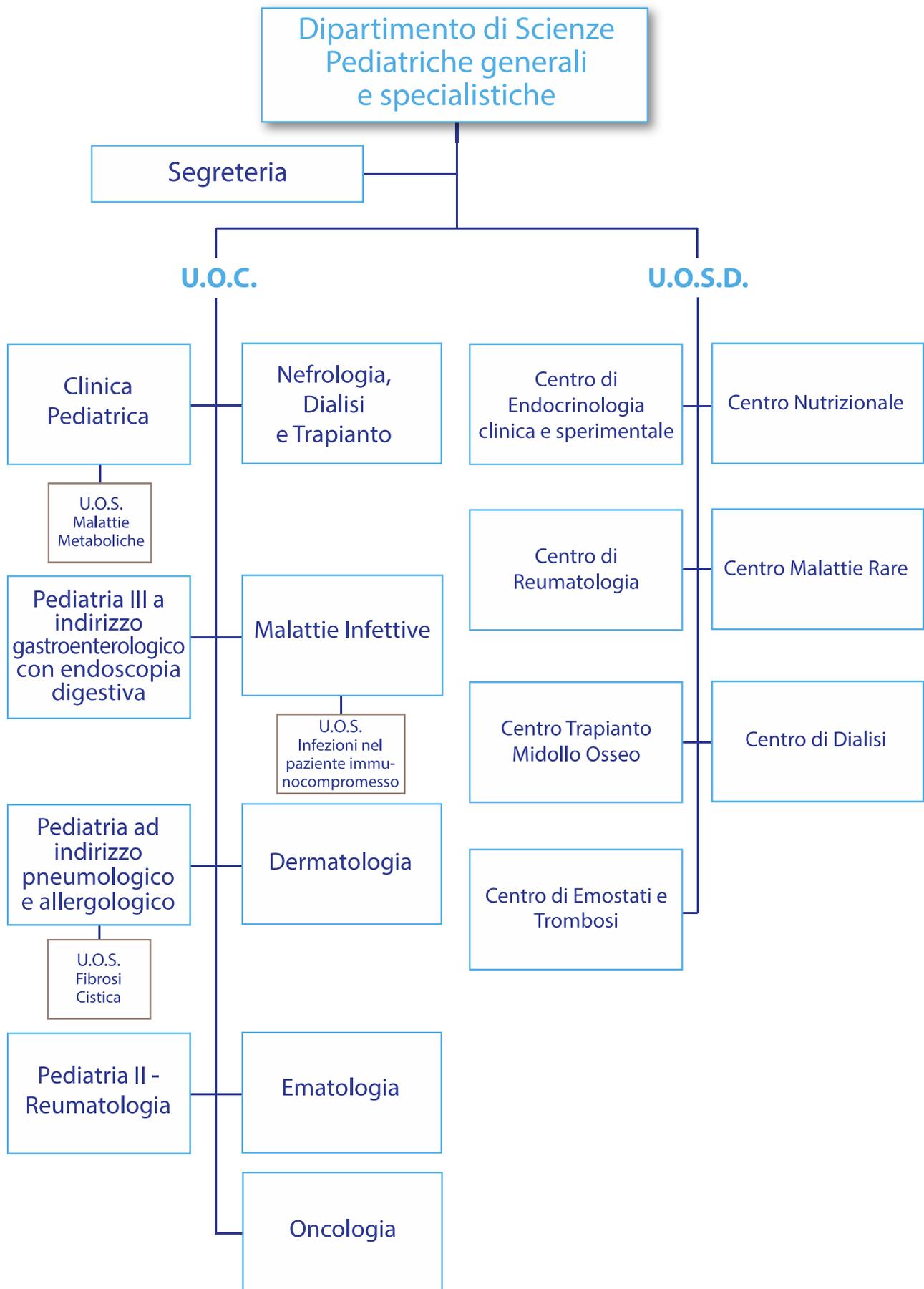


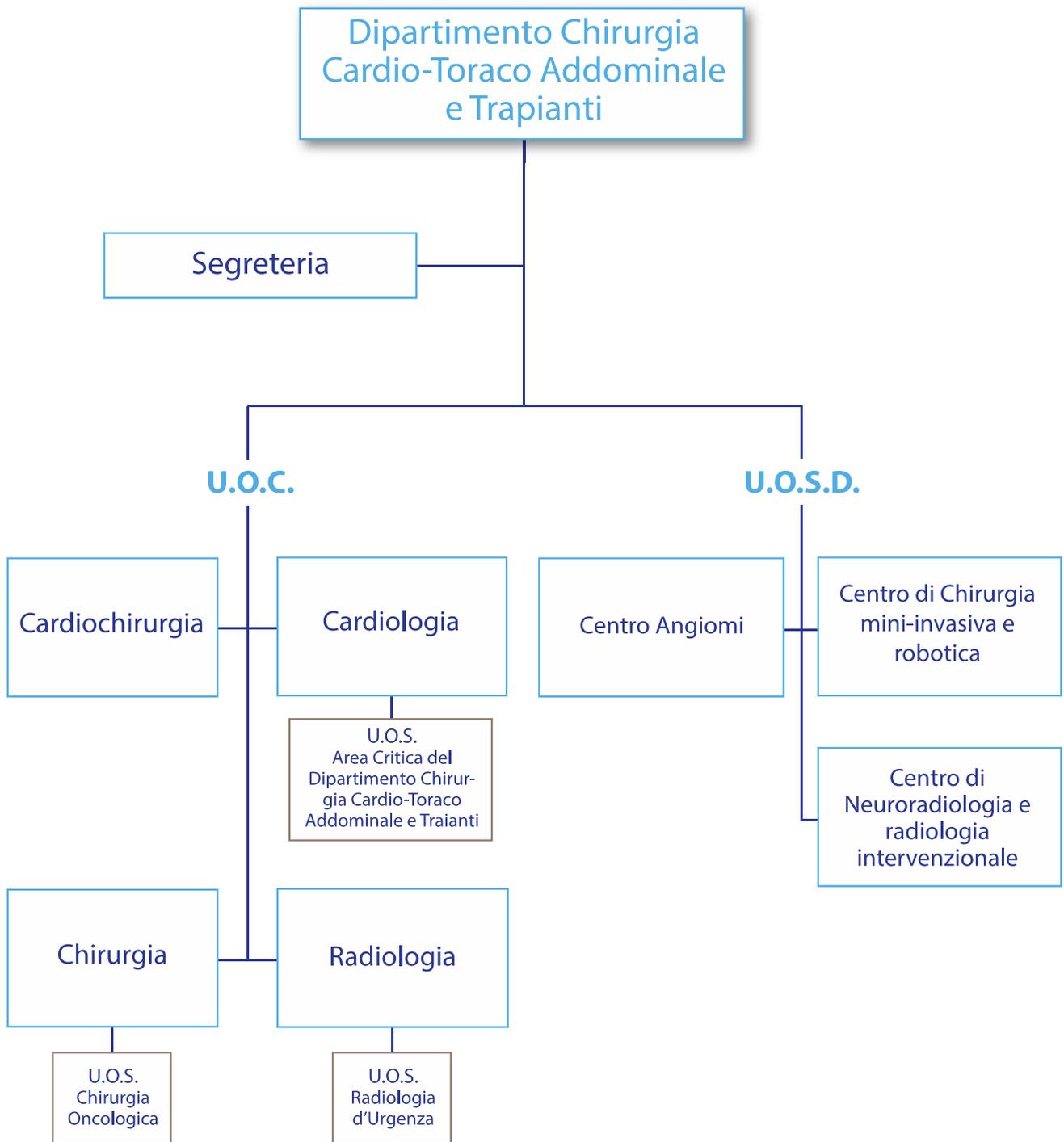


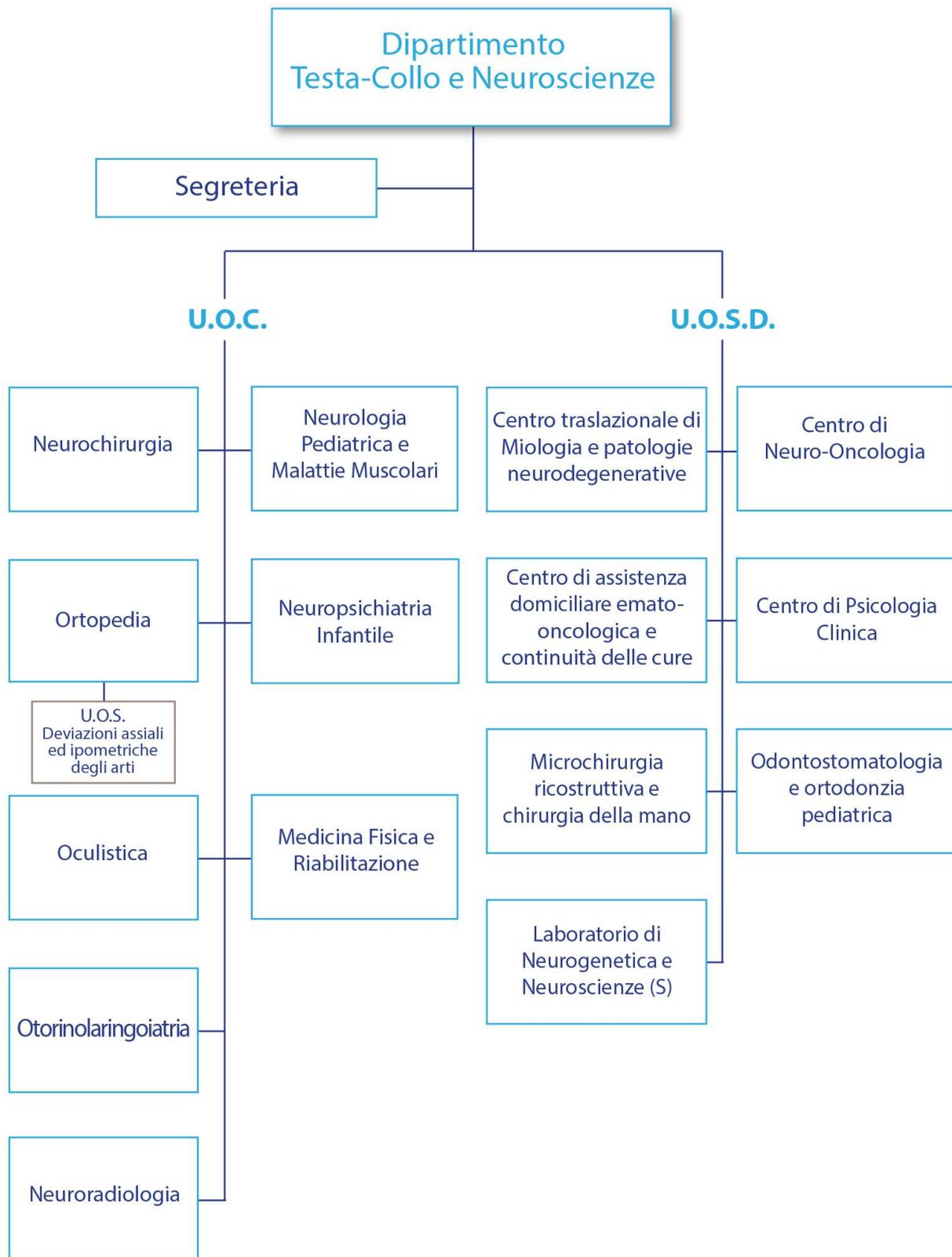


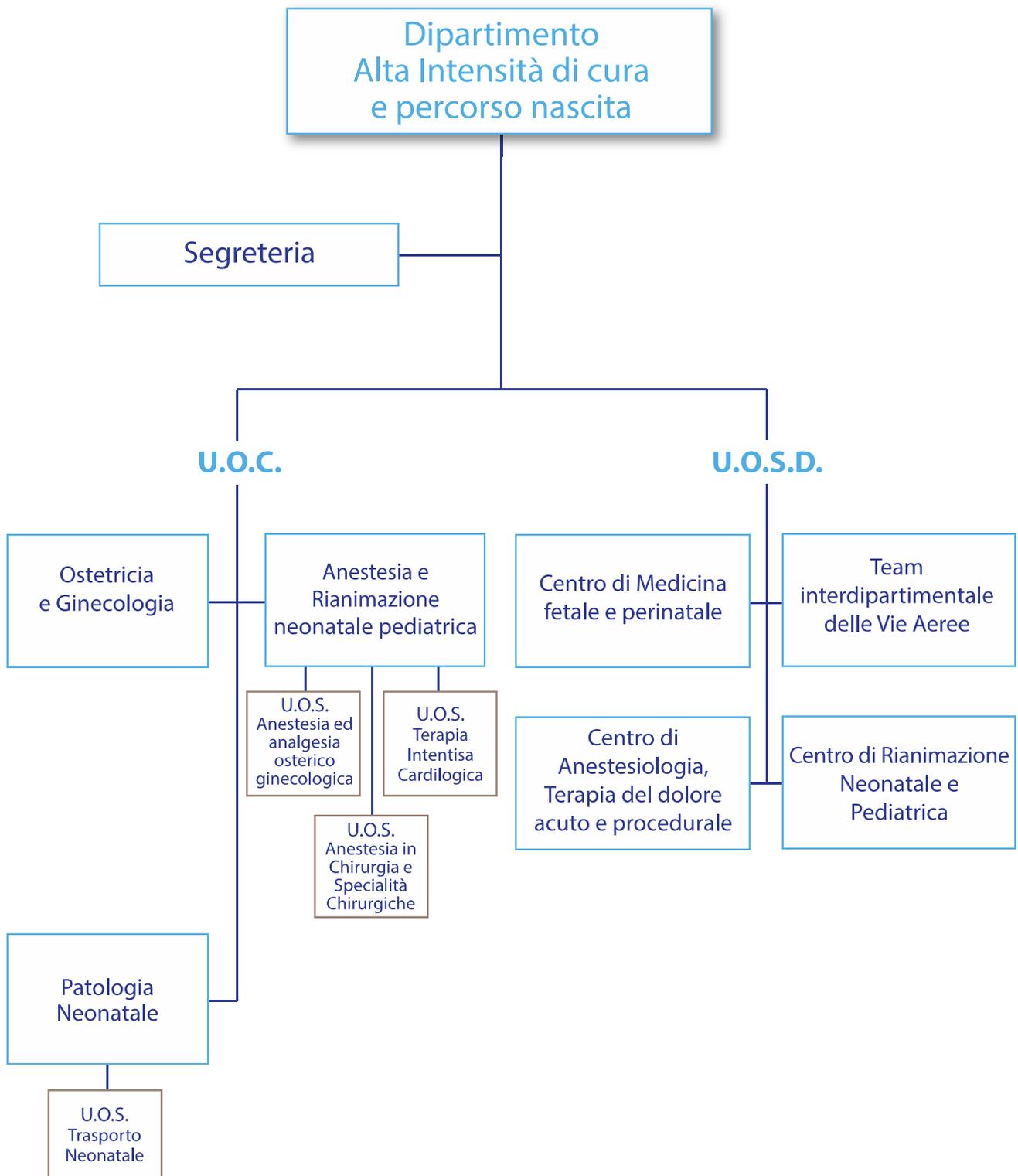


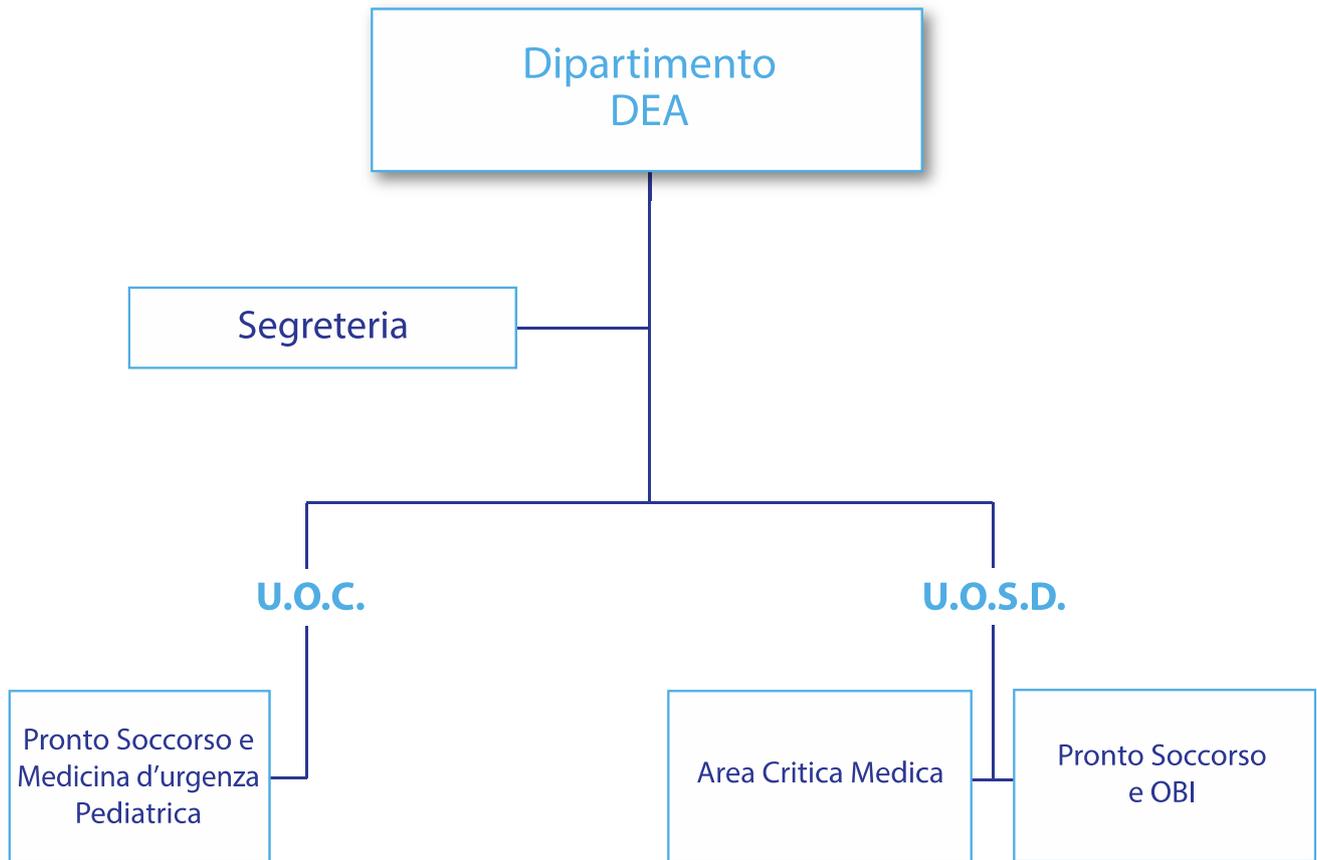


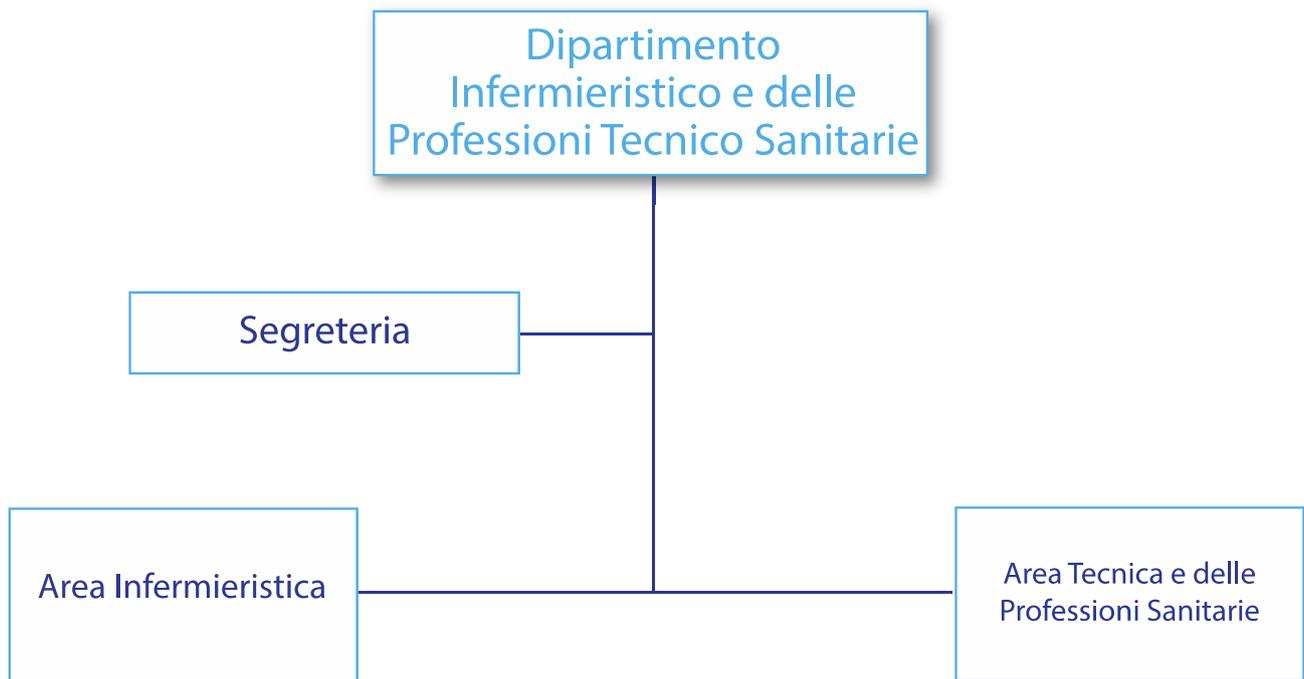












Capitolo 3 – Struttura

Dipartimento di Staff

Coordinatore: dottor Ubaldo Rosati

U.O.C. Centro Controllo Direzionale e Servizio Qualità



Direttore

Dottor Ubaldo Rosati

Localizzazione

Padiglione 8

Referente per la Qualità

Dottorssa Elena Battistini

Attività

Controllo di Gestione

- Implementazione e monitoraggio del sistema di contabilità analitica e direzionale
- Pianificazione annuale di budget, monitoraggio, reporting, valutazione dei risultati e coordinamento azioni correttive
- Sistema di valutazione annuale della dirigenza: verifica dei risultati (in coll. con Ufficio Personale)
- Sperimentazione definizione costi standard in pediatria

Risk Management e Sistema qualità

- Predisposizione delle procedure per il mantenimento dei sistemi di certificazione e accreditamento secondo quanto previsto dal sistema regionale ed di accreditamento: Joint Commission International
- Coordinamento sistema di audit periodici
- Monitoraggio della documentazione sanitaria, del sistema indicatori e incident reporting
- Organizzazione di M&M, FMECA e RCA
- Supporto allo svolgimento di progetti di miglioramento continuo della qualità delle cure
- Realizzazione annuale premio Qualità Gaslini

Security

In collaborazione con le strutture preposte:

- Monitoraggio piani sicurezza infrastrutturale e servizi in appalto (Ufficio Tecnico)
- Monitoraggio piani antincendio con esercitazioni periodiche (Ufficio Tecnico, RSPP)
- Pianificazione maxiemergenze, monitoraggio, esercitazioni periodiche

Pianificazione e sviluppo

Segreteria di coordinamento dei programmi attuativi annuali del Piano strategico.

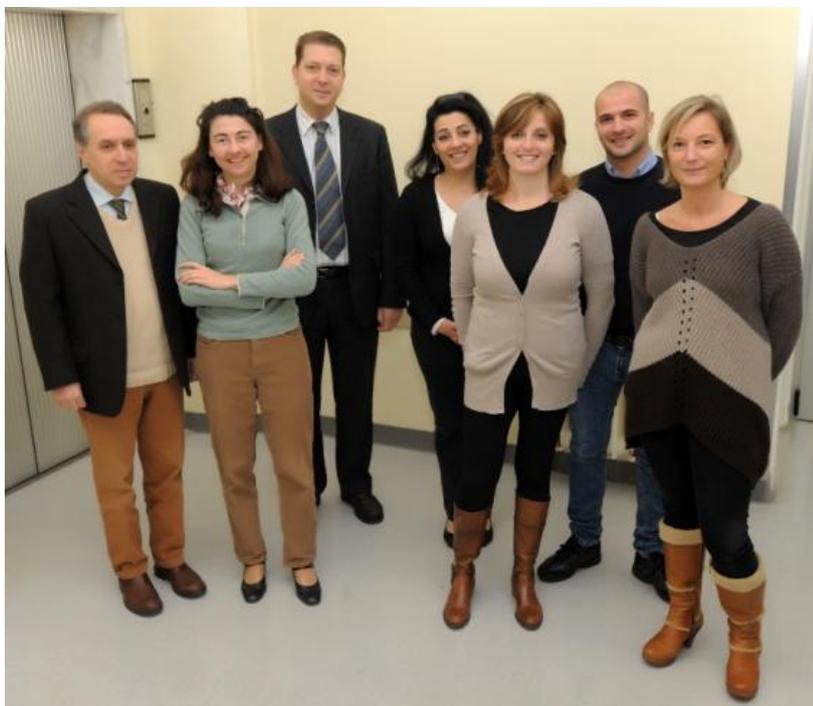
L'UOC opera quale struttura di staff alla Direzione Generale; verifica ed analizza mediante valutazione comparative dei costi, delle performances e dei risultati la realizzazione degli obiettivi aziendali; progetta e gestisce il sistema di qualità aziendale nelle sue diverse articolazioni.

Staff

Ubaldo Rosati, Fulvia Cavanenghi, Chiara Giuliano, Elena Battistini, Valentina Cantova

U.O.C. Affari Generali e Legali

Area Legale–Patrimonio



Dirigente Responsabile

Avv. Carlo Berri

Localizzazione

Padiglione 13 Primo Piano

Referente per la Qualità

Sig.ra Cristina Lavanna

Attività

L'Unità Operativa Affari Generali e Legali si articola in due Aree: Area Legale-Patrimonio e Area Servizi e Relazioni esterne.

L' Area Legale- Patrimonio si articola nei seguenti settori:

- **Settore Ufficio Legale:** gestione del contenzioso giudiziale e stragiudiziale, anche attraverso l'assunzione diretta del patrocinio legale dell'Ente, gestione dei lodi e reclami pervenuti all'Istituto per iscritto, recupero crediti, gestione frequenze volontarie, negoziazione dei contratti di sperimentazione scientifica, consulenza legale e tenuta repertorio atti pubblici dell'Istituto.
- **Settore Patrimonio:** gestione patrimonio immobiliare disponibile, gestione eredità e donazioni, gestione amministrazione immobili.
- **Settore Assicurazioni e Gestione Sinistri:** gestione sinistri con copertura assicurativa e in autoassicurazione, gestione contratti assicurativi.

Obiettivi

- Fornire una specifica consulenza e un adeguato supporto giuridico, normativo e pratico alle volontà di donazione da parte di soggetti privati, Associazioni, Fondazioni, Società e Enti e gestire beni mobili e immobili di cui l'Istituto è stato reso destinatario in virtù di disposizioni di ultima volontà o di atti tra vivi con criteri di trasparenza e con la finalità di realizzare la massima redditività degli stessi con il minor costo dell'ente e di curarne una attiva manutenzione e conservazione

- perseguire una efficace, efficiente ed economica gestione del contenzioso nell’ottica di una sua progressiva riduzione e facilitare la risoluzione delle controversie
- attuare un più efficace e puntuale monitoraggio del Rischio sia in relazione all’evolvere della procedura auto-assicurativa per quanto riguarda le fattispecie ricomprese nella stessa, sia per quanto concerne l’andamento tecnico delle polizze assicurative di cui è titolare l’Istituto nell’ottica di una gestione più economica e tempestiva nonché di una valutazione di convenienza fra gli esborsi sostenuti ed il rischio effettivo emergente dal dato statistico
- mettere a disposizione dell’utenza che richiede chiarimenti e delucidazioni una sempre migliore e puntuale consulenza assicurativa
- provvedere al recupero dei crediti derivanti da locazioni, concessioni e forniture realizzando così una pianificazione più efficace delle attività da svolgere sia per quanto riguarda situazioni creditorie non ancora risolte sia, in un’ottica di economicità dell’attività amministrativa, per gestire ed ottemperare in modo tempestivo e puntuale i relativi adempimenti
- elaborare le informazioni contenute nei reclami per un continuo miglioramento dell’attività prestata e per raggiungere la piena soddisfazione degli utenti, ridurre al minimo gli effetti dei disagi e fornire all’Istituto uno strumento idoneo a rilevare e a rispondere rapidamente alle situazioni di disagio e insoddisfazione vissute dall’utente;
- curare gli adempimenti tipici degli affari generali dell’Istituto, in particolare prestando attiva collaborazione e consulenza legale alla Presidenza e alle Direzioni Generale, Sanitaria, Scientifica ed Amministrativa dell’Istituto

Staff

Carlo Berri, Cristina Lavanna, Francesca Addimandi, Nadia Esposto, Enrico Sparviero, Rosalia Castellini, Daniele Incorvaia.

Area Servizi e Relazioni Esterne



Dirigente Responsabile

Avv. Carlo Berri

Localizzazione

Padiglione 13 - PT

Referente per la Qualità

Daniela Mangini

Attività

L'attività si sviluppa in tre Uffici:

- Ufficio Media
- Ufficio Informazioni e Relazioni con il Pubblico
- Ufficio Volontariato, Beneficenza ed Eventi

Tutte le attività di Comunicazione e Informazione vengono svolte in modo integrato e collaborativo tra front office e back office, per definire un prodotto (informazione/comunicazione) fruibile sia dall'utente che dal dipendente e/o dal professionista.

- Informazioni
- Beneficenza
- Volontariato
- Materiale Informativo
- Ufficio Stampa

Obiettivi

- L'obiettivo della comunicazione sarà quello di privilegiare l'integrazione dei diversi strumenti di informazione a disposizione con l'obiettivo di facilitare l'accesso degli utenti, intesi come famiglie, dei pazienti intesi come bambini ed adolescenti, dei visitatori, intesi come personaggi pubblici o professionisti nazionali o stranieri e dei dipendenti, intesi come soggetti fondamentali nello scambio comunicativo e professionale, in ogni ordine e grado, per permettere la fruizione dei servizi e delle prestazioni e rendere accessibile l'ospedale in tutti i settori.
- Miglioramento dell'accoglienza, miglioramento e digitalizzazione dell'informazione, semplificazione ed ammodernamento dei rapporti con l'utenza, ricerche di mercato per miglioramento marketing aziendale.

Staff

Daniela Mangini, Lorena Bruzzese, Antonella Formisano, Maura Macciò, Raffaella Camusso, Luca Tedeschi,

Settore Relazioni

Localizzazione

Padiglione 13 - piano Terra

Attività

L'attività si sviluppa in tre Uffici:

- Ufficio Relazioni Internazionali
- Ufficio Politiche e Sviluppo
- Ufficio Sponsoring di Progettazione Innovativa

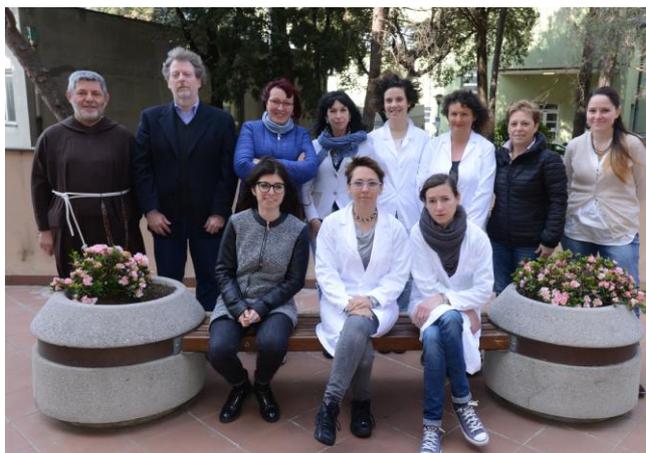
Obiettivi

- Sviluppare e potenziare le relazioni dell'Ospedale con altre Istituzioni scientifiche ed ospedaliere a livello regionale, nazionale e internazionale: ospedali di eccellenza in Italia e all'estero, Ministeri della Salute ed Enti istituzionali, Strutture sanitarie in Paesi meno sviluppati. I progetti di collaborazione hanno un duplice obiettivo: tendere all'eccellenza attraverso il confronto e il *benchmarking* con strutture sanitarie all'avanguardia, facendo "crescere" il personale dell'Istituto nelle competenze attraverso stage presso ospedali di alta specializzazione, discussioni congiunte di casi clinici di alta complessità in telemedicina, scambi formativi e progetti di ricerca multicentrici; contribuire al miglioramento dei livelli di prestazioni sanitarie in Ospedali attualmente non provvisti delle professionalità e competenze presenti al Gaslini, offrendo percorsi formativi al personale degli stessi ed erogando prestazioni a pazienti non curabili in loco.
- Implementare il marketing sanitario e la comunicazione tramite politiche di sviluppo e progettazioni innovative che sponsorizzino le attività di eccellenza che vengono svolte all'interno dell'Istituto Gaslini, anche tramite percorsi di educazione sanitaria ed aggiornamento professionale costante e continuo.

Staff

Chiara Volpi, Stefano Castagnola

Centro Accoglienza Bambino e Famiglia - C.A.B.E.F.



Dirigente Responsabile

Avv. Carlo Berri

Localizzazione Padiglione 8 e 10

Coordinatore Servizio Sociale e Ospitalità

Marco Martinoli

Attività

Presso il pad.8 sono aperti con orario 8,30-15,00 i seguenti Sportelli del Centro Accoglienza Bambino e Famiglia, che operano in modo sinergico e coordinato:

Segretariato Sociale

Lo sportello di front-office per la prima accoglienza e la valutazione dei bisogni sociali delle famiglie rileverà le problematiche di competenza e attiverà gli assistenti sociali (in back-office presso la Direzione Sanitaria-Pad.10), per la presa in carico e la definizione di un percorso di sostegno specifico per ciascuna famiglia tramite anche il coinvolgimento di educatori e mediatori culturali.

Sportello di Orientamento Sanitario e Malattie Rare

Svolge attività di prima accoglienza (in front-office) per i bisogni sanitari dei pazienti e delle famiglie, anche affette da Malattie Rare, e le indirizza verso i percorsi assistenziali più adeguati.

Con riferimento alle Malattie Rare lo Sportello attua le procedure previste per avviare il necessario percorso terapeutico e/o assistenziale nell'ambito della rete regionale e nazionale.

Preso in carico e prima gestione delle problematiche prospettate.

Sportello Ospitalità

Offre, in front-office, informazioni di base agli utenti, operatori, professionisti, studenti e tirocinanti, per quanto riguarda l'alloggio, il trasporto e tutti gli altri servizi utili alle persone e alle famiglie provenienti da fuori Genova. In back-office, riceve e coordina tutte le richieste di ospitalità, e le indirizza presso i Centri di Ospitalità convenzionati con l'Istituto. Lo Sportello coordina inoltre le attività di educazione e animazione delle associazioni di volontariato e delle scuole che prestano la loro attività all'interno dell'Istituto.

Servizio Sociale Professionale

Il Servizio Sociale è attivo per tutte le Unità Operative. Gli uffici degli assistenti sociali (attività in back-office) sono ubicati presso la Direzione Sanitaria Pad. 10 al 4° piano.

Prestazioni:

- Valutazione dei bisogni, delle risorse personali e familiari, delle risorse della rete interna ed esterna
- Definizione complessiva del progetto individualizzato di assistenza (PIA) in collegamento e integrazione con le prestazioni sanitarie (Rapporto con Dipartimenti e Unità Operative)
- Attivazione di interventi di sostegno e di supporto relazionale:
 - Interventi di assistenza economica
 - Attivazione rete interna C.A.B.E.F. (es. supporto spirituale, educatori, mediatori culturali).
 - Collaborazione con i servizi territoriali e rapporti con l'autorità giudiziaria.

Supporto Spirituale

Il sostegno morale e spirituale dei Frati Cappuccini e dei Volontari del servizio di animazione è a disposizione delle persone e delle famiglie.

Per le famiglie di religioni non cattoliche, si attiveranno gli opportuni contatti con i rappresentanti della religione di appartenenza per uno specifico sostegno confessionale.

Obiettivi

Nell'ottica della promozione di una modalità di pratica assistenziale che riconosca la centralità del ruolo della famiglia nella vita del bambino con problemi di salute ed il ruolo terapeutico del coinvolgimento attivo della famiglia stessa, è stato istituito il C.A.B.E.F. che prevede l'impiego di operatori dai profili diversi, ciascuno con compiti specifici; operatori per accogliere e fornire informazioni, per attivare secondo le necessità assistenti sociali, educatori, mediatori culturali, supporto spirituale e volontari.

L'Istituto Giannina Gaslini offre, attraverso il C.A.B.E.F. un'accoglienza personalizzata, prendendosi carico degli aspetti sociali e sanitari, nonché delle eventuali esigenze di ospitalità del bambino e della famiglia in un programma multidimensionale, multidisciplinare, multiculturale e multiconfessionale.

Staff

Marco Martinoli, Paola Guglieri, Rosa Pallino, Anna Sonja Tramaglino, Maddalena Ferrando, Anna Nuzzolese, Giulia Sobrero, Alessandra Asquasciati, Daria Gemme, Simona Letizia, Maria Antonella Nasseti, Michela Ottonello, Raffaella Tedeschi .

U.O.C. Sistema Informativo Aziendale

**Direttore**

Ingegnere Simone Lightwood

Localizzazione

Padiglione 7

Referente per la Qualità

Gianni Berretta

Principali attività svolte

Il SIA è l'Unità Operativa preposta al governo ed allo sviluppo del sistema informativo aziendale. Tra le principali attività vanno ricordate :

- L'installazione, configurazione, monitoraggio, conduzione manutenzione e gestione guasti dei sistemi centrali aziendali
- L'installazione, configurazione, monitoraggio, conduzione manutenzione e gestione guasti delle basi dati ed applicazioni aziendali
- L'implementazione e gestione di politiche di sicurezza per la continuità del servizio ed il disaster recovery
- La definizione ed esecuzione di politiche di backup, conservazione e restore finalizzate alla salvaguardia dei dati
- La definizione, implementazione e monitoraggio delle soluzioni di security a tutela dei sistemi e dei dati aziendali
- L'installazione, configurazione, monitoraggio, conduzione manutenzione e gestione guasti delle postazioni di lavoro aziendali
- Il supporto all'analisi, allo sviluppo ed all'introduzione di soluzioni applicative in ambito clinico ed amministrativo

Obiettivi

I principali obiettivi del SIA sono:

- Assicurare la continuità di servizio dell'infrastruttura informatica dell'Istituto
- Governance, definizione delle strategie e sviluppo IT per un allineamento continuo rispetto alle necessità dell'Istituto nell'ambito delle risorse disponibili
- Selezione ed adozione delle più efficaci ed efficienti soluzioni ICT per la realizzazione delle strategie dell'Istituto
- Garantire il continuo funzionamento nonché l'appropriata evoluzione e costante miglioramento delle performance e della sicurezza dell'infrastruttura IT dell'Istituto

- Supporto all'utenza interna per il miglior uso degli applicativi aziendali
- Disegno, sviluppo (in caso di soluzioni built-in), attivazione e gestione degli applicativi software per l'Istituto
- Formazione ed affiancamento del personale interno dell'Istituto nelle fasi di change management ed early life support conseguenti all'adozione di nuove soluzioni IT
- Gestione dei processi di acquisto e gestione dei contratti per beni e servizi in area IT
- Collaborazione ed indirizzo delle altre U.O. dell'Istituto relativamente all'adozione ed integrazione di soluzioni IT per il raggiungimento degli obiettivi preposti;

Staff

Simone Lightwood, Gianni Berretta , Silvia Pozzo , Roberto Ceruti, Federica Accomazzo, Daniele Carbonara, Ivana Mengoli, Michele Pesce, Andrea Reverberi, Roberto Scali, Fabrizio Nuti, Angelo Celentano, Luca Villa

U.O.S.D. Epidemiologia, Biostatistica e Comitati



Dirigente Responsabile

Riccardo Haupt

Localizzazione

Padiglione 10, VI piano

Attività

Epidemiologia Clinica

- Centro dati: preparazione modulistica, costruzione e aggiornamento banche dati computerizzate; data entry e controllo di qualità.
- Supporto metodologico-statistico per la preparazione di protocolli di ricerca e per analisi di dati di studi clinici controllati, di studi osservazionali e descrittivi.
- Applicazione di tecniche di analisi bi- e multivariata per l'identificazione di fattori di rischio per determinati outcomes clinici.
- Applicazioni di tecniche di analisi descrittiva multivariata per l'identificazione e la validazione di criteri classificativi in reumatologia pediatrica.
- Realizzazione di revisioni sistematiche col gruppo Cochrane e di meta-analisi.

Registri di malattia

- Registro Nazionale Neuroblastoma (RINB). management e analisi statistiche
- Registro nazionale soggetti fuori terapia dopo tumore pediatrico (ROT) e sviluppo del "passaporto della guarigione". Follow-up epidemiologico dei lungo-sopravvissuti da tumore pediatrico
- Registro Italiano tumori del sistema nervoso centrale (RI-TSNC)
- Registro Regionale delle ipoacusie congenite neonatali
- Registro sindrome di Poland

Supporto Comitato Etico

- Supporto scientifico ed amministrativo per la Sezione 3 (pediatrica) del Comitato etico regionale
 Aggiornamento dell'Osservatorio Nazionale sulla Sperimentazione Clinica (OsSC) e del data base EUDRA Vigilance

Monitoraggio dell'attività di sperimentazione nei confronti del Ministero della Salute

Obiettivi

Si prevede di mantenere e stabilizzare le attività attualmente in corso.

Ulteriore contribuzione a studi internazionali per lo studio degli effetti tardivi dei tumori pediatrici e contributo a revisioni sistematiche della letteratura del gruppo Cochrane

Staff

Riccardo Haupt, Angela Pistorio, Maria Grazia Calevo, Francesca Bagnasco, Luisella Bertoluzzo, Silvia Caruso, Giovanni Erminio, Stefania Gamba , Anna Rita Gigliotti, Stefania Menoni, Monica Muraca, Serena Puiè, Sabrina Zanardi

Direzione Amministrativa

Presentazione del Direttore Amministrativo



Dal 2010 le misure di contenimento della spesa pubblica si sono succedute con sempre maggiore incisività e questo soprattutto a causa del persistere della crisi economica di cui ancor oggi non pare intravedersi una inversione di tendenza.

Spesso si sente parlare di “tagli alla sanità”: in effetti più che di tagli veri e propri sarebbe più opportuno parlare di interventi sull’efficientamento della spesa e, naturalmente, sulla eliminazione degli “sprechi”, dove con tale termine deve intendersi soprattutto ciò che “spendendo” non viene compensato in termini di effettivo miglioramento della salute pubblica e quindi sottraendo risorse ad ambiti dove potrebbero raggiungersi migliori risultati da tale punto di vista.

Al termine del 2015 è quindi possibile fare un bilancio su un periodo di 5 anni di interventi mirati a ridurre la spesa sanitaria. Il dato che maggiormente colpisce è che, nonostante la ristrettezza di risorse, molti indicatori di salute e di qualità dell’assistenza sanitaria in Italia sono ancora sopra alla media mondiale e che la spesa pro capite – benché sia uso comune evidenziare che “si spende ancora troppo” – è ben al di sotto della spesa di altri Paesi OCSE ad alto reddito. I riconoscimenti e la considerazione che il nostro Istituto gode soprattutto per quanto riguarda l’area delle attività complesse e le sue eccellenze in ambiti sanitari strategici, sembrerebbero comunque confermare quanto gli indicatori evidenziano e cioè che, rispetto alla qualità, il nostro Paese è maggiormente deficitario sull’assistenza agli anziani e nella prevenzione. Questo naturalmente non esonera l’Istituto dall’essere impegnato nella razionalizzazione delle risorse prevista dalle normative, ma indica come sia ancora possibile una buona assistenza spendendo meno ma continuando ad incitare, far crescere e valorizzare il proprio capitale umano, che è la vera risorsa dell’Istituto “Giannina Gaslini”. Il periodo di “stasi” contrattuale a livello nazionale, non ha impedito il raggiungimento di un accordo aziendale con le Organizzazioni Sindacali di categoria che proprio sul “filo di lana” è stato sottoscritto a fine dicembre 2015 per consentire il passaggio alla fascia economica superiore dei dipendenti. Certo non è una soluzione al problema delle retribuzioni non elevate che caratterizzano il settore, ma rappresenta comunque un segno di attenzione nel percorrere tutte le strade possibili per dare il giusto riconoscimento al lavoro del proprio personale. E’ proprio nei momenti più difficili che deve infatti essere costruita l’unità della squadra, raggiungere la massima collaborazione all’interno delle singole equipe e tra le equipe per raggiungere i nuovi traguardi che la moderna assistenza deve porsi, costruire nuovi modelli che rendano possibile il mantenimento dei livelli assistenziali sempre migliori anche in presenza di crescenti limitazioni economiche.

Non si deve combattere l’aumento dei costi nel campo della salute pubblica erogando una qualità di servizi non abbia riguardo ai livelli raggiunti o attesi.

E’ per questo motivo che il nostro Istituto attraversa una nuova fase che richiede l’assunzione di decisioni strategiche, soprattutto dal punto di vista organizzativo e dei modelli di erogazione dei servizi, con la consapevolezza di avere a disposizione la risorsa più importante – spesso non acquisibile anche in presenza di capitali disponibili – ovvero le competenze di alto livello dei propri dipendenti.

Il nuovo Consiglio di Amministrazione insediatosi il 2 settembre 2015 ha dovuto quindi impegnarsi da subito su questa strada.

Si tratta di dar vita ad un cambiamento che non consente di porre in atto soluzioni semplici, che magari risolverebbero il piccolo problema nell'immediato ma senza rimuoverne gli ostacoli che alla base ne possono impedire lo sviluppo e lo stesso futuro dell'Istituto. Un Istituto che dopo quasi 80 anni di vita ha saputo costruirsi storia e fama a livello internazionale proprio per le sue capacità di innovazione, di ricerca e di evoluzione continua in un'area, quella pediatrica, che presenta difficoltà maggiori rispetto a quella dell'adulto in quanto vede coinvolta tutta la famiglia nel momento in cui il recupero della salute diviene ormai un "atto dovuto" irrinunciabile e in questa lotta contro la malattia mette in campo, anche per quanto riguarda gli operatori sanitari, tutta l'emozionalità e irrinunciabilità a fare il massimo che il bambino malato o bisognoso di cure, crea per la sua natura.

Paolo Faravelli

Dipartimento Tecnico Amministrativo

Direttore: Ing. Gaetanino Tufaro

Il Dipartimento Tecnico Amministrativo è articolato nelle seguenti strutture:

Settore Contratti e appalti

- Ufficio appalti lavori e servizi tecnici
- Ufficio appalti tecnologie e attrezzature sanitarie, servizi sanitari

U.O.C. Gestione e Valorizzazione del Personale

- Ufficio Contratti
- Settore Giuridico e Reclutamento
- Settore Economico e Previdenziale
- Settore Matricolare-Rilevazione Presenze e Assenze

U.O.C. Servizi Tecnici

- Area Manutenzione e conduzione servizi tecnici
- Area Tecnologie sanitarie e Telecomunicazioni
- Area Gestione Amministrativa e Progetti

U.O.C. Gestione Risorse e Servizi Logistici

- Area Gestione Risorse
- Settore Gestioni Acquisizioni in Economia
- Settore Gestioni Acquisizioni Area Scientifica
- Area Economato e Servizi Logistici
- Settore Gestione Filiera Alimentare
- Settore Gestione Attività Tipiche Economiche e Acquisizione in Economia

U.O.C. Bilancio, Contabilità e finanze

- Area Bilancio
- Area Contabilità e Auditing
 - Settore Audit Contabile e Adempimenti Fiscali
 - Settore Entrate
 - Settore Spese
 - Settore Budgeting e Reporting

Settore Contratti e appalti

Il responsabile è il Direttore del Dipartimento Tecnico Amministrativo Ing. Gaetanino Tufaro

Attività

Il settore svolge le seguenti funzioni:

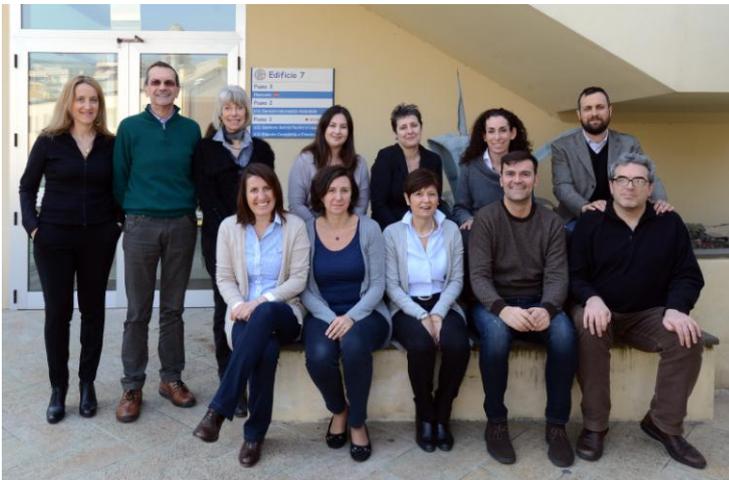
- a) accettazione donazioni
- b) acquisizione tecnologie sanitarie
- c) acquisizione attrezzature sanitarie
- d) acquisizione attrezzature non sanitarie/generiche
- e) acquisizione macchine d'ufficio e telefonia
- f) appalti di lavori pubblici
- g) affidamento servizi di manutenzione apparecchiature elettromedicali e impianti tecnologici
- h) acquisizione di mobili e arredi, sanitari e non sanitari
- i) appalti servizi e fornitura di beni (sanitari, informatici e tecnico/economali)

Staff

Ufficio appalti tecnologie e attrezzature sanitarie, servizi sanitari: Patrizia Corrias, Rossella Fossa, Luca Brizzi.

Ufficio appalti lavori e servizi tecnici: Stefania Ortu, Gosti Clea (personale afferente UOC Servizi Tecnici)

U.O.C. Bilancio, Contabilità e Finanza



Direttore

Dott.ssa Stefania Moncini

Localizzazione

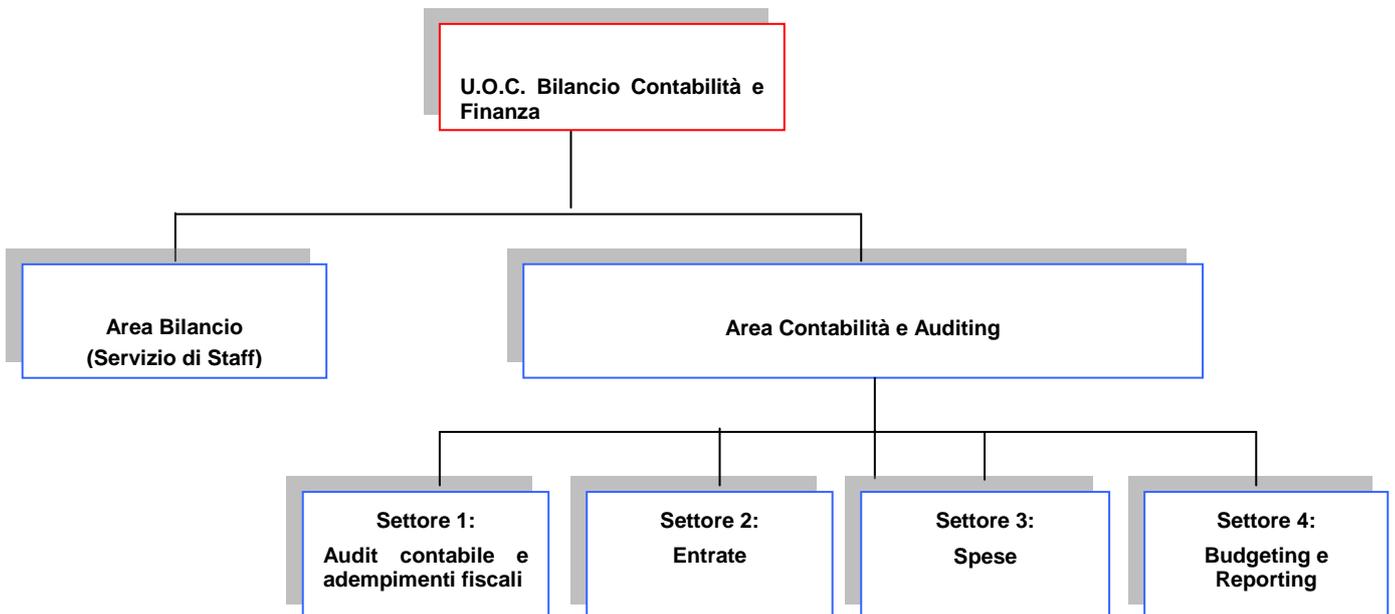
Padiglione 7

Referente per la qualità

Sig. Vittorio Pedemonte

Attività

L'U.O.C. Bilancio Contabilità e Finanza, struttura di staff della Direzione Amministrativa, è articolata nei seguenti settori



Staff

Stefania Moncini, Paola Burlando, Annunziata Di Fronzo, Sandro Pliocenco, Roberto Tessaris, Vittorio Pedemonte, Laura Cirinei, Enrica Gris, Claudia Cerchi, Romina Durante, Diego D'Amico, Patrizia Rosella.

U.O.C. Gestione e valorizzazione del Personale



Direttore

Dottor Alberto Bognesi

Localizzazione

Padiglione 10 1° piano

Referente per la qualità

Dottorssa Michela Massone

Attività

Come da deliberazioni di attuazione del piano strategico 2010-2015, l'U.O.C. Gestione e Valorizzazione del Personale è articolata nei seguenti Settori: giuridico, reclutamento, previdenziale, matricolare-rilevazione presenze/assenze e ufficio contratti; ha competenza sulla gestione del rapporto di lavoro con riferimento alle procedure di reclutamento, all'applicazione delle norme contrattuali di riferimento, al trattamento economico e alle pratiche previdenziali, alle relazioni sindacali.

Nell'ambito dei settori individuati, è prevista la figura del Coordinatore che sovrintende all'espletamento delle funzioni di rispettiva competenza.

Elementi comuni ai diversi settori sono: preparazione e tenuta dei documenti da archiviare nel fascicolo del personale per quanto richiesto dalle procedure Joint Commission International, stesura del conto annuale, informazioni al pubblico (dipendenti/esterni) circa gli argomenti di competenza.

Obiettivi

Informatizzazione delle procedure mediante il potenziamento e lo sfruttamento dei programmi in uso.

Staff

Alberto Bognesi, Patrizia Fabrizi, Rita Scribano, Patrizia Pozzolo, Giulio Tonna, Lorella Scarpa, Elena De Benedetto.

Marco Accerbis, Marina Aironi, Lorena Barbè, Laura Berlingheri, Roberta Cappelli, Maria Casilli, Carla Corana, Antonella Ircolò, Santina Maccaione, Eleonora Macciò, Michela Massone, Carmela Meli, Laura Musso, Liviana Nicora, Carla Parodi, Rosalba Rosati, Carolina Vinci.

U.O.C. Gestione Risorse e Servizi Logistici



Direttore

Dottorssa Rosella Picco

Localizzazione

Padiglione 17

Referente per la Qualità

Dottorssa Rosella Picco

Attività

Acquisizione e gestione beni di consumo tecnico/economali sia a scorta che all'acquisto nonché dei relativi gestione ordini e liquidazione fatture.

Controllo/monitoraggio sui servizi appaltati di particolare rilevanza quali pulizia, lavaggio/noleggio biancheria e divise, ristorazione. Gestione relativi ordini di servizio e liquidazione relative fatture.

Gestione cassa economale, gestione/aggiornamento inventario beni mobili registrati.

Gestione personale del magazzino unico, gestione personale squadra trasporti, gestione personale del servizio centralino, gestione del personale di portierato/infopoint, gestione del personale addetto alla guida degli automezzi dell'Istituto.

Acquisizione di diagnostici e reagenti per la Ricerca e liquidazione relative fatture.

Obiettivi

Soddisfare il fabbisogno dell'utenza, sia esterna che interna, assicurando la migliore qualità, nel rispetto dei principi di economicità e trasparenza.

Monitoraggio dei consumi per una corretta modalità di approvvigionamento.

Staff

Rosella Picco, Maria Baglieri, Patrizia Boero, Claudia Bruzzese, Valentina Camponi, Marco Cappelli, Alessandra Della Rovere, Alessio Marchelli, Bartolomeo Olcese, Gabriella Olcese, Domenico Pecora, Cristina Rotondo, Flavio Ru, Matilde Vacatello.

U.O.C. Servizi Tecnici



Direttore

Ingegnere Gaetanino Tufaro

Localizzazione

Padiglione 7

Attività

Area Manutenzione e conduzione servizi tecnici

- **Impianti tecnologici**
 - conduzione e manutenzione centrali termiche
 - conduzione e manutenzione cabine elettriche di trasformazione 15.000/380 Volts
 - manutenzione e verifiche gruppi elettrogeni per alimentazione elettrica di riserva
 - manutenzione e verifiche gruppi statici di continuità per alimentazione elettrica di sicurezza
 - manutenzione e verifiche impianti di produzione e distribuzione gas medicali, aspirazione e gas anestetici
 - conduzione e manutenzione centrali di condizionamento, di regolazione e di produzione fluidi freddi
 - manutenzione dell'impianto per la produzione dell'acqua calda sanitaria (bollitori)
 - manutenzione impianti distribuzione acqua surriscaldata, calda sanitaria e ad uso riscaldamento
 - manutenzione impianti distribuzione energia elettrica
 - manutenzione impianti distribuzione aria condizionata
 - manutenzione impianti distribuzione gas medicali, aspirazione e gas anestetici
 - manutenzione impianti idraulici
 - manutenzione apparecchi frigoriferi a bassa pressione (frigoriferi, congelatori, camere fredde, fabbricatori di ghiaccio)
 - gestione e coordinamento ditte di manutenzione
 - controllo emissioni in atmosfera
 - verifiche chimico-fisiche
 - bonifica amianto (escluso il monitoraggio di competenza Servizio Prevenzione e Protezione)
 - conduzione impianti grigliatori e smaltimento reflui
 - conduzione impianti prevenzione legionella
 - pulizia impianti di condizionamento
 - gestione impianti di prevenzione incendi
 - gestione impianti di sicurezza
 - gestione e coordinamento squadra emergenza antincendio

- gestione ascensori e monta lettighe
- **Strutture edili**
 - manutenzione ordinaria strutture edili, serramenti, ambiente esterno
 - segnaletica interna ed esterna
 - gestione e coordinamento ditte di manutenzione

Area Tecnologie sanitarie e Telecomunicazioni

- **Settore Ingegneria Clinica**
 - gestione e coordinamento servizio ingegneria clinica
- **Settore TLC**
 - gestione e manutenzione impianti di telefonia fissa e mobile
 - manutenzione rete informatica
- **Servizi vari**
 - gestione servizio manutenzione aree a verde
 - gestione automezzi di servizio

Area Gestione Amministrativa e Progetti

- liquidazione fatture
- monitoraggio interventi edilizia ospedaliera ex art. 20 legge 67/88
- incarichi professionali progettazione, direzioni lavori, collaudo, ed incentivi ex art.90-91-92 D.Lgs 12 aprile 2006, n.163.
- Attività di segreteria del Direttore
- Attività protocollo informatico, corrispondenza
- istanze autorizzazioni edilizie
- autorizzazioni attività sottoposte al controllo di prevenzione incendi
- comunicazioni enti preposti strutture in c.a.
- gestione personale unità operativa
- procedure di acquisto e ordinativo articoli tecnici
- liquidazione fatture forniture articoli tecnici
- studi di fattibilità
- progettazioni preliminari, definitive ed esecutive
- elaborazione progetti in ambiente autocad
- gestione appalti nuove opere di edilizia ospedaliera
- adempimenti catastali relativi al patrimonio immobiliare (disponibile e indisponibile)
- rapporti con gli enti preposti al rilascio di autorizzazioni edilizie (Comune, Soprintendenza ai Beni Ambientali e Architettonici, Provincia, ecc.)
- autorizzazioni subappalti
- comunicazione ANAC e Osservatorio contratti pubblici
- stipulazione e rinnovi contratti di manutenzione apparecchiature biomediche e di sicurezza.

Staff

Gaetanino Tufaro, Claudio Dellepiane, Alessandro Di Vito, Matteo Ragazzoni, Riccardo Volpi, Fabio Roberto, Stefania Ortu, Cleta Gosti, Silvana Crovetto, Cristina Marongiu, Ottavio Bracco, Patrizia Corrias, Luca Brizzi

Direzione Sanitaria

**Direttore**

Dr. Silvio Del Buono

Localizzazione

Padiglione 10 – 4° Piano

Referente per la qualità

Dr.ssa Antonella Ciucci

Attività

La Direzione Sanitaria svolge attività di guida strategica per i servizi sanitari, a fini tecnico-organizzativi ed igienico sanitari. L'attività di indirizzo e coordinamento, di supporto e verifica nei confronti dei responsabili dei servizi sanitari pone quale obiettivo quello di integrazione dei differenti settori al fine di produrre la migliore risposta possibile alla richiesta sanitaria.

Nell'ambito del Governo Clinico promuove, in collaborazione con le diverse aree, nuove modalità organizzative tese al raggiungimento degli obiettivi stabiliti in campo clinico-assistenziale e favorisce il miglioramento continuo della qualità dei servizi e la salvaguardia degli standard di assistenza quale contesto facilitante "l'eccellenza" delle prestazioni.

Il Direttore Sanitario effettua valutazioni di adeguatezza delle risorse rispetto ai piani di attività previsti dalla pianificazione aziendale, collaborando in questo modo alla definizione del budget.

Definisce, in sinergia con le altre competenze aziendali la programmazione ed il raggiungimento dei progetti relativi agli aspetti della sicurezza e della prevenzione in ambito sanitario.

Opera perché venga assicurata, in collaborazione con la Direzione Amministrativa, la predisposizione del piano degli interventi edilizi e delle attrezzature.

Il Direttore Sanitario esprime pareri sulle progettazioni edilizie dell'Azienda in merito agli aspetti igienico-sanitari.

Favorisce l'elaborazione di idonei programmi di formazione e aggiornamento continuo per il personale sanitario.

Supporta il Direttore Generale nelle problematiche, a valenza sanitaria, che vedano coinvolte Istituzioni, parti sociali, associazioni di volontariato ed Enti Locali.

Il Direttore Sanitario è :

- Membro del Consiglio di Amministrazione
- Membro del Comitato Tecnico Scientifico
- Membro del Comitato di Budget
- Presidente Comitato Buon Uso del Sangue
- Presidente Comitato Buon Uso del Farmaco
- Coordinatore del Comitato per il Controllo Infezioni Ospedaliere
- Membro Gruppo Operativo Ristretto Emergenza (GORE)

Il Direttore Sanitario si avvale inoltre dell'attività di :

- Ufficio Assistenti Sanitarie
- Servizi Amministrativi Sanitari
- Ufficio cartelle cliniche
- Centrale di Sterilizzazione
- Controllo Infezioni Ospedaliere
- Servizio Prevenzione e Protezione
- Ufficio Medico Competente
- Unità Operativa Farmacia
- Dipartimenti Assistenziali

Staff

Silvio Del Buono, Maria Beatrice Chiozza, Antonella Ciucci, Antonio Grieco, Gianni Macrina, Laura Massone, Cristina Zai, Claudia Costa, Alessandra Traverso, Gian Paolo Falqui, Clara Filippelli , Stefano Panichi

Servizio Prevenzione e Protezione

**Responsabile**

Dr.ssa Susy Cappiello

Settore Ambiente – Referente

Dr.ssa Simona Marchesi

Settore Amianto – Responsabile

Dr.ssa Alice Ascari

Localizzazione

Padiglione 10 – 4° Piano

Referente per la qualità

Sig.ra Roberta Fornaroli

Attività

- Attività di supporto ai soggetti (datore di lavoro, dirigenti, preposti) che, secondo la normativa vigente, hanno responsabilità nel garantire misure di tutela negli ambienti di lavoro
- Elaborazione del documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/2008
- Promozione di attività di formazione sui temi della sicurezza e del benessere psicofisico
- Attività di informazione, attraverso intranet e pubblicazioni, sui rischi lavorativi
- Cooperazione costante con il medico competente e tutte le strutture sanitarie e tecniche coinvolte nella costruzione del sistema di gestione della sicurezza
- Consultazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RR.LL.SS.)
- Applicazione del modello di Sistema di Gestione Salute e Sicurezza negli ambienti di lavoro - SGSL conforme alla Norma OHSAS 18001
- Attività di controllo e partecipazione a gruppi di lavoro di verifica delle conformità ai requisiti JCI
- Partecipazione ai gruppi di lavoro per la predisposizione di piani di emergenza in risposta alle grandi calamità e conduzione esercitazioni di verifica di efficacia di quanto messo in atto
- Analisi del fenomeno infortunistico e delle malattie professionali
- Supporto alle attività di fisica sanitaria dell'Esperto Qualificato

Obiettivi

- Obiettivo del servizio non è solo assicurare sempre migliori condizioni di salute e sicurezza, ma anche promuovere iniziative volte al benessere dei lavoratori. Le varie attività svolte hanno lo scopo di far percepire la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro non come un insieme di norme e procedure, ma come approccio culturale mirato alla diffusione delle pratiche di sicurezza in ogni ambito lavorativo.

Principali attività - Settore Ambiente

- Organizzazione, coordinamento e controllo dei processi di raccolta e smaltimento di tutte le tipologie di rifiuti prodotti all'interno dell'azienda ospedaliera, compresi quelli destinati al riutilizzo
- Elaborazione di protocolli e procedure organizzative di raccolta e smaltimento dei rifiuti sanitari
- Elaborazione dati e statistiche su produzione e smaltimento rifiuti compresa la compilazione del MUD (modello unico di dichiarazione)
- Controllo radiometrico sui rifiuti sanitari a rischio infettivo prodotti in Istituto tramite strumento Source Finder Mod. T98
- Coordinamento delle attività di campionamento ambientale svolte in Istituto comprese le analisi sulle acque di scarico in fognatura e il controllo sulla corretta disinfezione dei reflui ospedalieri nonché la collaborazione nell'organizzazione dei vari campionamenti ambientali presso le sale operatorie
- Organizzazione, coordinamento e monitoraggio del servizio di pulizia di aree esterne quali vie e piazzali carrabili, viali e scalinate pedonali

Principali attività - Settore Amianto

- Censimento dei manufatti contenenti amianto
- Supporto tecnico ai lavori di bonifica
- Verifica dello stato di conservazione dei manufatti contenenti amianto in base a cui vengono stilate le priorità degli interventi di bonifica.

Staff

Susy Cappiello, Alice Ascari, Simona Marchesi, Roberta Fornaroli

Servizio di medicina Preventiva – Ufficio Medico Competente – Gruppo infermieristico Comitato Infezioni Ospedaliere - CIO



Direttore

Dottor Silvio Del Buono

Localizzazione

Padiglione 10 , 7° piano

Coordinatore infermieristico

Ivana Baldelli

Referenti per la qualità

Mauro Piccinini, Ivana Baldelli

Attività

Servizio di Medicina Preventiva, Ufficio del Medico Competente e del Medico Autorizzato: in staff al Direttore Generale e sotto il coordinamento del Direttore Sanitario.

Attività principali:

- Collaborazione con il Datore di Lavoro e con il Servizio Prevenzione e Protezione nella valutazione dei rischi
- Programmazione ed effettuazione della sorveglianza sanitaria dei lavoratori occupati negli ambienti di lavoro dell'Istituto
- Redazione protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici
- Istituzione, aggiornamento e custodia delle cartelle sanitarie e di rischio dei lavoratori
- Informazione dei lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e sull'esito della sorveglianza sanitaria stessa
- Sopralluoghi negli ambienti di lavoro
- Partecipazione alla programmazione del controllo dell'esposizione ai rischi specifici dei lavoratori
- Sorveglianza attiva di lavoratori portatori di foci patogeni
- Programmazione ed esecuzione delle vaccinazioni per tutto il personale esposto a rischio biologico in relazione ai rischi specifici
- Programmazione e gestione del follow up per infortuni biologici
- Progetti di promozione della salute e del benessere dei dipendenti
- Elaborazione e gestione di procedure (infortunio biologico, tubercolosi, vaccinazioni, alcool e droghe, gravidanza)

- Partecipazione a commissioni, comitati, gruppi di lavoro, quali ad esempio, comitato infezioni ospedaliere, gruppo regionale dei medici competenti aziende sanitarie
- Corsi di formazione ed informazione, partecipazione a convegni e momenti di approfondimento sulle tematiche della sicurezza, salute e prevenzione del personale sanitario.

Gruppo infermieristico CIO, figure identificate dalla Circolare Ministeriale 52/1985

Attività coordinate dalla Direzione Sanitaria e dal Dipartimento Infermieristico e delle Professioni Tecniche Sanitarie

- Partecipa alla definizione delle politiche sanitarie e socio sanitarie atte a tutelare la salute e la sicurezza del cittadino
- Partecipa alla identificazione del rischio infettivo nell'Istituto, mediante studi di sorveglianza e monitoraggio continui
- Partecipa all'identificazione, programmazione, pianificazione e valutazione di interventi di prevenzione, controllo, sorveglianza del rischio infettivo in ambito multiprofessionale e multidisciplinare
- Partecipa alla pianificazione, gestione e valutazione di progetti di formazione, ricerca e innovazione nell'ambito del rischio infettivo
- Partecipa ad attività di supervisione e consulenza sul controllo del rischio infettivo basate sulle evidenze scientifiche evidence based
- Utilizza, nel controllo del rischio infettivo, metodi e strumenti per orientare le scelte e migliorare la qualità degli interventi, in relazione all'evoluzione tecnologica e delle conoscenze
- Gestisce le relazioni attraverso tecniche di comunicazione finalizzate al coinvolgimento dell'utente, del caregiver e degli operatori per il controllo del rischio infettivo
- Promuove il cambiamento nei diversi contesti organizzativi, favorendo l'adesione alle buone pratiche nel controllo del rischio infettivo
- Adotta strategie di apprendimento e aggiornamento continui delle proprie conoscenze e competenze specialistiche

Principali collaborazioni

Servizio di Medicina Preventiva, Ufficio del Medico Competente e del Medico Autorizzato:

attività di supporto e di raccordo con il Datore di Lavoro, la Direzione Sanitaria, il Servizio Prevenzione e Protezione, il Dipartimento Infermieristico e delle Professioni Tecniche Sanitarie, l'Esperto Qualificato per la gestione delle tematiche inerenti la tutela dei lavoratori.

Collaborazione con i seguenti Servizi/Unità Operative dell'Istituto: Laboratorio di Analisi e Centro Trasfusionale, Cardiologia, Odontoiatria, Recupero e Rieducazione Funzionale, Pronto Soccorso, Pneumologia, Centro Malattie Allergiche, Emato-Oncologia, Ortopedia, Radiologia, Malattie Infettive, Otorinolaringoiatria, Ostetricia e Ginecologia, Dermatologia, Oculistica, Anatomia ed Istologia Patologica, Nefrologia ed Emodialisi

Collaborazione con i seguenti Enti: Regione Liguria, Ente Ospedaliero Ospedali Galliera, IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino – IST, Università di Genova, ASL Alessandria

Gruppo infermieristico CIO: Gruppo Operativo CIO, Centro di Controllo Direzionale e Servizio Qualità delle Prestazioni, Dipartimenti Istituto, Rete Referenti Infezioni Ospedaliere, CIO e Comitati Regione Liguria, Società Scientifiche Nazionali

Staff

Servizio di Medicina Preventiva, Ufficio del Medico Competente e del Medico Autorizzato:

Mauro Piccinini, Mauro Perria, Michela Peluffo, Federica Prati, Mauro Perria, Ivana Baldelli, Anna Maria Borsari, Laura Galleu, Patrizia Molinari, Marianna Lops

Gruppo infermieristico CIO: Ivana Baldelli, Daniela La Masa, Rosa Anna Sacco

U.O.C. Farmacia



Direttore f.f.

Dottoressa Paola Barabino

Localizzazione

Padiglione 15

Referente per la qualità

Dottoressa Ines Lorenzi

Attività Clinica e Aree di eccellenza/Attività di Ricerca

- Formulazione, allestimento e approvvigionamento di farmaci, galenici, magistrali e officinali, di soluzioni disinfettanti, di reattivi per laboratorio, di preparazioni pediatriche orfane non reperibili in commercio, preparazione di monodosi per uso pediatrico e neonatale, gas medicinali e tecnici
- Approvvigionamento di dispositivi medici e diagnostici in vitro a scorta e all'acquisto
- Monitoraggio dei tetti di spesa
- Centralizzazione dell'allestimento di chemioterapici antitumorali, farmaci antivirali mutageni, anticorpi monoclonali
- Attività di Farmacosorveglianza, coordinamento delle segnalazioni avverse da farmaci e dispositivi medici per l'Osservatorio del Ministero della Salute
- Partecipazione alla Sezione III del Comitato Etico Regionale
- Partecipazione attiva ai progetti del Comitato Infezioni Ospedaliero
- Gestione delle prescrizioni off label
- Gestione dei farmaci in Sperimentazione clinica e allestimento delle terapie in doppio cieco
- Documentazione e informazione sul farmaco rivolto al personale sanitario ed a utenza esterna
- Monitoraggio quali-quantitativo dei tetti di radioattività per l'attività di assistenza e di ricerca dei laboratori
- Mantenimento della Certificazione secondo Joint Commission per quanto riguarda la gestione del farmaco
- Distribuzione Diretta di farmaci ad alta criticità assistenziale e ad alto costo

Principali collaborazioni

- Università degli Studi di Genova ed Università degli Studi di Torino, Milano e Pisa per l'attività di tirocinio pratico professionale per laureati in Chimica e Tecnologie
- Farmaceutiche, laureandi in Farmacia e specializzandi in Farmacia Ospedaliera.
- AIFA/Ministero della Salute per l'Osservatorio Nazionale sulle Sperimentazioni Cliniche.
- AIFA/Ministero della Salute per la Rete Nazionale di Farmaco vigilanza.
- AIFA/Ministero della Salute per la Rete Nazionale di Dispositivo vigilanza
- Istituto Superiore di Sanità per il monitoraggio delle reazioni avverse da farmaci che hanno comportato un ricovero ospedaliero
- Regione Liguria per la gestione dei flussi della farmaceutica
- Scuola Professionale "Lorenza Gaslini" per corsi di formazione rivolti a personale sanitario medico e non medico"

Staff

Paola Barabino, Chiara Intra, Ines Lorenzi, Eleonora Panetta.

U.O.S. Servizi Amministrativi Sanitari



Responsabile

Dottor Luigi Bertulla

Localizzazione

Padiglione 13 – P02

Padiglione 8 – Piano Terra (Contact Center)

Padiglione 20 – Piano Terra/2 e 3° piano

Referente per la qualità

Dottor Luigi Bertulla

Attività

- Accettazione ricoveri e prestazioni ambulatoriali
- Gestione amministrativa anagrafiche utenti e CUP
- Gestione amministrativa pratiche cittadini stranieri
- Funzioni di supporto ai reparti per la gestione "amministrativa" dei pazienti
- Riscossioni pagamenti per attività alberghiera nei reparti e documentazione sanitaria richiesta dai pazienti
- Gestione flussi informativi sanitari richiesti da Regione, Ministeri ed altri Enti
- Gestione amministrativa liste di attesa
- Supporto alle Unità Operative ed al sistema informativo per la manutenzione ed aggiornamento degli archivi informatici utilizzati per le procedure di propria competenza
- Fatturazione prestazioni sanitarie a terzi (Enti, Ospedali, Privati)
- Gestione amministrativa dell'attività libero professionale in regime di ricovero ed ambulatoriale negli spazi aziendali ed esterni e dell'attività aziendale a pagamento.
- Predisposizione contratti e deliberazioni per lo svolgimento di attività sanitaria a favore o richiesta ad Enti e soggetti terzi, finalizzata all'acquisto/vendita di prestazioni sanitarie
- Prenotazioni ambulatoriali ed informazioni di carattere sanitario (Contact Center)
- Gestione servizio accoglienza presso Pad. 20

Obiettivi

- Favorire il percorso "amministrativo" del paziente per le prestazioni sanitarie erogate
- Fornire supporto operativo alle Unità Operative/Servizi per gli aspetti di specifica competenza
- Consentire l'adempimento del debito informativo richiesto dal SSR e da altri Enti
- Consentire all'Istituto l'acquisizione dei ricavi derivati dalle attività istituzionali, a pagamento ed in regime di libera professione

Staff

Servizi Amministrativi e Sanitari

Campora Marco, Aslangul Silvana, Boncore Carmelina, Burlando Mauro, Callà Angela, Canu Micaela, Caputo Tania, Caruzzo Barbara, Comite Antonietta, Crescini Laura, Di Donato Valentina, Esposito Silvana, Figari Barbara, Frisone Letizia, Galifi Romina, Giudici Emanuela, Maragliano Giovanna, Mistretta Marina, Morana Simona, Pavan Paola, Pozzuolo Marina, Scarpa Emiliana, Sciuto Alessandra, Servidei Federica, Signor Fiorella, Tamborra Giovanna, Vasconcelos Carivaldo, Velo Elisabetta.

Contact Center

Palazzo Antonella, Bozzo Maria Luisa, De Nisi Elisabetta, Demarchi Graziana, Falaschi Paola, Herrera Paolina, Langi Francesca, Mameli Roberta, Pasquali Loana.

Settore Gestione Flussi Informativi

Obiettivo

Centralizzare in un unico settore tutte le procedure di estrazione/rilevazione/verifica/monitoraggio di tutti i flussi informativi, che rappresentano il proprio debito informativo verso terzi.

DECLARATORIA DELLE FUNZIONI

A) Presidio, analisi e diffusione dei dati per le rilevazioni strategiche della Direzione Generale e la definizione di regole e standard per l'organizzazione e gestione dei dati aziendali;

Rientra in quest'ambito tutta l'attività finalizzata a garantire la predisposizione di sistemi di indicatori sintetici (cruscotto direzionale) per il monitoraggio da parte delle Direzioni delle dimensioni di bisogno, domanda, offerta, performance ed economicità di gestione, di monitorare nel breve/medio periodo il raggiungimento degli obiettivi strategici, di indirizzare il management verso il raggiungimento di obiettivi in termini di razionalizzazione del rapporto risorse/costi/benefici per l'utenza assistita.

B) Predisposizione e trasmissione dei flussi relativi all'assolvimento dei debiti informativi esterni (flussi istituzionali);

Rientra in quest'ambito tutta la complessiva attività finalizzata a soddisfare i debiti informativi verso i soggetti istituzionali richiedenti, attraverso la preparazione degli specifici flussi e l'attivazione di preliminari meccanismi di controllo sulla qualità dei dati e contenuti in conformità alle modalità di verifiche e controllo previste nelle specifiche tecniche trasmesse dagli Enti terzi; la trasmissione degli input e le verifiche degli output resi attraverso il confronto/monitoraggio con le UU.OO. titolari del dato.

C) Coordinamento delle procedure gestionali in presenza di variazione/aggiornamenti dei contenuti delle specifiche tecniche trasmesse dagli Enti terzi.

Rientra in quest'ambito tutta la complessiva attività finalizzata al recepimento di quanto sopra, mediante condivisione delle più opportune modalità di azione con il SIA nonché con quelle UU.OO. preposte alla gestione dei dati aggiuntivi/modificati/aggiornati, con possibilità di effettuare specifiche analisi di carattere gestionale dei dati sugli applicati in uso.

- D) Monitoraggio degli obiettivi assegnati dalla Regione/Ministeri alla Direzione Aziendale.
- E) Contributo all'implementazione puntuale del data warehouse (DWH) aziendale fondato e verifica della qualità della trasmissione e comunicazione dei flussi informativi sulla rete telematica aziendale.
- F) Identificazione delle criticità nei flussi informativi e definizione delle aree di miglioramento per l'integrazione e la standardizzazione dei dati.
- G) Supporto alle UU.OO. funzionalmente preposte alla gestione di sistemi di contabilità separate.
- H) Supporto nella fornitura di dati alla Direzione Sanitaria, Amministrativa ed alle UU.OO. richiedenti, previa autorizzazione – in quest'ultimo caso – delle Direzioni di afferenza su istanza motivata.

- I) Utilizzo degli strumenti informatici messi a disposizione di Enti terzi (Regione, Ministeri, ecc.) per l'acquisizione dei relativi dati da fornire alle Direzioni.
- J) Organizza e coordina i tavoli di lavoro con i Responsabili (o loro referenti) delle UU.OO. funzionalmente competenti all'inserimento dei dati oggetto di flussi.
- K) Tutte le altre fattispecie di debito informativo che la Direzione Generale ritiene di assegnare all'Ufficio.

Staff

Bologna Roberto, Stefani Danilo

Direzione Scientifica

Presentazione Direzione Scientifica


Direttore

Professor Lorenzo Moretta

Localizzazione

Padiglione 10 – 5° Piano

Referente per la qualità

Dottoressa Rosa Bellomo

Curriculum Vitae et Studiorum del Professor Lorenzo Moretta

Istruzione	1966	Maturità classica, Genova
	1972	Laurea in Medicina e Chirurgia cum laude, Università di Genova
Specializzazioni:		Microbiologia Medica (1974); Immunologia Clinica ed Allergologia (1982)
Incarichi professionali	1972-80	Assistente presso l'Istituto di Microbiologia, Università di Genova
	1976-77	"Visiting Scientist" presso il Dept. of Pediatrics and Microbiology, Cancer Center, University of Alabama, Birmingham, USA
	1980-84	Direttore dei laboratori di "Clinical Immunology" del Ludwig Institute for Cancer Research di Losanna, Svizzera
	1984-90	Professore associato di Immunopatologia, Università di Genova e Direttore dei laboratori di Immunopatologia dell'Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro di Genova
	1990-1991	Professore Straordinario di Patologia Generale, Università di L'Aquila
	1991-1994	Professore Straordinario di Immunologia, Università di Torino, Sede di Novara
	1994-oggi	Professore Ordinario, Cattedra di Patologia Generale, Università di Genova.
	1994-2000	Direttore dei laboratori di Immunopatologia dell'Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro presso il Centro di Biotecnologie Avanzate

	1996-1997	Presidente, Società Italiana di Immunologia e Immunopatologia
	1998-2000	Vice-Direttore Scientifico dell'Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro di Genova
	dal 1-11-2000-oggi	Direttore Scientifico dell'Istituto Giannina Gaslini di Genova
	2009-oggi	President Elect, European Federation of Immunological Societies (EFIS)
	2012-oggi	President, European Federation of Immunological Societies (EFIS)
Premi	1989	Lyon's Prize per il miglior contributo italiano all'Immunologia/Oncologia (insieme a R. Foà)
	1998	Cancer Research Institute W.B. Coley Award for Distinguished Research in Basic and Tumor Immunology (insieme a K. Kärre e a R. Steinman) (New York)
	1998	Biotec Award (insieme a A. Mantovani e E. Pinna) (Siena)
	1999	The IInd PISO International Prize for Research (insieme a A.S. Fauci) (Cagliari)
	2000	Premio Invernizzi per la Medicina (Milano)
	2000	Premio San Salvatore 2000 (Lugano)
	2001	Yvette Mayent Prize, Institut Curie (insieme a K. Karre e A. Moretta) (Paris)
	2001	Novartis Award for Basic Immunology (insieme a K. Kärre e W. Yokoyama) (Stockholm)
	2001	Premio Regionale Ligure (Genova)
	2002	Premio Galeno (Milano)
	2003	Medaglia "Cristoforo Colombo" per Meriti Scientifici (Genova)
	2004	Riconoscimento quale "Eminente Studioso italiano" Università di Genova (highly cited scientist, ISI) (Genova)
	2006	Premio "Guido Venosta" (FIRC/AIRC) per la ricerca sul cancro (Roma)
	2011	Premio "Delfini d'Argento"
	2014	Premio "L'altra Italia – Vite da Premio"
Principali memberships su invito / cooptazioni:	2000	Accademia Europaea
	2003	European Molecular Biology Organization (EMBO)
	2003	Gruppo 2003 (highly cited scientists)
	2009	Accademia dei Lincei
Onorificenze	2006	Commendatore della Repubblica per alti meriti scientifici (Roma)
Pubblicazioni Internaz. in extenso		603
"Impact factor" Totale		oltre 3400
N° totale di citazioni bibliografiche		Oltre 46.000 (è nell'elenco degli "Highly Cited Scientists" secondo ISI)
h-index		115 (Google Scholar)

Il Prof. Lorenzo Moretta, Professore Ordinario di Patologia Generale e di Fisiopatologia presso l'Università di Genova. E' attualmente Direttore Scientifico dell'IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova.

Il Prof. Moretta ha compiuto studi che vengono ritenuti fondamentali in Immunologia e nella terapia di tumori e leucemie. Sua è stata la prima definizione delle sottopopolazioni di linfociti T nell'uomo. Questi studi hanno fornito la base per la comprensione di malattie che coinvolgono il sistema immunitario quali immunodeficienze e malattie autoimmuni. La pubblicazione relativa è stata identificata come **"Citation Classic"** dai Current Contents Life Science (vol.28, n.50, 16 dicembre 1985) essendo stata citata oltre 1300 volte in un periodo di soli 7 anni. Il Prof. Moretta è Autore di **603** pubblicazioni in estenso su riviste e libri internazionali di notevole prestigio ed è stato in assoluto **il ricercatore italiano più citato** nella letteratura scientifica **in un periodo di 10 anni** (1977-87, come riportato dalla rivista "THE SCIENTIST", Current Contents, February 19, 1990).

Ad oggi, il numero di citazioni bibliografiche totali riferite alle sue pubblicazioni è di oltre **46.000**. Il Prof. Moretta risulta tra gli "Highly Cited Scientists" dell'Institute of Scientific Information (ISI), lista di cui fa parte un numero limitato di ricercatori italiani. Il suo **h-index** è **115**. Questi dati rappresentano un importante indicatore di come le ricerche compiute dal Prof. Moretta e dai suoi collaboratori abbiano un notevole impatto sulla ricerca biomedica internazionale.

Il Prof. Moretta è membro o è stato membro dell'Editorial Board delle seguenti riviste internazionali: Trends in Immunology (Immunology Today), European Journal of Immunology, International Immunology, Immunology Letters, Human Immunology, European Journal of Inflammation.

E' stato cooptato quale membro di Accademie esclusive quali: l'**"Accademia Europaea"** (dal 2000), l'**European Molecular Biology Organization - EMBO** dal 2003 e l'**Accademia dei Lincei** (dal 2009). E' Commendatore della Repubblica Italiana per alti meriti scientifici.

Il Prof. Moretta è abitualmente invitato ai principali Meeting Internazionali (e Nazionali) di Immunologia in qualità di speaker e/o chairman di Simposi e sessioni plenarie. E' inoltre invitato annualmente a proporre "nominations" per il premio Nobel per la Medicina e la Fisiologia e per altri premi internazionali di grande prestigio.

Il gruppo di ricerca diretto dal Prof. Moretta svolge ricerche di base e applicate **all'immunologia dei tumori e ai trapianti di midollo osseo per la terapia di gravi forme di leucemie acute**. Le ricerche sono principalmente focalizzate sui linfociti T e sui linfociti NK dell'uomo.

Un contributo fondamentale del laboratorio diretto dal Prof. Moretta in stretta collaborazione con il Laboratorio diretto dal Prof. Alessandro Moretta, Professore Ordinario di Istologia presso l'Università di Genova, è rappresentato dalla definizione dei meccanismi alla base della funzione delle cellule NK (uccisione di cellule tumorali) con la scoperta e la caratterizzazione molecolare di una serie di nuovi recettori inibitori specifici per molecole HLA di classe I (denominati KIR) e dei recettori responsabili dell'attivazione delle cellule NK e dell'induzione dei processi di uccisione delle cellule tumorali. I geni che codificano per questi recettori sono stati clonati nel laboratorio del Prof. Moretta. Nel complesso oltre 15 nuove molecole recettoriali sono state identificate e clonate dal gruppo del Prof. Moretta.

Le conoscenze acquisite sulle cellule NK e sui loro recettori sono alla base di importanti risultati nella terapia delle leucemie acute ad alto rischio basati sull'identificazione di "mismatches" tra recettori KIR delle cellule NK del donatore e alleli HLA di classe I del paziente (tipicamente, nel trapianto aploidentico da genitore). Questi studi sono stati realizzati con notevole successo in pazienti pediatriche con leucemie acute ad alto rischio dal Prof. Lorenzo Moretta in collaborazione con i Proff. Alessandro Moretta e Franco Locatelli ed hanno permesso di salvare centinaia di vite.

In genere, le scoperte scientifiche del Prof. Moretta e dei suoi collaboratori hanno avuto un notevole impatto sulla ricerca biomedica anche per le applicazioni all'immunoterapia dei tumori solidi e, soprattutto, delle

leucemie ad alto rischio e hanno valso al Prof. Moretta premi e riconoscimenti internazionali di notevole prestigio (vedi elenco nella tabella).

Staff

Segretaria Direttore Scientifico

Cinzia Miriello (Università)

Segreteria ed editoria del Direttore

Stefano Canu

Cura le attività amministrative inerenti le Ricerche in cui è direttamente coinvolto il Direttore Scientifico e le attività di Editor e/o di Referee per varie Riviste Internazionali svolte dallo stesso.

Segreteria Direzione Scientifica

Roberta Fossati

Attività di segreteria, ordini di cancelleria e di manutenzione strutturale, logistica posta interna.

Segreteria Scientifica

Laura Diamanti

Provvede alla raccolta delle pubblicazioni, all'aggiornamento del data base degli Autori e alla rendicontazione della produttività scientifica (monitoraggio IF).

Segreteria Seminari Scientifici

Orietta Poggi

Gestione amministrativa e logistica dei Seminari scientifici e di attività.

Segreteria Amministrativa

Maria Gabriella Marinari

Giuseppina Fabbri

Giorgio Sangalli

Anna Cesarini

Vincenza Nalbone

Eva Canepa

Gestione amministrativa dei finanziamenti da parte del Ministero della Salute (ricerca corrente e finalizzata) e di vari Enti pubblici e privati.

Sezione Grafica

Anna Cesarini

Realizza elaborazioni di fotografie e stampati da inserire nelle presentazioni di relazioni scientifiche per relatori a congressi internazionali e nazionali.

Predisporre ed elaborare immagini e tabelle per pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali e nazionali.

Elaborazione grafico-contabile delle rendicontazioni intermedie e finali dei progetti di ricerche correnti e finalizzate, ministeriali e regionali e di Enti vari per l'erogazione dei relativi fondi. Gestisce i vari indirizzi per l'inoltro della corrispondenza della Direzione Scientifica.

Biblioteca

Angela Carbonaro

Orietta Poggi

Fornisce servizio Bibliosan, di "document delivery" per il personale interno ed il personale esterno. Si occupa inoltre della formazione e informazione degli utenti per il migliore utilizzo delle risorse disponibili.

Traduzioni e Consulenza Linguistica

Anna Capurro

Si occupa della traduzione, redazione e revisione linguistica in lingua straniera (inglese e francese) di articoli scientifici, progetti di ricerca, consuntivo annuale della attività di ricerca, contratti e convenzioni, accordi di

collaborazione, linee guida e protocolli clinici, varia documentazione clinico/sanitaria. Traduzione di documentazione relativa all'accreditamento dell'Istituto da parte di organismo internazionale (JCI).

Grant Office, Relazioni Scientifiche e Brevetti

Rosa Bellomo

Vincenza Nalbone

Mantiene i rapporti tra la Direzione Scientifica e il Ministero della Salute, la Regione Liguria ed altri Enti o Istituzioni pubbliche e private Nazionali che finanziano la ricerca. Assiste il Direttore Scientifico e i Ricercatori dell'Istituto alla progettazione, gestione e rendicontazione scientifica della Ricerca Finalizzata e Ricerca Corrente.

Coordina la redazione della Relazione Scientifica annuale ministeriale.

Composizione e revisione tipografica del Report Scientifico Annuale.

Referente Sistema di Gestione per la Qualità della Direzione Scientifica.

Progetti e attività di ricerca internazionali

Thomas Wiley

Fornisce un servizio di supporto per i ricercatori dell'Istituto per il reperimento di informazioni e documentazioni relative ai programmi di ricerca promossi da enti ed agenzie internazionali (quali la Commissione Europea, l'European Science Foundation, la NATO Science Program), nonché per la preparazione, gestione e rendicontazione dei progetti svolti. Inoltre fornisce consulenza per opportunità per la Ricerca offerte da enti nazionali o internazionali in merito a borse di studio, soggiorni all'estero o a ricercatori stranieri che trascorrono un periodo di formazione/collaborazione presso il Gaslini.

Servizio di Farmacologia Clinica e Sperimentazioni Cliniche

Responsabile

Dottorssa Ornella Della Casa Alberighi, MD

Localizzazione

Direzione Scientifica

Padiglione 10 – piano 5

Attività Clinica e Aree di eccellenza / Attività di Ricerca

Il Servizio di Farmacologia Clinica e Sperimentazioni Cliniche svolge le seguenti attività applicate alla Pediatria e alle Malattie Rare:

Preparazione e gestione di proposte di ricerca clinica e di piani di sviluppo clinico di farmaci.

Progettazione, conduzione e reporting di studi clinici collaborativi (studi di Fase 1-4 , Farmacovigilanza e Farmacoeconomia), con reti specialistiche pediatriche di eccellenza, istituzioni, enti regolatori e aziende farmaceutiche nazionali e internazionali.

Formazione continua del personale sanitario che effettua la sperimentazione.

Ottimizzazione delle dosi di farmaci nuovi o in uso *off-label* attraverso il monitoraggio terapeutico (*Therapeutic Drug Monitoring–TDM*) per l'individualizzazione della dose ottimale per paziente in base alle concentrazioni di farmaco e alle risposte terapeutiche, attraverso l'applicazione di tecniche farmacometriche e cliniche, e la messa a punto di micrometodi di TDM in collaborazione con. Settore Chimica Clinica - Tossicologia-Cromatografia dell'UO Laboratorio Centrale di Analisi.

Le attività di *Clinical Research Associate* e *Assistente Gestionale* svolte dal personale qualificato dell'annesso Ufficio Sperimentazioni Cliniche, previste dalla normativa nazionale e internazionale. secondo ICH E6-GCP (<http://www.ich.org/LOB/media/MEDIA482.pdf>).

Stesura e mantenimento di *policies*, procedure operative standard, e istruzioni operative per la conduzione di studi clinici sia no profit che profit per l'Istituto G. Gaslini in collaborazione con Servizi/Unità competenti (Farmacia, Biometria, Affari Legali, Amministrazione, Comitato Etico Regionale).

Attività di ricerca clinica – in corso

Progetto ALLEGRIA_AIFA_FARM94793N: *24-month, MC, prospective, DB, RCT to evaluate the efficacy, safety, tolerability, and cost-effectiveness of allergen specific sublingual immunotherapy vs placebo in combination with standard of care in pediatric allergic asthma.* PI Dr.ssa MA Tosca, UOC di Pediatria a Indirizzo Pneumologico e Allergologico.

Studio AIFA/Regione Liguria PdP_SR_IGG01_Progetto MAREA: Sorveglianza della sicurezza d'uso degli antibiotici nei bambini con broncopneumite, faringotonsillite e otite media acuta della Regione Liguria. PI Dr. P. Di Pietro, UOC di P.S. Medico e Medicina d'Urgenza, DEA Pediatrico.

RaDiCEA Project No. 40-41800-98-007_ERA-NET PrioMedchild: *New drugs for rare diseases: cost-effectiveness modelling in cryopyrin associated periodic syndromes (CAPS)* Coordinatore del Consorzio IT, F, NL Prof. A. Martini, Pediatria 2.

HEAD-US Project_ODCA_ACM_CM_IGG1: *Haemophilic arthropathy and Ultrasound: development and 1st validation steps of the simplified Haemophilia Early Arthropathy Detection with UltraSound (HEAD-US) score.* PI Prof. C. Martinoli, Università Genova

Studio Crampi_ODCA_EV_IGG 03: *Two-stage, N-of-1 trial in a single patient with frequent intradialytic hypotension and skeletal muscle cramps to provide evidence (PoC) that Angiotensin II is effective and safe in their prevention /amelioration.* PI Dr. EE Verrina, UO Nefrologia, Dialisi e Trapianti.

Studio Cinacalcet_IGG_ev_003: Phase 2/3, 12-month, MC, intra-subject- controlled (retrospective-prospective), open-label, active-treatment study to evaluate efficacy, safety, tolerability and PK of cinacalcet hydrochloride for the treatment of secondary hyperparathyroidism in children with chronic kidney disease on dialysis, followed by 12-month study extension. PI Dr. EE Verrina, UO Nefrologia, Dialisi e Trapianti.

Studio Caffaina_MB_GC_ODCA-IGG 01-2014: Validation of a microextraction technique for the TDM of caffeine in preterm infants. PI Dr. M. Bruschetti, UOC Neonatologia.

Attività di ricerca clinica – in programmazione

Studio GMG_MC_IGG2014_RTX: Ruolo di rituximab per la prevenzione del rigetto anticorpo mediato e perdita del rene in bambini non immunizzati riceventi trapianto renale. PI Prof. GM Ghiggeri, UO Nefrologia, Dialisi e Trapianti.

The Pharmacometrics (Integrated Systems Biology and Quantitative Analyses) for NeuroBlastoma_P4NB Project. PI Dr. A. Garaventa, U.O. Emato-Oncologia Pediatrica.

Progetto IMAJIA (IMAging in Juvenile Idiopathic Arthritis): La gestione terapeutica dell'artrite idiopatica giovanile mediante inclusione dei parametri ecografici nella valutazione dell'efficacia delle terapie antireumatiche. PI Dr.ssa C. Malattia, Pediatria 2.

Proof of Concept (PoC), prospective RCT on early treatment with either high or standard-dose caffeine in very preterm infants. PI Dr. M. Bruschetti, UOC Neonatologia.

PoC, MC, prospective, open-label, Gehan two-stage design study to evaluate the efficacy and safety of retigabine in infants, children and adolescents with genetic Epileptic Encephalopathy. PI Dr. P. Striano, Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari, Università di Genova.

Principali collaborazioni

Prof. Arthur J. Atkinson, jr, Dept. of Pharmacology, Feinberg School of Medicine, Northwestern University; Chicago, per i programmi di formazione in Farmacologia Clinica con NIH e per progetti di modelling e simulation (M&S) e definizione di dose/concentrazione/risposta –progetti cinacalcet, caffeina; crampi, farmacometrica nel NB.

Istituto Superiore di Sanità, Child Health Unit, Dept. of Pharmacology and Therapeutic Research, Dr. Pietro. Panai.; per il programma di formazione annuale in metodologia delle sperimentazioni cliniche in Pediatria e Malattie Rare, presso l'Istituto G. Gaslini, CISEF e ISS.

Scuola Superiore S. Anna (SSSA), Pisa, Istituto di Management, Prof. Giuseppe Turchetti, per i progetti di Farmacoeconomia in malattie rare (RaDiCEA) e asma (ALLEGRIA).

Membro del Board della European Pediatric Association coordinato dal Prof. Jochen H.H. Ehrich, in qualità di farmacologo clinico.

Membro del Consiglio Superiore di Sanità, in qualità di Vicepresidente della Sezione 5^a (farmaci, dispositivi medici e farmacovigilanza).

Membro dello StaR Child Health Group, coordinato dal Prof. Martin Offriga, The Hospital for Sick Children, University of Toronto, per lo sviluppo e la validazione di outcomes in malattie rare.

Membro del Core Outcome Measures in Effectiveness Trials (COMET) Initiative, coordinato dalla Prof. Paula R. Williamson, University of Liverpool, per la validazione di outcomes in asma e diabete giovanile.

Staff dell'Ufficio Sperimentazioni Cliniche

Dott.ssa Laura Accame, BSc, Clinical Research Associate per studi clinici istituzionali no profit internazionali (in corso: RaDiCEA Project in Italia, Francia, NL).

Dott.ssa Michela Silvestri, BSc, Clinical Research Associate per studi clinici istituzionali no profit nazionali (in corso: MAREA; ALLEGRIA).

Dott.ssa Antonia Gigante, Assistente Gestionale per studi clinici istituzionali no profit (in corso: HEAD-US, GRIPO), con attività di progettazione, verifica e finalizzazione di cartelle raccolta dati elettroniche (e-CRF);

gestione amministrativa centralizzata dei progetti per costi, tempi, qualità (rendicontazione, valutazione *milestones*, archiviazione della documentazione).

Core Facilities

Responsabile

Professor Lorenzo Moretta

Localizzazione

Padiglione 2 – Piano terra

Attività Clinica e Aree di eccellenza / Attività di Ricerca

PROTEOMICA – Dottor Andrea Petretto

Ricorda che nel Settembre del 2011 è stato installato presso le Core Facilities uno spettrometro di massa ad alta risoluzione (LTQ Velos Pro Orbitrap). L'accesso a questa tecnologia, unita allo studio dei lavori di Matthias Mann, John Yates, Ruedi Aebersold, Albert Heck e Michael MacCoss ha reso possibile lo sviluppo di un metodo capace di quantificare migliaia di proteine in una singola corsa. Il metodo è stato validato in un benchmark internazionale, organizzato dall'associazione ABRF, con ottimi risultati ottenuti dal Laboratorio di proteomica del Gaslini.

L'informazione raccolta dalle analisi consente di proporre un modello di studio estremamente innovativo, definito proteotipo. La correlazione tra genotipo e fenotipo non è mai del tutto soddisfacente e la ragione è da cercarsi nel condizionamento ambientale e nei fenomeni che ne derivano (epigenetica). Al contrario il modello proposto dal laboratorio Gaslini si basa sul concetto che ad un genotipo corrisponda un'espressione proteica che si organizza secondo interazioni specifiche e condizionate dall'ambiente - il proteotipo - e che da questo si determini il fenotipo. Quindi, attraverso il proteotipo è possibile spiegare o prevedere il fenotipo. Sulla base di questo principio il Laboratorio è coinvolto attivamente in diverse collaborazioni come ad esempio:

- Lab. Immunologia Clinica e Sperimentale - Effetto delle cellule tumorali e del microambiente tumorale sulla maturazione e la funzione di NK e di altre cellule linfoidi innate.
- Lab. Oncologia - Acido zoledronico potenzia le Gamma delta T-Cell nell'attività anti-leucemica in pazienti pediatrici trapiantati - La restrizione calorica sul metabolismo della cellula tumorale e del sistema immunitario dell'ospite.
- Lab. Genetica Medica - Farmaci correttori di CFTR - interattoma di TMEM16A.
- Lab. Nefrologia - Identificazione di marcatori di fibrosi e di patologia renale.

CITOFUORIMETRIA E IMAGING CELLULARE – Dottoressa Genny Del Zotto

Illustra le principali linee di ricerca affrontate dal laboratorio di citometria:

- lo studio di patologie rare quali: la FOP (Fibrodisplasia Ossificante Progressiva), per cui è in atto un progetto per l'immunofenotipizzazione dei pazienti, e la sindrome di Hunter.
- lo studio dei pathway intracitoplasmatici (es: attivazione dei basofili)
- Sort e single cell sort in collaborazione con diversi gruppi di ricerca dell'Istituto G. Gaslini
- Studio di traslocazioni, colocalizzazioni, interazioni cellula-cellula

Oltre alle sopraelencate attività di ricerca, i membri del laboratorio di citometria si occupano di fornire assistenza ai ricercatori che usufruiscono della core facilities sia per quanto riguarda il disegno di pannelli di

analisi multiparametrica e per l'analisi dei dati ottenuti che per la progettazione degli esperimenti di cell sorting. Le separazioni cellulari vengono effettuate unicamente dal personale del laboratorio.

Forniscono inoltre assistenza nell'utilizzo dei citometri analizzatori e nell'analisi dei dati ottenuti o effettuano direttamente le acquisizioni discutendo in seguito i risultati con gli interessati.

Gli strumenti presenti nella Facilities sono:

CITOFLUORIMETRI ANALIZZATORI

Gallios (Beckman Coulter) acquisito tramite fondi del Conto capitale 2010

LSR-Fortessa x20 (Becton Dickinson) acquisito tramite fondi Conto capitale 2011

CITOFLUORIMETRI (CELL SORTER)

FacsAria III (Becton Dickinson)

MoFlo Astrios (Beckman Coulter) Fondi Conto capitale 2010

IMAGING CELLULARE

Image StreamX II (Merk) Fondi Conto capitale 2011

Microscopio Confocale TCS SP8 Aobs Leica Fondi Conto capitale 2011

Dipartimento Ricerca Traslazionale, Medicina di Laboratorio, Diagnostica e Servizi

U.O.C. Genetica medica



Responsabile:

Prof. Roberto Ravazzolo

Localizzazione:

Pad. 16 U.O.C. Genetica Medica / Lab Genetica Molecolare

Pad. 15: U.O.S. Citogenetica

Coordinatore tecnico:

Dott.ssa Ivana Matera

Referente Qualità:

Dott.ssa. Ivana Matera

Dott. Marco Bertorello (U.O.S. Citogenetica)

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

Presso l'UOC di Genetica Medica è attivo un Ambulatorio di Genetica Clinica e Consulenza Genetica, viene svolta attività di Diagnostica Molecolare per malattie genetiche e di Diagnostica Citogenetica

Attività di Ricerca

Testo del contenuto in carattere calibri 11

Da 150 a 1600 caratteri compresi gli spazi

L'attività principale dell'U.O.C. Genetica Medica riguarda la ricerca su malattie genetiche rare e le sue applicazioni nella diagnostica e nello sviluppo di eventuali approcci terapeutici.

Le strategie seguite sono:

- identificazione di geni responsabili per malattie ereditarie monogeniche
- messa a punto di metodi diagnostici per malattie ereditarie monogeniche
- messa a punto di nuovi strumenti diagnostici mediante tecnologia di Next Generation Sequencing
- studi su meccanismi patogenetici di malattie ereditarie monogeniche
- studi su approcci di genomica funzionale per identificare inter-relazioni tra geni malattia
- studi su approcci terapeutici innovativi per malattie genetiche rare
- studi su anomalie citogenetiche responsabili di malattie genetiche rare
- studi su sbilanciamenti genomici mediante Comparative Genomic Hybridization

Risultati ottenuti recentemente hanno riguardato: Fibrosi Cistica, Sindrome da Ipoventilazione Centrale Congenita; Malattia di Hirschsprung; Malattia di Alexander; Fibrodisplasia Ossificante Progressiva; Difetti di

innervazione intestinale; Febbri Ricorrenti da causa genetica; Neuroblastoma; Anomalie congenite degli arti; Sindrome di Poland; Modello animale di Atassia Cerebellare; Sindrome Nail Patella.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

Testo del contenuto in carattere calibri 11

Da 200 a 1200 caratteri compresi gli spazi

- Deborah Martinzoli, IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico, Milano: Studi sul ruolo del recettore mGlu1 nella funzione renale Istituto
- Giambattista Bonanno, Università di Genova: Ruolo dei recettori mGlu1 e mGlu5 nella neurodegenerazione e nei meccanismi di eccitotossicità
- Giorgio Casari, San Raffaele Scientific Institute, Milano: Ruolo di mGluR1 nello sviluppo di atassie ereditarie.
- Daniela Riccardi, School of Biosciences, Cardiff University (U.K.): Functional role for the type 1 metabotropic glutamate receptor in bone mineralization
- Tiziano Bandiera, Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), Genova: Sviluppo di nuovi farmaci per la correzione del difetto di base nella fibrosi cistica; Sviluppo di nuovi farmaci per la Fibrodiplosia Ossificante Progressiva.
- Valeria Casavola e Lorenzo Guerra Dip. di Bioscienze, Università di Bari: Meccanismi di secrezione di bicarbonato nell'epitelio delle vie aeree
- Alan S. Verkman Dept. of Medicine, University of California San Francisco (USA): Identificazione di nuovi modulatori farmacologici di canali e trasportatori anionici
- Fabio Benfenati Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), Genova: Ruolo della proteina ANO10 nell'atassia spinocerebellare
- International Consortium on Hirschsprung Disease: dal 2004, stabilito tra gruppi a Baltimora, Parigi, Rotterdam, Hong Kong, Siviglia e Genova (nostro laboratorio).
- Seconda Divisione Pediatrica e Laboratorio di Immunologia di Malattie Reumatiche, Istituto G. Gaslini: Aspetti genetici e diagnosi molecolare di malattie auto infiammatorie
- Fred Kaplan e Eileen Shore, The University of Pennsylvania (USA): Meccanismi patogenetici della Fibrodiplosia Ossificante Progressiva

Staff

Roberto Ravazzolo, Margherita Lerone, Isabella Ceccherini, Angela Elvira Covone, Luis Galiotta, Nicoletta Pedemonte, Renata Bocciardi, Aldamaria Puliti, Ivana Matera, Francesco Caroli, Giuseppe Santamaria, Loredana Velo, Gaetana Veneziano, Massimo Acquaviva, Tiziana Bachetti, Silvia Borghini, Simone Bossi, Emanuela Caci, Serena Cappato, Valeria Capurro, Maria Teresa Divizia, Loretta Ferrera, Francesca Giacomelli, Ambra Gianotti, Alice Grossi, Alessandra Lo Sardo, Monica Marini, Ilaria Musante, Marta Rusmini, Paolo Scudieri, Elvira Sondo, Valeria Tomati, Laura Tonachini, Carlotta Vaccari, Olga Zegarra, Micaela Pioli

U.O.C. Immunoematologia e Medicina Trasfusionale



Direttore

Dott. Gino Tripodi

Localizzazione

Padiglione 12 – Piano Terra

Coordinatori Tecnici

Massimo Solari, Diego Fabio Ardenghi

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Cinzia Boaretto

Referente per la qualità

Dott. Diego Fabio Ardenghi

Attività Clinica e Aree di eccellenza

- Monitoraggio immunoematologico di pazienti trapiantati con Cellule Staminali Emopoietiche (CSE)
- Studio e monitoraggio immunoematologico delle alloimmunizzazioni eritrocitarie in gravidanza
- Aferesi terapeutica in pazienti pediatriche
- Protocolli di predeposito di sangue frazionato in pazienti destinati a chirurgia complessa in elezione
- Raccolta di CSE da sangue periferico mediante aferesi in pazienti pediatriche di basso peso
- Trattamento della GvHD acuta e cronica mediante fotochemioterapia extracorporea
- Monitoraggio Immunocitofluorimetrico del sangue periferico in pazienti stimolati con citochine a scopo autotrapianto di CSE
- Monitoraggio Immunocitofluorimetrico del sangue periferico in pazienti trattati con fotochemioterapia extracorporea
- Valutazione quali-quantitativa di espunti midollari e raccolte di CSE da sangue periferico
- Manipolazione minore e criopreservazione di CSE
- Diagnostica complessa delle patologie autoimmuni.
- Studio e reclutamento di donatori di linfociti “third party” per la terapia cellulare in pazienti trapiantati con CSE omologhe.
- Il SIMT applica un sistema di Gestione Qualità su standard ISO 9001 ed. 2008 ed è parte integrante del Programma Trapianto di Cellule Staminali Emopoietiche dell'IRCCS G. Gaslini certificato secondo gli standard europei JACIE dal giugno 2011

Attività di ricerca

Principali aree di ricerca: Selezione di donatori di linfociti mediante aferesi per il trattamento di infezioni intercorrenti in pazienti trapiantati con CSE; Validazione di protocolli per la raccolta e la selezione di linfociti patogeno-specifici in donatori sani; valutazione degli effetti immunomodulanti delle procedure aferetiche in soggetti sani e pazienti affetti da patologie autoimmuni.

Principali collaborazioni

- Sezione di Istologia – Dipartimento di Medicina Sperimentale Università degli Studi di Genova
- IBMDR Registro Nazionale Donatori di Midollo Osseo – Genova
- Cattedra di Immunologia Clinica – Università degli Studi di Genova
- Rete Regionale dei Servizi Trasfusionali

Staff

Gino Tripodi, Marina Martinengo, Mariapina Montera, Marco Risso, Francesca Cottalasso, Fulvia Sindaco, Diego Fabio Ardenghi, Massimo Solari, Daniela Bisi, Laura Bocciardo, Claudio Cermelli, Fabio Gallino, Mario Iannachino, Cristina Malavasi, Piero Messana, Maurizio Meta, Giuseppe Molè, Paola Nardi, Paola Petrone, Paolo Pietrasanta, Simona Rastelli, Corrado Schiazza, Patrizia Toselli, Cinzia Boaretto, Angelo Arleo, Cecilia Brighenti, Simonetta Bosio, Silvia Cecchini, Nadia Fornaro, Pietrina Mangiavillano, Lucia Noviello, Cinzia Nuara, Olga Schenone.

U.O.C. Laboratorio Centrale di Analisi



Responsabile

Dr. Gino Tripodi

Localizzazione

Padiglione 15

Coordinatori Tecnici

Sig. Giorgio Parodi, Sig.ra Gianna Galeazzi

Referente Qualità

Sig. Diego Fabio Ardenghi

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

Il Laboratorio di Analisi svolge indagini diagnostiche nei settori di ematologia, coagulazione, biochimica clinica, endocrinologia, infettivologia, tossicologia, farmacologia clinica, batteriologia, virologia, biologia molecolare ed allergologia.

Le aree di eccellenza sono rappresentate dalla Batteriologia e Biologia Molecolare (controllo delle infezioni ospedaliere), Virologia Molecolare, Allergologia Molecolare e Funzionale, Coagulazione (primo, secondo e terzo livello) e sviluppo di diagnostica avanzata per patologie feto -placentari e della prematurità. .

Nell'ambito delle attività di Laboratorio sono previsti anche studi di farmacocinetica e monitoraggio terapeutico dei farmaci in pediatria e in neonatologia, attività di ricerca clinica nell'ambito del neuroblastoma (valutazione di marcatori biochimici diagnostici e prognostici del neuroblastoma) e valutazione di nuovi marcatori biochimici del metabolismo osseo e cartilagineo

Da qualche tempo il Laboratorio di Analisi dispone di un Laboratorio di Analisi Mobile per il monitoraggio di pazienti "domiciliari" con patologie complesse.

Attività di Ricerca

Le attività di ricerca sono prevalentemente indirizzate all'integrazione di differenti tecnologie diagnostiche in supporto alla gestione del paziente critico: sviluppo e validazione di micro-metodi analitici per il dosaggio dei farmaci in LC-MS/MS, metodi innovativi per il monitoraggio di infezioni batteriche e virali, studio dei meccanismi di antibiotico resistenza in ceppi batterici emergenti e typing molecolare ad altissima risoluzione mediante tecniche di Next Generation Sequencing (NGS) per l'analisi di clonalità nel controllo delle Infezioni Ospedaliere. Altre aree di interesse sono: la valutazione di marcatori biochimici diagnostici e prognostici del neuroblastoma mediante analisi metabolomica, la valutazione del ruolo della proteomica clinica nella diagnostica pediatrica, la valutazione di nuovi marcatori biochimici del metabolismo osseo e cartilagineo e l'utilizzo di nuove metodologie statistiche per i valori di riferimento pediatrici. Il laboratorio è inoltre coinvolto nello studio dei disordini della coagulazione, principalmente Emofilia A, Emofilia B e malattia di von Willebrand, mediante tecniche di biologia molecolare. Una linea di ricerca innovativa è anche rappresentata dall'analisi del micro bioma fecale mediante tecniche di Next Generation Sequencing (NGS). Il Laboratorio Centrale di Analisi applica un sistema di Gestione Qualità su standard ISO 9001 ed. 2008

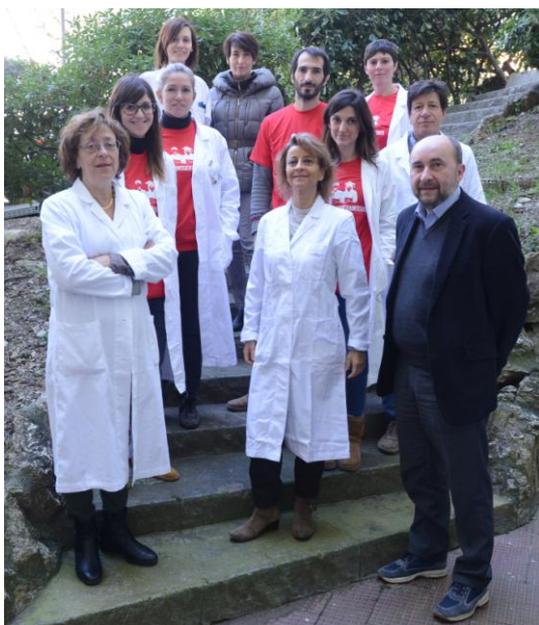
Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

- Centri di emato-oncologia pediatrica italiani partecipanti al protocollo clinico neuroblastoma AIEOP (Torino, Pavia, Brescia, Milano, Padova, Trieste, Parma, Modena, Bologna, Rimini, Firenze, Siena, Pisa, Ancona, Pescara, Roma, Napoli, Bari, Cosenza, Catania, Palermo e Cagliari)
- Quantitative Clinical Pharmacology and Pharmacokinetics Laboratory. Dept. of Anesthesia, Perioperative & Pain Medicine. Children's Hospital, Boston (The Efficacy and Population Pharmacokinetics/Pharmacogenomics of a Reduced Dose of Tranexamic Acid for Craniostomosis Surgery; A multicenter study)
- Neonatology, Department of Pediatrics, Clinical Sciences Lund, Lund University (Svezia) (validazione clinica di nuovi micro-metodi analitici per il dosaggio dei farmaci in neonatologia)
- Prof. Aldo Clerico Direttore "Laboratorio di Endocrinologia vascolare e biologia cellulare" della Scuola Superiore Sant'Anna - Fondazione CNR - Regione Toscana G. Monasterio - Pisa
- Collaborazione con i Centri AICE (Associazione Italiana Centri Emofilia) e Policlinico Umberto I di Roma
- Collaborazione alla creazione di un Database nazionale delle mutazioni del Fattore VIII della coagulazione con i Centri Italiani per la cura dell'Emofilia.
- Collaborazione con il Policlinico Umberto I di Roma per la caratterizzazione molecolare in pazienti con deficit di Fattore XI della coagulazione.
- Human Virology Unit, Division of Immunology, Transplantation and Infectious disease – San Raffaele Scientific Institute, Milano Italy.
- Dipartimento di Malattie Infettive, parassitarie ed immunomediate, Istituto Superiore di sanità, Roma

Staff

Gino Tripodi, Roberto Bandettini, Roberto Biassoni, Raffaella Cozzani, Fabio Facco, Salvatore Mangraviti, Paolo Montaldo, Carmela Cirillo, Eddi Di Marco, Luisa Pescetto, Luigia Ricagni, Rossella Ricci, Candida Palmero, Elisabetta Ugolotti, Giuliana Cangemi, Maura Aquila, Maria Patrizia Bilocchi, Paolo Perutelli, Patrizia Morelli, Rodolfo Pessina, Chiara Bernardini, Amato Stefano, Bacchiddu Gianfranco, Bagnasco Roberto, Barbagallo Laura, Bazurro Gyada, Benvenuti Massimo, Bernardini Gabriella, Bonifazio Paola, Bottini Federico, Bugnone Daniela, Cacciani Angela, Casalaro Antonella, Della Rocca Vincenzo, Di Maira Giovanni, Facco Emilio, Fazzini Paolo, Fenu Maria Laura, Filippetti Manuela, Formiga Antonella, Fraternali Elisabetta, Gaggero Domenico, Galeazzi Gianna, Gallo Afflitto Calogero, Garaventa Marco, Gatti Carla Cinzia, Guidi Fabrizio, Maffei Vanda, Maffia Angelo, Marcomini Laura, Marotta Fernando, Orsi Anselmo, Pannese Teresa, Parodi Giorgio, Pasquarella Emilio, Pellettieri Anna, Relà Erika, Sechi Annamaria, Scarfò Angela Enrica, Stella Mauro, Talio Marina, Truzzi Fosca, Vailati Daniele, Ventrella Valter.

U.O.C. Laboratorio di Biologia Molecolare



Direttore

Dr. Luigi Varesio

Localizzazione

Padiglione 2, P. 2

Referente per la qualità

Dr.ssa Alessandra Eva

Attività Clinica e aree di eccellenza/Attività di Ricerca

Il laboratorio di Biologia Molecolare opera nel campo della ricerca transazionale e bioinformatica e si prefigge di definire l'espressione genica del tessuto patologico e di sviluppare e sperimentare: 1) protocolli di terapie innovative; 2) nuove metodiche di diagnostica avanzata. Le patologie di primario interesse sono le neoplasie, le patologie infiammatorie e le malattie genetiche rare.

Bioinformatica Clinica

Il laboratorio di Biologia Molecolare coordina un'unità di Bioinformatica clinica dedicata all'analisi molecolare di campioni biologici che pervengono alla Biobanca Integrata Tessuto-genomica (BIT) dell'Istituto Gaslini. La tecnologia utilizzata permette di definire i profili di espressione genica e di micro-RNA e le anomalie cromosomiche per ciascun campione. I dati risultanti dalle singole analisi sono integrati e correlati con i dati clinici dei pazienti. Questo approccio è diretto alla diagnostica molecolare, alla definizione di gruppi di geni di valore prognostico per le varie patologie e a nuove strategie di ricerca. Il gruppo bioinformatico conduce le analisi dei dati con l'impiego di strumenti informatici e biostatistici avanzati e si giova dell'accesso a banche dati pubbliche, disponibili in rete, e private, riservate a collaboratori di progetti Europei e internazionali.

Patofisiologia e trattamento della glicogenosi di tipo 1

Le glicogenosi di tipo 1 (GSD1a e GSD1b) costituiscono un gruppo di malattie genetiche causate dalla non funzionalità del complesso glucosio-6-fosfatasi, costituito dal trasportatore del glucosio-6-fosfato e dall'enzima G6Pasi. La GSD1a e la GSD1b sono caratterizzate da una compromessa funzionalità epatica e renale, spesso in modo particolarmente grave. La GSD1b è inoltre caratterizzata da neutropenia che causa un'alta suscettibilità alle infezioni. In laboratorio si studiano nuovi approcci terapeutici basati sull'utilizzo di cellule staminali e sulla ricerca di marcatori specifici, come possibili target farmacologici, utilizzando sia modelli animali sia campioni biologici clinici.

Microambiente del tessuto e Patofisiologia dell'ipossia

La ricerca si basa sullo studio del microambiente tissutale ipossico nella patogenesi di malattie infiammatorie e tumori solidi pediatrici ed è mirata alla caratterizzazione molecolare della risposta delle cellule dell'immunità innata all'ipossia e del loro contributo nella progressione del neuroblastoma e dell'Artrite Idiopatica Giovanile. L'obiettivo ultimo è quello di migliorare la comprensione dei meccanismi patogenetici di queste malattie, identificare nuovi marcatori diagnostici o prognostici della loro evoluzione e/o associati alla

resistenza alla terapia e individuare potenziali bersagli terapeutici utilizzabili per lo sviluppo di strategie di trattamento più mirate.

BIT (Biobanca Integrata Tessuto–genomica)

Il laboratorio di Biologia Molecolare è responsabile della componente genomica della BIT dell'Istituto Gaslini, una struttura accreditata a livello regionale che raccoglie e caratterizza materiale clinico proveniente dall'Istituto e da altri centri. Il laboratorio di Biologia Molecolare si occupa dell'estrazione di DNA e RNA e della loro analisi mediante CGH array e microarray. La BIT è dotata di una piattaforma digitale per la gestione integrata delle informazioni relative a pazienti, campioni archiviati e analisi eseguite e per favorire la condivisione dei dati con altri centri nell'ambito di progetti di ricerca. I prodotti della BIT rappresentano una risorsa indispensabile per lo studio delle patologie, l'identificazione di nuovi biomarcatori e l'individuazione di nuovi bersagli terapeutici.

Principali collaborazioni

- J.Y. Chou, NIH, NICHD HDB, Bethesda.
- F. Altruda, Università di Torino.
- M. Giovarelli, Università di Torino
- A. Verri, DISI, Università di Genova.
- R. Veersteg, AMC, University of Amsterdam.
- M. Vitale, IRCCS A.O.U. S.Martino-IST, Genova.
- M. Gattorno, Istituto Giannina Gaslini.
- M. Muselli, CNR, Genova.
- E. Adinolfi, Università di Ferrara.
- A. Eggert, Charité - University Hospital, Berlin.
- P. Ambros, Children's Cancer Research Institute, Vienna.
- F. Speleman, Center for Medical Genetics Ghent, Ghent.
- G. Schleiermacher, Institut Curie, Parigi.
- A. Petretto, Istituto Giannina Gaslini.
- L. Mastracci, Università di Genova.
- F. Grillo, Università di Genova.
- R. Gramignoni, Karolinska University Hospital, Stoccolma.
- C. Neumaier, Ospedale San Martino, Genova.
- P. Marcolongo, Università di Siena.
- M. Di Rocco, Istituto Giannina Gaslini, Genova.
- D. Melis, Università "Federico II", Napoli.
- S. Paci, Ospedale San Paolo, Milano.
- A. Sechi, AOS "Santa Maria della Misericordia", Udine.
- M. Fato, Università di Genova.
- S. Burchill, Cancer Research UK Leeds Centre
- D. Fruci, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma.

Staff

Luigi Varesio, Alessandra Eva, Maria Carla Bosco.

U.O.C. Laboratorio di Immunologia Clinica e sperimentale



Prof. Cristina Bottino

Padiglione 2

Aree di Eccellenza

Il Laboratorio studia la risposta dell'immunità innata nell'uomo in condizioni fisiologiche e patologiche al fine di chiarire i meccanismi patogenetici e il ruolo delle cellule del sistema immunitario in tumori, infezioni, immunodeficienze e malattie autoimmuni. Le patologie più studiate sono, tra i tumori pediatrici il Neuroblastoma e le Leucemie, tra le immunodeficienze le Linfocitopenie emofagocitiche (HLH) e la malattia di Duncan (sindrome linfoproliferativa di tipo 1, XLP1). L'attività di ricerca ha valenza traslazionale e mira a mettere a punto nuovi protocolli diagnostici e approcci terapeutici. Il Laboratorio è a direzione universitaria e comprende personale universitario convenzionato, personale ospedaliero, contrattisti, borsisti, dottorandi di ricerca e tesisti.

Attività di Ricerca

Le principali attività di ricerca del laboratorio sono:

- Caratterizzazione dei meccanismi molecolari che regolano la funzione delle cellule dell'immunità innata nell'uomo e in particolare delle cellule Natural Killers (NK).
- Tumori: caratterizzazione della risposta immunitaria contro tumori pediatrici quali Neuroblastoma e Leucemie. Identificazione di nuovi marcatori tumorali. Caratterizzazione dei meccanismi di "escape" tumorale
- Microambiente infiammatorio e tumorale: interazioni tra cellule del sistema immunitario (NK, ILC, macrofagi, cellule dendritiche, cellule staminali mesenchimali, neutrofili, T). Analisi dei meccanismi che ne regolano o modificano la funzione, migrazione e il reclutamento nei tessuti.
- Trapianto di cellule staminali emopoietiche (HSCT): studio del genotipo/fenotipo KIR e HLA nei potenziali donatori di cellule staminali emopoietiche (HSC) al fine di selezionare il donatore ottimale. Analisi della ricostituzione del sistema immunitario in pazienti pediatrici riceventi trapianto di HSC.

- Ruolo delle cellule dell'immunità innata in gravidanza e nella tolleranza materno-fetale.
- Immunodeficienze congenite: studio della funzione del sistema immunitario in pazienti affetti da Familial hemophagocytic lymphohistiocytosis (FHL) e X-linked lymphoproliferative disease 1 (XLP1, Duncan disease)
- Malattie autoimmuni: caratterizzazione di nuovi marcatori sierologici e ruolo patogenetico degli agenti infettivi.

Principali collaborazioni nazionali e internazionali

Il laboratorio collabora con vari centri di ricerca nazionali e internazionali tra i quali:

Università e IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino IST, Genova

Università di Messina

Università e IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

Università e IRCCS Istituto Clinico Humanitas, Milano

IRCCS Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Roma

Azienda Ospedaliero-Universitaria Meyer e Istituto Toscano Tumori, Firenze

Università e Policlinico G.B. Rossi, Verona

Boston Children's Hospital, Boston, Mass

Cambridge Institute for Medical Research, Cambridge, United Kingdom

Universitat Pompeu Fabra and Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques, Barcelona, Spain

Institut National de Santé et de Recherche Médicale (INSERM), Marseille, France

Deutsches Rheuma-Forschungszentrum, Berlin, Germany.

Staff

Cristina Bottino, Claudia Cantoni, Michela Falco, Stefania Marcenaro, Stefano Regis, Paolo Ambrosini, Paolo Canevali, Paolo Carrega, Laura Chiossone, Marzia Dolcino, Fabrizio Loiacono, Francesco Marras, Cristina Romei, Martina Serra, Maria Bono, Alessandra Barbuto, Irene Cossu.

U.O.C. Laboratorio di Oncologia



Responsabile

Dr. Vito Pistoia

Localizzazione Pad. 2, 1° piano

Coordinatore infermieristico

Referente Qualità

Dr. Danilo Marimpietri

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

La mission del Laboratorio di Oncologia è la ricerca traslazionale sui tumori pediatrici; gli obiettivi principali sono lo studio del microambiente tumorale al fine di svelare i meccanismi che promuovono la crescita neoplastica e lo sviluppo di approcci terapeutici innovativi capaci di colpire selettivamente le cellule tumorali. I tumori più studiati sono il neuroblastoma e le neoplasie emopoietiche, con particolare riferimento a leucemie e linfomi pediatrici. Il Laboratorio di Oncologia è anche impegnato in attività di diagnostica avanzata nei settori delle immunodeficienze primitive, delle malattie linfoproliferative pediatriche e del neuroblastoma. L'attività relativa a immunodeficienze e malattie linfoproliferative si basa sullo studio citofluorimetrico di sospensioni cellulari isolate dal sangue periferico o dai linfonodi infiltrati. Le indagini diagnostiche sul neuroblastoma sono costituite dall'analisi del DNA tumorale mediante CGH-array e SNP-array.

Attività di Ricerca

L'attività di ricerca del Laboratorio di Oncologia si esplica nelle seguenti linee di azione:

- Ricerca e sviluppo pre-clinico di nuovi approcci di terapia cellulare per i tumori pediatrici
- Ricerca e sviluppo di modalità innovative di targeting tumorale mediante nanoparticelle veicolanti farmaci anti-neoplastici, siRNA o miRNA
- Ricerca di nuovi biomarcatori predittivi e/o prognostici per tumori pediatrici con particolare riferimento al neuroblastoma
- Ricerca sui meccanismi che operano nel microambiente tumorale e favoriscono la crescita e la progressione neoplastica
- Ricerca sul metabolismo tumorale e sulla sua riprogrammazione a fini terapeutici

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

- Prof. Domenico Ribatti, Dipartimento di Anatomia e Istologia Umana, Università di Bari
- Dr. Angelo Corti, Istituto San Raffaele, DIBIT, Milano
- Dr. Silvano Ferrini, IST-S.Martino, Genova
- Prof. Francesco Di Virgilio, Patologia Generale, Università di Ferrara

- Prof. Nicola Giuliani, Ematologia, Università di Parma
- Prof. Emma Di Carlo, Anatomia Patologica, Università di Chieti
- Prof. Franco Locatelli, Dipartimento Ematologia e Oncologia Pediatrica, Ospedale Bambino Gesù, Roma
- Prof. Fabio Malavasi, Dipartimento di Genetica, Università di Torino
- Prof. Franz Blaes, University of Giessen, Germany
- Prof. Holger Lode, University of Greisswald, Germany
- Prof. Arturo Sala, Brunel University, London
- Prof. Roberto Chiarle, Università di Torino
- Dr. Maurilio Ponzoni, Anatomia Patologica, Istituto San Raffaele, Milano
- Prof. Alessandro Moretta, DIMES, Università di Genova
- Prof. Maria Cristina Mingari, DIMES, Università di Genova
- Prof. Cristina Bottino, Laboratorio di Immunologia, Istituto G. Gaslini
- Prof. Angelo Vacca, Università di Bari
- Prof. Paolo Salomoni, University College London Cancer Institute, London, U.K.

Staff

Vito Pistoia, Irma Airoidi, Anna Corcione, Maria Valeria Corrias, Annalisa Pezzolo, Mirco Ponzoni, Ignazia Prigione, Lizzia Raffaghello, Paola Bocca, Danilo Marimpietri

U.O.C. Anatomia Patologica



Responsabile f. f.

Dottorssa Angela Rita Sementa

Localizzazione

Padiglione 2, 3° piano

Coordinatore tecnico

Signor Federico Comanducci

Referente per la qualità

Signor Federico Comanducci

Attività Clinica e aree di eccellenza

L' Unità Operativa Complessa Anatomia Patologica svolge attività di diagnosi, prognosi e ricerca.

Le attività di diagnostica comprendono esami su campioni di tessuti (sia a estemporanei, intraoperatori, sia su preparati istologici stabili) e cellule a supporto di interventi chirurgici, diagnosi e ricerca scientifica. Diagnostica citologica su campioni liquidi da versamento o esfoliazione o prelevati mediante agoaspirazione e spazzolato di cute e/o mucose e midollo.

La diagnostica microscopica si avvale delle metodiche istochimica, istoenzimatica, immunoistochimica, microscopia a fluorescenza e in luce polarizzata, citometria a flusso, tecniche biomolecolari (agenti infettivi HPV, Epstein-Barr virus, CMV), tecnica FISH per amplificazione o riarrangiamento di geni di significato prognostico o diagnostico. L'Anatomia Patologica offre supporto a diverse attività di diagnostica e di ricerca nell'oncologia pediatrica. In particolare è centro di riferimento nazionale ed europeo per la diagnosi e lo studio dei tumori neuroblastici periferici (segnatamente: diagnosi istopatologica aggiornata, caratterizzazione biomolecolare, studio della malattia midollare) afferenti ai centri AIEOP sia al momento della diagnosi che nelle altre tappe cruciali della malattia.

L'U.O.C. è inoltre centro nazionale di riferimento, quale membro del Gruppo di Studio Europeo Midollare SIOPEN per la malattia residua minima circolante mediante indagine immunocitochimica anti-GD2.

L'U.O.C. di Anatomia Patologica, in cooperazione con l'U.O.C. di Biologia Molecolare dell'Istituto, gestisce una Biobanca Integrata di Tessuto-Genomica (BIT) accreditata dalla Regione Liguria, nel rispetto della tutela dei diritti e della riservatezza di ogni persona.

La BIT- Tessuto raccoglie campioni provenienti dall'Istituto Gaslini e da strutture esterne, certifica la conformità del campione ai requisiti della Biobanca. La BIT-Tessuto - Genomica garantisce conservazione, distribuzione e analisi dei tessuti normali e patologici e permette l'identificazione e studio di marcatori biomolecolari garantendo l'associazione tra l'aspetto istologico e il profilo molecolare del tumore.

La BIT è la risposta coordinata, organizzata e collaborativa alle esigenze diagnostiche, prognostiche, terapeutiche, di raccolta e utilizzo del materiale per ricerca, nella tutela dei diritti del paziente. Tramite approccio multidisciplinare permette di trarre il massimo delle informazioni da un campione limitato.

Attività di Ricerca

- Valutazione prognostica del DNA index nei tumori neuroblastici localizzati e diffusi
- Studio sugli aspetti istologici, immunohistochimici e biomolecolari di casi di tumore neuroblastico associato a sindrome opsoclonomioclonia
- Valutazione di riproducibilità nell'applicazione dei parametri diagnostico prognostici della nuova classificazione INPC 1999: studio nazionale coinvolgente i principali centri di diagnostica oncologica pediatrica
- Studio microscopico comparativo di biopsie osteomidollari e di aspirati midollari in pazienti affetti da neuroblastoma metastatico, all'esordio, in corso di trattamento e post-trattamento
- Studio immunocitochimico con anti-GD2 della malattia midollare in soggetti con neuroblastoma all'esordio, durante e post-trattamento
- Studio immunohistochimico, su sezioni criopreservate o su sezioni in paraffina, di tumori neuroblastici, di antigeni HLA-associati e molecole facenti parte del A.P.M. (Antigene-Processing-Machinery).
- Valutazione di terapia genica immunomodulante in modelli animali di neuroblastoma murino metastatico
- Studio anatomo-clinico delle "coliti non MICI"
- Studio immunohistochimico dei mediatori coinvolti nella migrazione leucocitaria, su tessuto sinoviale, nell'artrite idiopatica giovanile
- Studio immunohistochimico dell'angiogenesi nell'artrite idiopatica giovanile
- Studio patologico, biomolecolare e genetico sui tumori del sistema nervoso centrale
- Studio anatomo-funzionale di geni coinvolti nella formazione del tubo neurale in feti patologici e normali

Principali collaborazioni

- European Society of Paediatric Oncology Neuroblastoma Research Network. Afferenza al network per la la condivisione degli aspetti diagnostici dei casi a maggiore complessità, rarità e/o ricaduta terapeutica
- Univ. Clinic of Pathology Vienna, Dott. Gabriele Amann.
- Dept. of Pathology Rikshospitalet, Oslo, Dott. Klaus Beiske
- Histopathology Pathology Dept. St. James's University, Leeds U.K. Dott. Catherine Cullinane
- Departamento de patología, Facultad de medicina Valencia Espana, Dott. Samuel Navarro
- Service de Pathologie, Hopital Robert Debré, Paris, France, Prof. Michel Peuchmaur
- Department of Pathology, Brigham's and Women's Hospital di Boston, Harvard Medical School, USA (prof C.Fletcher) per le neoplasie dei tessuti molli ;
- Anatomia patologica Università di Padova per i rhabdomiosarcomi e sarcoma di Ewing.
- Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna e Istituto Gaetano Pini, Milano per la patologia neoplastica ossea;
- King's College Università di Londra per la patologia epatica;
- Ospedale St. John's (Dr Calonje), Università di Londra per la patologia cutanea
Istituto Nazionale Tumori, Milano per i tumori renali pediatrici

Staff

Angela Rita Sementa, Maria Cristina Coccia, Paolo Nozza, Cesarina Savioli, Federico Comanducci, Daniela Campanella, Marco Ciuferri, Barbara De Giovanni, Davide Ircolò, Fabiana Malaguti, Raffaella Defferrari, Katia Mazzocco, Francesca Negri, Andrea Rossi, Martina Verroca.

U.O.C. Laboratorio Cellule Staminali Post-Natali e Terapie Cellulari



Responsabile

Prof. Francesco Frassoni

Localizzazione

Padiglione 2, 1° piano

Referente per la qualità

Dr.ssa Marina Podestà

Attività Clinica

MANIPOLAZIONI CLINICHE EX-VIVO AD USO TRAPIANTOLOGICO

- 1) Buffy-coat di sangue midollare per criopreservazione
- 2) Arricchimento di cellule CD34+ da stamino-afèresi
- 3) Deplezione di linfociti T (sottopopolazione alpha/beta) da stamino-afèresi nella preparazione per il trapianto di cellule staminali ematopoietiche

Aree di Eccellenza e Attività di Ricerca

1) Titolo: **Espressione dei geni coinvolti nel self-renewal delle cellule staminali ematopoietiche (HSC)**

Obiettivo: Valutazione comparativa dell' espressione dei geni coinvolti nel self-renewal (stemness) nelle cellule HSC di diverse fonti prima e dopo trapianto.

2) Titolo: **Valutazione metabolica, funzionale e genetica delle cellule ematopoietiche dei pazienti pediatrici "guariti" da neoplasie.**

Obiettivo: Individuare i possibili marker di rischio per malattie degenerative e/o neoplasie nei pazienti sottoposti a chemio e/oraditerapia in età pediatrica; valutare se il trattamento induca un precoce "invecchiamento cellulare".

3) Titolo: **Valutazione fenotipica e funzionale dei progenitori emopoietici e non emopoietici nel sangue e nel funicolo cordonale di neonati a termine e pre-termine**

Obiettivo: Comparazione tra valori quantitativi e funzionali nel sangue cordonale termine e pretermine; sviluppo metabolico delle cellule in diverse età gestazionali; capacità espansive ed assetto genico di Cellule Staminali Mesenchimali ed Endoteliali coltivate in vitro da funicolo.

4) Titolo: **Espressione di geni "stemness" durante lo sviluppo nel modello Zebrafish**

Obiettivo: Valutare, tramite utilizzo di sonde molecolari, la localizzazione di cellule esprimenti geni staminali; costruire dei mutanti per singoli geni.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

Collaborazioni IGG.

- L Ramenghi Gaslini
- E Lanino Gaslini
- R Haupt Gaslini

Collaborazioni Esterne.

- Dott.ssa Francesca Bonifazi, Dipartimento di Ematologia Oncologia e Medicina di Laboratorio-Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna
- Prof. Daniela Cilloni Torino, Dipartimento di Scienze Cliniche Biologiche, Università degli Studi di Torino- Ospedale San Luigi, Orbassano (Torino)
- Dott.ssa Franca Fagioli, Dipartimento Scienze Pediatriche, Ospedale Regina Margherita, Torino
- Prof. Alessandro Moretta, Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES)- Laboratori di Immunologia Molecolare - Università degli Studi di Genova, Genova
- Prof. Michele Piana, Dipartimento di Matematica-Università degli Studi di Genova, Genova
- Prof Alessandro Verri. Prof Annalisa Barla DIBRIS Genova
- Prog George Vassiliou Sanger Institute, Cambridge UK
- Prof Juan Carlo Belmonte, Salk Institute, La Jolla, USA

Staff

Francesco Frassoni, Marina Podestà, Federica Sabatini, S. Ravera, M. Ciarlo, Monica Dagnino.

U.O.S.D. Centro di diagnostica genetica e biochimica delle malattie metaboliche



Responsabile:
Mirella Filocamo

Localizzazione:
Edificio 16 e 17

Referente Qualità:
Raffaella Mazzotti

Attività di laboratorio e Aree di Eccellenza

La UOSD esegue sia attività diagnostica biochimica e molecolare sia attività di ricerca traslazionale nell'ambito di malattie genetico-metaboliche rare, con particolare specializzazione nel settore delle malattie lisosomiali (mucopolisaccaridosi, sfingolipidosi, glicoproteinosi, leucodistrofie, lipidosi, difetti multipli di enzimi lisosomiali, difetti di proteine non-enzimatiche lisosomiali, ceroidolipofuscinosi) e di altre malattie genetiche rare (Pelizaeus-Merzbacher, Pelizaeus-Merzbacher-like, Costello, glicogenosi 1A, Prader-Willi e Angelman).

La UOSD è anche centro di riferimento nazionale per l'attività diagnostica prenatale per le malattie di propria competenza.

Presso la UOSD è attiva dal 1976 una biobanca genetica denominata "Biobanca di cellule e DNA da pazienti affetti da malattie genetiche" (<http://dppm.gaslini.org/biobank>), dove sono criopreservati campioni biologici provenienti da pazienti con malattie genetiche rare.

La Biobanca Genetica (IGG-GB), accreditata nel 2010 dalla Regione Liguria (D.G.R. n. 34-2010), fornisce da sempre un importante servizio sia per la comunità biomedica nazionale e internazionale, sia per i pazienti e le loro famiglie. La IGG-GB ha anche stipulato accordi con alcune Associazioni di pazienti (Poland, Lesch-Nyhan e Fibrodisplasia Ossificante Progressiva) con lo scopo di assicurare che i campioni di loro interesse siano trattati secondo alti standard di qualità e di sicurezza, e che siano resi disponibili a ricercatori nazionali e internazionali per specifici progetti di ricerca.

Nell'ambito scientifico la IGG-GB ha reso possibile un elevato numero di progetti di ricerca ricevendo appropriata citazione in oltre 190 pubblicazioni su riviste indicizzate.

Supportata sin dal 1993 da progetti finanziati dalla Fondazione Telethon (www.telethon.it), la IGG-GB è attualmente parte della 1ª Rete Italiana di Biobanche Genetiche (Telethon Network of Genetic Biobanks, <http://biobanknetwork.telethon.it/>). Nell'ambito di quest'ultimo progetto Telethon, avviato nel 2008, la Dottoressa Mirella Filocamo, responsabile dell'IGG-GB, ha il ruolo di coordinare a livello nazionale 11 Biobanche Genetiche.

Attività di Ricerca

- Studio dei meccanismi molecolari alla base della patologia da accumulo lisosomiale tramite modello zebrafish

- Studi di correlazione genotipo-fenotipo in ampie casistiche di pazienti affetti da malattie genetiche rare
- Coordinamento della Rete Telethon di Biobanche Genetiche
- Applicazione metodiche NGS per diagnosi “a posteriori” in casistiche di pazienti, ancora in attesa di diagnosi, selezionati sulla base di indagini strumentali
- Determinazione di un meccanismo di correzione “in vivo” (simil RNA-editing) di trascritti mutanti in Mucopolisaccaridosi II

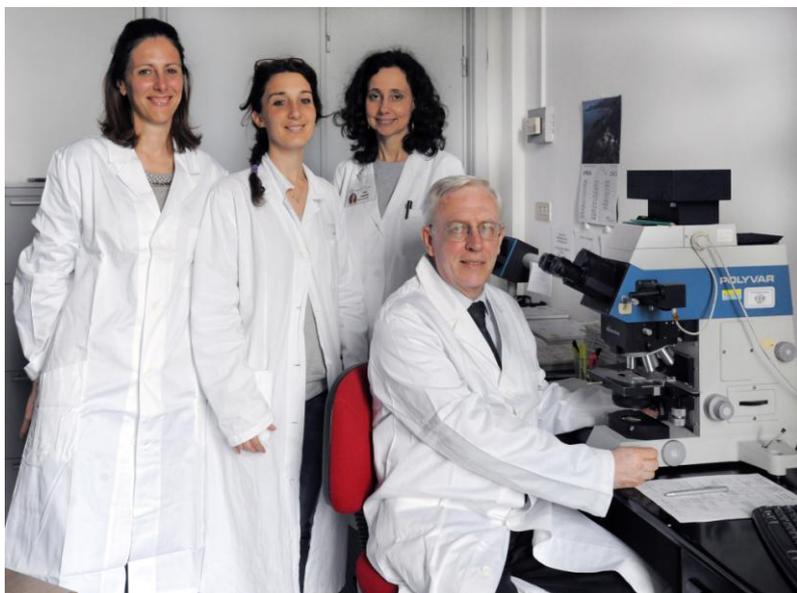
Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

- Dipartimento di scienze biomediche, Università di Padova, Padova
- Centro di Coordinamento Regionale Malattie Rare, A.O. Universitaria “Santa Maria della Misericordia”, Udine
- Clinica Neurologica, Sezione Malattie Neuromuscolari e Neuropatie, Università di Brescia , Spedali Civili, Brescia
- Dipartimento di scienze per la salute della donna e del bambino, Università di Firenze, Ospedale Meyer, Firenze
- Dipartimento di chimica, biochimica e biotecnologie per la medicina, Università di Milano, Policlinico Ca’ Granda, Milano
- Istituto Nanoscienze, Pisa
- Istituto Neuroscienze - CNR, Pisa
- Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano
- Institute of Medical Genetics, School of Medicine, Cardiff University, Cardiff, UK
- Department of Biological Statistics and Computational Biology Weill Institute for Cell and Molecular Biology Cornell University, New York, USA
- Department of Cell Research and Immunology, Tel Aviv University, Ramat Aviv, Israel

Staff

Mirella Filocamo, Marina Stroppiano, Fabio Corsolini, Raffaella Mazzotti, Susanna Lualdi, Serena Grossi, Barbara Tappino, Federica Lanza, Sara Galotto, Lorena Casareto.

U.O.S.D. Patologia feto perinatale e ginecopatologia



Responsabile:
Prof. Ezio Fulcheri

Localizzazione:
Padiglione 2, III piano

Referente per la qualità:
Federico Comanducci

Attività

L'attività diagnostica di Anatomia ed Istologia Patologica e di Cito Patologia si svolge principalmente sui seguenti temi:

- **Patologia ginecologica** (Tematiche prevalenti): viene svolta un'attività diagnostica specialistica focalizzata prevalentemente alla patologia disfunzionale, infettiva e degenerativa del tratto genitale femminile collegata con il ciclo riproduttivo.
 - Diagnostica citologica cervico vaginale (convenzionale ed in strato sottile)
 - Diagnostica delle displasie cervicali (specie HPV correlate)
 - Diagnostica degli stati disfunzionali dell'endometrio
 - Diagnostica dell'infertilità femminile per cause uterine, tubariche o ovariche

- **Diagnostica della malattia trofoblastica gestazionale** : viene svolta una attività mirata alla caratterizzazione delle lesioni coinvolte nella malattia trofoblastica gestazionale mediante indagini immunostochimiche strutturate in appositi algoritmi diagnostici (caratterizzazione immunofenotipica delle popolazioni trofoblastiche coinvolte nelle lesioni).
 - Diagnostica delle malattie trofoblastiche (GTD) persistenti
 - Diagnostica della mola invasiva
 - Diagnostica delle neoplasie trofoblastiche
 - Centro Regionale - Monitoraggio della Malattia Trofoblastica Gestazionale in Liguria

- **Abortività spontanea del I trimestre ed embriopatologia** : si tratta di una diagnostica mirata alla definizione della cronologia degli eventi causanti l'aborto, alla individuazione delle cause di sofferenza o di arresto di sviluppo dell'embrione ed in fine delle fasi e delle modalità proprie della manifestazione clinica e dell'espulsione. Specifici iter diagnostici
 - Analisi delle camere ovariche e delle caratteristiche morfologiche e fenotipiche dei villi coriali
 - Diagnostica sugli embrioni espulsi (classificazione e valutazione del grado di sviluppo)

- Analisi della decidua al sito di impianto e delle lesioni vascolari proprie
- Indagini di anomalie cromosomiche su materiale istologico (mediante FISH)

- **Malformazioni fetali** : si tratta di uno studio articolato e complesso volto, mediante autopsie condotte con particolari strumentazioni e specifiche tecniche, alla diagnosi di anomalie o malformazioni sia isolate che inserite in quadri sindromici. L'interazione con la diagnostica ecografica e la radio diagnostica specie del Sistema Nervoso Centrale in risonanza magnetica, consente di pervenire alla definizione di quadri morfologici complessi ed uno studio genetico integrato
 - Riscontri diagnostici complessi e studio teratologico
 - Diagnostica delle malformazioni cardio vascolari (settore di interesse specialistico)
 - Diagnostica delle malformazioni e delle displasie scheletriche
 - Centro di riferimento APEFA /SIAPEC - Monitoraggio delle malformazioni congenite

- **Aborti spontanei tardivi – secondo trimestre** : si tratta di una diagnostica prevalentemente autoptica mirata alla definizione di alterazioni patologiche sia fetali che, più frequentemente placentari, causa di una perdita fetale del secondo trimestre di gestazione.
 - Riscontri diagnostici
 - Analisi della placenta
 - Ricerca di agenti infettanti specie virali (con tecniche bio-molecolari)

- **Morti endouterine fetali del terzo trimestre** : si tratta di una particolare categoria di perdite fetali tardive che non rientrano nel capitolo delle morti improvvise ed inaspettate ma che per contro si determinano in gravidanze patologiche ad alto rischio o seguono ad iter diagnostico-terapeutici ostetrici complessi quali quelli propri delle malattie autoimmuni, degli stati disglicemici o dismetabolici materni o negli stati ipertensivi materni complicate o non da pre eclampsia. La diagnostica sia autoptica che placentare è volta alla identificazione delle lesioni, della gravità e della cronologia di esse per consentire una presa in carico della paziente più aderente al profilo personale e conseguentemente monitorare meglio una gravidanza futura.
 - Riscontri diagnostici
 - Analisi della placenta

- **Morti peripartum e neonatali** : si tratta di una diagnostica prevalentemente rivolta alle categorie di neonati con restrizioni di crescita gravi, IUGR, sottoposti a terapie intensive o sub intensive ove il riscontro diagnostico deve, non solamente identificare le cause di morte, ma definire il grado di maturazione e sviluppo degli organi ed analizzare gli effetti della terapia in relazione ai singoli casi così delineati.
 - Riscontri diagnostici nelle elevate prematurità
 - Autopsie neonatali in caso di malattie contagiose e diffuse
 - Autopsie neonatali sui soggetti sottoposti a terapia intensiva
 - Diagnostica delle cardiopatie aritmogene (sistemi di conduzione)

- **SIUDS e SIDS** : la morte improvvisa ed inattesa del feto o del neonato costituiscono un settore diagnostico di elevata difficoltà essendo necessaria una diagnostica "di esclusione" progressiva delle cause mediante un procedimento analitico a gradienti di difficoltà crescenti. L'impiego di tecniche ancillari si rende dunque necessario per le diagnosi più difficili ed un' apposita legge pone regolamentazioni molto stringenti sui protocolli da applicare in questi casi
 - Autopsie fetali e perinatali (dalla 25° GW al compimento del primo anno di età)
 - Centro di riferimento regionale per la SIUDS e SIDS)

- **Patologia della placenta** : si tratta in questo caso della diagnostica placentare del nato vivo e conseguentemente di una diagnostica volta a fornire elementi utili per la gestione del neonato. Accanto a tale priorità sussiste anche la necessità di definire un quadro placentare eventualmente patologico per effettuare un corretto monitoraggio delle gravidanze future.
 - Analisi morfo-funzionale della placenta
 - Valutazione della placenta in funzione della definizione diagnostico-clinica del nato prematuro o immaturo.
 - Diagnostica delle placente gemellari in caso di Sindrome da Trasfusione fetto-fetale (TTTS) (mediante perfusione dei vasi amnio coriali)
 - Diagnostica della placenta di madri HIV positive
 - Diagnostica placentare per il centro di riferimento regionale AIDS
- **Patologia dell'utero post partum** : si tratta di un tema di patologia ginecologica assai complesso e delicato nella definizione; comprende le anomalie di impianto, le accrezioni placentari e soprattutto le patologie da mancata contrazione uterina e/o trombosi venosa. Tutte le lesioni possono portare ad isterectomia con conseguente perdita della capacità riproduttiva della paziente. Quadri di minore gravità portano ad emorragie ed endometriti post partum, esiti cicatriziali o a sviluppare una malattia trofoblastica al sito di impianto
 - Analisi morfo-funzionale della placenta accreta o increta
 - Studio delle anomalie uterine causa di emorragie post partum
- **Patologia dei vasi linfatici**
 - Analisi delle alterazioni strutturali dei vasi linfatici e dei linfonodi
 - Studio delle anomalie di parete dei vasi linfatici correlabili con linfedema cronico o con stati linfangiodisplastici
 - Inquadramento delle sindromi angioplastiche sia linfatiche pure che angio displastiche miste.
- **Consulenze sulla patologia della riproduzione umana**
 - Colloqui con pazienti affetti da poliabortività
 - Consulenze sulla patologia placentare finalizzata alla valutazione del rischio in successive gravidanze.
 - Revisioni di preparati in "second opinion"
 - Incontri post autoptici con i genitori

Principali attività di ricerca

- **Studio delle placente gemellari** monocoroniche (MO C – MO A sia MO C – BI A) ed in particolare del problema della sindrome da trasfusione fetto fetale (TTTS)
- **Studio delle placente relative a neonati di elevata prematurità (< 33 GW)** in ambito di: **a) componente leiomiocellulare e miofibroblastica nello stroma e nella parete dei vasi villari;** **b) attività proliferativa del trofoblasto villare** (cito trofoblasto, sincizio trofoblasto e trofoblasto intermedio villare); **c) condizioni flogistiche del disco coriale. Intervillite linfo plasmacellulare e Intervillite cronica istiocitaria.**
- **Studio dell'impianto, sviluppo e adattamento della placenta** del terzo trimestre con particolare attenzione al tema della migrazione trofoblastica ed alla modificazione dei vasi uterini.
- **Studio delle interazioni tra elementi trofoblastici e decidua al sito di impianto** negli aborti spontanei precoci di pazienti affette da malattie immunitarie o disreattive in genere.
- **Studio delle angiostipie** e delle displasie vascolari dei rami amnio coriali sia in placente singole che gemellari.

- **Monitoraggio della Malattia Trofoblastica Gestazionale** in Liguria
- **Ricerche correlate alla SUID** (SIUD o SIDS)
- **Studio della patologia dei vasi linfatici**, specie congenita, e del linfedema in genere mediante: caratterizzazione della componente leiomuscolare o mio fibroblastica contrattile della parete; indagini sulle proteine deputate alla contrazione muscolare; definizione dei quadri linfangio e linfo-adenoplastici sia puri che con anastomosi venose (linfangiodisplasie complesse)

Principali collaborazioni

- Interne all'Istituto Giannina Gaslini: UOC Ostetricia e Ginecologia, UOSD Diagnosi e Terapia fetale, UOC Patologia Neonatale, UOC Anatomia Patologica, UOC Genetica Medica, Servizio di Epidemiologia e Biostatistica, Laboratorio di Citogenetica.
- Neonatologia, Ospedale Santa Croce di Cuneo.
- Anatomia Patologica IRCCS San Martino-IST, Genova
- Sezione Dipartimentale di Medicina Legale del DISSAL, Università di Genova
- Medicina Legale Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma
- Anatomia Patologica, Università degli Studi di Milano.
- Anatomia Patologica, Università Aldo Moro di Bari.
- Labo de Biopathologie Cellulaire et Tissulaire des Tumeurs, CHRU Montpellier.
- **Membro dell'EOTTD**

U.O.S.D. Laboratorio di Neurogenetica e Neuroscienze



Responsabile

Dottor Federico Zara

Coordinatore Tecnico

Dottor Giuseppe Minniti

Localizzazione

Padiglione n. 16 P04

Referente per la Qualità

Dottorssa Francesca Madia

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

Nel corso del 2015 il Laboratorio di Neurogenetica e Neuroscienze ha ricevuto più di 1000 campioni per analisi su DNA da tutta Italia e dall'estero e ha eseguito più di 800 test genetici per patologie rare nel settore delle malattie neurologiche e muscolari del bambino. Nel corso del 2015 sono state implementate nella routine diagnostica le nuove tecnologie di sequenziamento "NGS" che consentono l'analisi in parallelo di numerosi geni e l'esecuzione di pannelli multigenici. I test offerti sono più di 30 e includono l'analisi molecolare per le encefalopatie epilettiche, le malformazioni corticali, la distrofia muscolare di Duchenne/Becker, l'atrofia muscolare spinale, la neurofibromatosi di tipo I e la ricerca di riarrangiamenti genomici.

Attività di Ricerca

Nel corso del 2015 sono state condotti studi afferenti a tre principali linee di ricerca

- Identificazione di geni per patologie Neurologiche e Muscolari rare del bambino.

A tal fine è stata utilizzata la tecnica del sequenziamento dell'esoma per patologie recessive, per forme familiari dominanti, e per patologie sporadiche. Nel corso del 2015 sono stati identificati i geni KCNA2 e SLC6A1 per nuove forme di encefalopatia epilettica.

- Caratterizzazione funzionale di mutazioni geniche attraverso cellule neuronali indotte

Sono stati messi a punto protocolli per il differenziamento di cellule neuronali umane indotte (iNeurons) da cellule pluripotenti adulte riprogrammate da fibroblasti umani. Analisi morfologiche, immunochimiche, elettrofisiologiche hanno evidenziato la capacità dei protocolli sviluppati di generare iNeurons fisiologicamente maturi. Sono attualmente in corso le analisi comparative tra le proprietà funzionali degli iNeurons di soggetti con mutazioni nei geni PRRT2 e TBC1D24.

- Studi di farmacogenomica nelle Epilessie per lo studio dei fattori di suscettibilità alla risposta ai farmaci antiepilettici (AED) e agli eventi avversi.

Lo studio è stato condotto all'interno del progetto Europeo EpiPGX e coinvolge più di 7000 soggetti europei con epilessia. Lo studio ha consentito di rilevare la presenza di specifici fattori di suscettibilità per alcune specifiche eventi avversi: psicosi/Levitiracetam, rash cutanei/Fenitoina, tremore/Valproato. Non sono stati identificati al contrario fattori di predittivi dell'efficacia della risposta farmacologica.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali carattere calibri 14

- Prof. S. Sisodiya, University College London, London (UK). Coordinatore studio EpiPGX. Studi di farmacogenomica
- Prof. F. Benfenati, Istituto Italiano di Tecnologia. Generazione di Neuroni umani indotti da cellule pluripotenti riprogrammate.
- Prof. P. De Jonghe, VIB Department of Molecular Genetics University of Antwerp. Studi genomici per l'identificazione di geni per le encefalopatie epilettiche ad esordio precoce.

Staff

Federico Zara, Francesca Madia, Giuseppe Minniti, Angela Robbiano, Simona Baldassari, Michele Iacomino, Manuela Massaccesi, Monica Traverso, Loredana Pennese

Dipartimento di Scienze Pediatriche Generali e Specialistiche

Coordinatore: professor Alberto Martini

U.O.C. Clinica Pediatrica



Responsabile Prof Mohamad Maghnie

Localizzazione Padiglione 16

Coordinatore infermieristico

Degenza Patrizia De Gol
Day Hospital Maura Mazzoni

Referente Qualità

Degenza : Dott.ssa Maria Cristina Schiaffino
Day Hospital : Dott. Roberto Gastaldi

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

L'attività assistenziale della sezione Endocrinologia della Clinica Pediatrica è rivolta alla diagnosi, cura e presa in carico di pazienti in età evolutiva affetti da patologie causate da alterazioni primitive e secondarie delle ghiandole endocrine. I pazienti dall'età neonatale a quella adolescenziale, sono seguiti ambulatorialmente, in ricovero ordinario e in ricovero diurno. Aree di eccellenza sono rappresentate dalla presa in carico multidisciplinare di pazienti affetti da Acondroplasia e da patologie geneticamente determinate della regione ipotalamo ipofisaria. Sono operativi inoltre il centro regionale di diagnosi e follow-up dell'Ipotiroidismo Congenito ed il Centro delle Malattie dell'Osso che si avvale della metodica DEXA per lo studio del metabolismo osseo.

Presso il Centro Regionale di Riferimento di Diabetologia sono seguiti da un team multidisciplinare pazienti affetti da diabete mellito tipo 1 (DM1), con diabete mellito tipo 2, diabete monogenico (MODY, Sindrome di Wolfram, diabete neonatale), pazienti con ipoglicemia da iperinsulinismo, con sindrome metabolica, con iperglicemia occasionale, con glicosuria renale e con dislipidemie. Il Centro segue parenti di primo grado dei pazienti con DM1, pazienti già sottoposti a trapianto d'organo e con varie forme di disglycemia, pazienti con diabete secondario a fibrosi cistica.

L'attività assistenziale della sezione Malattie Metaboliche-Screening Neonatali è rappresentata dalle patologie correlate agli errori congeniti del metabolismo intermedio (aminoacidopatie, acidosi organiche, difetti della beta ossidazione degli acidi grassi, malattie perossisomiali). Il range di età dei pazienti, seguiti in ricovero ordinario, diurno e in regime ambulatoriale up è compreso fra l'età neonatale e quella adulta. Vengono inoltre seguite pazienti in gravidanza affette da errori congeniti del metabolismo. Presso la sezione Screening Neonatali viene eseguito il programma di screening neonatale per la Regione Liguria che comprende la fenilchetonuria, l'ipotiroidismo congenito, la fibrosi cistica e lo screening neonatale esteso a più di 40 malattie metaboliche con copertura totale. Il Laboratorio è un punto di riferimento a livello nazionale anche per attività di formazione e di assicurazione di qualità.

Il personale medico delle sezioni Endocrinologia e Diabetologia e Malattie Metaboliche fornisce inoltre consulenze endocrinologiche ai pazienti ricoverati nelle Unità Operative dell'Istituto, valutazioni di second opinion" per pazienti extraregione e cura in modo particolare l'attività educativa dei pazienti e delle loro famiglie.

Attività di Ricerca

Geni Candidati Associati a Difetti di Sviluppo dell'Ipofisi

Diagnosi Ipopituitarismo: Caratterizzazione Biochimica-Immagine-Genetica

Displasia setto ottica e malattie della linea mediana associate ad endocrinopatie

Difetto di Crescita nelle Malattie Croniche

Diabete insipido Centrale

Osteoporosi e malattie associate: Caratterizzazione biochimica, densitometrica (DXA) e genetica

Displasie scheletriche Acondroplasia

Endocrinopatie secondarie a malattie onco-ematologiche

Disturbi dello sviluppo puberale e Ipogonadismo

Obesità genetica

Ritardo di crescita intrauterino e Sindrome di Silver-Russell

Influenza della terapia sostitutiva sul follow up auxologico e neuropsicologico di neonati affetti da ipotiroidismo congenito

Genetica dell'Ipotiroidismo Congenito

Prevenzione della Carenza Iodica in Età evolutiva

Presso il LabSIEM è attivo il Laboratorio di Diabetologia, che effettua diagnosi delle varie forme di diabete mellito monogenico (Maturity Onset Diabetes of the Young – MODY, Sindrome di Wolfram, diabete mellito neonatale), ipoglicemia da iperinsulinismo, glicosuria renale. Il Laboratorio svolge attività diagnostica anche per pazienti provenienti da altre strutture ospedaliere nonché di ricerca clinica sulle suddette patologie. (434 caratteri, 1/3 dello spazio)

La sezione Malattie Metaboliche-Screening Neonatali è riferimento per il Kuvan Adult Maternal Paediatric European Registry-Kamper e per il Registro e network europeo per le malattie metaboliche con omocistinuria e difetti di metionina. Esegue messa a punto e validazione del test di seconda istanza (2nd tier test) applicato allo screening neonatale metabolico esteso Screening neonatale per il difetto di ADA SCID E-HOD

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

Centri di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica delle Università di Federico II di Napoli, Vita e Salute Ospedale San Raffaele di Milano, Bologna, Messina e Pisa, Ancona, Novara, Bari e "a Università di Napoli, Istituto Superiore di Sanità, Laboratorio di Genetica Istituto Auxologico Italiano Milano, Endocrinologia Pediatrica Ospedale Regina Margherita di Torino, Endocrinologia Pediatrica Ospedale Bambino Gesù Roma, Unità Operativa Medicina Nucleare Ospedale Galliera Genova, Unità Operativa Endocrinologia IRCCS Ospedale San Martino – IST Genova, Centro Malattie Rare Roma, Division of Medical Genetics, University of Utah, USA, Agenas Roma. Mayo Clinic, BGL Lab, Rochester, MN, USA, Hôpital Trousseau, Paris, France; Great Ormond Street Hospital for Children

Staff

Mohamad Maghnie, Roberto Cerone, Giuseppe D’Annunzio, Natascia Di Iorgi, Roberto Gastaldi, Nicola Minuto, Flavia Napoli, Maria Cristina Schiaffino, Anna E. M. Allegri, Annalisa Calcagno, Nadia Fratangeli, Giuseppa Patti, Elena Poggi, Alice Parodi, Alessandro Salina, Concetta Aloï, Patrizia De Gol, Barbara Furia, Katia Bonsignore, Evelina Bertocchi, Irene Cappai, Margherita Garibotti, Mariangela Gazzo, Raffaella Goggia, Floriana Ferrari, Filomena Iennaco, Michela Lanza, Daniela Mangano, Teresa Mora, Patrizia Ruboni, Sabrina Vanni, Maura Mazzoni, Maria Aulicino, Patrizia Bernardi, Roberta Bondi, Roberta Callegari, Ornella Corsi, Gloria Piras, Raffaella Piumatti, Clara Reborà, Adalgisa Santomaso, Elisabetta Villa, Michela Cassanello, Anna Rita Fantasia, Andrea Mascagni, Stefania Bertoni, Lorenza Molinari, Paola Vannini, Olga Mazza.

U.O.C. Pediatria III ad indirizzo Gastroenterologico con Endoscopia Digestiva



Direttore

Professor Arrigo Barabino

Localizzazione

Padiglione 16 – 3° Piano: - degenze

Padiglione 20, Ospedale di Giorno, 2° Piano: Day Hospital

Padiglione 20, Ospedale di Giorno, 1° Piano: Ambulatorio Gastroenterologia e Celiachia

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Monica Franzi - Degenza

Sig.ra Patrizia De Berardinis - Ambulatori

Sig.ra Daniela Trucco - Day Hospital

Referente per la qualità

Dottorssa Angela Calvi

Attività Clinica e aree di eccellenza

L'attività assistenziale è organizzata in reparto di degenza, Day Hospital, ambulatorio, consulenze interne ed esterne (seconde opinioni) e servizio di endoscopia digestiva in pronta disponibilità 24h.

L'attività clinica riguarda tutta la patologia gastrointestinale del bambino con particolare riferimento a:

- Malattie infiammatorie croniche intestinali (Malattia di Crohn e colite ulcerosa) [Area Eccellenza]
- Malattia celiaca (l'U.O.C. è Centro di riferimento regionale per la Celiachia)
- Insufficienza intestinale cronica benigna da diarree croniche intrattabili dell'infanzia, intestino corto e pseudo-ostruzioni intestinali croniche [Area Eccellenza]
- Gestione del pre-trapianto intestinale
- Nutrizione clinica (enterale e parenterale in degenza e domiciliare) [Area Eccellenza]
- Disordini motilistici intestinali
- Intolleranza ai carboidrati
- Patologia gastrointestinale da allergia alimentare
- Malattia peptica
- Epatologia malformativa ed autoimmune
- Gestione del pre e post-trapianto epatico
- Patologia pancreatica
- Endoscopia digestiva diagnostica ed operativa in pronta disponibilità 24h: astrosopia e pancolonscopia con ileoscopia retrograda, dilatazione di stenosi esofagee e coliche, applicazione di stent su stenosi, polipectomia, tamponamento di emorragie digestive (terapia iniettiva, clip metalliche, argon-plasma) rimozione di corpi estranei, legatura e sclerosi di varici esofagee, demolizione di web duodenali o duplicazioni esofagee, applicazione di gastrostomie per via endoscopica (PEG). [area eccellenza]
- Gestione della nutrizione clinica del paziente con disabilità complessa (attività multidisciplinare)

La diagnostica specialistica comprende:

- pHmetria/impedenzometria esofago–gastrica;
- breath test (all'urea marcata per l'infezione da *Helicobacter pylori* [in collaborazione con la Cattedra di Gastroenterologia Università di Genova] e all'H2 per l'intolleranza ai carboidrati);
- test di funzionalità intestinale;
- genetica della TioPurinMetilTransferasi e metaboliti tiopurine;
- diagnostica per immagini (tradizionale, ecografia, TC, Risonanza Magnetica effettuata dall'U.O.C. Radiologia dell'Istituto);
- scintigrafia (effettuata da Medicine Nucleari Ospedale Galliera-Genova e Villa Scassi-Genova);
- enteroscopia con videocapsula (effettuata dall'U.O.C. Gastroenterologia dell'adulto Ospedale Galliera-Genova);
- biopsia epatica percutanea eco-guidata (in collaborazione con UOC Radiologia dell'Istituto);
- endoscopia digestiva (vedi sopra);
- colangio–pancreatografia retrograda endoscopica (ERCP) diagnostica (in convenzione con l'U.O.C. Gastroenterologia dell'adulto Ospedale Galliera-Genova);

Gli interventi terapeutici riguardano:

- la terapia medica mirata
- la nutrizione clinica artificiale (enterale e parenterale in degenza e domiciliare)
- la terapia endoscopica interventoriale: vedi sopra [area eccellenza]
- la colangio–pancreatografia retrograda endoscopica (ERCP) terapeutica (vedi sopra)
- la terapia chirurgica digestiva effettuata dalla U.O.C. di Chirurgia pediatrica dell'Istituto.

Attività di Ricerca

L'U.O.C. è impegnata sulla ricerca clinica riguardante:

- Le malattie infiammatorie croniche intestinali: epidemiologia, storia naturale, diagnostica, sperimentazione clinica di farmaci off-label, ottimizzazione terapia con tiopurine
- Nutrizione clinica: partecipazione a registri nazionali, sperimentazione di nuove formulazioni di nutrienti
- Stenosi esofagee: follow-up a lungo termine dopo dilatazione endoscopica

Principali collaborazioni

- IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma
- IRCCS Burlo Garofolo, Trieste
- Centro Trapianti Ospedale di Bergamo
- Chirurgia Pediatrica Ospedali Civili di Brescia
- S.C. Gastroenterologia Ospedali Galliera, Genova
- Cattedra Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva Università di Genova

Staff

Arrigo Barabino, Paolo Gandullia, Angela Calvi, Lia Giovannini, Silvia Vignola, Serena Arrigo, Monica Franzini, Daniela Trucco, Patrizia De Berardinis.

U.O.C. Pneumologia, Allergologia, Fibrosi Cistica



Direttore

Dr. Oliviero Sacco FF

Localizzazione

Padiglione 16: Degenza ordinaria e Day Hospital Fibrosi Cistica

Padiglione 20, Ospedale di Giorno: Day Hospital - Ambulatorio di Pneumologia - Ambulatorio del Centro Malattie Allergiche

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Emilia Gibaudi (degenze),

Sig.ra Lorella Santato (Ambulatori Pad. 20) ,

Sig.ra Daniela Trucco (Day Hospital Pad. 20)

Referente per la qualità

Dr.ssa Roberta Olcese

Attività Clinica e Aree di eccellenza

L'attività di diagnosi e cura si realizza nei seguenti ambiti:

Pneumologia

- Malattie delle vie aeree, del polmone, della pleura (asma bronchiale, broncopolmoniti, polmoniti, pleuriti e empiemi, accessi polmonari)
- Patologie respiratorie recidivanti e croniche (discinesia ciliare primaria, bronchiectasie, bronchiti batteriche protratte, atelettasie polmonari, malattia polmonare cronica del prematuro)
- Patologie malformative (fistole esofago-tracheali, anomalie vascolari del mediastino, tracheo-broncomalacie, stenosi tracheali e bronchiali, adenomatosi cistica polmonare, cisti polmonari e bronchiali, ernie diaframmatiche, deformazioni della gabbia toracica).
- Complicanze a carico dell'apparato respiratorio osservate in corso di patologie di altri organi
- Disturbi respiratori nel sonno con esame polisonnografico.

Allergologia

- Manifestazioni respiratorie delle malattie allergiche (asma e rinite allergica)
- Allergia alimentare con manifestazioni multi-organo
- Allergia a farmaci ed anestetici
- Sindrome orale allergica in pollinosi
- Dermatite atopica, orticaria/angioedema
- Anafilassi.

Fisiopatologia respiratoria

- Valutazione della funzionalità ventilatoria a riposo, dopo sforzo o dopo inalazione di sostanze ad azione broncodilatatrice o broncostrittive
- Misurazione della diffusione alveolo-capillare di gas (monossido di carbonio)
- Valutazione non invasiva degli indici di infiammazione delle vie aeree (livelli espiratori di ossido nitrico nell'aria espirata, cellule infiammatorie nell'espettorato indotto).

Endoscopia Respiratoria

- Visualizzazione endoluminare delle vie aeree (laringe, trachea, bronchi) con video-broncoscopi
- Raccolta di campioni biologici per esami morfologici, microbiologici ed immunologici.
- Localizzazione ed estrazione di corpi estranei endobronchiali
- Tracheo e broncografie
- Dilatazione vie aeree centrali con palloncino.

Attività di ricerca

- Valutazione ed assistenza al paziente ad elevata complessità: bambini con insufficienza respiratoria acuta o cronica, affetti da patologie a eziologia varia, per i quali sono richiesti accertamenti di terzo livello e cure in regime di adeguata sicurezza (polmoniti acquisite in comunità “complicate”, malattie interstiziali del polmone su base genetica o autoimmune).
- Valutazione ed assistenza al paziente con patologie che richiedono un approccio diagnostico e terapeutico multi-disciplinare: i bambini presi in carico per problematiche clinico-assistenziali di tipo respiratorio, che richiedono valutazioni di tipo infettivo logico, fisioterapeutico, nutrizionale).
- Valutazione ed assistenza al paziente al bambino con patologie allergologiche complesse, multi organo, che richiedono esami di secondo e terzo livello (diagnostica molecolare e test di provocazione specifici) e valutazione poli-specialistica (dermatologica, otorinolaringoiatrica, gastroenterologica, oculistica).
- Valutazione e gestione di pazienti con anafilassi dal punto di vista diagnostico, terapeutico e preventivo.
- Valutazione polispecialistica e assistenza al paziente affetto da patologie rare dell'apparato respiratorio o che coinvolgono l'apparato respiratorio (discinesia ciliare primaria, anomalie strutturali dei vasi mediastinici).
- Valutazione e trattamento polispecialistico delle anomalie strutturali e funzionali delle vie aeree centrali nell'ambito dell'attività del “Team delle vie aeree”
- Programmi terapeutici e di follow-up per pazienti con patologie ricorrenti o croniche dell'apparato respiratorio, con validazione di strategie di prevenzione e terapeutiche a breve, medio e lungo termine

Principali collaborazioni

- Andrew A. Colin, University of Miami, USA. Infiammazione neuro-mediata nelle malattie ostruttive delle vie aeree in pediatria.
- Giorgio Ciprandi, Dipartimento di Medicina Interna, Università di Genova. Manifestazioni respiratorie e comorbidità nel bambino allergico.
- Fabio LM. Ricciardolo, Dipartimento di Scienze Biologiche. Università degli studi di Torino. Meccanismi di regolazione dell'attività dei fibroblasti indotti dalla bradichinina.
- Marcello Lanari, Unità Operativa di Pediatria e Neonatologia, Ospedale di Imola. Epidemiologia, patogenesi e sequele dell'infezione da Virus Respiratorio Sinciziale nel neonato pretermine.
- Franca Rusconi, Unità di Epidemiologia, Ospedale Pediatrico Anna Meyer (Firenze). Effetto dell'esposizione a fumo passivo sullo sviluppo di patologie respiratorie infantili.
- Angelo Barbato, Dipartimento di Pediatria, Università di Padova (Padova). Studio sulla Discinesia Ciliare Primaria (PCD): diagnosi, fenotipi clinici e prevalenza in una popolazione pediatrica italiana.
- Anna Marchese, Sezione di Microbiologia, Università degli Studi di Genova (Genova). Studi sulla prevalenza della resistenza ai macrolidi in *Mycoplasma pneumoniae* in una popolazione pediatrica affetta da infezioni delle vie aeree inferiori.

Fibrosi Cistica.

Centro Regionale di riferimento per la cura della Fibrosi Cistica identificato come tale con delibera della Regione n.5467 del 29/12/1997 poi recepita dall'Istituto G. Gaslini con ordinanza n. 11 del 22/10/1998.

L'attività clinica si concretizza in visite ambulatoriali e in regime di day hospital e di ricovero, mirata alla prevenzione, alla diagnosi e alla cura dei pazienti affetti da Fibrosi Cistica. In particolare i pazienti affetti sono caratterizzati dal punto di vista genetico e seguiti in follow up dal punto di vista respiratorio, fisioterapico, microbiologico, gastroenterologico, diabetologico, dietologico e psicologico. Dal 1997 è in atto il programma di definizione della diagnosi di Fibrosi Cistica sui soggetti individuati dal programma di screening neonatale per la malattia. E' in atto dal 1990 un programma di collaborazione con i Centri Trapianti del Nord Italia per l'avvio al trapianto bipolmonare nei pazienti FC con broncopneumopatia di grado avanzato.

Il Centro è uno dei cinque Centri FC Italiani (5/19 Centri Regionali FC presenti sul territorio nazionale) scelti nell'ambito del primo core per ECFS European Clinical Trias Network, rete di ricerca internazionale volta allo studio delle nuove terapie nei confronti della malattia

Il Centro è uno dei sei Centri FC italiani accreditati nell'ambito della "Revisione Esterna fra pari della Qualità. SIFC, LIFC, SIQUAS".

Principali collaborazioni:

- Istituto di Biochimica dell'Università degli Studi di Genova,
- Laboratorio di Genetica Umana dell'Ospedale Galliera
- Laboratorio di Genetica Molecolare I. G. Gaslini,
- Istituto Superiore Sanità
- Dipartimento di Scienze della Riproduzione e dello Sviluppo, Università di Trieste
- Clinical Trias Network della Società Europea FC
- Italian Cystic Fibrosis Research Foundation

Staff

Oliviero Sacco, Laura Minicucci, Donata Girosi, Maria Angela Tosca, Rosaria Casciaro, Roberta Olcese, Daniela Massocco

U.O.C. Pediatria II - Reumatologia



Responsabile:

Prof. Alberto Martini

Localizzazione:

Degenza: Padiglione 1, terzo piano;
Ambulatori: Padiglione 20, secondo piano;
Studi medici: Padiglione 3, terzo piano;

Coordinatore infermieristico

Reparto: Dr.ssa Alessandra Zolesi
Coordinatore infermieristico Day-Hospital: Sig.ra Daniela Trucco

Referente Qualità:

Dr.ssa Antonella Buoncompagni

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

L'Unità Operativa di Reumatologia ha ricevuto dall'EULAR (*European league against rheumatisms*), la Società Europea di Reumatologia, l'accreditamento a Centro di Eccellenza in Reumatologia (anni 2008- 2018). Oltre ad essere l'**unico centro di eccellenza in reumatologia riconosciuto dall'EULAR in Italia** è anche l'**unico centro di eccellenza in Europa per quanto riguarda la reumatologia pediatrica**.

L'attività assistenziale si caratterizza per la diagnosi e la cura delle malattie reumatiche (artrite idiopatica giovanile, lupus eritematoso sistemico, dermatomiosite, sclerodermia, vasculiti ecc.), delle febbri ricorrenti su base genetica e di altre malattie autoinfiammatorie (febbre familiare mediterranea, S. da iperIgD, TRAPS, CINCA ecc.). Quest'ultima attività si avvale della collaborazione del Laboratorio di Genetica Molecolare dell'Istituto.

Viene inoltre svolta una intensa **attività di ricerca** che, assieme a quella assistenziale, fa della Pediatria II uno dei principali centri di reumatologia pediatrica a livello mondiale.

Afferente alla Pediatria II è il **Laboratorio di Immunologia delle Malattie Reumatiche**, che si occupa di studiare le cause delle malattie reumatiche ed auto-infiammatorie del bambino.

Presso la Pediatria II ha sede l'**Associazione per le Malattie Reumatiche infantili (AMRI)** (www.amri.it), associazione di volontariato che opera in favore dei bambini affetti da tali patologie.

La **UOSD Malattie Rare (Dr.ssa Maja Di Rocco)** a cui fanno riferimento i pazienti con malattie metaboliche, in particolare malattie lisosomiali e difetti del metabolismo dei carboidrati (glicogenosi, difetti del metabolismo di fruttosio e galattosio). L'attività assistenziale si esplica relativamente alla diagnosi ed al trattamento di queste malattie (terapia enzimatica sostitutiva, terapia con inibitori del substrato). L'UOSD è inoltre coinvolta in trials terapeutici sperimentali, nazionali ed internazionali, relativamente alle nuove terapie per le malattie lisosomiali ed in progetti di ricerca inerenti le malattie metaboliche. Viene inoltre

seguita altra patologia genetica rara (ritardi mentali di causa genetica, altre malattie neurogenetiche, displasie scheletriche).

L'UOSD collabora con la Direzione Sanitaria al coordinamento del gruppo multispecialistico delle malattie rare dell'Istituto Gaslini per l'approccio coordinato ai pazienti con malattie rare e compromissione multiorgano e con l'Agenzia Sanitaria Regionale Ligure per la **Rete Ligure delle Malattie Rare**.

Attività di Ricerca

L'Unità Operativa è anche sede della direzione di **PRINTO (Pediatric Rheumatology International Trial Organization)**, la più vasta rete internazionale per la sperimentazione di nuove terapie nelle malattie reumatiche del bambino. Comprende tutti i centri di reumatologia pediatrica europei oltre a numerosi centri di altre nazioni (per un totale di 60 Paesi rappresentati). PRINTO ha anche messo a punto un sito web informativo per le famiglie di bambini affetti da malattie reumatiche consultabile all'indirizzo: www.printo.it/pediatric-rheumatology.

Linee di ricerca

- Coordinazione di studi clinici controllati e di registri di malattia nelle malattie reumatiche ed autoinfiammatorie
- Identificazione di nuove terapie per le malattie reumatiche
- Definizione di nuovi parametri per la valutazione delle malattie reumatiche
- Patogenesi delle malattie reumatiche e delle malattie autoinfiammatorie monogeniche
- Protocolli terapeutici nelle malattie da accumulo e nelle displasie scheletriche.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

- Department of Medicine, University of Arizona, Tucson, USA
- Children's Hospital, Cincinnati, Ohio, USA
- Children's Hospital, Utrecht, Olanda.
- Institute for Research in Biomedicine, Bellinzona, Svizzera
- National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Disease (NIH – Bethesda USA)
- Oltre 500 Centri in 60 Paesi facenti capo alla rete di PRINTO

Staff

Alberto Martini, Maria Giannina Alpigiani, Antonella Buoncompagni, Roberta Caorsi, Alessandro Consolaro Maja Di Rocco, Marco Gattorno, Clara Malattia, Francesca Minoia, Paolo Picco, Angelo Ravelli, Nicolino Ruperto, Stefania Viola, Simona Angioloni, Alessandra Rebolino.

U.O.C. Ematologia



Direttore

Dr. Carlo Dufour

Localizzazione

Padiglione 12 – 2° Piano

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Sonia Bianchi

Referente per la qualità

Dr.ssa Michaela Calvillo

Attività Clinica e Aree di eccellenza/Attività di Ricerca

- Offriamo diagnosi e terapia delle malattie ematologiche, neoplastiche e non neoplastiche, dell'età pediatrica. Nello specifico:
 - leucemie acute e croniche dell'infanzia.
 - Aplasie genetiche e non genetiche, sia selettive sia globali (Anemia di Fanconi, Discheratosi Congenita, Aplasia acquisita idiopatica, Trombocitopenia congenita amegacariocitica)
 - Citopenie immunologiche
 - Mielodisplasie
 - Neutropenie genetiche ed acquisite
 - Citopenie immunologiche
 - Istiocitosi emofagocitiche primitive e secondarie
 - Anemie acquisite e congenite
 - Emoglobinopatie
- Svolgiamo ricerca clinica-traslazionale cioè quella che trasferisce l'informazione scientifica dalla biologia pura all'applicazione pratica sul malato. Effettuiamo tale attività soprattutto nel campo delle leucemie e delle insufficienze midollari dell'infanzia per le quali operiamo come Centro di Riferimento Nazionale .
- Sperimentiamo nuovi protocolli e nuovi farmaci contro la leucemia e le insufficienze midollari. Siamo nel ristretto novero dei centri mondiali che l'industria farmaceutica ed i Consorzi internazionali di studi clinici hanno identificato per effettuare la sperimentazione di molecole antileucemiche e contro le insufficienze midollari in pediatria.
- Eroghiamo l'assistenza secondo il concetto della "full care giving". Cioè, oltre alle cure mediche interdisciplinari inclusive della terapia di supporto e dell'assistenza domiciliare, forniamo al paziente ed ai suoi familiari l'assistenza psicologica ed il sostegno logistico e pratico, dentro e fuori dall'Ospedale, per le esigenze quotidiane.

- Lavoriamo in stretto rapporto di equipe. Ogni dirigente medico è intercambiabile su tutti gli aspetti dell'attività assistenziale in Ematologia Pediatrica e svolge compiti specifici nei programmi di ricerca clinica-traslazionale concordati con e coordinati dal Responsabile dell'U.O. Tutti i medici dell'U.O. hanno ricevuto formazione specifica post-specialità (Stages all'estero, Corsi di Master) in ematologia pediatrica, clinica e/o laboratoristica.
- Collaboriamo strettamente con le altre Unità dell'area Emato-Oncologica dell'Istituto fra cui soprattutto il Trapianto di cellule Staminali Ematopoietiche, l'Assistenza Domiciliare, le Malattie Infettive, l'Emostasi e Trombosi il Servizio di Immunologia e Medicina Trasfusionale. Partecipiamo anche la programma di follow-up a lungo termine dei soggetti guariti da patologie ematologiche
- Abbiamo in carico ogni anno oltre 100 nuovi pazienti con malattie ematologiche acute e croniche dell'infanzia.

Attività di eccellenza

- Diagnosi e terapia delle insufficienze midollari dell'infanzia (Centro di riferimento nazionale).
- Diagnosi e terapia delle leucemie dell'infanzia.
- Sperimentazione di nuovi farmaci.
- Coordinamento Registro Italiano Neutropenie, Data Base nazionale Anemia di Fanconi. Registro nazionale ALPS e sindromi correlate.
- Ricerca sui meccanismi di insufficienza midollare.

Principali collaborazioni nazionali e internazionali

Internazionali

- ITTC: Innovative Therapy Children with Cancer. Si tratta di un consorzio internazionale formato da esperti nel settore dell'Emato-Oncologia pediatrica, rappresentanti di industrie farmaceutiche, genitori, membri di associazioni di volontariato o di organizzazioni governative operanti nel sociale che ha lo scopo di identificare e testare, in strutture certificate, nuovi farmaci per la cura delle patologie oncologiche pediatriche.
- Oregon Health and Science University (OHSU). Portland, Oregon, USA .
- Children's Hospital Cincinnati OH, USA.
- Sick Children Hospital, Toronto,
- Harvard Medical School, Boston,
- Indiana University,
- University of Minnesota.
- La Jolla University, Dan Diego.
- Leiden University Medical School (LUMC) Leiden, Olanda.
- Hopital St Louis, Parigi, Francia.
- Registro Francese Neutropenie.
- Severe Congenital Neutropenia International Registry (SCNIR).
- Fanconi Anemia Gene Therapy International Working Group.
- University of Dusseldorf.
- University of Achen.
- Gruppo Europeo per il Trapianto di Midollo Osseo (EBMT).
- Società Europea di Ematologia (EHA).

Nazionali

- AORN Pausilipon, Napoli.
- Associazione Italiana Emato-Oncologia Pediatrica (Aieop).
- Laboratorio di Mutagenesi, IST, Genova.

Reparto di Ematologia

Coordinatore Infermieristico Sig.ra Sonia Bianchi

Accoglie pazienti con patologie ematologiche in fase diagnostica, in corso di trattamento di prima linea o successive o per programmi terapeutici sperimentali. E' costituito da 8 stanze di degenza di cui 7 singole ed 1

doppia. Ogni stanza è una dotata di un letto per il paziente, una poltrona-letto per un genitore, un bagno, TV, collegamento ad internet. Nel reparto è presente una sala giochi e una sala di accoglienza per i genitori dotata di elettrodomestici.

Reparto di DH

Coordinatore Infermieristico Sig.ra Gabriella Nulchis

E'una struttura dotata di 10 posti letto e di 5 sale mediche condivise dalle strutture di Oncologia, TCSE, Ematologia, Coagulazione, e Ambulatorio dei pazienti fuori terapia.

Staff

Carlo Dufour, Concetta Micalizzi, Francesca Fioredda, Michaela Calvillo, Maurizio Miano, Elena Palmisani, Filomena Pierri, Francesca Riccardi, Marina Lanciotti, Tiziana Lanza, Enrico Cappelli.

U.O.C. Oncologia



Responsabile

Dr. Alberto Garaventa

Localizzazione

Padiglione 12 – 2° piano: Reparto degenze

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Orietta Vianello

Referente Qualità

Dr. Massimo Conte

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

Da ormai più di 40 anni il nostro centro si occupa di assistenza e ricerca in oncologia pediatrica. Ogni anno vengono diagnosticati/trattati presso il nostro Centro circa 90 nuovi bambini e adolescenti affetti da tumori solidi, linfomi e istiocitosi. Nello specifico le patologie trattate sono:

- Neuroblastoma
- Sarcomi dei tessuti molli (rhabdomyosarcomi e altri sarcomi delle parti molli)
- Tumori renali
- Tumori epatici
- Tumori a cellule germinali
- Tumori ossei
- Tumori rari (ad es. carcinomi, carcinoidi, melanomi, tumori gonadici non germinali, feocromocitoma, blastoma pleuropolmonare...)
- Linfomi non-Hodgkin
- Linfoma di Hodgkin
- Istiocitosi

Per la "presa in carico globale" del paziente, le attività cliniche si avvalgono del supporto di professionisti dedicati all'ambito dell'oncologia pediatrica quali radiologo, patologo, chirurgo, radioterapista, medico nucleare, infettivologo, psicologo e ricercatori medici e biologi all'interno di una struttura multidisciplinare completamente dedicata al bambino quale l'Istituto Giannina Gaslini. Le attività cliniche sono svolte da infermiere pediatriche esperte in oncologia, supportate ed integrate da uno staff che include assistente sociale, insegnanti di scuola materna, primaria e secondaria, educatori, intrattenitori, volontari.

Un'attenzione particolare è rivolta alla cura degli adolescenti e alle terapie di supporto, alla prevenzione e cura delle complicanze infettive, alle cure palliative, alla prevenzione degli esiti del trattamento e al follow-up a lungo termine del paziente guarito da patologia onco-ematologica che ci vede seguire più di 900 pazienti di cui 300 almeno già divenuti adulti.

Le aree di eccellenza sono:

- Diagnosi e terapia del neuroblastoma
- Sperimentazione di nuovi farmaci

- Terapia di supporto, cure palliative e assistenza domiciliare
- Prevenzione e controllo degli esiti a lungo termine nel paziente guarito da patologia oncologica

Attività di ricerca

La ricerca scientifica, svolta nell'ambito della nostra Unità Operativa in stretto rapporto con diversi laboratori di ricerca dell'Istituto Gaslini quali tra gli altri quello di Oncologia Sperimentale, di Biologia Molecolare, di Immunologia e di Anatomia Patologica, è dedicata ad una miglior conoscenza biologica delle neoplasie pediatriche e in particolare del neuroblastoma, che si traduce nell'identificazione di fattori prognostici sempre più precisi e di nuovi farmaci o strategie terapeutiche per i tumori solidi del bambino.

Principali collaborazioni nazionali e internazionali

- ITTC: Innovative therapy children with cancer. Si tratta di un consorzio internazionale che ha lo scopo di identificare e testare, in strutture certificate, nuovi farmaci per la cura delle patologie oncologiche pediatriche.
- SIOPEN: Gruppo europeo neuroblastoma. Nel 1994 l'Istituto Gaslini è stato uno dei centri promotori la costituzione del gruppo europeo clinico e biologico che si occupa di promuovere protocolli di ricerca e di cura del Neuroblastoma nei maggiori centri europei.
- AIEOP: Associazione Italiana di Ematologia ed Oncologia Pediatrica con i suoi 51 centri di onco-ematologia disseminati su tutto il territorio nazionale. Dal 1979 l'Unità Operativa di Oncologia dell'Istituto Gaslini si è posta come Centro di riferimento in Italia per il trattamento del Neuroblastoma sviluppando programmi terapeutici e di ricerca clinica e biologica per questa malattia. Sono state realizzate procedure per la centralizzazione del materiale biologico (campione tumorale, preparati istologici, plasma, urine e aspirato midollare) che permettono di fornire *standards* diagnostici di assoluta qualità a tutti i pazienti con Neuroblastoma del nostro Paese, ed è stata istituita una biobanca per la conservazione di tale materiale ed un registro per la raccolta e valutazione statistica dei dati clinici e biologici.
- Chirurgia ortopedica oncologica e ricostruttiva, Ospedale Careggi, Firenze.
- Dipartimento di Ematologia e Oncologia Pediatrica Ospedale Pausilipon – Napoli
- Dipartimento di Pediatria Università di Padova per lo studio delle caratteristiche biologiche di rhabdomyosarcoma e linfomi pediatrici
- Laboratorio Fondazione Neuroblastoma
- UO Chirurgia Tiroidea dell'Ospedale Galliera, Genova
- UO Medicina Nucleare dell'Ospedale Galliera di Genova: centro di diagnostica e terapia.
- UOS Radioterapia pediatrica, USMI, Genova

Staff

Loredana Amoroso, Massimo Conte, Alberto Garaventa, Carla Manzitti, Marilina Nantron, Francesca Naselli, Orietta Vianello, Gabriella Nulchis

U.O.C. Nefrologia, Dialisi e Trapianto



Direttore

Dr. Gian Marco Ghiggeri

Localizzazione

Padiglione 12

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Tiziana Caridi (degenza)

Sig.ra Orietta Scarlini (dialisi)

Referente per la qualità

Dr.ssa Maria Ludovica Degl'Innocenti

Attività Clinica e Aree di eccellenza/Attività di Ricerca

Diagnostica e terapia delle nefropatie acquisite e congenite dell'età pediatrica:

- Diagnostica avanzata delle glomerulonefriti ereditari e delle glomerulopatie primitive e secondarie (glomerulonefrite a depositi di Iga, sclerosi focale e segmentaria, LES, Sindrome di Schoenlein-Henoch ecc.);
- Terapie innovative con farmaci biologici della sindrome nefrosica.
- Tubulopatie primitive (S. Di Fanconi, S. Di Bartter, S. Di Dent, acidosi tubulari renali, malattia di Lowe ecc.);
- Nefronoftisi – malattia cistica della midollare – fibrosi familiari;
- Malformazioni del rene e delle vie urinarie; consorzio URANO con urologi e radiologi
- Diagnostica clinica e molecolare delle nefropatie genetiche;
- Valutazione con pannelli auto-anticorpali allargati delle malattie autoimmuni
- Valutazione immunologica, istologica ed immunoistologica delle malattie glomerulari primitive e secondarie mediante esecuzione di agobiopsia renale ecoguidata;
- Terapia medica ed endo-vascolare delle malformazioni vascolari del rene
- Esami ecografici dell'apparato urinario e cistosonografia.

Sezione dialisi:

- Trattamento delle diverse forme di insufficienza renale acuta sia primitive sia secondarie a patologia neoplastica o postchirurgiche con l'adozione anche delle tecniche di filtrazione continua;
- Trattamento sostitutivo dell'insufficienza renale terminale del bambino con applicazione di tecniche diverse di dialisi extracorporea (bicarbonato dialisi, emodiafiltrazione ecc.) E di tecniche di dialisi peritoneale cronica automatizzata domiciliare con adozione di schemi personalizzati diversi; studio dell'efficienza dialitica con test di equilibratura peritoneale.

Sezione assistenza pre e post trapianto:

- Preparazione dei riceventi per trapianto renale da donatore cadavere;
- Preparazione dei riceventi e dei donatori in caso di donazione renale da vivente;
- Assistenza nel post-trapianto nelle fasi precoci e nel follow – up a lungo termine;
- Applicazione di nuovi schemi di terapia immunosoppressiva;
- Studio e trattamento delle complicanze virali del post – trapianto legate alla terapia immunosoppressiva, (EBV, CMV, BKV)
- Studio e trattamento della nefropatia cronica da anticorpi anti-HLA

Principali collaborazioni

- Progetto NIH su malformazioni renali in collaborazione con Columbia University NY (USA)
- Cure Glomerulonephritis net-work in collaborazione con NIH partners (USA)
- Progetto Malattie Rare PODONET, rete diagnostico – scientifica europea per la diagnosi e terapia delle malattie del podocita
- Progetto Zeus per il lupus eritematoso
- Terapie innovative della sindrome nefrosica in collaborazione con University of Calgary, Canada
- Centro Trapianti dell'Ospedale S. Martino di Genova
- Centro di Immunoematologia e dei Trapianti, Policlinico di Milano per gli studi trapiantologici
- Gruppo Europeo di Studio sull'Insufficienza Renale Cronica (coordinato dal Prof. F. Schaefer dell'Università di Heidelberg)
- Consorzio per lo Studio delle Malattie Renali Cistiche (Osp. S. Raffaele Milano, Università di Torino)
- Laboratorio di Immunologia, Dipartimento di Pediatria Ospedale S. Matteo, Pavia per lo Studio della Terapia Cellulare dei Trapiantati
- Servizio di Virologia, Ospedale Careggi, Firenze, per lo Studio dell'Infezione da BKV nel Trapiantato
- Department of Medical Informatics, Academic Medical Center, University of Amsterdam, The Netherlands, per l'epidemiologia dell'insufficienza renale terminale

Staff

Gian Marco Ghiggeri, Giancarlo Barbano, Alberto Canepa, Maria Ludovica Degl'Innocenti, Alberto Magnasco, Giorgio Piaggio, Antonella Trivelli, Enrico Verrina, Armando Di Donato, Roberta Bertelli, Giovanni Candiano, Alba Carrea, Tiziana Caridi, Orietta Scarlini, Carla Lanteri, Gianluca Caridi, Marco Di Duca, Alice Bonanni, Francesca Lugani.

U.O.C. Malattie Infettive



Responsabile:

Elio Castagnola

Localizzazione:

Padiglione 1, Piano strada

Coordinatore infermieristico:

Rosella Cuneo

Referente Qualità:

Elisabetta Bondi

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

Diagnostica e terapia delle infezioni in età pediatrica, con particolare riferimento alla gestione delle infezioni nei pazienti con malattie emato-oncologica. Gestione clinica delle complicanze infettive in pazienti in terapia intensiva e con problematiche di tipo chirurgico. Gestione della tubercolosi in età pediatrica. Gestione delle micosi invasive in età pediatrica. Gestione delle infezioni da batteri multiresistenti in età pediatrica

Attività di Ricerca

Infezioni nel paziente emato-oncologico. Infezioni nel paziente in terapia intensiva neonatale e pediatrica. Epidemiologia delle infezioni correlate alle pratiche assistenziali. Analisi farmacocinetica e farmacodinamica dell'efficacia degli antibiotici in infezioni da patogeni resistenti.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

European Pediatric Mycology Network (EPMyn); International Pediatric Fungal Network (PFN); Gruppo per lo studio delle infezioni in neutropenia post chemioterapia "Predicting Infectious Complications in Children with Cancer (PICNICC); European Bone Marrow Transplant (EBMT); Gruppo Italiano Trapianto Midollo Osseo (GITMO); Associazione Italiana di Ematologia e Oncologia Pediatrica (AIEOP); European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID); European Conference on Infections in Leukemia (ECIL); European Organization for Research and Treatment of Cancer – Infectious Diseases Study Group (EORTC-ID); Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali (SIMIT) Società Italiana di Infettivologia Pediatrica (SITIP); Società Italiana Terapia Antinfettiva (SITA)

Staff

Elio Castagnola, Giuseppe Losurdo, Emilio Cristina, Anna Loy, Elisabetta Bondi, Cristina Moroni, Rosella Cuneo, Anna Bazzani, Lorella Boggiani, Daniela Bruzzone, Maria Buccolieri, Monica Ferraris, Donatella Finocchi, Alma Gandini, Maria Rosaria Gentile, Icardi, Federica Romagna, Laura Angela Quattrocchi, Monica Matarese, Sale, Paola Spallarossa, Marina Tonietto, Nadia Carobonifero, Marina Griggi, Donatella Schizzetti, Manuela Rescali, Ilaria Caviglia.

U.O.C. Dermatologia



Direttore

Dr. Corrado Occella

Localizzazione

Padiglione 20, Ospedale di Giorno

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Daniela Trucco – Day Hospital

Sig.ra Lorella Santato - Ambulatorio

Attività Clinica e aree di eccellenza/Attività di Ricerca

- Inquadramento delle malformazioni vascolari superficiali (angiomi piani); terapia delle stesse mediante la fotermolisi selettiva (laser) in età pediatrica con continuità assistenziale in età adulta
- Terapia laser delle pigmentazioni cutanee responsive e delle cicatrici ipertrofiche in evoluzione cheloidea
- Fototerapia delle dermatosi fotosensibili con fototerapia UVA e UVB; in particolare terapia della vitiligine, della psoriasi, della dermatite atopica con le lampade TL1 (UVB a banda stretta)
- Ambulatorio di II° Livello dedicato all' Alopecia areata in età pediatrica
- Diagnosi delle dermatiti allergiche da contatto mediante patch test.
- Dermatoscopia: studio dei nevi, loro mappatura e follow-up nel tempo; monitoraggio dei nevi e di altre neoformazioni cutanee in pazienti sottoposti a terapie immunosoppressive o antitumorali; prevenzione dei tumori cutanei
- Dermochirurgia: asportazione di neoformazioni cutanee problematiche o potenzialmente a rischio di trasformazione neoplastica
- Centro di riferimento e certificatore per le malattie rare della pelle
- Centro di riferimento per la mastocitosi nell' ambito del RIMA (Rete Italiana Mastocitosi)
- Centro di riferimento SCUOLA DELL'ATOPIA
- Centro di regionale riferimento Psocare in età pediatrica e ambulatorio dedicato a Psoriasi

Principali collaborazioni

- Associazione Nazionale Alopecia Areata
- Centro ORPHANET per mastocitosi

- RIMA (Rete Italiana Mastocitosi)
- Gruppo multidisciplinare per il trattamento degli angiomi e delle malformazioni vascolari dell'Istituto Gaslini (laser@ospedale-gaslini.ge.it, www.angiomi.org)
- Gruppo multidisciplinare Sclerosi Tuberosa di Bourneville dell'Istituto Giannina Gaslini
- Associazione Sclerosi Tuberosa Onlus
- Registro Multidisciplinare italiano delle Anomalie Vascolari
- Rete Psoriasi Liguria

Staff

Corrado Occella, GianMaria Viglizzo, Dario Bleidl, Francesca Manunza, Cristina Penzo

U.O.S.D. Endocrinologia



Responsabile
Professor Mohamad Maghnie

Localizzazione
Padiglione 16 – Piano Terra

Coordinatore Infermieristico
Sig.ra Maura Mazzoni

Referente per la qualità
Dottor Roberto Gastaldi

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

L'attività assistenziale è rivolta alla diagnosi, cura e presa in carico di pazienti in età evolutiva affetti da patologie causate da alterazioni primitive e secondarie delle ghiandole endocrine. I pazienti dall'età neonatale a quella adolescenziale, sono seguiti ambulatorialmente, in ricovero ordinario e in ricovero diurno. Aree di eccellenza sono rappresentate dalla presa in carico multidisciplinare di pazienti affetti da Acondroplasia e da patologie geneticamente determinate della regione ipotalamo ipofisaria. Sono operativi inoltre il centro regionale di diagnosi e follow-up dell'Ipotiroidismo Congenito ed il Centro delle Malattie dell'Osso che si avvale della metodica DEXA per lo studio del metabolismo osseo.

Principali collaborazioni Attività di Ricerca

Geni Candidati Associati a Difetti di Sviluppo dell'Ipofisi

Diagnosi Ipopituitarismo

Displasia setto ottica e malattie della linea mediana associate ad endocrinopatie

Difetto di Crescita nelle Malattie Croniche

Diabete insipido Centrale

Osteoporosi e malattie associate: Caratterizzazione biochimica, densitometrica (DXA) e genetica

Displasie scheletriche Acondroplasia

Endocrinopatie secondarie a malattie onco-ematologiche

Disturbi dello sviluppo puberale e Ipogonadismo

Obesità genetica

Ritardo di crescita intrauterino e Sindrome di Silver-Russell

Influenza della terapia sostitutiva sul follow up auxologico e neuropsicologico di neonati affetti da ipotiroidismo congenito

Genetica dell'Ipotiroidismo Congenito
Prevenzione della Carenza Iodica in Età evolutiva

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

Centri di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica delle Università di Federico II di Napoli, Vita e Salute Ospedale San Raffaele di Milano, Bologna, Messina e Pisa, Ancona, Novara, Bari e “a Università di Napoli, Istituto Superiore di Sanità, Laboratorio di Genetica Istituto Auxologico Italiano Milano, Endocrinologia Pediatrica Ospedale Regina Margherita di Torino, Endocrinologia Pediatrica Ospedale Bambino Gesù Roma, Unità Operativa Medicina Nucleare Ospedale Galliera Genova, Unità Operativa Endocrinologia IRCCS Ospedale San Martino – IST Genova, Centro Malattie Rare Roma, Hôpital Trousseau, Paris, France; Great Ormond Street Hospital for Children

Staff

Mohamad Maghnie, Natascia Di Iorgi, Roberto Gastaldi, Flavia Napoli, Anna Allegri, Annalisa Calcagno, Nadia Fratangeli, Giuseppa Patti, Elena Poggi, Maura Mazzoni, Maria Aulicino, Patrizia Bernardi, Roberta Bondi, Roberta Callegari, Ornella Corsi, Gloria Piras, Raffaella Piumatti, Clara Rebora, Adalgisa Santomaso, Elisabetta Villa, Maria Ignazia Altea, Alessandra Armand

U.O.S.D. Centro Nutrizionale



Responsabile

Dr. Paolo Fiore

Localizzazione

Padiglione 16 – 3° Piano

Coordinatore Dietista

Silvia Storace

Attività Clinica

Il Centro Nutrizionale dell'Istituto Giannina Gaslini nasce con il compito di coordinare tutti gli aspetti dell'assistenza nutrizionale delle strutture delle varie aree cliniche.

Rimane comunque una struttura finalizzata al mantenimento o al raggiungimento di un adeguato stato di nutrizione dei pazienti attraverso interventi preventivi, diagnostici e terapeutici.

L'intervento è rivolto sia a pazienti ricoverati in regime ordinario o di Day Hospital presso tutte le Unità Operative dell'Istituto, sia a pazienti esterni ambulatoriali per tutti i settori della nutrizione del periodo evolutivo (e dell'età adulta) in questi tre livelli specifici:

- **Preventivo:** mediante indicazioni dietetiche e consigli di educazione alimentare per il mantenimento di un adeguato stato nutrizionale atto a prevenire l'insorgere di quadri clinici strettamente correlati al comportamento e alle abitudini alimentari come, ad esempio: l'obesità e le sue complicanze oppure gli aspetti della malnutrizione primaria e secondaria e dei disordini della condotta alimentare
- **Diagnostico:** mediante (a) valutazione degli apporti alimentari (b) valutazione dello stato nutrizionale con metodologia antropometrica e biochimico-nutrizionale (c) valutazione della spesa energetica a riposo (metabolismo basale) con calorimetria indiretta
- **Terapeutico:** mediante indicazioni o prescrizioni dietetiche specifiche e individualizzate oppure tramite i necessari interventi di nutrizione clinica

Attività di Ricerca

Studio sullo stato di nutrizione e sulla spesa energetica di pazienti neuro-pediatrici con valutazione calorimetrica

Studio sulla prevalenza della malnutrizione e sulla qualità dell'intervento di supporto nutrizionale del paziente pediatrico ospedalizzato

Staff

Paolo Fiore, Silvia Storace, Maria Pia Marino, Patrizia Comandini, Serena Fierro, Nicoletta Nobili, Sandra Santoni, Maria Paola Ierardi.

U.O.S.D. Malattie Rare



Responsabile
Di Rocco Maja

Localizzazione
DH padiglione 20

Coordinatore infermieristico
Daniela Trucco

Referente Qualità:

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

L'attività clinica si esplica mediante visite ambulatoriali, ricoveri in day-hospital e ricoveri ordinari relativamente a patologia metabolica (malattie lisosomiali, malattie del metabolismo dei carboidrati, difetti di glicosilazione delle proteine, altri difetti congeniti del metabolismo) a sindromi malformative con ritardo psicomotorio, ad alcune displasie scheletriche

Attività di Ricerca

L'attività di ricerca clinica consiste in studi osservazionali (registri di malattia) e in studi interventzionali relativamente a terapie enzimatiche sostitutive o altri orphan drugs.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

European Working Group Gaucher Disease (EWGGD), European Board MPS, Centre de Référence des Maladies Osseuses Constitutionnelles e Centre de reference des Maladies héréditaires du métabolisme Hopital Necker, Parigi, Centre des Maladies Moléculaires Centre Hospitalier Universitaire Vaudois Lausanne

Staff

Maja Di Rocco, Marta Bertamino.

U.O.S.D. Reumatologia Clinica e Clinimetria



Responsabile

Prof. Angelo Ravelli

Localizzazione

DH: Padiglione 20, Ospedale di Giorno

Degenza: Padiglione 1, terzo piano

Coordinatore infermieristico

Dr.ssa Alessandra Zolesi

Referente per la qualità

Dr.ssa Antonella Buoncompagni

Attività Clinica e Aree di eccellenza/Attività di Ricerca

- Creazione presso l'Istituto Giannina Gaslini di un team multidisciplinare dedicato allo sviluppo di nuove misure cliniche per la quantificazione dello stato di malattia nelle malattie croniche dell'età pediatrica
- Messa a punto di indici integrati per la quantificazione da parte del medico dell'attività della malattia e del danno d'organo nelle seguenti patologie: lupus eritematoso sistemico, dermatomiosite giovanile, malattie autoinfiammatorie, asma bronchiale, malattie infiammatorie croniche dell'intestino, diabete giovanile, fibrosi cistica, distrofie muscolari e malattie renali croniche.
- Messa a punto di questionari multidimensionali per la valutazione dell'impatto della malattia da parte del genitore e del bambino per le seguenti patologie: lupus eritematoso sistemico, dermatomiosite giovanile, malattie autoinfiammatorie, asma bronchiale, malattie infiammatorie croniche dell'intestino, diabete giovanile, fibrosi cistica, distrofie muscolari e malattie renali croniche.

Principali collaborazioni

- Pediatric Rheumatology International Trials Organization (PRINTO)
- Childhood Arthritis & Rheumatology Research Alliance (CARRA)
- Gruppo di Studio Italiano di Reumatologia Pediatrica

Staff

Angelo Ravelli, Maria Giannina Alpigiani, Alessandro Consolaro, Sergio Davì, Benedetta Schiappapietra, Sara Verazza.

U.O.S.D. Centro Trapianto Midollo Osseo



Responsabile

Dottor Edoardo Lanino

Localizzazione

Padiglione DEA - 4° piano - Degenze

Padiglione 3 – 1° piano - Day Hospital

Referente per la qualità

Dottore Giuseppe Morreale

Attività

Il Trapianto di Cellule Staminali Emopoietiche (TCSE) rappresenta oggi l'unica possibilità di cura per molte forme di leucemie, linfomi, tumori solidi e malattie non neoplastiche sia congenite che acquisite dell'età pediatrica, quali emoglobinopatie, insufficienze midollari, immunodeficienze, errori congeniti del metabolismo. La procedura del TCSE necessita di competenze specialistiche multidisciplinari che sono organizzate in un "Programma Trapianto" accreditato JACIE/CNT dal 2011, in grado di assistere il paziente durante tutto il processo di cura, dalla ricerca del donatore sino al follow-up a lungo termine. L'attività di trapianto si svolge in un reparto di degenza dotato di 6 camere protette con filtro HEPA e pressione positiva, e nella fase pre-postTCSE presso il Day Hospital del Dip. di Emato-Oncologia ed in collaborazione con la UOSD Assistenza Domiciliare.

Dal 1984 sono stati eseguiti oltre 1400 trapianti di CSE (2° centro in Italia per volume di attività) ed il Centro è accreditato dal GITMO/CNT ad erogare ogni tipo di procedura trapiantologica (autologo, allogenico da familiare compatibile o aploidentico, allogenico da non consanguineo adulto o cordone ombelicale). Nel 2014 sono stati eseguiti 40 trapianti, il 30% dei quali su pazienti proveniente da stati esteri nell'ambito di progett.

Principali attività di ricerca

- Trapianto da donatore familiare aploidentico: utilizzo di 2 diverse piattaforme nei pazienti affetti da patologie neoplastiche e non (ciclofosfamide post TCSE, selezione negativa TCR $\alpha\beta$ /CD19)
- Analisi dell'efficacia e degli effetti acuti ed a lungo termine dei trattamenti antineoplastici e delle complicanze immunomediate post trapianto.
- Studio sulla ricostituzione immunologica e analisi del chimerismo su sottopopolazioni leucocitarie dopo TCSE.
- Studio prospettico di fase II sul trattamento della graft-versus-host disease (GVHD) refrattaria al trattamento di prima linea (anticorpi monoclonali; linfotografia extracorporea)

- Utilizzo di staminali emopoietiche cordonali espanse in vitro nel trapianto allogenico di pazienti adolescenti con emopatie maligne

Principali collaborazioni

- Associazione Italiana di Ematologia ed Oncologia Pediatrica (A.I.E.O.P.)
- Gruppo Italiano Trapianto di Midollo Osseo (G.I.T.M.O.)
- European Group for Blood and Marrow Transplantation (EBMT).
- Laboratorio Interdip. di Terapia Cellulare “Stefano Verri” – Az. Osp. San Gerardo, Monza
- DIMES, Università di Genova.
- Dipartimento Ematologia e Oncologia Pediatrica Ospedale Pausilipon – Napoli.
- Chirurgia Ortopedica Protesica, Ospedale S. Corona, Pietra Ligure
- Oncologia Radioterapica, IST-San Martino, Genova
- Laboratorio Tipizzazione Tissutale e Registro Italiano Donatori di Midollo (IBMDR) Ospedale Galliera
- Gamida Cell Ltd, Jerusalem, Israel
- CHU Mohammed VI, Marrakech, Marocco
- Lifeline Italia ONLUS, Padova

Staff

Edoardo Lanino, Maura Faraci, Giuseppe Morreale, Stefano Giardino, Paola Terranova, Barbara D’Ulivo, Simona Calza

U.O.S.D. Centro di Dialisi



Responsabile

Dr. Enrico Eugenio Verrina

Localizzazione

Padiglione 12 – 1° piano

Referente per la qualità

Dr.ssa Maria Ludovica Degl'Innocenti

Attività

Dialisi extracorporea

L'attività del Servizio di emodialisi (ED) viene svolta nei confronti di pazienti affetti da:

I) Insufficienza renale cronica in fase terminale, in regime:

1) ambulatoriale con sedute pluri-settimanali ;

2) di ricovero, per tutta la durata dello stesso, resosi necessario per:

a) diagnosi e cura di complicanze dell'emodialisi stessa o legate alla nefropatia di base da cui il paziente è affetto o da co-morbidità;

b) procedimenti diagnostici o interventi terapeutici necessari alla preparazione al trapianto renale (inserimento in lista di attesa di trapianto renale da cadavere o esecuzione di trapianto da donatore vivente)

I trattamenti di dialisi extracorporea che sono disponibili nel Servizio per i pazienti cronici sono rappresentati da:

- emodialisi in bicarbonato;

- emodiafiltrazione;

- emodiafiltrazione "on-line";

- biofiltrazione senza acetato.

II) Insufficienza renale acuta

I pazienti con insufficienza renale acuta vengono trattati in regime di urgenza:

1) nella sala della Sezione di Emodialisi;

2) nell'Unità di Terapia Intensiva o in altre Unità Operative dell'Istituto, se non trasportabili per le loro condizioni cliniche.

I trattamenti sostitutivi extra-corporei disponibili sono rappresentati da:

1) ultrafiltrazione isolata;

2) emofiltrazione;

3) emodialisi con bicarbonato;

4) emodiafiltrazione.

5) emodiafiltrazione “on-line”

I suddetti trattamenti possono essere erogati con regime intermittente (sedute di ED di durata variabile in base alle esigenze cliniche e depurative presentate dal paziente) oppure con regime continuo (terapia sostitutiva renale continua; CRRT) mediante l'utilizzo di apparecchiature dedicate in dotazione alla U.O.S.D. di Dialisi ed alla U.O.C. di Terapia Intensiva Neonatale e Pediatrica. Nei trattamenti continui l'anticoagulazione viene condotta con eparina o con soluzione di citrato.

Negli ultimi due anni è stato messo a punto, in collaborazione con l'Unità di Terapia Intensiva Neonatale e Pediatrica, il trattamento depurativo con filtri ad alta permeabilità (singoli o in serie) di pazienti con shock settico.

E' disponibile anche il trattamento di dialisi peritoneale.

Il personale Medico e Infermieristico svolge servizio di pronta disponibilità organizzato sulle 24 ore.

Dialisi peritoneale.

I pazienti le cui caratteristiche cliniche sono indicate al paragrafo precedente possono essere trattati anche con dialisi peritoneale (DP) in costanza di ricovero.

Il trattamento è effettuato di norma presso l'U.O.C. di Nefrologia, ma può avere luogo anche presso altre U.O. dell'Istituto per pazienti critici che non possono essere trasferiti dall'U.O. di degenza.

Presso l'U.O.S.D. di Dialisi e la U.O.C. di Nefrologia è attivo anche un programma di DP domiciliare nei confronti di pazienti residenti sia nella regione Liguria che in altre regioni italiane. Tale programma prevede l'addestramento dei Genitori del paziente all'esecuzione della DP presso il proprio domicilio, seguendo un programma educativo strutturato. Al termine dell'addestramento viene eseguita una formale verifica del risultato e rilasciata autorizzazione alla DP domiciliare.

Principali attività di ricerca

La ricerca sulla dialisi nel paziente pediatrico con insufficienza renale acuta e cronica ha portato a compimento una serie di studi, realizzati anche in collaborazione con registri di malattia e centri di nefrologia pediatrica nazionali ed internazionali, su:

La valutazione della crescita nei bambini in terapia sostitutiva cronica ed il raggiungimento della statura da adulto.

I risultati della terapia dialitica e del trapianto renale nei bambini che hanno iniziato il trattamento in età neonatale.

I fattori che determinano i risultati del trapianto renale nel paziente pediatrico in insufficienza renale terminale in Europa.

Le alterazioni del metabolismo lipidico e le alterazioni del peso corporeo nei bambini in terapia sostitutiva renale.

L'anemia nei bambini in trattamento con dialisi peritoneale.

L'ottimizzazione del trattamento con dialisi peritoneale, in particolare nei bambini nei primi due anni di vita, e della gestione delle complicanze correlate al trattamento.

La cura di malattie renali congenite e/o ereditarie che portano all'insufficienza renale terminale (CAKUT: malformazioni congenite dei reni e delle vie urinarie).

L'impiego di cinacalcet nel trattamento dell'iperparatiroidismo nei pazienti pediatrici in dialisi cronica (studio clinico indipendente e partecipazione ad un industry-driven international clinical trial su una nuova formulazione farmaceutica del cinacalcet).

Identificazione di markers precoci di fibrosi peritoneale mediante analisi proteomica in bambini in dialisi peritoneale cronica. Studio degli esosomi sull'effluente peritoneale.

Alterazioni istologiche della membrana peritoneale in corso di dialisi peritoneale cronica (partecipazione al “International paediatric peritoneal biopsy study in children”).

Trattamento emodialitico dei bambini nei primi due anni di vita.

Neuropatia ottica in bambini in dialisi peritoneale cronica.

Studi dei fattori di rischio di perdita della funzione renale residua in pazienti pediatrici in dialisi peritoneale cronica.

Studio della sopravvivenza di neonati con iperammoniemia neonatale.

Principali collaborazioni

Rapporti scientifici sono stati regolarmente mantenuti con altri centri ed organizzazioni in Italia e all'estero:

Registro Italiano di Dialisi Pediatrica della Società Italiana di Nefrologia Pediatrica (SINePe)

European Society for Paediatric Nephrology (ESPN)/ European Renal Association- European Dialysis and Transplantation Association (ERA-EDTA) Registry of paediatric patients on renal replacement therapy.

Center for Pediatrics and Adolescent Medicine, Division of Pediatric Nephrology, Ruprecht Karls Universitats, Heidelberg, Germany

Staff

Enrico Eugenio Verrina, Orietta Scarlini, Rita Delucchi, Patrizia Garaventa, Francesca Galliani, Daniela Amatucci, Loredana Tenerini, Maria Silipo, Cristina Reffo, Maria Vincenza Tornatola, Ariel Fernando Acevedo Alfaro, Monica Gandolfo, Fazari Lucia

Dipartimento Chirurgia Cardio – Toraco Addominale e Trapianti

Coordinatore: dottor Lucio Zannini

U.O.C. Cardiochirurgia e Chirurgia Vascolare



Responsabile

Lucio Zannini

Coordinatore Dipartimento Cardio-toraco
Addominale

Francesco Santoro

Responsabile Blocco Operatorio

Localizzazione

Padiglione 17

Reparto Degenza Blocco Operatorio

Coordinatore infermieristico

Blocco Operatorio Rosanna Viacava

Reparto Degenza Gabriella Magioncalda

Referente Qualità

Giuseppe Cervo

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

L'U.O.C. di Cardiochirurgia, si occupa della diagnosi e del trattamento dei bambini con cardiopatie congenite o acquisite in età pediatrica. In collaborazione con l'U.O.S.D. Team delle vie aeree si occupa della diagnosi e cura delle patologie vascolari coinvolgenti la trachea (anelli vascolari), nonché del trattamento diretto delle patologie tracheali. In collaborazione con l'UOC di Pediatria II – Reumatologia tratta patologie rare dell'albero arterioso (arterite di Takayasu).

Svolge ricerca clinica su vari aspetti della circolazione extracorporea, dell'assistenza meccanica respiratoria e al circolo e della protezione miocardica.

In collaborazione con ASL3 Liguria e ICLAS Rapallo, ha sviluppato la rete GUCH che permette la diagnosi, la cura e la riabilitazione dei pazienti cardiopatici congeniti in età adulta.

Attività di Ricerca

- Valutazione della "rigenerazione autologa" del patch Cor-Matrix (extracellular matrix graft) in cardiocirurgia pediatrica

Obiettivo Valutare la rigenerazione cellulare e la "crescita" del patch di matrice extracellulare Cor-Matrix utilizzato per la correzione di cardiopatie congenite e per la sostituzione vascolare in pazienti pediatrici. Si tratta di un nuovo materiale in commercio da alcuni anni con tutte le certificazioni ed autorizzazioni all'uso in cardiocirurgia pediatrica, costituito da matrice extracellulare decellularizzata di provenienza

dall'intestino bovino, che dovrebbe fornire all'ospite il substrato per una ricellularizzazione, garantendo la capacità plastica e la potenzialità di una crescita dimensionale.

Descrizione valutazione clinica e strumentale dei pazienti in cui è stato utilizzato il patch di "matrice extracellulare" ed analisi istologica dei frammenti di patch espianati nel caso questa opportunità si renda disponibile (per esempio nel caso di interventi stadiati e palliativi in attesa di correzione)

- Studio Multicentrico controllato, randomizzato, prospettico, in aperto di fase III.

Valutazione dell'efficacia e della sicurezza della Colla di Fibrina come coadiuvante per il controllo dell'emostasi in pazienti pediatrici dopo intervento di cardiocirurgia a cuore aperto.

Obiettivo: verificare l'efficacia e la sicurezza della colla di fibrina usata come coadiuvante nell'emostasi
Descrizione: Studio Multicentrico Italiano coordinato dalla cardiocirurgia pediatrica dell'Ospedale Pasquinucci di Massa

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

Prof. Pascal Vouhé - Hôpital Necker, Parigi: Chirurgia della trasposizione congenitamente corretta dei grossi vasi (doppio Switch); chirurgia dell'aorta (tecnica di Ross); chirurgia dell'atresia polmonare con DIV e MAPCA in epoca neonatale.

Kosovo Cardiologia Pediatrica - Ospedale di Pristina e Ministero della Sanità Kosovo

Kurdistan Ospedale Universitario Sulimania e Ministero salute Kurdistan (in collaborazione con Policlinico Le Scotte di Siena)

Marocco Centre hopitalier IBN Sina, Rabat PROF Cherti Chef de Service de la Cardiologie.

Staff

Francesco Santoro, Giuseppe Cervo, Elena Ribera, Alfredo Virgone, Giuseppe Panizzon

U.O.C. Cardiologia



Responsabile :

Dr. Maurizio Marasini

Localizzazione:

Padiglione 17, Padiglione
20 “Ospedale di Giorno”, Padiglione DEA

Coordinatore infermieristico:

Reparto: Sig.ra Magioncalda Gabriella
Sala di Emodinamica: Sig.ra Adriana Monaco

Referente Qualità:

Dr. Alessandro Rimini

Referente qualità per sale operatorie:

Dr. Giuseppe Cervo

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

Ambulatori di Cardiologia Pediatrica

Ospedale di Giorno, Padiglione 20

Per esecuzione ECG, visite cardiologiche ed ecocardiogramma come primo accertamento e conferma diagnostica e floou-up delle cardiopatie congenite o acquisite mediante ECG, visita cardiologia, Ecocardiografia color Doppler, registrazione ECG-Holter o altri sistemi di monitoraggio in remoto della frequenza e del ritmo cardiaco, controllo Pace Maker, tilt Test e prove da sforzo comprese quelle cardiopolmonari

Per informazioni e prenotazioni tel. 010 5636 2250. Tutti i giorni feriali dal Lunedì al Venerdì dalle 7:45 alle 8:30 e dalle 14.00 alle 15.00 mail: cardiologiaODG@gaslini.org

Ambulatorio di Cardiologia Fetale

Padiglione 17 Ecocardiografia fetale e counselling cardiologico prenatale

Diagnosi a partire dalla 16°. Sett.na di età gestazionale di cardiopatie fetali, follow-up delle stesse, organizzazione della presa in carico neonatale con possibilità di programmare anche interventi immediati neonatali, terapia intrauterina delle aritmie cardiache e, in casi selezionati, interventi prenatali su cardiopatie congenite.

Per prenotazione prima visita tel. 010 5636 2637 “Contact Center” dalle ore 8:00 alle ore 16:00 email: puntoinformazioni@gaslini.org Per ulteriori informazioni Segreteria Cardiologia 010-5636 2543 dalle 8:00 alle 15.

Reparto di Degenza di Cardiologia Pediatrica

Ricovero per inquadramento diagnostico-terapeutico, ricovero per procedure cardiologiche invasive quali interventi ibridi, cateterismi cardiaci diagnostici ed interventzionali, studi elettrofisiologici con interventi di ablazione su vie anomale, altre indagini diagnostiche compelsse (angio TAC e angio RM ccardiaca)

Rete Guch

In collaborazione con ASL3 Liguria e ICLAS Rapallo, è stata sviluppata la Rete GUCH che permette la diagnosi, la cura, il trattamento e la riabilitazione dei pazienti cardiopatici congeniti in età adulta. Il trattamento chirurgico delle cardiopatie congenite in età adulta viene eseguito presso ICLAS.

Cardiologo Referente: Dr Enrico De Caro *Chirurgo Referente:* Dr Francesco Santoro

Attività di Ricerca clinica

All'interno del Dipartimento vengono svolte tutte le più moderne attività di diagnosi e terapia non chirurgica nell'ambito della cardiologia prenatale, neonatale e pediatrica.

Vengono inoltre seguiti e trattati i pazienti pediatrici e giovani adulti affetti da cardiopatia congenita operata e non. Queste attività comprendono:

- **Cardiologia prenatale:** Diagnosi prenatale precoce (a partire dalla 16° settimana di età gestazionale) delle cardiopatie congenite con ecocardiografia fetale e in casi selezionati mediante Risonanze Magnetiche fetale, counselling multidisciplinare (ostetrico/ cardiologico/cardiochirurgico/genetico/pediatrico, psicologico), controllo evolutività della cardiopatia fetale, parto programmato con possibilità di accoglienza gratuita della gestante.
- **Valutazione clinica** globale dei bisogni del neonato, del bambino e del giovane adulto affetto sia da patologia cardiaca, sia da patologia vascolare compresa attività di consulenza psicologica e di counselling rivolta sia al paziente pediatrico, sia al nucleo familiare.
- **Cardiologia Funzionale del Neonato Prematuro**
- **Attività di Consulenza Pediatrica** comprensiva di esami strumentali specifici a pazienti ematologici, oncologici, nefrologici, metabolici, ortopedici, chirurgici, pneumologici, infettivi, neurologici e embolizzazioni ecc.
- **Ecocardiografia:** ecocardiografia mono e bidimensionale, color-Doppler, tissue color Doppler, eco-stress, ecocardiografia funzionale, ecocardiografia transesofagea, ecocardiografia tridimensionale.
- **Angio-Risonanza Magnetica e angio-Tomografia Computerizzata Cardiaca** in collaborazione con il Servizio di Radiologia.
- **Elettrocardiografia, es. Holter ECG**
- **Prove da sforzo cardiopolmonari:** Valutazione funzionale del cardiopatico congenito in storia naturale o operato
- **Controlli Pace-maker e ICD**
- **Cateterismi cardiaci:** cateterismi diagnostici invasivi e test farmacologici per valutare l'efficacia terapeutica in condizioni particolari quali l'ipertensione polmonare;
- **Cateterismi interventzionali:** procedure che comprendono valvuloplastiche e angioplastiche polmonari e aortiche; rivascolarizzazione di vasi occlusi e perforazione di valvole polmonari atresiche mediante sonde a radiofrequenza; posizionamento di stents; embolizzazioni mediante "coil o device" di vasi anomali e chiusura di difetti interatriali, difetti interventricolari, dotti arteriosi;
- **Elettrofisiologia:** Tilt test; studi elettrofisiologici transesofagei; studi invasivi diagnostici e terapeutici con ablazione di vie anomale e focolai ectopici mediante sonde a radiofrequenza; impianto e sostituzione di pace-maker e ICD.
- **Attività Didattica** nell'ambito del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, della Scuola di Specializzazione in Pediatria, della Scuola di Specializzazione in Cardiologia e della Scuola di Scienze Infermieristiche dell'Università degli Studi di Genova.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

Ospedale Galliera di Genova; Ospedale San Martino; ICLAS “Villa Azzurra”; A.S.L. Asti; Città della salute e della Scienza Torino; Ospedale Padre Antero Micone di Sestri Ponente; Great Ormond Street Hospital for children; Hôpital Necker-Enfants malades

Staff

Maurizio Marasini, Sara Bondanza, Enrico De Caro, Alessandro Rimini, Alessandra Siboldi, Gianluca Trocchio, Martino Cheli, Maria Derchi, Giulia Tuo.

U.O.C. Chirurgia



Direttore

Professor Girolamo Mattioli

Localizzazione

Padiglione 17

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Catarina Holm (2° Piano)

Suor Fernanda (3° Piano)

Sig.ra Oriana Senarega (Blocco Operatorio)

Referenti per la qualità

Dottor Ludovico Muller, Dottoressa Cinzia Mazzola, Dottor Stefano Avanzini

Attività Clinica e Aree di eccellenza

- Chirurgia Oncologica
- Chirurgia Toracica e Chirurgia delle Vie Aeree (particolare attenzione alle toracotomie muscle-sparing o con approccio toracoscopico, chirurgia della trachea e delle malformazioni della parete toracica)
- Urologia ricostruttiva (idronefrosi, reflusso vescicale, ipospadia, urolitiasi, disturbi della continenza, etc)
- Chirurgia con approccio mini- invasivo (laparoscopica, toracosopia, retroperitoneoscopia, robotica)
- Chirurgia neonatale
- Chirurgia delle affezioni dell'apparato digerente (MICI, Malattia di Hirschsprung, reflusso gastroesofageo, patologia delle vie biliari, malformazioni anorettali, pseudostruzioni intestinali croniche, etc)
- *Disease Management Teams* per il trattamento superspecialistico delle affezioni coinvolgenti vari organi ed apparati: Vie aeree e parete toracica, Apparato Gastrointestinale, Vie urinarie, Oncologia

Attività di ricerca

- **Malattia di Hirschsprung** – Progetto di Ricerca finalizzata Giovani Ricercatori dal titolo “**Interactions of genotype, phenotype, local immune system and microbiologic environment in the pathogenesis of Hirschsprung's disease associated enterocolitis**” interamente finanziato dal Ministero della Salute ed eseguito in collaborazione con il Laboratorio di Genetica Molecolare dell'Istituto, il Laboratorio di Immunologia Sperimentale dell'Istituto Humanitas di Milano, l'Università degli studi di Genova, ed il National Human Genome Research Institute, Genomics, Development and Disease Section, NIH, Bethesda, USA.
- **Pseudostruzioni Inestinali Croniche** – Progetto di ricerca interdipartimentale avente lo scopo di identificare le cause genetiche delle pseudostruzioni, di ridefinirne la classificazione diagnostica ed ottimizzarne il trattamento medico e chirurgico.
- **Chirurgia Mininvasiva** – Auditing clinici mirati alla definizione dell'applicabilità, sicurezza, ed efficacia dell'approccio mininvasivo alle principali affezioni pediatriche (laparoscopia, toracosopia, retroperitoneoscopia, robotica).

- **Nuove Tecnologie** – Realtà virtuale, Materiali biocompatibili, Robotica, Tecniche chirurgiche innovative

Principali collaborazioni Interdipartimentali

- Nefrologia, pneumologia, gastroenterologia, oncologia, pediatria, rianimazione, DEA

Principali collaborazioni Interdisciplinari

- Nefrologia (infezioni delle vie urinarie, uropatie ostruttive, malformazioni complesse)
- Ortopedia (trattamento della scoliosi per via anteriore toraco-addominale)
- Pneumologia (malattia cistica, sequestro polmonare, enfisema lobare, empiema pleurico, pectus excavatum, sindrome di Poland)
- Clinica Pediatrica (splenopatie, malattia da reflusso gastro-esofageo, ipospadia, criptorchidismo, varicocele, ernia inguinale, fimosi)
- Centro Spina Bifida (vescica neurologica, regressione caudale, midollo ancorato, incontinenza)
- Emato-oncologia (neuroblastoma, tumore di Wilms, epatoblastoma, sarcomi, linfomi, accessi venosi impiantabili)
- Clinica pediatrica ad indirizzo gastroenterologico (Nutrizione artificiale, Disglanglionosi Intestinali, malattie infiammatorie croniche, reflusso gastroesofageo)
- ORL, Pneumologia e UTI (trattamento chirurgico delle malformazioni complesse delle vie aeree)
- Ginecologia ed Ostetricia (diagnosi prenatale e *counseling* per le malformazioni Congenite)
- Ruolo trasversale a tutto l'Istituto (Posizionamento ecoguidato percutaneo mini-invasivo dei cateteri venosi centrali a scopo terapeutico e/o nutrizionale, con preservazione del patrimonio venoso)

Staff

Stefano Avanzini, Giovanni Maria Bisio, Silvio Ferretti, Giuseppe Fratino, Giuseppe Martucciello, Cinzia Mazzola, Alberto Michelazzi, Alessio Pini Prato, Fabio Sanfilippo, Pierluigi Scarsi, Michele Torre, Francesca Roncallo, Antonella Romanelli

U.O.C. Radiologia



Direttore f.f.

Dottor Gian Michele Magnano

Localizzazione

Padiglione 16 - 18 – 2°Piano

Coordinatori Tecnici

Dottor Marco A. Ciccone, Sig. Gian Piero Chessa

Referente per la qualità

Dottor Marco A. Ciccone

Attività Clinica e aree di eccellenza/Attività di Ricerca

L'U.O.C. Radiologia dell'Istituto eroga prestazioni di:

- Ecografia pediatrica (fatta eccezione per lo studio del cuore);
- Radiologia pediatrica convenzionale
- Indagini contrastografiche delle vie urinarie (come urografia endovenosa e cistouretrografia minzionale) e delle vie digestive (come studio di esofago, stomaco e intestino per os e clisma opaco);
- Conebeam TC, ortopantomografia e cefalometria;
- Isterosalpingografia;
- Biopsie percutanee ecoguidate;
- Interventistica vascolare (escluso il sistema nervoso centrale)
- RM – Risonanza Magnetica pediatrica (escluso il sistema nervoso centrale);
- TC – Tomografia Computerizzata pediatrica.

Sottolineiamo:

- La diagnostica toracica compreso il “cardio-vascular cross sectional imaging” (studio di cuore, grossi vasi con TC ed RM)
- L'imaging oncologico
- La radiologia muscolo scheletrica (particolarmente progredita nei settori Ecografia ed RM)
- La diagnostica del varicocele e degli angiomi e delle malformazioni vascolari
- L'imaging uronefrologico avanzato (in particolare RM)

Principali collaborazioni

- Radiologia pediatrica; Department of Radiology, Great Ormond Street Hospital, London.
- Radiologia epato-biliare: Radio Pediatrie, Hôpital Kremlin-Bicetre, Paris.
- Radiologia toracica: Radio Pediatrie, Hôpital Trousseau, La Roche Guyon, Paris.

- Radiologia uro-nefrologica: Department of Imaging, Erasme Hospital, Brussels; Department of Imaging, University Hospital of Graz; Radio Pediatrie, Hopital Charles Nicolle, Rouen; Department of Imaging, Children’s Hospital, Philadelphia.
- Radiologia d’urgenza nel bambino: Department of Radiology, Children’s Hospital, Boston.
- Radiologia oncologica: Department of Radiology, Great Ormond Street Hospital, London; Department of Radiology, University Medical Center, Utrecht.
- Radiologia muscolo scheletrica: Department of Radiology, Great Ormond Street Hospital, London; Hôpital Necker-Enfants Malades, Paris.

Staff

Gian Michele Magnano, Maria Beatrice Damasio, Mirella Ghorzi, Claudio Granata, Giorgio Lucigrai, Francesca Magnaguagno, Anna Marzoli, Francesca Nardi, Francesca Rizzo, Nicola Stagnaro, Maura Valle, Elisabetta Vignale. Coordinatori Tecnici: Gian Piero Chessa, Marco A. Ciccone.

U.O.S.D. Centro di Chirurgia mini-invasiva e robotica



Responsabile

Professor Girolamo Mattioli

Localizzazione

Padiglione 17

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Catarina Holm (2° Piano)

Suor Fernanda (3° Piano)

Sig.ra Oriana Senarega (Blocco Operatorio)

Referente Qualità

Professor Girolamo Mattioli

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

- Torace e vie aeree – patologie malformative congenite del torace e/o della parete toracica, affezioni acquisite, patologia infettiva del cavo pleurico
- Apparato digerente – patologie della giunzione esofago-gastrica, del fegato e delle vie biliari, della milza, del piccolo e del grosso intestino. Patologie malformative coloretali
- Vie urinarie – patologie malformative congenite e/o affezioni acquisite della trafila urinaria (idronefrosi, malformazioni della via urinaria, urolitiasi complesse, etc).
- Oncologia – Resezione radicale e/o approccio bioptico a lesioni tumorali complesse toraciche e/o addominali

Attività di Ricerca

- **Ricerca clinica** – Auditing clinico per la definizione di fattibilità, sicurezza ed efficacia della robotica in ambito pediatrico.
- **Ricerca clinica** – Descrizione di tecniche chirurgiche robotiche innovative per il trattamento di malformazioni chirurgiche complesse (i.e. tecnica di Soave Robotica per il trattamento della malattia di Hirschsprung al di fuori dell'età neonatale)
- **Ricerca clinica** – Descrizione della fattibilità, sicurezza, efficacia e superiorità dell'approccio laparoscopico al retto ultrabasso in campo pediatrico (i.e. laparoscopia vs robotica)

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

- Istituto Humanitas di Milano - ricerca di base (Dott. Domenico Mavilio, Responsabile del Laboratorio di Immunologia Sperimentale, collaboratore nella ricerca sulla Malattia di Hirschsprung); ricerca clinica (Dott. Giuseppe Spinoglio, Responsabile del Centro e del Programma di Chirurgia Robotica nell'applicazione della robotica alla chirurgia mininvasiva del retto ultrabasso)
- Royal Hospital for Sick Children di Edimburgo – Mr Fraser Munro, Mr Gordon Alexander MacKinlay (chirurgia mininvasiva)
- Great Ormond Street Hospital (GOSH) di Londra – Prof Paolo De Coppi (chirurgia mininvasiva, malattia di Hirschsprung, cellule staminali)

Staff

Stefano Avanzini, Alessio Pini Prato, Fabio Sanfilippo, Michele Torre, Francesca Roncallo, Antonella Romanelli

U.O.S.D. Centro Angiomi



Responsabile

Pietro Dalmonte

Localizzazione

Padiglione 17 - Degenza

Padiglione 20, Ospedale di Giorno – Ambulatori – Day Hospital

Coordinatore infermieristico

Blocco Operatorio Rosanna Viacava

Reparto Degenza Gabriella Magioncalda

Referente per la qualità

Giuseppe Cervo

Attività Clinica e Aree di eccellenza

Il Centro Angiomi dell'Istituto Giannina Gaslini di Genova fa parte del Dipartimento Cardio Toraco Addominale e Trapianto, e coordina, gestisce e realizza una attività multidisciplinare nel campo delle anomalie vascolari in età pediatrica riconosciuta a livello nazionale

Secondo le indicazioni scientifiche internazionali (classificazione ISSVA), le anomalie vascolari comprendono due grandi capitoli: le lesioni proliferative, nella maggior parte dei casi rappresentate dagli Emangiomi Infantili, e le lesioni malformative, indicate come Malformazioni Vascolari propriamente dette.

Si tratta di lesioni ubiquitarie ed eterogenee, che possono interessare qualunque distretto corporeo, con un'incidenza molto elevata, stimata dalla letteratura medica del 6–8% per gli emangiomi e dell'1.5 % per le malformazioni vascolari. L'estrema variabilità della sede, del tipo di tessuto e degli organi coinvolti può determinare un'altrettanto ampia eterogeneità dei quadri clinici, e quindi necessitare di diversi e complessi percorsi diagnostico-terapeutici.

Inoltre, le anomalie vascolari possono essere espressione di sindromi complesse e quadri malformativi rari; in questi casi l'approccio clinico, diagnostico e terapeutico, che già per definizione è multidisciplinare, si avvale di ulteriori specifici approfondimenti e necessita del coinvolgimento di un numero elevato di professionalità.

L'approccio terapeutico agli emangiomi prevede l'utilizzo di terapia medica precoce (beta bloccante) antiangiogenetica, associata alla terapia chirurgica precoce a scopo estetico o funzionale degli emangiomi a localizzazione facciali.

Per le malformazioni vascolari, l'approccio terapeutico prevede la procedura di scleroterapia (malformazioni venose e/o linfatiche o, comunque, a basso flusso), embolizzazione (malformazioni ad alto flusso di tipo artero-venoso o arteriolo-capillare), chirurgia e trattamenti ibridi; questi ultimi associano nella stessa seduta trattamenti di scleroterapia/embolizzazione) ed interventi chirurgici.

In un elevato numero di casi, le procedure chirurgiche vengono effettuate in ottica di multidisciplinarietà, con la contemporanea presenza in sala operatoria di: chirurgo plastico, chirurgo vascolare o chirurgo maxillo-facciale per le localizzazioni cervico-facciali; chirurgo vascolare e ortopedico per le localizzazioni degli arti; chirurgo vascolare e chirurgo pediatrico o cardiocirurgo per le localizzazioni addominali e toraco-mediastiniche.

Attività di Ricerca

- Studio multicentrico a carattere epidemiologico della sindrome dell'osso fantasma (Sindrome di Gorham Stout).

Obiettivo

L'obiettivo dello studio è di pervenire alla formulazione di un Protocollo diagnostico-terapeutico di questa malattia "rara" il cui trattamento è ancora controverso.

Descrizione

La SGS è una malformazione vascolare rara e complessa caratterizzata da un'osteolisi spontanea e massiva associata a proliferazione locale intraossea di piccoli vasi di natura prevalentemente linfatica, che determina la distruzione progressiva e riassorbimento dell'osso. Nelle sedi colpite, la lesione si estende anche ad infiltrare i tessuti molli (cute, sottocute, muscoli); nella localizzazione toracica si associa a chilotorace. Si tratta di una condizione rara, sporadica, ad eziologia sconosciuta, che di solito colpisce bambini e adolescenti, senza differenza tra i sessi, ad evoluzione progressiva e con carattere invalidante. Sono stati descritti meno di 300 casi nella letteratura internazionale.

La gestione di questi malati è complessa e necessariamente di tipo multidisciplinare.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

- Centro Chirurgia dei Linfatici dell'Università di Genova (Direttore prof C. Campisi);
- UOC Chirurgia Plastica e ricostruttiva Università di Genova (Direttore Prof PL. Santi)
- Dr J. C. Gutierrez (Hospital Universitario La Paz, Madrid), con il quale già da qualche anno è stata iniziata la gestione terapeutica congiunta dei casi più difficili, ed è allo studio anche una collaborazione di carattere genetico.

Staff

Pietro Dalmonte, Nadia Vercellino

U.O.S.D. Centro di Neuroradiologia e radiologia interventzionale



Responsabile

Dr Carlo GANDOLFO

Localizzazione

Dipartimento chirurgico pad 17

Coordinatore infermieristico

Sig.ra A. Monaco

Referente Qualità

Sig.ra A. Monaco

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

La UOSD si occupa di tutte le aree di interesse della radiologia e della neuroradiologia pediatrica diagnostica e interventistica.

Le aree di eccellenza nazionale e internazionale consolidate sono:

- studio e il trattamento delle patologie neurovascolari malformative congenite e acquisite.
- studio e trattamento della patologia nefrovascolare
- studio e trattamento della patologia ortopedica tumorale e malformativa

Attività di Ricerca

Partecipa a protocolli nazionali e internazionali per il trattamento farmacologico delle patologia malformative vascolari.

Attività pubblicistica su riviste internazionale.

Attività di reviewer per riviste internazionali

Pubblicazione di capitoli di libri nazionali e internazionali

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

Collabora stabilmente con ospedali di Firenze, Siena, Milano, Napoli

Collabora saltuariamente con ospedali esteri (Israele, Norvegia, Francia e Inghilterra)

Staff

Carlo Gandolfo, Francesco Pasetti

Dipartimento Testa – Collo e Neuroscienze

Coordinatore: dottor Armando Cama

U.O.C. Neurochirurgia



Direttore

Dottor Armando Cama

Localizzazione

Padiglione 16

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Maura Gazzo - Degenze

Sig.ra Sabrina Dallaturca - Sala operatoria

Referente per la qualità

Dottor Alessandro Consales

Attività Clinica e aree di eccellenza e Attività di Ricerca

La neurochirurgia pediatrica ha il compito di fornire un approccio diagnostico e chirurgico a patologie quali: traumi cranio-encefalici e vertebro-midollari, idrocefalia, cisti aracnoidee e malformazioni cistiche della fossa cranica posteriore, tumori della teca cranica e della colonna vertebrale; cavernomi ed altre malformazioni vascolari (angiomi, fistole artero-venose, etc.) tumori cerebrali e del midollo spinale, complesso malformativo di Chiari, spina bifida e altri disrafismi cranio-spinali (lipomi, lipomielomeningocele, midollo ancorato, idromielia, diastematomielia, etc.), spasticità (paralisi cerebrale infantile) e altri disordini del movimento, epilessia farmaco-resistente.

Ci prendiamo cura, in particolare, delle seguenti patologie:

Tumori cerebrali e spinali: approccio multidisciplinare costituito da neuroradiologia, microneurochirurgia, neuroendoscopia nasale, possibilità di biopsie neuroendoscopiche, monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio, neuronavigazione, diagnosi istologica intraoperatoria (Neuropatologo dedicato), neuro-oncologia, radioterapia, studio genetico dei tumori e consulenza genetica alle famiglie, progetto riabilitativo personalizzato, supporto psicologico.

Approccio endoscopico per via trans-nasale ai tumori della regione sellare e della base cranica anteriore (Team Multidisciplinare Neurochirurgia - Otorinolaringoiatria in collaborazione con i Prof.ri D. Locatelli e P. Castelnuovo dell'Ospedale di Lecco per l'endoscopia nasale).

Tumori del tronco encefalico (DPG): biopsia microinvasiva in neuronavigazione per identificazione istopatologica e genetica al fine di proporre un percorso terapeutico specifico.

Idrocefalo, cisti aracnoidee e cefaloceli: trattamento microchirurgico, approccio mini-invasivo neuro-endoscopico e/o microchirurgia endoscopio assistita.

Approccio endoscopico per via trans-nasale alle malformazioni della base cranica anteriore (Team Multidisciplinare Neurochirurgia - Otorinolaringoiatria).

Idrocefalo post-emorragico del neonato pretermine: gestione consolidata e integrata con team patologia neonatale e rianimazione con possibile applicazione tempestiva di drenaggio liquorale esterno al fine di prevenire l'idrocefalo ridurre i danni cerebrali.

Spina bifida, lipomi, diastematomielia, midollo ancorato, idromielia, chari I / chiari II ed altre malformazioni del midollo spinale: diagnosi prenatale, trattamento multi e interdisciplinare, day hospital dedicato e follow up per i controlli a lungo termine con disponibilità di: neurochirurgia, neurologia, neurofisiologia, uro-nefrologia, ortopedia, radiologia / eco-urologica, riabilitazione, psicologia, neuroradiologia, supporto socio-sanitario e scolastico.

Patologia malformativa / traumatica della colonna vertebrale: team neurochirurgico - ortopedico, monitoraggio neurofisiologico. Il Team approccia tutte le patologie sia a livello cervicale che generale affiancato dai chirurghi pediatri (per gli approcci anteriori) e da un progetto riabilitativo dedicato. Stabilizzazione vertebrale con strumentazione di volta in volta selezionata, disponibile officina ortopedica per sussidi personalizzati.

Chirurgia dell'epilessia: team multidisciplinare (neurologia, neuroradiologia, neurochirurgia, neurofisiologia); possibilità di elettrocorticografia. Collaborazione con: Centro dell'epilessia dell'ospedale Niguarda di Milano (Prof. M. Cossu) ed il Children's Hospital di Cincinnati (U.S.A. Prof. F. Mangano).

Amartoma ipotalamico e crisi gelastiche: disconnessione funzionale per via endoscopica.

Chirurgia della spasticità: team multidisciplinare Neurochirurgico - Riabilitativo – Ortopedico - Neurologico: Pompa Baclofene intratecale o Rizotomia selettiva con monitoraggio neurofisiologico intra-operatorio (Dr.ssa P. Lanteri). Programma riabilitativo personalizzato. Collaborazione con Children's Hospital di Cincinnati (U.S.A. Prof. C. Stevenson).

Trattamento della S. Moya-Moya: Bilancio completo clinico, neuroradiologico e neurofisiologico con possibilità di intervento di rivascolarizzazione cerebrale (EDAS). Nel Percorso diagnostico-terapeutico è compresa la valutazione genetica.

Craniostenosi (Scafocefalia, Trigonocefalia, Plagiocefalia, Brachicefalia): interventi di rimodellamento e ricostruzione; trattamento endoscopico miniinvasivo quando indicato (in particolare Scafocefalie sotto i tre mesi di età). Valutazione Genetica.

Malformazioni cranio-facciali: team neurochirurgia-maxillo-facciale per tutta la patologia congenita (S.Crouzon, S. Apert, labiopalatoschisi, etc.) e acquisita (traumatologia cranio-facciale, tumori del massiccio cranio-facciale, etc.). Valutazione Genetica.

Patologia Vascolare (cavernomi, angiomi / MAV, aneurismi, malformazione Ampolla di Galeno): disponibilità di un team multidisciplinare costituito da anestesista / rianimatore, neuroradiologo interventzionista (Dr. C. Gandolfo), neurochirurgo, radioterapista, genetista, riabilitatore.

Traumi cranici: trattamento neurochirurgico delle complicanze (fratture, ematomi, etc), gestione intensiva / rianimatoria dei traumi cranio-encefalici e dei suoi esiti. Possibilità di misurazione della pressione intracranica.

Patologia chirurgica del sistema nervoso periferico: gestione multidisciplinare (referente Dr. A. Consales) con il team della U.O.S.D. di Chirurgia della mano (Resp. Dott. F.M. Senes).

Patologie infettive: gestione multidisciplinare con il team di malattie infettive ed il Comitato Infezioni Ospedaliere per il controllo delle infezioni e dei suoi esiti.

La neuroradiologia (Primario Dr. A. Rossi) può eseguire esami dettagliati su patologie complesse: RM funzionale, trattografia, spettroscopia, angio-RM arteriosa e venosa, studio del flusso liquorale, TC Mirate su patologie ossee, angio-TCLa Neuropatologia dispone di un laboratorio presso le Sale Operatorie di neurochirurgia per esame intraoperatorio dei tumori.

La **Neurofisiologia** dispone di persone e macchine dedicate per il monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio per qualsiasi tipo di procedura neurochirurgica

Disponiamo dei seguenti tools: Neuronavigazione, Ecografia intraoperatoria, Neuroendoscopia, Monitoraggio elettrofisiologico ed elettrocorticografia, Laser.Microscopio operatore, Aspiratore ad ultrasuoni.

Principali collaborazioni

- Dr. Philippe Gros, Department of Biochemistry, McGill University, Montreal, QC, Canada
- Zoha Kibar, Ph.D, University of Montreal, Department of Obstetrics and Gynecology, CHU Sainte Justine Research Center, Montreal, Canada
- Shoumo Bhattacharya, Dept of Cardiovascular Medicine, University of Oxford, Wellcome Trust Centre for Human Genetics, Oxford UK
- Dr. Richard H. Finnell, IBT, Texas A&M University System Health Science Center, Houston, Texas USA
- Dr. Stylianos E Antonarakis, Department of Genetic Medicine and Development, University of Geneva Medical School, and University Hospitals of Geneva, Switzerland
- Dr. Torsten Pietsch, Professor of Bonn Medical Center, Bonn, Germany
- Dr. M.Cossu, Centro Epilessia, Ospedale Niguarda – Milano
- Prof. F. Mangano, Children's Hospital, Cincinnati – USA
- Dr D.Locatelli, Ospedale Legnano per approccio endoscopico naso-sfenoidale alla base cranica
- Prof. GL Zona, IRCS San Martino
- Prof. L.Castellan, IRCS San Martino

Staff

Armando Cama, Alessandro Consales, Marco Pavanello, Gianluca Piatelli, Giuseppe Ravegnani, Valeria Capra, Pierluigi Bruschetti, Maura Gazzo, Sabrina Dallaturca.

U.O.C. Ortopedia



Direttore

Dottor Silvio Boero

Localizzazione

Padiglione 17

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Marina Pagano

Sig.ra Sandra Seminara Day Hospital

Referente Qualità

Dottor Filippo Senes

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

Utilizzo della tecnica della crescita guidata nelle eterometrie congenite degli arti inferiori e nelle deviazioni assiali.

Utilizzo dei fissatori circolari esapodali computer assistiti per la correzione delle eterometrie con deviazioni assiali complesse e delle deformità complesse del piede

Utilizzo di tecniche di correzione progressiva in scoliosi idiopatica e neuromuscolare ad insorgenza precoce.

Trattamento chirurgico delle cifosi gravi associate a osteodisplasie.

Stabilizzazione occipito cervicale in sindromi dismorfiche complesse in associazione con l'UO di Neurochirurgia

Attività di Ricerca

Modificazioni morfologiche della componente fibro-cartilaginea e fibro-ligamentosa del piede.

Valutazione dell'efficacia e dell'efficienza delle placche ad 8 in titanio ed in acciaio nella correzione delle deformità degli arti nei pazienti in accrescimento

Valutazione della consolidazione delle fratture diafisarie trattate con chiodi elastici endomidollari in acciaio ed in titanio.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

- Service de Chirurgie Infantile et Orthopédie, Hôpital d'Enfants de La Timone, Marseille
- Clinica Ortopedica dell'Università di Torino (chirurgia ricostruttiva dell'anca)
- ACAR onlus, Associazione Conto alla Rovescia
- AISAc, Associazione Italiana Studio Acondroplasia

Staff

Silvio Boero, Antonio Andaloro, Flavio Becchetti, Nunzio Catena, Mauro Di Stadio, Paolo Famà, Sandro Gregorio, Giorgio Marrè Brunenghi, Maria Beatrice Michelis, Simone Riganti, Filippo Senes. Marina Pagano, Sandra Seminara.

U.O.C. Oculistica



Direttore

Professor Paolo Capris

Localizzazione

Padiglione 17, 3° piano: Degenza

Padiglione 20, Ospedale di Giorno:

Ambulatori – Day Hospital

Padiglione 17, 5° piano: Sala Operatoria

Coordinatore infermieristico

Suor Fernanda --- Degenze

Sig.ra Lorella Santato --- Ambulatorio

Sig.ra Sabrina Dallaturca --- Sala operatoria

Sig.ra Daniela Trucco Day Hospital

Referente per la qualità

Dottor Carlo Sburlati

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

- Diagnosi e chirurgia dello strabismo in età pediatrica e adolescenziale
- Chirurgia della cataratta congenita, traumatica, secondaria e complicata ed impianto di cristallino artificiale
- Diagnosi e cura dei glaucomi congeniti ed infantili incluso l'impianto di valvole drenanti
- Chirurgia della patologia palpebrale, delle patologie orbitarie tumorali e oftalmoplastica
- Immunologia oculare, diagnosi e terapia delle uveiti
- Centro per il controllo ed il trattamento della retinopatia del pretermine
- Neuroftalmologia
- Clinica delle affezioni oculari nei difetti neurologici della linea mediana
- Retina Medica – Angiografia digitale retinica con fluoresceina e indocianina
- Tomografia a coerenza ottica (OCT) per lo studio della retina, della papilla ottica e del segmento anteriore
- Ecografia oculare e orbitaria, Ecobiometria oculare e Pachimetria corneale
- Elettrofisiologia: potenziali visivi evocati (PEV), elettroretinografia (ERG), elettrooculografia (EOG)
- Trattamento Laser della Retina e del Segmento anteriore (anche in anestesia generale o sedazione per pazienti poco collaboranti, in regime di Day Hospital)
- Esame del campo visivo (Perimetria Computerizzata e Manuale cinetica)
- Valutazione oculistica per trattamenti riabilitativi in pazienti ipovedenti
- Trattamenti riabilitativi per pazienti ipovedenti durante il periodo di ricovero (Istituto D. Chiossone)

Attività di Ricerca

- Incidenza di uveite nelle artriti giovanili croniche di recente diagnosi
- Prevalenza e caratteristiche clinico-oftalmologiche dell'infiammazione oculare nei pazienti affetti da artrite idiopatica giovanile
- Studio delle anomalie coroideali nella Neurofibromatosi

- Studio delle malformazioni oculari con particolare riferimento al glaucoma congenito
- Manifestazioni oculari nella sindrome di Legius
- Affezioni oculari nei difetti neurologici della linea mediana
- Coinvolgimento oculare nel megacolon
- Trattamento della Retinopatia del pretermine mediante laserterapia
- Prevenzione farmacologica della Retinopatia del Prematuro
- Imaging della papilla ottica nel glaucoma congenito e infantile
- Studio degli effetti indesiderati della terapia antiglaucomatosa
- Studio della patologia tumorale orbitaria
-

Recenti pubblicazioni:

- Vagge A, Capris P, Traverso CE Choroidal Abnormalities Detected by Near-Infrared Imaging (NIR) in Pediatric Patients With Neurofibromatosis Type 1 (NF1). *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2016 Mar 1;57(3):774
- Cesarina Borroni, Italian ROP study group: Genova: E. Priolo ., P. Capris Survey on retinopathy of prematurity (ROP) in Italy *Italian Journal of Pediatrics* 2013, 39:43
- Bernardini F.P., Croxatto J.O., Nozza P., Rossi A., Capris P. Primary Diffuse Leptomeningeal Gliomatosis in Children: A Clinical Pathologic Correlation *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2013;29:93–97)
- Bernardini FP1, Cetinkaya A, Capris P, Rossi A, Kaynak P, Katowitz JA Orbital and Periorbital Extension of Congenital Dacryocystoceles: Suggested Mechanism and Management. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 2014 Sep 2.
- Mirabelli--Badenier M, Severino M, Tappino B, Tortora D, Camia F, Zanaboni C, Brera F, Priolo E, et al A novel homozygous MCOLN1 double mutant allele leading to TRP cannel domain ablation underlies mucopolipidosis IV in an Italian Child. *Metab Brain Dis.* 2014 Aug 26.
- Aldo Vagge, Paola Camicione, Cristina Capris, Carlo Sburlati, Simona Panarello, Maria Grazia Calevo, Carlo Enrico Traverso and Paolo Capris. Choroidal abnormalities in neurofibromatosis type 1 detected by near-infrared reflectance imaging in paediatric population *Acta Ophthalmol.* 2015 Dec; 93(8):e667-71.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

- Clinica Oculistica, Università di Genova: glaucoma, analisi della papilla ottica
- Divisione Oculistica IRCCS San Martino – IST Genova: chirurgia vitreoretinica
- Clinica Pediatrica II, Università di Genova: uveiti
- Istituto David Chiossone Genova: processi riabilitativi per bambini e adolescenti ipovedenti
- U.O. Patologia Neonatale G.Gaslini. progetto PREVENTROP: Studio prevenzione della Retinopatia del prematuro in collaborazione con la Lund University of Sweden

Staff

Paolo Capris, Riccardo De Marco, Simona Panarello, Enrico Priolo, Carlo Sburlati, Paola Camicione, Enrica Spaletra, Elisa Tassara, Giuseppe Rao, Luana Di Vicino, Suor Fernanda, Lorella Santato, Sabrina Dallaturca, Daniela Trucco

U.O.C. Otorinolaringoiatria



Direttore

Dottor Vincenzo Tarantino

Localizzazione

Padiglione 17 – terzo piano - Degenza
Padiglione 20 – Ospedale di Giorno:
Ambulatori - Day Hospital

Coordinatore infermieristico

Suor Clara Kokkatil - Degenze
Sig.ra Daniela Trucco – Day Hospital
Sig.ra Patrizia De Berardinis – Ambulatori
Sig.ra Oriana Senarega – Sala operatoria

Referente per la qualità

Dottor Andrea Melagrana

Attività Clinica e Aree di eccellenza / Attività di Ricerca

- Prevenzione, diagnosi e trattamento della sordità infantile e dei disturbi del linguaggio
- Vengono fornite le seguenti prestazioni
- Screening audiologico neonatale: otoemissioni acustiche, prodotti di distorsione
- Potenziali evocati uditivi ad alta frequenza
- Inquadramento multidisciplinare del bambino ipoacusico
- Trattamento medico e chirurgico della patologia otologica
- Diagnosi e cura dei disturbi dell'equilibrio e della postura
- Diagnostica e trattamento della patologia adenoidea e tonsillare
- Diagnostica e trattamento della patologia delle ghiandole salivari
- Diagnostica e trattamento della patologia laringea e tracheale
- Diagnostica e trattamento della patologia del collo

Principali collaborazioni

- U.O.C. Anestesia e Rianimazione, U.O.C. Pediatria ad indirizzo pneumologico ed allergologico, e U.O.C. Chirurgia, formazione e organizzazione di un gruppo multidisciplinare dedicato alle patologie delle vie aeree di pertinenza clinica, chirurgica e intensivistica, in collaborazione con Dr. P. Monnier, Ospedale Universitario Losanna
- Università di Pisa U.O. Otorinolaringoiatria Audiologia e Foniatria per la chirurgia delle protesi acustiche impiantabili.
- Rete Audiologica Regionale: Centro di coordinamento Regionale per lo screening, la diagnosi e la cura delle sordità infantili
- U.O.C. Neurochirurgia: approccio combinato chirurgia neurootologica.

Staff

Vincenzo Tarantino, Roberto D'Agostino, Andrea Melagrana, Adelina Porcu, Lucia Semino, Daniela Roncallo, Luisa Lunetta, Clara Kokkatil, Luana Di Vicino, Patrizia De Berardinis, Daniela Trucco.

U.O.C. Neuroradiologia



Responsabile:

Andrea Rossi

Localizzazione:

Padiglione 19

Coordinatore infermieristico:

Lauralba di Sabato

Referente Qualità:

Piero Sorrentino

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

L'attività diagnostica della U.O.C è rivolta allo studio del distretto cranio-encefalico e del rachide, e si basa sull'utilizzo della Risonanza Magnetica (RM) e della Tomografia Computerizzata (TC).

RM

L'unità RM in dotazione (Philips Intera Achieva vers. 2.6, potenza di campo 1.5 Tesla), ubicata presso il Padiglione RM, è una apparecchiatura di ultima generazione fornita di tutte le dotazioni tecnologiche avanzate che consentono, oltre a studi morfologici convenzionali di altissima qualità, anche applicazioni di natura funzionale quali studi della diffusione e del tensore della diffusione (trattografia), perfusione sia con metodica di suscettibilità dinamica che con arterial spin labeling, spettroscopia con tecniche a voxel singolo e di chemical shift imaging tridimensionale, e RM funzionale per studio dell'attivazione corticale (tecnica BOLD).

E' inoltre in fase di installazione la nuova unità RM 3 Tesla (Philips Ingenia 3T Cx) che costituisce una vera e propria rivoluzione tecnologica nel panorama dell'imaging RM ad alto campo, ponendo l'Istituto all'avanguardia sul piano nazionale e internazionale. Grazie all'architettura interamente digitale, consente una acquisizione e rielaborazione di immagini funzionali con elevata efficienza e produttività. L'apparecchiatura verrà posta a disposizione come "core facility" per i vari gruppi di ricerca dell'Istituto.

La metodica RM è utilizzabile nel neonato, nel bambino e adolescente. Nel caso il paziente non sia collaborante (per motivi di età o sulla base del quadro clinico) gli esami vengono svolti in regime di sedazione profonda con la collaborazione del personale dell'UO Anestesia e Rianimazione; in questo caso è richiesto il ricovero in ambiente ospedaliero o in day hospital. I pazienti collaboranti vengono esaminati in regime sia di ricovero che day hospital o ambulatoriale. Per i neonati (prime 4 settimane di vita) è prevista la possibilità di eseguire gli esami in sonno spontaneo, in collaborazione con i medici dell'UO Patologia Neonatale. L'eventuale somministrazione del mezzo di contrasto paramagnetico (chelati del gadolinio) per via endovenosa è decisa dallo specialista neuroradiologo sulla base delle indicazioni cliniche e/o dei reperti riscontrati all'esame di base.

Vengono eseguiti anche esami RM per lo studio dell'encefalo e del rachide fetale. Tali esami possono essere effettuati in regime ambulatoriale a partire dalle 19- 20 settimane di gestazione e non richiedono alcuna forma di sedazione materno- fetale.

La prenotazione di esami RM in regime di ricovero ordinario o di day hospital è a carico del personale medico o infermieristico del reparto di provenienza; gli esami ambulatoriali vengono invece direttamente prenotati dai genitori mediante contatto telefonico con la Segreteria dell'U.O.

L'orario di servizio normale è dalle h. 7,00 alle h. 20,00 dal lunedì al venerdì. Nei restanti orari il personale medico dell'U.O. fornisce un servizio di pronta disponibilità per l'eventualità di esami RM urgenti.

TC

L'unità TC in dotazione (Siemens Sensation 64) è ubicata presso il Padiglione 17 nei locali dell'UO Radiologia con la quale è condivisa. I turni a disposizione dell'UO Neuroradiologia per l'esecuzione di esami in elezione sono il martedì e il giovedì dalle h. 8,00 alle h. 14,00. Lo studio TC, in ragione della rapidità di acquisizione delle immagini, non richiede nella maggior parte dei casi la sedazione del paziente. L'accesso a tale metodica è strettamente correlato a principi di giustificazione dell'esame, in accordo con le vigenti normative radio protezionistiche e sempre con l'obiettivo di somministrare la dose di radiazioni minima al fine di ottenere immagini di qualità diagnostica sufficiente. Vengono eseguiti esami dell'encefalo, del rachide (valutazioni mirate di singoli segmenti) e di aree anatomiche specifiche quali l'osso temporale (studio delle rocche petrose) e l'orbita. In casi selezionati può porsi l'indicazione alla somministrazione di mezzo di contrasto iodato per via endovenosa.

Attività di Ricerca

1) Neuroimaging avanzato in pediatria:

Validazione di biomarkers di neuroimaging avanzato di RM (tecniche di diffusione, perfusione e BOLD) per lo studio del neonato pretermine.

Studio con tecniche RM avanzate non invasive (Arterial Spin Labeling) della perfusione cerebrale in bambini con cerebropatia vascolare acuta (Stroke) e cronica (Moyamoya).

Studio con tecniche RM avanzate (tecniche DTI e BOLD resting-state fMRI) in pazienti con malformazioni cerebrali, in particolare della linea mediana (commissure telencefali che) e del tronco encefalico.

Neuroimaging multimodale con tecniche BOLD e DTI dei bambini con problematiche neuropsichiatriche come ad esempio i disturbi della condotta alimentare e i disturbi dello spettro autistico.

Integrazione delle tecniche avanzate di neuroimaging (BOLD e DTI) nella pianificazione dell'intervento neurochirurgico su paziente pediatrico, specie nell'ambito della chirurgia dei tumori cerebrali e dell'epilessia.

2) Imaging multiparametrico multimodale RM-PET dei tumori cerebrali pediatrici:

Linea di ricerca mirata allo sviluppo di un modello diagnostico integrato RM e PET nella valutazione dei tumori cerebrali pediatrici. In tale modello ci si avvale del ruolo sinergico di metodiche RM avanzate (imaging di diffusione, perfusione con tecnica arterial spin labeling e di spettroscopia) e della PET con 18F-DOPA (tracciante amino-acidico). Tale modello consente di valutare in maniera non invasiva ed "in vivo" aspetti microstrutturali, emodinamici e soprattutto metabolici della neoplasie pediatriche in fase di caratterizzazione tumorale, nel monitoraggio post-trattamento, nel planning pre-chirurgico e a fini di stratificazione prognostica.

Il suddetto approccio integrato rappresenta uno dei principali avanzamenti nello scenario diagnostico neuro-oncologico pediatrico e i risultati ottenuti costituiscono una solida base di riferimento per successivi studi di "radio-genomica" e, possibilmente, per la validazione di agenti "teranostici".

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

Presso l'UO è ubicato il laboratorio denominato **LIFT** (laboratorio di imaging funzionale 3 Tesla), fondato in collaborazione con il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) dell'Università degli Studi di Genova, avente la finalità di consentire lo sviluppo e la gestione di attività di studio nell'imaging con RM ad alto campo con l'obiettivo di sviluppare conoscenze di base e possibilità di applicazioni di carattere innovativo e di interesse clinico e di ricerca di base. In questo ambito è prevista la possibilità di scambio di ricercatori e tecnici e la formazione di risorse di elevata qualificazione.

L'UO di Neuroradiologia collabora con la Neuroradiologia dell'IRCCS Stella Maris nell'ambito del **consorzio Imago7** per condurre linee di ricerca scientifica utilizzando il primo ed unico tomografo di Risonanza Magnetica (RM) a 7 Tesla in Italia, ubicato presso la Stella Maris di Pisa.

Staff

Andrea Rossi, Giovanni Morana, Mariasavina Severino, Domenico Tortora, Piero Sorrentino, Eleonora Cioetto, Claudia Mancini, Alberto Maria Santelia, Valerio Vitulli, Laura Alba Di Sabato, Donatella Cannas, Anna Giacconi, Angela Maria Natale, Serena Stornello, Carlotta Ceccaroni

U.O.C. Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari



Direttore

Professor Carlo Minetti

Localizzazione

Padiglione 16

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Luisa Pozzo

Referente per la qualità

Dottoressa Marina Pedemonte

Attività Clinica ed aree di eccellenza

L'Unità Operativa Complessa (U.O.C.) di Neurologia Pediatrica e Malattie Neuromuscolari è dedicata alla diagnosi, all'assistenza clinica ed al trattamento delle patologie neurologiche, neurodegenerative e neuromuscolari dell'infanzia e dell'età evolutiva, e rappresenta un punto di riferimento di eccellenza per patologie di alta complessità iperspecialistica.

Si avvale di collaborazioni interdisciplinari con i reparti dell'Istituto, con i laboratori di pertinenza, con le associazioni di volontariato dedicate e con centri di riferimento italiani ed internazionali.

In particolare è dedicata alla diagnosi ed al trattamento delle seguenti patologie: distrofie muscolari congenite e progressive, miopatie congenite, miopatie metaboliche, miopatie infiammatorie, atrofie muscolari spinali, miopatie neurogene, encefalo-miopatie mitocondriali, leucoencefalopatie ed encefalopatie degenerative genetiche, epilessie idiopatiche di origine genetica (con particolare riguardo alle forme farmacoresistenti, con possibilità di studio pre-chirurgico), malattie neurocutanee (neurofibromatosi), sindromi dismorfologiche con ritardo mentale.

L'U.O.C. è il centro di riferimento Regionale Ligure per le Miopatie Primitive e per la Neurofibromatosi di tipo 1.

Vengono eseguiti in regime di ricovero esami diagnostici iperspecialistici quali la biopsia muscolare, valutazioni videopoligrafiche in sonno ed in veglia, valutazioni diurne e notturne degli scambi gassosi mediante monitoraggio transcutaneo della pCO₂ e della SaO₂, studio funzionale della tosse.

Viene svolto l'addestramento per l'avvio della ventilazione non invasiva notturna in pazienti neuromuscolari e neurologici che abbiano sviluppato insufficienza respiratoria cronica ipercapnica. Si effettuano con periodicità sperimentazioni di trials clinici e terapeutici nazionali ed internazionali.

Il Laboratorio di Patologia Muscolare, afferente alla U.O.C., integra l'attività clinica iperspecialistica con la ricerca scientifica applicata, ed è punto di riferimento regionale e nazionale per lo studio morfologico e biochimico delle biopsie muscolari. e per lo studio genetico-molecolare delle miopatie primitive, le atrofie muscolari spinali, alcune leucoencefalopatie, le neurofibromatosi e le epilessie di origine genetica in collaborazione con l'UOSD Laboratorio di Neurogenetica e Neuroscienze

La U.O.S.D. Centro Traslationale di Miologia e Patologie Neurodegenerative (Responsabile Dott. Claudio Bruno) ha la funzione di servizio clinico assistenziale-diagnostico, di didattica e di ricerca scientifica nel settore delle malattie neuromuscolari e neurodegenerative, con l'obiettivo di favorire l'integrazione delle competenze esistenti a livello Dipartimentale e di incrementare la ricerca scientifica traslationale partendo da un'ampia casistica iperspecialistica. L'UOSD prevede una attività di ambulatorio specialistico, di Day Hospital e di consulenza.

La U.O.S.D. Laboratorio di Neurogenetica e Neuroscienze (Responsabile Dott. Federico Zara) integra l'attività clinica iperspecialistica con la ricerca scientifica applicata, ed è punto di riferimento regionale e nazionale per lo studio genetico-molecolare delle miopatie primitive, le atrofie muscolari spinali, alcune leucoencefalopatie, le neurofibromatosi e le epilessie di origine genetica.

Attività di Ricerca

Le principali linee di ricerca in corso riguardano le malattie neuromuscolari, le patologie neurodegenerative e le epilessie genetiche:

- 1-Sperimentazione di nuovi approcci terapeutici farmacologici in distrofie muscolari primitive;
- 2-Identificazione di nuovi geni malattia e di nuovi meccanismi patogenetici nelle iperCKemie e distrofie muscolari primitive;
- 3-Analisi dei meccanismi patogenetici della malattia neurodegenerativa "Ipomielinizzazione con cataratta congenita (HCC)" causata da difetto della molecola iccina;
- 4-Identificazione di fattori genetici associati ad epilessie dell'infanzia;
- 5-Identificazione di fattori genetici associati alla risposta farmacologica ed agli eventi avversi nelle epilessie infantili mediante studi di associazione e di sequenziamento genomico;
- 6-Riprogrammazione cellulare di fibroblasti umani verso cellule nervose attraverso lo sviluppo di cellule staminali pluripotenti per lo studio di meccanismi patogenetici di epilessie geneticamente determinate.

Principali collaborazioni

- E.O. Ospedali Galliera (Laboratorio di Genetica), Genova
- Dipartimento di Neurologia, Università di Genova
- Dipartimento di Neurologia, Università di Padova
- IRCCS Istituto C. Besta, Milano
- IRCCS Ospedale Policlinico Maggiore, Milano
- IRCCS Fondazione Stella Maris (UOC Medicina Molecolare), Calambrone, Pisa
- IRCCS Ospedale Bambino Gesù (UOC Malattie Muscolari e Neurodegenerative), Roma
- Ospedale Meyer (UOC Neurologia Pediatrica), Firenze
- Policlinico A. Gemelli (UOC Neuropsichiatria Infantile), Roma
- Dipartimento di Biochimica, Biofisica e Patologia Generale, Seconda Università degli Studi di Napoli
- Policlinico Universitario, Università di Catania
- Dipartimento di Neurologia, Università di Messina
- Neuromuscular Center, Department of Neurology, Columbia University, New York (USA)
- Manchester Cancer Research Unit; University of Manchester; Manchester, UK.
- School of Veterinary Medicine, University of Wisconsin-Madison, Madison, USA
- Molecular Biochemistry and Pharmacology, University College, London (UK)
- Cologne Center for Genomics (Germany)

- Experimental Epileptology, University of Tübingen (Germany)
- Vlaams Instituut voor Biotechnologie (Belgium)
- Department of Cell Biology, Yale University, New Haven, Connecticut (USA)

Staff

Carlo Minetti, Claudio Bruno, Cristina Diana, Marina Pedemonte, Pasquale Striano, Francesca Madia, Federico Zara, Paolo Broda, Fabrizio Giusquiami, Giuseppe Minniti, Chiara Fiorillo, Elisabetta Gazzero, Francesca Pinto, Federica Trucco, Maria Stella Vari.

U.O.C. Neuropsichiatria Infantile



Direttore

Prof.ssa Edvige Veneselli

Localizzazione

Padiglione 4

Coordinatori Infermieristici

Sig.ra M. Delfina Repetto

Sig.ra Anna Santucci

Referenti per la qualità

Dott.ssa Paola Lanteri, Dott.ssa
Maria Elena Celle

Attività Clinica e aree di eccellenza

L'UO di Neuropsichiatria Infantile è dedicata alla diagnosi ed al trattamento delle patologie neurologiche e psichiatriche dell'età evolutiva; si avvale di valutazioni cliniche e laboratoristiche con metodiche avanzate e interventi multidisciplinari. In particolare, è diretta alle seguenti patologie, anche con Centri di Alta Specialità (C.A.S.):

Centro A.S. Epilessia dell'età evolutiva, riconosciuto Centro avanzato dalla Lega Italiana Contro l'Epilessia (L.I.C.E.), multidisciplinare - Dr Maria Giuseppina Baglietto

Centro A.S. per l'Autismo e la Sindrome di Asperger, riconosciuto da Regione Liguria Centro regionale per Autismo, in rete con i referenti ASL - Prof. Edvige Veneselli, Dott.ssa Francesca Maria Battaglia

Centro A.S. per la diagnosi e la cura delle Malattie neuroimmuni - Dr.ssa Maria Margherita Mancardi

Centro A.S. per il trattamento farmacologico dell'ADHD (Sindrome da deficit di attenzione e iperattività), riconosciuto Centro di riferimento per il Registro nazionale dell'Istituto Superiore di Sanità e da Regione Liguria - Dr.ssa Elisa De Grandis

Centro A.S. per la Sindrome di Rett, riconosciuto Centro di eccellenza e coordinatore nazionale dall'Associazione Italiana Sindrome di Rett (AIRett) - Prof. Edvige Veneselli

Centro A.S. per la Sclerosi Tuberosa - Dr Maria Giuseppina Baglietto

Centro A.S. per l'Emiplegia Alternante - Dr.ssa Elisa De Grandis - Prof. Edvige Veneselli

Centro A.S. per le Atassie e le Neuropatie - Dr.ssa Paola Lanteri

Centro A.S. per il Monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio, riconosciuto Centro di certificazione dalla Società Italiana di Neurofisiologia Clinica (S.I.N.C.) - Dr.ssa Paola Lanteri

Paralisi cerebrali infantili (P.C.I.) ed altri Disordini del movimento (specie Patologie extrapiramidali, D. da tic, Sindrome opsoclono-mioclono, Emiplegia Alternante). Opera in integrazione con le UUOO di Medicina fisica e riabilitativa, Ortopedia e Neurochirurgia, come Gruppo Interdisciplinare P.C.I.

Disabilità intellettive; Disabilità neuropsichiatriche complesse

Malattie rare neurologiche dell'età evolutiva, riconosciuto Centro di riferimento nazionale da Orphanet e regionale dalla Regione Liguria

Cefalee dell'età evolutiva, riconosciuto Centro Cefalee dell'Infanzia e della Adolescenza dalla Società Italiana per lo Studio delle Cefalee (S.I.S.C.); Algie e Dolore; Disturbi del sonno, Enuresi notturna

Anoressia nervosa e altri Disturbi della condotta alimentare (D.C.A.), riconosciuto Centro referente sui D.C.A. nei bambini da Regione Liguria, anche per raccolta dati centralizzata per IGG.

Disturbi della Condotta, D. Oppositivo-Provocatorio e altri D. da Comportamento dirompente. Disturbi dell'adattamento, d'ansia e dell'umore, somatoformi, fittizi (gravi, richiedenti ricovero).

Disturbi dell'umore; Schizofrenia e altri Disturbi psicotici. Maltrattamento ed abuso; trascuratezza ed incuria, per cui si collabora con D,E.A. e ASL. Problematiche Neuropsichiatriche con implicazione del Tribunale dei Minori.

Nell'UOC Neuropsichiatria Infantile sono inoltre attivi:

1) Unità di Ricerca in Neuroscienze dello Sviluppo: Tecnologie EEG avanzate, Neuropsicologia, Disturbi del Sonno. In tale contesto vengono effettuati: - esami diagnostici come video-EEG di veglia e di sonno, video-EEG long-term, EEG dinamico, video-poligrafia, video-polisonnografia, multiple sleep latency test (MSLT); valutazione neuropsicologica con somministrazione di test per ogni dominio cognitivo per delineare con precisione un profilo neuropsicologico a fini diagnostici e riabilitativi.

2) Laboratorio di Neurofisiopatologia. Si occupa della diagnosi neurofisiologica e della ricerca scientifica nelle patologie neurologiche, neuromuscolari e neurochirurgiche. L'offerta assistenziale comprende: - esami diagnostici come elettroencefalografia ed elettromiografia, potenziali evocati visivi, acustici, somatosensoriali, potenziali evocati motori da stimolazione magnetica; - diagnosi e monitoraggio in terapia intensiva dei pazienti in coma, prognosi clinico-neurofisiologica del coma post-anossico e post-traumatico e del paziente in ipotermia; - monitoraggio intra-operatorio neurofisiologico per la Neurochirurgia delle patologie del sistema nervoso centrale (cerebrali, della fossa cranica posteriore, midollari, P.C.I.) e per l'Ortopedia delle scoliosi.

3) Settore Psicodiagnostica e Psicoterapia. Attivo sui Disturbi neuropsichiatrici e neuropsicologici infantili, specie Disabilità intellettiva e Disagio psichico, si realizza con metodiche psicodiagnostiche, elaborazione del progetto terapeutico e, per i degenti, presa in carico psicoterapeutica, in équipe multidisciplinari, in rete con i servizi e i colleghi curanti.

Ha aree di eccellenza nei Disturbi della condotta alimentare, nel D. post-traumatico da stress, nei D. dello Spettro autistico e nell'ADHD - per questi due ambiti realizza periodici cicli di Parent Training -, come attestato dai ruoli regionali e nazionali ricoperti. E' impegnato nelle Terapie Complementari, con collaborazione e supervisione, anche di particolare significatività, come la Teatro-Danza.

Concorre alle attività didattiche dell'UO; effettua attività tutorato di Psicologi in formazione post-laurea o specialistica; organizza Corsi e Congressi; collabora alla ricerca con le valutazioni psicodiagnostiche per Trial farmacologici, per studi su specifiche casistiche e su sviluppo di interventi innovativi. Espleta funzioni sociali e societarie, quali di Referenti per l'IGG in Tavoli e Reti regionali e membri di Comitati nazionali societari.

4) Settore Neuropsicomotricità. Sviluppa interventi per i vari Disturbi neuropsichiatrici infantili, con particolari esperienze su: follow-up dei nati pretermine, per rilievo dell'emergenza precoce di devianze dello sviluppo e una pronta presa in carico. Nel Centro A.S. Autismo effettua valutazioni ed osservazioni comportamentali, stimola l'intersoggettività e costruisce percorsi psicoeducativi individualizzati. Nel Gruppo Interdisciplinare Paralisi Cerebrali Infantili concorre al bilancio funzionale e al programma individuale, con metodologie confrontate con esperienze internazionali. Per le Disabilità Complesse è impegnato a fornire risposte avanzate ai bambini con bisogni speciali, con esperienze anche nelle condizioni di alta problematicità e nelle

Cure Palliative pediatriche. Il Lavoro psicoeducativo con le famiglie comporta una centralità dei bisogni dell'individuo e della famiglia secondo la Family Centered Therapy.

Il Settore è implicato in Progetti di ricerca su: esperienze di continuità assistenziale ospedale-territorio, con cicli di interventi psicoeducativi post-diagnosi; tecnologie informatiche; interventi assistenziali nelle Disabilità Complesse; valutazioni per trial terapeutici internazionali e su casistiche peculiari dell'IGG.

L'UO è sede della Scuola di Specializzazione in Neuropsichiatria Infantile e del Corso di Laurea in Terapia della Neuro e Psicomotricità dell'età evolutiva, Università di Genova.

Attività di Ricerca

Epilessia: è stato elaborato l'outcome delle crisi correlate alla lesionectomia in bambini con epilessia, polimicrografia e tumori glioneuriali; si sono effettuati trials terapeutici innovativi; si sono svolti studi su inconsuete manifestazioni parossistiche non epilettiche; si sono diagnosticate forme di condizioni genetiche molto rare, con collaborazioni internazionali.

Neuroimmunologia: si sono migliorati i protocolli terapeutici delle Encefaliti immunomediate; si è partecipato ai lavori del Gruppo italiano Sclerosi multipla pediatrica.

Disturbi dello Spettro Autistico: si è proseguita l'analisi dei dati biologici, genetici ed elettroclinici; si è elaborata una App per gestione dei disturbi comportamentali basata sulla Token economy; si è effettuato uno studio collaborativo con l'IIT sul funzionamento dei neuroni a specchio nelle prassie.

Malattie Rare neurologiche: sono effettuati studi per l'avanzamento della definizione clinica, neuroradiologica e laboratoristica della correlazione fenotipo-genotipo di varie forme, anche in casi di un nuovo allele mutante doppio omozigote MCOLN1 nella Mucopolipidosis IV, di delezione interstiziale 6q21q22.1 e delezione interstiziale de novo 1p31.1p31.3; nell'Emiplegia alternante si è delineato il profilo clinico dei pz con mutazioni ATP1A3 e si è evidenziata un'insufficiente riserva di ripolarizzazione cardiaca all'ECG, con collaborazioni internazionali; nella Sindrome di Rett si è evidenziato un marker di stress ossidativo alterato nei soggetti con scoliosi e si sono evidenziati i farmaci antiepilettici maggiormente efficaci e meglio tollerati in esperienza casistica nazionale.

Si è stati organizzatori del 4th European Congress on Rett Syndrome, Rome, 30.10/1.11.2015, quali Scientific Committee President, e dei Convegni nazionali "I Disturbi della Condotta Alimentare: Percorsi di cura in Liguria", 26.5.2015, e "Adolescenza, terra di mezzo. Rete dei Servizi e Comunità", 4.12.2015, Genova; si è stati riconosciuti dalla Società Italiana di Neurofisiologia Clinica, Centro Certificato per il Monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio, avanzamento nelle metodiche di monitoraggio intraoperatorio in Pediatria.

Principali Collaborazioni

Neuroimmunologia: A Vincent, J Radcliffe Hospital Oxford, Gruppo Italiano Sclerosi Multipla Pediatrica; Epilessia: "Centro Munari", H. Niguarda, Milano; Sclerosi tuberosa: DN Franz, Cincinnati Children's Hospital; Sindrome di Rett, Emiplegia Alternante ed altre Malattie Rare Neurologiche: MS Van Der Knapp University Medical Center Amsterdam; D Glaze, Texas; B Ben Zeev, Safra Ped. Hospital, Ramat-Gan; MA Mikati Duke University, A Arzimanoglou, CHU Lyon, Sanjay Sisodiya, Institute of Neurology, UCL; PCI e altri Dis Movimento: J Campistol, H Sant Joan de Déu, Barcelon; Paralisi Cerebrali e Monitoraggio neurofisiologico: Cincinnati Children Hospital; Autismo: G De Leo, Georgia Regents University, Augusta; G Sandini, C Becchio, IIT, Genova, Università di Torino; Disturbi post-traumatici da stress in età evolutiva: V Ardino, London School of Economics and Political Science; Disturbi somatoformi e della condotta: Anna Freud Center, Londra.

Staff

Edvige Veneselli, M. Giuseppina Baglietto, Fabia Brera, M. Elena Celle, Paola Lanteri, M. Margherita Mancardi, Elisabetta Zanotto, Giulia Prato, Elisa De Grandis Margherita Savoini, Lucia Sciarretta, Francesca Maria Battaglia, Paolo Grosso, Antonella Aurigo, Francesca Bollati, M Teresa Dapelo, Simona Martelli, Simona Mendolia, Tiziana Prastaro, Luca Boeri, Roberta Follo, Gloria Sodini, Maria Delfina Repetto, Anna Santucci, Lucia Gatti, Barbara Torretta.

U.O.S.D. Psicologia Clinica



Responsabile

Prof. Edvige Veneselli

Localizzazione

Padiglione 10, 6° piano

Referente Qualità

Dott.ssa Vincenza Lertora

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

L'attività clinica concerne i Disturbi psicologici dell'infanzia e dell'adolescenza di entità medio-lieve - prevalentemente D. somatoformi, di ansia, dell'umore, da stress, dell'adattamento -, per il livello, dopo valutazione consultoriale.

Viene espletata in Consultazione ambulatoriale e per degenti dell'IGG, specie a UUOO di Pediatria, Specialità pediatriche e Chirurgie.

Effettua interventi di Counselling, Liaison e, nei casi più complessi, Psicoterapia; in particolare attua interventi psicologici di supporto nelle malattie croniche pediatriche.

Vengono offerti interventi psicologici ai bambini ospedalizzati affetti da malattie croniche o in fasi acute. Le tipologie di interventi possono essere di tipo Psicodiagnostico o di Supporto Psicologico. La costruzione di ogni progetto terapeutico scaturisce da una prima fase di inquadramento diagnostico, cui segue una restituzione di progetto terapeutico al nucleo familiare; è prevista una coordinazione con i Servizi Territoriali. Le metodologie utilizzate sono diverse in relazione alle specificità delle patologie e prevedono un lavoro in équipe in stretta collaborazione con il personale medico e paramedico. Gli interventi psicologici vengono svolti nel corso del ricovero, in regime di DH e ambulatoriale.

Ha aree di eccellenza nello studio della Disforia di Genere in età evolutiva, finalizzato all'individuazione delle componenti eziopatogenetiche ed al trattamento in età infantile ed adolescenziale, e nella Consultazione e Psicoterapia di sostegno alle donne con gravidanza a rischio (MEF, lutti perinatali) seguite presso l'UO di Ostetricia.

Effettua formazione nell'ambito della comunicazione della diagnosi in Psicologia pediatrica, attraverso processi cognitivi condivisi e negoziazioni, e nella relazione psicologica nel rapporto medico/paziente per gli aspetti didattici e di ricerca/sviluppo. Realizza corsi di aggiornamento per psicologi e medici dell'IGG, con confronto, integrazione e supervisione delle esperienze in atto.

Nell'area della didattica, è basata sulla Psicologia dello sviluppo, sulla Medicina centrata sulla persona, sulla Family centered care e sugli interventi di liaison, ed è impegnata nell'insegnamento in: Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Scuola di Specializzazione in Neuropsichiatria Infantile, Corsi di Laurea in Terapia della Neuro- e Psicomotricità dell'Età Evolutiva ed altri.

Nell'area di formazione teorico-pratica, svolge tutoraggio di Psicologi tirocinanti post-lauream e di Psicologi in formazione specialistica psicoterapeutica.

Attività di Ricerca

Individuazione di pattern di efficienza intellettiva in pazienti con diagnosi di Spina Bifida valutati attraverso l'uso della Wechsler Intelligence Scale – fourth edition (WISC IV) in soggetti affetti da Mielomeningocele, in una fascia d'età tra i 6 anni e i 16 anni e 11 mesi, in carico presso l'UOC di Neurochirurgia, in collaborazione con l'Università degli Studi di Roma Sapienza.

Obiettivi dello studio: individuare eventuali pattern di efficienza intellettiva che contraddistinguono la popolazione osservata; confrontare gli eventuali pattern con quanto emerso negli studi attinenti precedenti l'introduzione della scala WISC IV.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

Dipartimento di Psicologia Dinamica e Clinica, Università degli Studi di Roma Sapienza, Facoltà di Medicina e Psicologia - Dr.ssa Lina Pezzuti

Staff

Vincenza Lertora, Ezio Casari

U.O.C. Medicina Fisica e Riabilitazione



Responsabile

Dr. Paolo Moretti

Localizzazione

Padiglione 1 piano 0 e 1

Pad 20 piano 3

Coordinatore tecnico di riabilitazione

Dr.ssa Maria Carla Guenza

Referente per la qualità

Dr. Luca Doglio

Dr.ssa Maria Carla Guenza

Attività Clinica e aree di eccellenza/Attività di Ricerca

- Attività ri-abilitativa intensiva multidisciplinare in Day Hospital Riabilitativo
- Attività ri-abilitativa estensiva in regime ambulatoriale
- Attività di consulenza e supporto ri-abilitativo per i pazienti ricoverati
- Attività diagnostica di analisi del movimento
- Attività di consulenza per ortesi, ausili, interfacce ed adattamenti domotici
- Fisioterapia, psicomotricità, logopedia, terapia occupazionale, riabilitazione cognitiva, terapia fisica
- Interventi riabilitativi integrati per il controllo dell'ipertonia focale e generalizzata

Attività di ricerca

- Neuroplasticità e meccanismi di recupero in età evolutiva
- Strumenti di valutazione funzionale nelle patologie neuro-muscolari
- Riabilitazione robotica arto superiore
- Analisi del movimento in età evolutiva
- Riabilitazione in ambienti interattivi e realtà aumentata

Principali Collaborazioni

- Istituto Italiano di Tecnologia
- Children's Hospital Cincinnati (USA)
- DIBRIS – Infomus - Casa Paganini - Università di Genova

Staff

Paolo Moretti, Luca Doglio, Anna Ronchetti, Chiara Tacchino, Beatrice Amadeo, Isabella Bianchi, Valentina De Franchis, Paola Durand, Sofia Fiscon, Carla Ferrari, Carlo Gaccioli, Maria Carla Guenza, Valentina Lanzillotta, Federica Lencioni, Roberta Mantero, Ottavia Melluso, Nicoletta Orsini, Francesca Passano, Enrica Pastorino, Ludovica Primavera, Anna Providenti, Christian Savio, Cinzia Scano, Silvia Semino, M. Antonietta Spanò, Daniela Spina, Elisa Ceriana

U.O.S.D. Odontostomatologia e Ortodonzia pediatrica



Responsabile

Dr. Nicola Laffi

Localizzazione

Pad.20 5° piano

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Laura Ailunno

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

In regime ambulatoriale vengono eseguite le seguenti prestazioni:

- Trattamento di tutte le urgenze odontoiatriche
- Visita odontoiatrica
- Visita ortodontica
- Visita gnatologica
- Estrazioni dentali
- Chirurgia orale pediatrica
- Trattamenti ortodontici mobili
- Trattamenti ortodontici fissi
- Trattamento ortodontico nelle malformazioni cranio facciali
- Trattamento protesico di tipo fisso o rimovibile
- Terapia delle malattie gengivali e parodontali
- Ai pazienti fragili e /o diversamente abili vengono erogate anche le seguenti prestazioni:

-Prevenzione dentale (igiene dentale ,sigillanti)

- Cure conservative ed endodontiche delle carie dentali

In regime di ricovero presso il reparto Multidisciplinare vengono erogate prestazioni odontoiatriche in A.G. ,eseguite nelle sale operatorie della U.O. Neurochirurgia

Viene inoltre svolta attività di consulenza per le altre Unità Operative dell'Istituto con erogazione di tutte le prestazioni odontostomatologiche.

Attività di Ricerca

E' stato portato a completamento lo studio randomizzato controllato (182 Reg 2014, 16/09/2014 Comitato Etico Regione Liguria, Sez.3) sull'effetto di differenti modalità di comunicazione e follow-up sul dolore post-operatorio in corso di trattamento Ortodontico; lo studio è stato realizzato in collaborazione con la Scuola di Specializzazione in Ortognatodonzia dell'Università di Cagliari.

E' in corso lo studio di valutazione dell'efficacia clinica dell'espansione palatale lenta, con Ni-Ti Lift Expander, in pazienti affetti da deficit del Mascellare Superiore

E' in corso lo studio sulla valutazione dello stress lavoro-correlato in ambito ortodontico

In avvio progetti di studio di monitoraggio dei pazienti affetti da Artrite Idiopatica Giovanile con interessamento dell'Articolazione Temporomandibolare, nell'ambito della collaborazione con la Clinica Pediatrica II dell'Istituto Giannina Gaslini.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

- Centri disabili regionali e nazionali (CEPIM, ANFFAS)
- S.I.O.H. (Società Italiana Odontoiatra per Handicap)
- SILPS (Società Italiana labiopalatoschisi e sindromi cranio facciali)
- ANDI (Associazione nazionale dentisti italiani)
- SIP (Società Italiana Pediatria)
- SIC (Società Italiana di Celiachia)
- U.O. Odontostomatologia Ospedale Galliera (Genova)
- U.O. Chirurgia Maxillo Facciale Ospedale Galliera (Genova)
- Università di Genova ,Corso di laurea in Odontoiatria, Corso di Laurea in Scienze infermieristiche, Corso di Laurea in Terapia della Neuro e Psicomotricità' dell'età' evolutiva, Scuola Specialità' in Pediatria, presso la quale il medico del Reparto riveste il ruolo di Professore a contratto
- Collaborazione con la Scuola di Ortognatodonzia dell'Università' di Cagliari per attività' didattica e formativa a durata quinquennale con delibera del Consiglio di Amministrazione n° 104 del 2012
- Collaborazione con il Dipartimento di Scienze Biomediche Chirurgiche e Odontostomatologiche, Università degli Studi di Milano

Staff

Nicola Laffi , Marco Davide Chiappe, Angelo Romano Martino, Francesca Silvestrini Biavati

U.O.S.D. Centro Traslazionale di Miologia e Patologie Neurodegenerative



Responsabile:

Dr. Claudio Bruno

Localizzazione:

Padiglione 16, piano terra

Referente Qualità

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

L'UOSD Centro Traslazionale di Miologia e Patologie Neurodegenerative ha la funzione di servizio clinico assistenziale-diagnostico, di ricerca scientifica e di didattica nel settore delle malattie neuromuscolari e neurodegenerative, con l'obiettivo di rappresentare un punto di incontro delle competenze esistenti a livello delle UUOCC dei Dipartimenti Testa-Collo e Neuroscienze e Riabilitazione, facilitando la utilizzazione della vasta e qualificata casistica per il raggiungimento di una implementazione della ricerca scientifica traslazionale.

L'UOSD prevede un'attività di Ambulatorio specialistico, di Day Hospital e di consulenza per pazienti affetti da malattie neuromuscolari ed un'attività di ricerca scientifica. I servizi diagnostici sono all'interno delle UUOCC dei Dipartimenti dell'Istituto.

L'attività clinico-assistenziale prevede un percorso "multidisciplinare" di diagnosi, 'caring' e follow-up che coinvolge la collaborazione di differenti specialisti.

L'attività di ricerca clinica è principalmente focalizzata, nell'ambito di network nazionali ed internazionali, a i) studi etiopatogenetici applicati alla clinica con lo scopo di migliorare la diagnosi e di fornire una precisa consulenza ed una efficace assistenza socio-sanitaria, ii) studi di storia naturale della distrofia muscolare di Duchenne, iii) elaborazione di misure di outcome per pazienti con distrofia muscolare e SMA.

Negli ultimi anni presso il Centro di Miologia sono in corso differenti trial terapeutici sperimentali per la distrofia muscolare di Duchenne e l'atrofia muscolare spinale.

Attività di Ricerca

L'attività di ricerca di base, che viene prevalentemente svolta presso il Laboratorio di Patologia Muscolare e Neurogenetica-U.O.C. Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari, in collaborazione con il Dr. F. Zara e la Dott.ssa E. Gazzero, è dedicata i) allo studio genetico di alcune malattie rare neuromuscolari, in particolare distrofie muscolari, miopatie congenite, miopatie metaboliche (glicogenosi muscolari e miopatie lipidiche), ii) alla sperimentazione di nuovi approcci terapeutici farmacologici in distrofie muscolari primitive.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

Dr. F.M. Santorelli, IRCCS Fondazione Stella Maris, Calambrone, Pisa
Prof.ssa E. Pegoraro, Dipartimento di Neurologia, Università di Padova
Prof. G. P. Comi, IRCCS Fondazione Cà Granda, Policlinico Maggiore, Università di Milano
Prof. E. Mercuri, Policlinico A. Gemelli, Università Cattolica, Roma
Dr. E. Bertini, IRCCS Ospedale Bambin Gesù, Roma
Prof. V. Nigro, Telethon Institute-TIGEM, Napoli
Prof. A. Toscano, Dipartimento di Neurologia, Università di Messina
Prof. F. Grassi, Institute for Biomedical Research, Bellinzona [CH]
Prof. D.C. DeVivo, Dept. of Neurology, Columbia University, New York [USA]

Staff

Claudio Bruno, Eugenio Bonioli, Gloria Incontrera, Elisabetta Gazzo, Guido Morcaldi.

U.O.S.D. Assistenza Domiciliare Emato-Oncologica e Continuità delle Cure - Centro Regionale Terapia del Dolore e Cure Palliative Pediatriche



Responsabile

Dott. Sandro Dallorso

Localizzazione

Padiglione 16 Piano terra

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Gabriella Nulchis

Referente Qualità

Dott.ssa Daniela Caprino

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

Gestione dei pazienti dimessi dalle UU.OO. dell'Istituto Gaslini, domiciliati all'interno dell'ASL 3 genovese tramite le seguenti prestazioni: esecuzione di controlli clinico-laboratoristici, erogazione di chemioterapia, terapia antibiotica, antivirale ed antifungina, nutrizione parenterale/enterale, supporto trasfusionale. Gestione del dolore cronico pediatrico attraverso attività di consulenza e presa in carico diagnostica e terapeutica, nelle diverse patologie, situazioni cliniche e settings. Supporto psicologico e fisioterapico a domicilio. Attività di consulenza intra ospedaliera per la gestione delle cure palliative in pazienti con patologie cronico-complesse. Responsabilità del Centro Regionale Terapia del dolore e Cure Palliative Pediatriche la cui attività, in stretta collaborazione con le strutture territoriali, consiste nella presa in carico attiva a livello clinico, psicologico, sociale e organizzativo di pazienti pediatrici con patologie croniche inguaribili sul territorio della Regione Liguria, con reperibilità telefonica 24 ore/die, 365 giorni/anno.

Attività di Ricerca

Progetto MIUR SMART CITIES per "PcCHILD e Rete Cure Palliative Pediatriche e Terapia del Dolore"

Progetto Regionale STARC "Sistema di Teleassistenza delle Attività Riabilitative domiciliari"

Progetto Europeo: GAbepentin in Paediatric Pain" – GAPP. Grant Agreement n. FP7 – HEALTH – 2013 – 1 – 602962-2

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

Ministero della Salute, Società Italiana Cure Palliative (SICP), Fondazione Maruzza Lefebvre D'Ovidio, Scuola italiana di Medicina e Cure Palliative (SIMPA), Società Europea Oncologia Pediatrica-Neuroblastoma (SIOPEN-NB), Associazione Italiana Emato-Oncologia Pediatrica (AIEOP)

Staff

Sandro Dallorso, Ornella Bellagamba, Daniela Caprino, Luca Manfredini, Cristina Contarini, Debora Innocenti, Piera Monte, Serena Rossin, Francesca Virga

U.O.S.D. Chirurgia ricostruttiva e della mano



Responsabile

Dr. Filippo M Senes

Localizzazione

4° piano Padiglione 17

Coordinatore infermieristico

Sandra Seminara

Referente Qualità

Dr. Filippo M Senes

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

L'UOSD inserita nel dipartimento Testa-Collo e Neuroscienze, si occupa dei vari aspetti della Chirurgia della Mano e Microchirurgia ricostruttiva di pertinenza pediatrica, con particolare riferimento a:

- Chirurgia delle malformazioni congenite della mano e dell'arto superiore.
- Chirurgia del sistema nervoso periferico ai vari distretti per fatti traumatici, compressivi, malformativi o neoplastici.

In particolare si occupa del trattamento delle Paralisi Ostetriche sia per la parte di ricostruzione del plesso brachiale lesionato ma anche per tutti gli interventi di chirurgia secondaria necessari (transfer nervosi e/o muscolari, osteomie derotative, capsuloplastiche etc).

- Trattamento d'urgenza della mano traumatica, microchirurgia ricostruttiva del sistema muscoloscheletrico e del sistema nervoso periferico in urgenza.
- Chirurgia delle perdite di sostanza del tronco e degli arti di pertinenza ortopedica con coperture cutanee e muscolari (lembi di copertura tradizionali e/o microchirurgici per trasferimento a distanza di tessuti).
- Collaborazione della UOSD Chirurgia ricostruttiva e della Mano con la UOC Ortopedia nel trattamento dei Tumori del sistema Muscolo-scheletrico. Nella complessa programmazione del trattamento oncologico dell'osso la fase ricostruttiva nelle sue varie espressioni trova spesso necessità di avvalersi della Microchirurgia ricostruttiva che rappresenta una delle specificità della UOSD.

Attività di Ricerca

Linee di ricerca clinica in corso:

- Revisione a medio e lungo termine del trattamento delle paralisi ostetriche del plesso brachiale
- Neurotizzazioni selettive: reinnervazione selettiva di muscoli deficitari negli esiti di paralisi ostetrica
- Utilizzo di scaffold a base di acido ialuronico per la copertura dei difetti cutanei della mano in età pediatrica,
- Utilizzo di tubuli sintetici per la riparazione di lesioni nervose nei bambini

Use of tubulization (nerve conduits) in repairing nerve defects in children.

Sénès FM, Catena N, Sénès J.- Indian J Orthop. 2015 Sep-Oct;49(5):554-60.

- Correzione della limitazione di estensione del gomito in esiti di paralisi ostetrica in età adolescenziale

Correction of elbow flexion contracture by means of olecranon resection and anterior arthrolysis in obstetrical brachial plexus palsy sequelae. Senes FM, Catena N, Dapelo E, Senes J.- J Pediatr Orthop B. 2016 Apr 7.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

Collaborazioni con vari Centri Ospedalieri e del Territorio Italiani sia per consulti diretti con successivo invio di pazienti per la patologia di pertinenza, ma anche come consulti telematici che sono in continua crescita.

Collaborazioni con Colleghi di Società Scientifiche Nazionali ed Internazionali:

- SIM Società Italiana di Microchirurgia (Dr. Senes eletto Next President per il Biennio 2017-2019)
- EFSM Federazione Europea delle Società di Microchirurgia
- SICM Società Italiana di Chirurgia della Mano
- GIMETRA Gruppo Italiano di Microchirurgia e Tecniche ricostruttive degli Arti (Società Superspecialistica della Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia)
- Associazione Onlus APOS (Associazione Paralisi Ostetriche)

Staff

Filippo Senes, Nunzio Catena

U.O.S.D. Centro di Neuroncologia



Responsabile:

Maria Luisa Garrè

Localizzazione:

ODG DH Neuroncologia e presso UOC Neurochirurgia

Coordinatore infermieristico:

Orietta Garbarino

Referente Qualità:

Claudia Milanaccio

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

La U.O.S.D. svolge attività di diagnosi e terapia ai bambini affetti da tumori del Sistema Nervoso Centrale (SNC), ricerca e formazione negli stessi settori. Nata da una stretta collaborazione con il reparto di Neurochirurgia, dal 1995, costituisce uno dei riferimenti AIEOP per l'attività di assistenza e ricerca clinica rivolta ai bambini affetti da tumori del SNC, coordinando lo sviluppo e l'applicazione dei protocolli clinici, l'inquadramento diagnostico e le strategie di salvataggio. Offre consulenza ad altri centri pediatrici ed a pazienti italiani e stranieri. Il team di neuroncologia svolge l'attività assistenziale con modalità multidisciplinare, in stretta collaborazione con l'UOC Neurochirurgia, la Neuropsichiatria infantile, la Neuroradiologia, la Fisioterapia, l'Anatomia Patologica, l'Endocrinologia e altri reparti specialistici. Ogni anno sono, mediamente, diagnosticati e trattati 50 nuovi casi di tumore del SNC.

I pazienti in attivo follow-up dal 1995 sono più di 900. La Dott.ssa Maria Luisa Garrè è referente Nazionale per lo Studio dei bambini affetti da neoplasie maligne al di sotto dei 3 anni di vita, per il trattamento dei tumori a cellule germinali intracranici e per lo studio dei tumori Rabdoidi cerebrali. In collaborazione con l'UOC Neuropsichiatria infantile, vengono condotti trials clinici sperimentali sull'impiego di farmaci mirati al difetto genetico, nei tumori associati a fa comatosi come la Sclerosi Tuberosa.

Il servizio, accanto all'attività clinica, svolge ricerca di laboratorio sul tema dei Gliomi ad alto e basso grado, sul Medulloblastoma nel bambino molto piccolo alla diagnosi e con predisposizione genetica (sindrome di Gorlin in collaborazione con Genetica Medica, Università di Genova, ed IST e sulla qualità di vita e gli effetti tardivi del trattamento in collaborazione con il Servizio di Epidemiologia dell'Istituto Gaslini diretto dal Dr. Haupt (Progetto DOPO-Ambulatorio dei Guariti).

In collaborazione con l'UOC Neuroradiologia dell'istituto e con la Medicina Nucleare dell'Ospedale Galliera viene svolta attività di ricerca clinica nel campo delle nuove tecnologie diagnostiche (imaging avanzato, DOPA-PET) per lo studio e le applicazioni cliniche della risposta ai farmaci, alla radioterapia e per lo studio della malattia residua minima dopo intervento o terapie mediche.

Attività di Ricerca

Il centro è referente Nazionale nell'ambito della Società Internazionale di Oncologia Pediatrica-SIOP, per lo Studio dei bambini affetti da neoplasie maligne al di sotto dei 3 anni di vita, per il trattamento dei tumori a cellule germinali intracranici. Nel 2014-2015, sono stati condotti trials clinici sperimentali nei tumori associati a facomatosi (Sclerosi Tuberosa, Neurofibromatosi 2). Nel 2015 il centro ha contribuito come 2°

centro più importante in Italia al reclutamento dei casi dello studio Internazionale del farmaco Bevacizumab nei gliomi maligni pediatrici. Il servizio, affianca il laboratorio di Neurochirurgia per lo studio dei Gliomi ad alto e basso grado e del Medulloblastoma nel bambino molto piccolo alla diagnosi e con predisposizione genetica in collaborazione con Genetica Medica, Università di Genova). E' in corso lo studio della qualità di vita e gli effetti tardivi del trattamento (Progetto DOPO-Ambulatorio dei Guariti). In collaborazione con l'UOC Neuroradiologia dell'istituto e con la Medicina Nucleare dell'Ospedale Galliera è stata svolta attività di ricerca clinica per le nuove tecnologie diagnostiche (imaging avanzato, DOPA-PET). Con il centro di Radioterapia Oncologica dell'IST-Ospedale San Martino, UOSD Radioterapia pediatrica e più di recente con il centro di Proton Terapia dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari di Trento viene condotta la ricerca clinica di applicazione delle nuove tecniche radioterapiche atte a migliorare in campo pediatrico, il risultato dei trattamenti ma anche a ridurre gli effetti collaterali tardivi della radioterapia. L'attività di ricerca di base è supportata dall'Associazione per la Ricerca sui Tumori Cerebrali del Bambino (<http://www.artuceba.org>). Nel 2008 in collaborazione con l'UOSD Epidemiologia dell'istituto, è stato avviato un importante progetto di ricerca a valenza nazionale con lo scopo di creare un Registro Italiano dei Tumori Cerebrali ed esso è stato supportato dalla Fondazione Italiana per La Lotta al Neuroblastoma ("Progetto Pensiero") (www.neuroblastoma.org).

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

UOSD Radioterapia Ospedale San Martino-IST,

UOC Medicina Nucleare Ospedale Galliera

Ospedale Santobono Pausillipon

Oncologia Pediatrica Università di Catania

Genetica Medica Università degli Studi di Genova

Dipartimento di neuropatologia Università di Bonn

Neurosurgery Department and Neuroncology Unit Sick Children's Hospital Toronto

Staff

Maria Luisa Garrè, Claudia Milanaccio, Antonella Savelli, Orietta Garbarino, Sonia Di Profio.

Dipartimento Alta intensità di cura e percorso nascita

Coordinatore: dottor Pietro Tuo

U.O.C. Ostetricia e Ginecologia



Responsabile f.f.

Dott. Marco Adriano

Localizzazione

Pad.12 - 5° Piano Degenza - 4° piano Sale Parto/Sale Operatorie

Pad 10 3° Piano Ambulatori/Day Hospital

Coordinatore infermieristico

Sig. Gianluigi Trudu

Referente Qualità

Dott. Gianmario Ginocchio

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

Ostetricia :

- Screening e diagnosi prenatale delle malformazioni congenite e delle anomalie cromosomiche (vedi U.O.S.D: di Medicina e Chirurgia Fetale)
- Screening e monitoraggio della gravidanza complicata da patologie mediante cardiocografia computerizzata, monitoraggio biofisico fetale, Doppler-flussimetria feto-materna, ecografia
- Ambulatorio della gravidanza fisiologica e patologica:
 - Ipertensione: preesistente alla gravidanza, indotta dalla gravidanza, preeclampsia che non necessita di ricovero, fattori anamnestici o attuali di rischio ipertensivo
 - Diabete: pregravidico, gestazionale o pregresso
 - Ritardo di crescita intrauterino (IUGR)
 - Precedenti ostetrici negativi (morte natale e perinatale, abortività tardiva, precedenti IUGR o patologie indotte dalla gravidanza)
 - Pregresso parto pretermine o rischio attuale di parto pretermine
 - Malattie metaboliche e di organo o sistema (cardiopatie, nefropatie, neuropatie, ematopatie, endocrinopatie, immunopatie...)
 - Pregressa e/o attuale patologia neoplastica
 - Anomalie uterine
 - Patologie rare
 - Pregresso taglio cesareo e richiesta di VBAC (parto vaginale successivo)

Ginecologia:

- Patologia ginecologica benigna: ecografia perlvica e transvaginale, isteroscopia diagnostica e/o operativa, interventi laparotomici, vaginali, video laparoscopici diagnostici ed operativi ,isterosalpingografia (presso il Reparto di Radiologia)
- Diagnosi precoce infettivologica e oncologica della patologia del tratto genitale distale: colposcopia, microcolposcopia, trattamento CO2 laser, biopsia cervicale, conizzazione Leeps
- Patologia dell'età infantile dell'adolescenza

Attività di Ricerca

Screening, diagnosi e management terapeutico della preeclampsia e delle sue complicanze. L'interesse è volto in particolare allo screening precoce e tardivo (nel I e II trimestre) e alla valutazione fetale.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

- Università degli Studi di Genova Clinica Ostetrica e Ginecologica
- Azienda Ospedaliera San Martino – IST
- Ospedale Galliera

Staff medico

Marco Adriano, Irina Bruzzone, Davide Buffi, Massimo Cordone, Massimo Foglia, Gianmario Ginocchio, Daniela Pastorino, Patrizia Ponte, Marco Tiesi, Giuseppe Villa, Giuseppe Vincelli.

U.O.C. Patologia Neonatale e Terapia Intensiva Neonatale



Direttore

Dottor Luca Antonio Ramenghi

Localizzazione

Padiglione 12, 3°, 4° e 5° Piano degenze Patologia Neonatale – Terapia intensiva - Nido

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Teresa Asprea - Caposala d'ambito
Sig.ra Simona Serveli - Patologia Neonatale
Sig.ra Roberta Da Rin della Mora - Nido

Referente per la qualità

Dottorssa Cristina Traggiai

Responsabile Unità Semplice del Trasporto Emergenza Neonatale

Dottor Carlo Bellini

Attività Clinica e Aree di eccellenza / Attività di Ricerca

- Presso il nostro reparto vengono ricoverati neonati che necessitano di cure intensive (6 posti letto disponibili) e sub intensive (15 posti letto), coprendo le esigenze dell'intera Regione ed in parte di altre Regioni Italiane per le patologie dell'epoca neonatale. I neonati afferiscono a due differenti Unità Operative, una la Rianimazione Neonatale (con 9 posti letto) e Pediatrica (ove si prediligono patologie di tipo cardiaco, neurochirurgico e chirurgico generale) e l'altra, la Patologia Neonatale con la Terapia Intensiva prevalentemente dedicata alla prematurità. In particolare ci si fa carico della prematurità di alto grado con la quale si intendono tutti i neonati con peso alla nascita inferiore ai 1500 grammi (VLBW Very Low Birth Weight cioè peso alla nascita molto basso). Il nostro centro cura circa 350 prematuri ogni anno, più di cento dei quali nascono con peso molto basso e/o età gestazionale inferiore alle 30 settimane. Negli ultimi due anni, i neonati VLBW afferiti alla nostra unità, hanno sempre superato il numero di 100, che costituisce non soltanto il numero ideale, per poter garantire i migliori risultati di outcome, ma che pone il nostro reparto tra i primi 3 in Italia per numero di VLBW assistiti. La qualità delle cure erogate a questa categoria di nati VLBW, particolarmente vulnerabile, viene ogni anno confrontata con i dati internazionali del Vermont Oxford data base ottenuti da una media di oltre 60.000 neonati VLBW curati nelle più prestigiose neonatologie occidentali.
- Le patologie più tipiche di questi neonati sono, il distress respiratorio, la retinopatia del nato pretermine, le infezioni, l'emorragia cerebrale, la leucomalacia periventricolare, l'enterocolite necrotizzante, e diverse altre. L'attenzione è molto alta in ogni settore assistenziale, anche se c'è altrettanta attenzione ad aspetti della "care" e della umanizzazione delle cure, che ci vede anche come secondo centro italiano di riferimento per la NIDCAP "la developmental care" che si finalizza a favorire la maturazione dell'encefalo neonatale, fuori del grembo materno. I confortanti, ma sempre migliorabili, risultati ottenuti in campo assistenziale vengono ogni anno valutati confrontandoli con quelli di altri centri internazionali attraverso una autorevole banca dati, il "Vermont Oxford Network" che ci permette di osservare eventuali anomali aumenti di incidenze di alcune complicanze, cosa fino ad oggi mai avvenuta per le incidenze più significative.

- Accanto alla Terapia Intensiva Neonatale, reparto ad alta intensità di cure, c'è un reparto ove vengono gestiti anche neonati che necessitano di cure meno intensive, definita "subintensiva", o quei neonati che non necessitano più delle cure intensive stesse, ma presentano patologie a minor complessità, e gradi di prematurità a minor complessità come i "late preterm", cioè i nati pretermine nati tra le 34 e 37 settimane. Questi neonati, normalmente, superata una eventuale fase di difficoltà acute da terapie intensive vengono successivamente trasferiti in altre Patologie neonatali della città.
- Al pari di questi reparti, peculiari per unicità di Intensità di Cure in tutta la regione Liguria, esiste anche la possibilità di gestire neonati sani, al pari di altri punti nascita della regione, con la professionalità di medici ed infermieri altrettanto elevata e specifica (Assistenza Neonatale – Nido), con una particolare attenzione all'incentivazione dell'allattamento al seno secondo le regole dell'OMS–UNICEF.
- Una volta dimessi i bambini con patologie di maggiori complessità continuano ad essere seguiti presso l'ambulatorio di Follow Up che gestisce le tante problematiche di questa popolazione di neonati. Alcune patologie, tipiche della prematurità, come quelle neurologiche e quelle respiratorie si giovano di un pool di esperti del settore, in collaborazione con le tante altre valenze specialistiche pediatriche (riabilitatori, fisiatristi, neurologi, epilettologi, oculisti, esperti di malattie metaboliche, esperti di dismorfologia) così concentrate in un Ospedale Pediatrico IRCCS, come l'Istituto Giannina Gaslini. Si eseguono anche specifiche terapie, ad esempio si somministrano, a cadenze mensili, anticorpi specifici che agiscono tamponando effetti dell'infezione da RSV (Virus Respiratorio Sinciziale), possibili e molto gravi come la bronchiolite.
- Tra le attività assistenziali più specialistiche in ambito neonatale, segnaliamo la presenza di una "Stroke Unit Neonatale", che consta di esperti nel settore delle patologie neurologiche ad insorgenza perinatale, quali ovviamente lo "stroke", cioè un infarto ischemico vascolare sia di tipo arterioso (infarto arterioso cerebrale) che di tipo venoso (trombosi venosa cerebrale) e quelle tipiche della prematurità, come le emorragie intraventricolari e le leucomalacie periventricolari. Per le complicanze delle emorragie intraventricolari, quali la dilatazione ventricolare post-emorragica (idrocefalo), presso il nostro ospedale esiste la possibilità di speciali cure neurochirurgiche con una particolare ed unica tecnica di derivazione esterna che garantisce sorprendenti risultati. Questa "stroke unit" è in grado anche di offrire attività consulenziali su quadri clinici, genericamente e talvolta, semplicisticamente, associate a "sofferenze alla nascita", con quadri più o meno espliciti di "asfissia alla nascita". Spesso questi quadri ad esordio clinico al momento della nascita, nascondono quadri più complessi. Tra le altre peculiarità che questo pool di esperti produce, una particolare sensibilità attraverso iniziative assistenziali e di ricerca, per la protezione dello sviluppo neurologico dei prematuri di alto grado, a rischio non soltanto di lesioni cerebrali, ma anche di vedere una alterazione dello sviluppo cerebrale, che avviene in buona parte fuori del grembo materno, ad età gestazionali nelle quali era previsto invece per la vita intrauterina. Tutte queste attività si avvalgono di una specifica valenza assistenziale nella diagnostica con neuroimmagini attraverso l'ecografia cerebrale tranfontanellare e la risonanza magnetica nucleare, servizio quest'ultimo, gestito dalla "Neuroradiologia pediatrica", unico dei due soli reparti di esclusiva competenza pediatrica presenti in Italia. A testimonianza di questa sensibilità assistenziale e di ricerca sono stati organizzati congressi sull'emorragia intraventricolare da sanguinamento della matrice germinativa che ha riunito i maggiori esperti del settore, con i quella normalmente si interagisce. Nel Luglio 2014 è stato organizzato un congresso internazionale sulla patologia acquisita del cervelletto del pretermine di alto grado, spesso non diagnosticata e non conosciuta nei suoi effetti a distanza, patologia nella quale il nostro centro ha svolto e svolge un ruolo pionieristico.
- I medici del reparto gestiscono anche l'U.O.S. Trasporto di Emergenza Neonatale Regionale, sotto la responsabilità del Dr. Carlo Bellini, che copre l'intera Regione Liguria, con un numero di trasporti annuo intorno ai 200. Questi neonati spesso necessitano di cure intensive anche durante il trasporto e pertanto ci si è dotati di una ambulanza adeguatamente e specificatamente attrezzata. Il servizio di trasporto richiede grande esperienza perché i pazienti più instabili e difficili vengono gestiti dai medici della nostra unità nell'ospedale ove tali pazienti sono nati, ed anche, negli ancor più difficili momenti durante il

trasporto, con qualsivoglia mezzo di trasporto. I trasporti neonatali avvengono, infatti, anche con mezzi particolari quali l'elicottero e l'aereo. Anche in questo ambito è stato organizzato nel Gennaio del 2015 il primo congresso internazionale europeo, del trasporto di emergenza del neonato.

- Numerosi i medici stranieri che frequentano la nostra Unità Operativa per scambi culturali, specie per i giovani medici in training.
- Personale di ricerca con contratti a tempo determinato sono presenti costantemente nel reparto per portare a termine specifici progetti di ricerca, medici e non, provenienti anche da paesi stranieri. Aree di interesse sono, neurologia perinatale, neuroimaging, ventilazione, idrope fetale/perinatale, farmacologia applicata.

Principali collaborazioni

- Karolinska Institute di Stoccolma, Svezia; Neonatologia del Centro Universitario di Lund, Svezia.
- Neonatal Unit Sofia Children Hospital di Rotterdam – Erasmus University Olanda
- Neonatal Intensive care Unit – Utrecht - Netherlands
- Neonatologia e Neuropsichiatria Infantile Policlinico Gemelli (per programma di studio e valutazione sulle funzioni visive del neonato), Università Cattolica di Roma
- Università di Goteborg (per progetto finanziato dall'Unione Europea "PreventROP"), Svezia, studio europeo che si finalizza alla prevenzione dall'insorgenza della retinopatia della prematurità.
- Neonatologia dell'ospedale Debrè di Parigi

Staff

Luca A. Ramenghi, Carlo Bellini, Rita Cabano, Francesco Campone, Sara Mangini, Alessandro Parodi, Maria Pierro, Francesco Maria Risso, Andrea Sanna, Pierina Santini, Fabio Scopesi, Cristina Traggiai, Lucia Trail, Caposale Teresa Asprea, Simona Serveli, Roberta Da Rin della Mora.

U.O.C. Anestesia e Rianimazione Neonatale e Pediatrica



Direttore

Dr. Pietro Tuo

Localizzazione

Padiglione 17 – 1° Piano

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Daniela Spennato

Referenti per la qualità

Dr. Gabriele De Tonetti – Anestesia e Analgesia Ostetrico – Ginecologica. Dr. Francesco Grasso – Terapia Intensiva Cardiologica. Dr. Giovanni Montobbio – Anestesia in Chirurgia e Specialità Chirurgiche. Dr. Andrea Moscatelli – Terapia Intensiva Neonatale e Pediatrica

U.O.S.D. Centro di Anestesiologia e Terapia del Dolore Acuto e Procedurale

Responsabile

Dr. Giovanni Montobbio

Attività cliniche

L'attività anestesiologicala si esplica nell'ambito di otto sale operatorie, tre postazioni diagnostiche radiologiche (1 TAC e 2 RMN), una sala di radiologia interventzionale, una sala di emodinamica diagnostica ed interventzionale per cardiologia e neuroradiologia, un ambulatorio.

Le prestazioni erogate sono le seguenti:

- Visite anestesiologicalhe preoperatorie per interventi chirurgici in regime di day-surgery e di ricovero ordinario
- Anestesia generale nelle seguenti specialità chirurgiche:
 - Chirurgia generale pediatrica e neonatale
 - Chirurgia toracica
 - Chirurgia oncologica
 - Neurochirurgia
 - Chirurgia Maxillo-facciale e Odontoiatrica
 - Chirurgia oftalmologica
 - Chirurgia in Ortopedia e Traumatologia
 - Chirurgia Otorinolaringoiatrica
 - Chirurgia laringo-tracheale
 - Chirurgia Cardio-Vascolare
 - Neuroradiologia e Radiologia interventistica
 - Cardiologia diagnostica ed interventistica
- Anestesia loco-regionale:
- Epidurale caudale, lombare e toracica

- Blocchi periferici single-shot e continui
- Anestesia spinale nel neonato
- Anestesia spinale nel bambino e adolescente
- Anestesia e sedazione per procedure diagnostico-terapeutiche in:
 - Emato-oncologia
 - Diagnostica per immagini (TAC, RMN)
 - Endoscopia digestiva e respiratoria
 - Biopsie ecoguidate
 - Trattamenti infiltrativi articolari

E' attivo un servizio per la terapia del dolore rivolto ai seguenti ambiti:

- dolore acuto postoperatorio
- dolore da procedura
- terapia del dolore multimodale
- trattamento del dolore complesso di qualsiasi natura nei pazienti ricoverati
- attività formativa rivolta al personale, mediante corsi aziendali sul riconoscimento del dolore
- nel paziente pediatrico e principi di trattamento, terapia del dolore neonatale, trattamento non farmacologico del dolore
- partecipazione ai lavori del Comitato Ospedale Senza Dolore (COSD)

Linee di Ricerca

- Studio multicentrico internazionale GAS (General vs Spinal Anaesthesia): valutazione dell'apnea postanestesia e dello sviluppo neuro-cognitive in neonati sottoposti a chirurgia per ernia inguinale.
- Farmacocinetica, farmacodinamica e farmacogenomica dell'acido tranexamico per la riduzione della richiesta di emoderivati durante intervento correttivo di craniostenosi
- Fluidoterapia intraoperatoria nel neonato e lattante: studio multicentrico randomizzato e controllato
- Tecniche di ventilazione monopolmonare nella chirurgia toracica e toracoscopica del bambino.
- Tecniche di anestesia durante laparoscopia neonatale
- Incannulamento venoso centrale e periferico ecoguidato

U.O.S. Anestesia e Analgesia Ostetrico-Ginecologica

Responsabile

In corso di assegnazione

Attività cliniche

L'attività anestesilogica si esplica nel Blocco Operatorio Ostetrico, comprendente:

- n.3 box di sala parto
- n.1 Sala per parto operativo
- n.3 Sale Operatorie: n.2 per attività ordinaria e Day Surgery, n.1 per le urgenze
- Recovery Room Ostetrica: n. 2 posti letto per assistenza materno-fetale di tipo semintensivo,
- ambulatorio anestesilogico ostetrico-ginecologico.

Prestazioni erogate:

- Visite anestesilogiche preoperatorie per interventi chirurgici in regime di day-surgery e ricovero ordinario
- Visite anestesilogiche preparto
- Anestesia nella specialità ostetrico-ginecologica
- Analgesia del parto in modalità H24
- Assistenza in Recovery Room della gravidanza ad alto rischio
- Servizio di Guardia Anestesiologico Dedicato in ambito Ostetrico Ginecologico
- Servizio di Terapia del Dolore Dedicato in ambito Ostetrico Ginecologico

Attività formative

- Colloqui informativi periodici con future mamme sulla partoanalgesia e tecniche di controllo del dolore durante il travaglio
- Attività formativa aziendale al Personale del Dipartimento in materia: urgenza ed emergenza in ambito ostetrico, partoanalgesia, gestione paziente ostetrica in Recovery Room
- Corsi di formazione Aziendale di Rianimazione Cardiopolmonare nell'adulto con impiego defibrillatore automatico esterno (BLSD)
- Corso di formazione Aziendale "Emorragia Ostetrica :approccio strutturato mediante Simulazione Alta Fedeltà' presso il Centro di simulazione Università' di Genova
- Corsi di preparazione al parto

Linee di Ricerca

- Impiego della CSE (combined spinal epidural) nel taglio cesareo elettivo
- Farmacocinetica, farmacodinamica (MLAD, MLAC) degli anestetici locali nel taglio cesareo per basse età gestazionali
- Studio emodinamico nella paziente preclamptica
- Sviluppo PDTA nei percorsi nascita ad alto rischio
- Adozione Standard di Sicurezza in Sala Parto: manuale GINS (Gruppo Italiano Nascita Sicura)
- Sviluppo progetto "simulazione ad alta fedeltà in area ostetrica"
- Sviluppo percorsi di assistenza anestesilogica nella Medicina Fetale

U.O.S. Terapia Intensiva Cardiaca

Responsabile U.O.S.D.:

Dr. A. Moscatelli

Responsabile U.O.S.:

Dr. F. Lerzo

Reparto polivalente neonatale e pediatrico di 16 posti letto di Terapia Intensiva e 4 di Terapia Semi-Intensiva.

Pazienti trattati nel 2014: 455 pazienti pediatrici, 204 pazienti neonatali

Attività cliniche

- **Terapia Intensiva Neonatale:** assistenza intensiva ai neonati a termine e pretermine con problematiche mediche e chirurgiche complesse (centro di riferimento per patologia congenita complessa).
- **DRICU** (Delivery Room Intensive Care Unit) per il trattamento in sala parto di gravi patologie congenite.
- **Percorso nascita multidisciplinare** per il trattamento delle principali patologie congenite di competenza chirurgica (es.: ernia diaframmatica congenita, onfalocele, gastroschisi, insufficienza renale neonatale–ipoplasia polmonare, etc.).
- Trattamento chirurgico e terapia intensiva del **prematurato con pervietà del Dotto arterioso** (intervento chirurgico eseguito in terapia intensiva).
- Trattamento in ECMO del neonato affetto da **ipertensione polmonare refrattaria**.
- Trattamento avanzato del neonato affetto da **ernia diaframmatica congenita:** DRICU (stabilizzazione in sala parto con ventilazione oscillatoria ad alta frequenza ed ossido nitrico inalatorio), intervento chirurgico in terapia intensiva ed eventuale supporto in ECMO.
- Terapia intensiva e trattamento di neonati/bambini affetti da **VGAM (malformazione aneurismatica vena di Galeno)**. Dal 2008 al 2014 trattati 18 casi di VGAM neonatale.
- Centro HUB regionale per il trattamento con **ipotermia del neonato affetto da encefalopatia ipossico–ischemica**. Dal 2009 al 2014 trattati 92 neonati inviati dai centri spoke per valutazione; 60 pazienti trattati con ipotermia terapeutica.
- **Terapia Intensiva Pediatrica:** paziente affetto da patologie critiche acute afferente dall'interno dell'Istituto o proveniente da altri centri o dal territorio.
- **Ventilazione non invasiva, invasiva, ad alta frequenza oscillatoria e percussiva.** Utilizzo di ossido nitrico inalatorio, anche in trasporto (ipertensione polmonare). Utilizzo di miscele elio–ossigeno, anche in ventilazione invasiva (gravi patologie ostruttive).
- **Trasporto con Team Ecmo al Gaslini da Centri Regionali o Extraregionali di pazienti pediatrici e neonatali critici candidati trattamento in ECMO V-V,V-A con ambulanza ,elicottero ed aereo.**
- Trattamento di condizioni acute e croniche di insufficienza polmonare e/o cardiaca tramite **ECMO (Extracorporeal Membrane Oxygenation)**, centro membro dell'Extracorporeal Life Support Organization (www.elsonet.org). Anno 2012-2013-2014 :trattati 27 casi neonatali e pediatrici.
- Terapia intensiva del bambino e del giovane adulto affetto da **fibrosi cistica e bridge al trapianto di polmone** (ventilazione non invasiva eventuale ECMO e trasporto in ECMO al Centro Trapianti).
- **Terapia renale sostitutiva**, con dispositivi a flusso continuo (CRRT Continuous Renal Replacement Therapy), nelle insufficienze renali acute e croniche anche ad esordio neonatale e bridge al trapianto.
- **Plasmaferesi** nel paziente critico con disfunzione multiorgano e/o patologie immunologiche.
- **Terapia Intensiva Cardiologica e Cardiochirurgica:** assistenza perioperatoria ai bambini affetti da cardiopatie congenite e patologie cardiovascolari.
- **Terapia Intensiva Neurologica** per pazienti affetti da trauma cranico, meningo–encefaliti, tumori cerebrali, emorragie cerebrali e patologie congenite del sistema nervoso centrale (monitoraggio

avanzato multiparametrico: pressione intracranica, elettroencefalografia in continuo, flusso ed ossigenazione cerebrale).

- **Terapia intensiva del paziente immunodepresso e/o affetto da patologia emato-oncologica** (ECMO, CRRT, plasmaferesi)
- **Terapia Intensiva Postoperatoria:** assistenza ai bambini con patologia chirurgica complessa (neurochirurgici, chirurgia toracica, chirurgia addominale maggiore, chirurgia via aeree).
- **Team di Risposta Rapida–Trauma Team** per la gestione delle emergenze intraospedaliere e presso il DEA–Pronto Soccorso (intervento su tutti i pazienti con accesso in codice rosso, trattamento del grave politraumatizzato).
- Assistenza a pazienti affetti da **patologie respiratorie croniche e ventilazione meccanica domiciliare.** Team dedicato per la formazione dei genitori per l'assistenza domiciliare al bambino in ventilazione meccanica e/o tracheostomizzato.
- Centro di riferimento nazionale per la **terapia intensiva del Grande Ustionato.**
- Diagnostica endoscopica delle vie aeree e terapia intensiva di supporto al **Team Delle Vie Aeree.**
- **Trattamento con ipotermia** del paziente pediatrico post arresto cardiaco.
- **Settore isolamento** per il trattamento di patologie infettive altamente diffuse (es. sepsi meningococcica).
- **Settore terapia semi-intensiva** con possibilità di presenza di un genitore in reparto h24.
- **Settore procedure** per l'esecuzione di **diagnostica endoscopica** e di **interventi chirurgici** su pazienti critici non trasportabili in sala operatoria (es. enterocolite necrotizzante del prematuro, posizionamento derivazioni ventricolari esterne nel prematuro).
- **Attività formativa** sul supporto vitale avanzato in età pediatrica secondo linee guida IRC ERC–SIN (Corsi EPLS EPILS NLS).
- **Ambulatorio Follow Up Rianimazione Neonatale e Pediatrica** dedicato ai neonati/lattanti che, per complicanze perinatali o per patologia complessa, necessitano di un piano diagnostico e terapeutico a lungo termine dopo la dimissione.

Linee di ricerca

- Terapia intensiva neurologica e neuroprotezione; l'ipotermia ed il monitoraggio multiparametrico nella prevenzione del danno neurologico successivo a trauma cranico o sofferenza ipossico ischemica cerebrale.
- Ventilazione meccanica domiciliare, invasiva e non invasiva nel bambino affetto da patologia respiratoria cronica.
- Ventilazione ad alta frequenza oscillatoria e percussiva.
- Analgo-sedazione in terapia intensiva.
- Assistenza perioperatoria nell'ernia diaframmatica congenita.
- Supporti extracorporei (ECMO, CRRT).
- Trattamento ECMO come bridge al trapianto nel paziente con fibrosi cistica.
- Fluidoterapia nel paziente critico (SAFE EPIC study).
- Terapia intensiva nel paziente immunocompromesso.
- Trattamento del PDA nel prematuro.
- Trattamento con ipotermia del neonato affetto da encefalopatia ipossico-ischemica.
- Studio multicentrico regionale sulle infezioni delle basse vie respiratorie da virus respiratorio sinciziale (VRS) in nati prematuri.

U.O.S.D. Centro di Rianimazione Neonatale e Pediatrica



Responsabile

Dott. Andrea Moscatelli

Localizzazione

Padiglione 17, primo piano

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Daniela Spennato

Referente Qualità

Dott.ssa Elisabetta Lampugnani

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

Reparto polivalente, neonatale e pediatrico dotato di 16 posti letto.

Trattamento di condizioni acute e croniche di insufficienza polmonare e/o cardiaca tramite ECMO (Extracorporeal Membrane Oxygenation) nel neonato e nel bambino, centro membro dell'Extracorporeal Life Support Organization (www.elsonet.org).

Ventilazione non invasiva, invasiva, ad alta frequenza oscillatoria e percussiva. Utilizzo di ossido nitrico inalatorio, anche in trasporto, e di miscele elio-ossigeno.

Terapia Intensiva Cardiologica e Cardiochirurgica.

CRRT (Continuous Renal Replacement Therapy) nelle insufficienze renali acute e croniche anche ad esordio neonatale e bridge al trapianto.

Diagnostica endoscopica delle vie aeree e terapia intensiva di supporto al Team Delle Vie Aeree.

Trasporto del paziente critico ed ECMO (ambulanza, aereo ed elicottero).

Assistenza intensiva a neonati a termine e pretermine con problematiche mediche e chirurgiche complesse.

DRICU (Delivery Room Intensive Care Unit) per il trattamento in sala parto di gravi patologie congenite (es.: ernia diaframmatica congenita, onfalocele, gastroschisi, atresia esofagea, patologie delle vie aeree, insufficienza renale neonatale-ipoplasia polmonare/ipertensione polmonare, cardiopatie congenite, malformazione aneurismatica dell'ampolla di Galeno etc.).

Centro HUB regionale per il trattamento con ipotermia del neonato e del bambino affetto da encefalopatia ipossico-ischemica.

Terapia intensiva nelle patologie mediche del paziente pediatrico.

Terapia intensiva post-operatoria nelle specialità chirurgiche.

Bridge al trapianto nell'insufficienza respiratoria terminale (ventilazione non invasiva/ECMO).

Plasmaferesi nel paziente con sindromi iperinflammatorie sistemiche.

Terapia Intensiva Neurologica nel trauma cranico, meningo-encefaliti, tumori cerebrali, emorragie cerebrali e in patologie congenite del sistema nervoso centrale (monitoraggio avanzato multiparametrico).

Terapia intensiva del paziente immunodepresso e/o affetto da patologia emato-oncologica.

Team di Risposta Rapida-Trauma Team per la gestione delle emergenze intraospedaliere e presso il DEA-Pronto Soccorso.

Supporto ai settori sub-intensivi dell'Istituto ed ai reparti per problematiche di competenza intensivistica.

Assistenza a pazienti affetti da patologie respiratorie croniche e ventilazione meccanica domiciliare.

Terapia intensiva del Grande Ustionato.

Settore isolamento (patologie infettive altamente diffuse), settore terapia semi-intensiva (possibilità di presenza di un genitore in reparto h24). Settore procedure per l'esecuzione di diagnostica endoscopica e di interventi chirurgici su pazienti critici non trasportabili in sala operatoria (es. enterocolite necrotizzante del prematuro, posizionamento derivazioni ventricolari esterne nel prematuro, legatura PDA).

Attività di Ricerca

- Studi multicentrici nell'ambito della rete TIPnet;
- ventilazione meccanica;
- high frequency percussive ventilation;
- ECMO (cannulazione percutanea, trasporto, utilizzo nell'ospite immunocompromesso e nell'ernia diaframmatica congenita);
- ipotermia terapeutica e neuroprotezione farmacologica;
- terapia antibiotica in terapia intensiva e farmacocinetica degli antibiotici in ECMO e CRRT;
- monitoraggio non invasivo della pressione intracranica;
- monitoraggio multiparametrico in neuroranimazione;
- monitoraggio emodinamico avanzato nello shock settico del neonato e del bambino;
- supporto emodinamico nel neonato prematuro affetto da enterocolite necrotizzante;

- tecniche di depurazione extracorporea nelle sindromi iperinflammatorie sistemiche;
- approccio emodinamico al neonato affetto da malformazione aneurismatica dell'ampolla di Galeno;
- CRRT nel neonato;
- bridge al trapianto polmonare nel bambino;
- ecocardiografia funzionale.

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

TIPnet: Rete delle Terapie Intensive Pediatriche italiane.

Pediatric Intensive Care Unit, Rady Children's Hospital, San Diego, CA-USA.

Neonatal Intensive Care Unit, University of California San Diego - San Diego, CA-USA.

Neonatal Intensive Care Unit, Columbia University, New York, USA.

Cardiovascular Intensive Care Unit, Lucille Packard Children's Hospital, Stanford University, Palo Alto, CA-USA.

Unidad de Cuidado Neonatal Intensivo e Intermedio, Clinica Alemanna, Santiago - Chile.

Neonatal Intensive Care Unit, New Hanover Regional Medical Center, Wilmington, NC-USA.

Pediatric Intensive Care Unit, Pittsburgh Children's Hospital, Pittsburgh, PA-USA.

Emergency Department, Boston Children's Hospital, Boston, MA-USA.

Division of Pediatric Critical Care, Boston Children's Hospital, Boston, MA-USA.

Division of Pediatric Surgery, Primary Children's Hospital, Salt Lake City, UT-USA.

Staff

Gabriella Bottari, Silvia Buratti, Annamaria Carleo, Francesca Catani, Alessia Franceschi, Elisabetta Lampugnani, Franco Ierzo, Andrea Moscatelli, Marco Pallavidino, Lara Petrucci, Stefano Pezzato, Franco Puncuh.

U.O.S.D. Centro di Medicina Fetale e perinatale



Responsabile

Prof. Dario Paladini

Localizzazione

Padiglione 10, 3° piano

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Rossana Fiorentino

Attività Clinica e aree di eccellenza/Attività di Ricerca

Gravidanza normale, a basso rischio:

- Screening ecografico delle anomalie cromosomiche: test combinato (Traslucenza Nucale). Da eseguire a 12-13 settimane;
- Ecografia per lo screening delle malformazioni fetali del 2° trimestre (“morfologica”). Da eseguire a 19-21 settimane);
- Ecografia del 3° trimestre (“accrescimento”). Da eseguire a 28-32 settimane

Diagnosi invasiva:

- Villocentesi (biopsia dei villi coriali). Da eseguire a 12-13 settimane;
- Amniocentesi. Da eseguire dalle 16 settimane;
- Funicolocentesi (cordocentesi). Da eseguire in casi selezionati, dalle 19 settimane

Esami di II livello:

- Ecocardiografia fetale. Da eseguire in caso di elevato rischio o sospetto di cardiopatia congenita fetale, dalle 13 settimane (in casi selezionati) in poi;
- Neurosonografia fetale. Da eseguire in caso di sospetto di malformazioni del sistema nervoso (encefalo e midollo spinale) del feto. Da eseguire dalle 13 settimane in poi;
- Consulenza di II livello per malformazioni fetali. Esame ecografico avanzato del feto, per la caratterizzazione di quadri malformativi. Preved anche consulenza prenatale multidisciplinare. Da eseguire in caso di malformazioni fetali accertate o sospette. In alcuni casi, include ecocardiografia fetale e neurosonografia fetale;

- Gravidanza gemellare monocoriale complicata. Controllo ecografico e flussimetrico delle complicanze della gravidanza monocoriale complicata: ritardo di crescita (sIUGR) e Trasfusione Feto-Fetale (TTTS). Da eseguire appena si pone il sospetto di tale complicanze;

Terapie fetali:

- Lasercoagulazione anastomosi placentari. Da eseguire in caso di sindrome da Trasfusione Feto-Fetale (TTTS). Questa unità è uno dei tre centri italiani riconosciuti dalla SIEOG (Società Italiana di Ecografia Ostetrico-Ginecologica);
- Posizionamento shunt toraco-amniotico. Da eseguire in casi selezionati di malformazioni polmonari/toraciche;
- Trasfusione intrauterina. Da eseguire in caso anemia grave, di solito da: isoimmunizzazione maternofetale Rh o infezione da Parvovirus B19;
- Toracentesi e pericardiocentesi. Da eseguire in selezionati casi di malformazioni polmonari o mediastiniche;
- Chirurgia prenatale della spina bifida. In corso di implementazione durante l'anno. Da eseguire in caso di mielo(meningo)cele;
- Plug endotracheale in ernia diaframmatica congenita. In corso di implementazione durante l'anno. Da eseguire in caso di ernia diaframmatica con fattori prognostici sfavorevoli.
- Valvuloplastica aortica / polmonare (in collaborazione con la Cardiologia Pediatrica). Da eseguire in casi selezionati di stenosi critica aortica ed atresia polmonare a setto intatto
- Amniodrenaggio. Da eseguire in casi selezionati di poliamnios severo, dovuto a varie cause;

Attività di ricerca

- Ruolo dell'ecografia 3D/4D nello studio delle malformazioni fetali
- Chirurgia fetale nella sindrome da trasfusione feto-fetale
- Studio avanzato dell'encefalo fetale e correlazione con anatomia patologica e RM
- Protocolli di chirurgia fetale sperimentale, in collaborazione con le UOC di Cardiologia Pediatrica e Neurochirurgia e con gli ospedali di sotto elencati
- Centro di simulazione in ecografia e chirurgia fetale

Principali collaborazioni

- Ospedale Galliera, Genova
- Ospedale Necker, Parigi
- Hopital Clinic, Barcellona
- University hospital, Leuven
- Kinderhospital, Zurigo
- ISUOG, International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology
- SIEOG, Società Italiana di Ecografia in Ostetricia e Ginecologia

Staff

Dario Paladini, Davide Buffi, Gloria Donarini, Daniela Pastorino, Marco Tiesi, Rossana Fiorentino, Angela Naitana, Luisa Giorgi

U.O.S.D. Team Interdipartimentale delle Vie Aeree



Responsabile

Dott. Michele Torre

Localizzazione

Pad. 16-17

Coordinatore infermieristico:

Sig.ra Armanda Ferullo

Referente Qualità

Dott Michele Torre

Attività clinica

L'UOSD Team Vie Aeree è un centro di riferimento nazionale e internazionale per la diagnosi e il trattamento delle anomalie congenite e acquisite delle vie aeree pediatriche (laringe, trachea, bronchi). In particolare vengono trattati i pazienti affetti da:

Laringomalacia, stenosi sottoglottiche, cleft laringotracheali, paralisi delle corde vocali, stenosi tracheali congenite e acquisite, fistole tracheo-esofagee congenite ed acquisite, tracheomalacia, compressioni tracheali, anelli vascolari, broncomalacia, stenosi bronchiali, tumori del laringe, della trachea e dei bronchi.

Vengono eseguiti tutti i tipi di trattamento chirurgico endoscopici o a cielo aperto, disponiamo di laser a CO2, del robot Da Vinci e di tutte le moderne attrezzature per il trattamento chirurgico di queste anomalie. Se necessario vengono posizionati stent tracheali o bronchiali assorbibili

Attività di Ricerca

E' stata realizzata una revisione dello stato dell'arte sui tumori primitivi della via aerea in età pediatrica. Sullo stesso argomento è in corso uno studio multicentrico che coinvolge molti centri europei e mondiali. Vengono regolarmente svolte attività di ricerca clinica e pubblicazione di case reports e trattamenti innovativi .

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

Nazionali: Prof. Giorgio Peretti, Clinica Otorinolaringoiatrica Università di Genova, Internazionali: prof. Philippe Monnier, Professore Emerito Chirurgia Testa e Collo, Losanna, prof. Patricio Varela, Hospital Calvo Mackenna, Santiago, Chile.

Staff

Michele Torre, Armanda Ferullo

U.O.S.D. Centro di Anestesiologia. Terapia del dolore acuto e procedurale



Responsabile

Dr. Giovanni Montobbio

Referente Qualità

Dr. Nicola Disma

Dr. Gabriele De Tonetti

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

La U.O.S.D. Centro di Anestesiologia e Terapia del Dolore Acuto e Procedurale, assicura tutte le attività anestesilogiche (anestesia generale, loco regionale, sedazioni) necessarie per permettere l'attività chirurgica e diagnostica sui pazienti dell'Istituto G. Gaslini. All'interno della U.O.S.D. sono presenti la U.O.S. di Anestesia e Analgesia Ostetrico-Ginecologica e il Servizio di Terapia del Dolore Acuto e Procedurale.

L'attività anestesilogica si esplica nell'ambito di otto sale operatorie, una sala di radiologia interventzionale e di emodinamica, tre postazioni diagnostiche radiologiche (1 TAC e 2 RMN), un ambulatorio. Sono inoltre attivate una guardia anestesilogica presente in Istituto dalle h 8 del lunedì mattina alle h 14 del sabato e due reperibilità h 24.

Le prestazioni erogate sono le seguenti:

- Visite anestesilogiche preoperatorie per interventi chirurgici in regime di day-surgery e di ricovero ordinario
- Anestesia generale per tutte le specialità chirurgiche
- Anestesia loco-regionale:
 - Epidurale caudale, lombare e toracica
 - Blocchi periferici single-shot e continui
 - Anestesia spinale nel neonato
 - Anestesia spinale nel bambino e adolescente

Il Servizio di Terapia del Dolore "Acute Pain Service" (APS) svolge la sua attività tutti i giorni feriali, dal lunedì al venerdì, dalle ore 8 alle ore 15, i campi di applicazione dell'APS sono:

- **Gestione del dolore acuto postoperatorio lieve, moderato, severo con le seguenti tecniche:**
 - Analgesia endovenosa a boli
 - Analgesia endovenosa continua mediante elastomero
 - Analgesia con morfina modalità PCA/PNCA
 - Analgesia epidurale continua e PCEA
 - Analgesia perineurale continua

- **Gestione del dolore da procedura**

L'APS si occupa di eseguire la sedazione procedurale in caso pazienti affetti da patologie complesse e/o di procedure con maggior grado di invasità, previa richiesta di consulenza da parte del personale di reparto.

La gestione del dolore procedurale si avvale sia di farmaci analgo-sedativi, sia delle più comuni tecniche non farmacologiche di controllo.

Le principali procedure che necessitano di sedazione riguardano:

- Posizionamento accessi venosi periferici nel neonato e nel bambino
- Medicazione di ferite
- Medicazione di ustioni
- Rimozione di drenaggi toracici, addominali, etc.

- **Gestione del dolore postoperatorio persistente**

L'APS continua a seguire i pazienti anche una volta dimessi dall'ospedale agendo su tre fronti:

- in ospedale: durante i DH di controllo nel reparto di provenienza
- tramite consulenze telefoniche: al momento della dimissione verrà fornito al paziente il numero di telefono del nostro Servizio di Terapia del dolore, in modo da consentire al paziente stesso e alla sua famiglia di mettersi in contatto con un afferente all'APS per chiarimenti terapia, comparsa di effetti collaterali, gestione di dolore non controllato, una volta rientrati a casa.
- mediante la creazione di una rete di contatti (tramite mail) con i medici del territorio

- **attività informativa bambino-famiglia:**

L'APS si occupa di supportare e promuovere attività di informazione volte principalmente alle famiglie e ai pazienti

La U.O.S. Anestesia e Analgesia Ostetrico-Ginecologica svolge la sua attività nel Blocco Operatorio Ostetrico, comprendente:

- n.3 box di sala parto
- n.1 Sala per parto operativo
- n.3 Sale Operatorie: n.2 per attività ordinaria e Day Surgery, n.1 per le urgenze
- Recovery Room Ostetrica: n. 2 posti letto per assistenza materno-fetale di tipo semi-intensivo
- Ambulatorio anestesilogico in ambito ostetrico-ginecologico (Pad 12 – 4° piano, dal lunedì al venerdì, orario: 08.30 - 09.30 – tel 01056363944)
- L'attività clinica risulta articolata nei seguenti ambiti:
 - Ambulatorio anestesilogico in ambito ostetrico ginecologico: visite preparto e preoperatorie per interventi chirurgici in regime di day-surgery e ricovero ordinario
 - Servizio di analgesia del parto in modalità h24
 - Anestesia nella specialità ostetrico-ginecologica
 - Anestesia fetale per procedure di medicina e chirurgia fetale
 - Assistenza neonatale al neonato cardiopatico e chirurgico complesso
 - Assistenza in Recovery Room nella gravidanza ad alto rischio
 - Servizio di Guardia Anestesiologica dedicata in ambito Ostetrico Ginecologico
 - Trasporto intra-extraospedaliero della paziente ostetrico ginecologica critica per esecuzione procedure diagnostico-terapeutiche
 - Servizio di Terapia del dolore dedicato in ambito Ostetrico Ginecologico
- Attività organizzativa:
 - Incontri divulgativi collegiali mensili con le partorienti sull'analgesia del parto
 - Partecipazione al Gruppo di lavoro di medicina e chirurgia fetale

- Partecipazione al Comitato “Ospedale senza dolore” (COSD) dell’Istituto
- Partecipazione al Comitato “Buon Uso del sangue” dell’Istituto

Attività di Ricerca

- Farmacocinetica, farmacodinamica e farmacogenomica dell’acido tranexamico per la riduzione della richiesta di emoderivati durante intervento correttivo di craniostenosi
- Tecniche di ventilazione monopolmonare nella chirurgia toracica e toracoscopica del bambino.
- Tecniche di anestesia durante laparoscopia neonatale
- Incannulamento venoso centrale e periferico eco guidato
- Sviluppo dell’anestesia materno-fetale nelle procedure medico chirurgiche a carico del feto
- Studio emodinamico della paziente ostetrica nella preeclampsia
- Sviluppo dell’analgesia nel travaglio di parto nell’assistenza ordinaria ed in circostanze particolari (TOLAC - Trial of labor after cesarean delivery, VBAC – Vaginal birth after cesarean delivery; rotazione digitale – manuale fetale in presentazione occipito posteriore, parto vaginale podalico, parto vaginale in gravidanza gemellare)
- Studio delle MLAD (minimum local anaesthetic dose) e MLAC (minimum local anaesthetic concentration) nell’anestesia locoregionale in ostetricia nelle basse epoche gestazionali
- Approccio strutturato nell’emorragia peripartum
- Impiego dei test viscoelastici nell’emorragia ostetrica
- Cateterismo vascolare eco guidato nella paziente ostetrica
- Percorso per intensità di cure nella paziente ostetrica

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali carattere calibri 14

- Boston Children Hospital
- AOU Careggi, Firenze – SOD Complessa Anestesia
- CDC Sacra Famiglia, Roma – UO Anestesia e Rianimazione
- DISFOR Dipartimento Scienze della Formazione – Università degli studi di Genova
- GdS Gruppo di Studio Analgesia e Anestesia Ostetrica della SIAARTI Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva
- Scuola di specializzazione in Anestesia, Rianimazione e Terapia Intensiva – Università degli Studi di Genova

Staff

Gabriele Baronti, Maria Rosaria Bianco, Rachele Bonfiglio, Victoria Bosio, Andrea Dato, Gabriele De Tonetti, Mirta Della Rocca, Disma Nicola, Sara Frontalini, Francesco Grasso, Claudia Grattarola, Svetlana Kotzeva, Leila Mameli, Luigi Montagnini, Giovanni Montobbio, Laura Ressia, Sara Sechi, Alessandro Simonini, Miriam Tumolo, Maria Enrica Zamorani, Clelia Zanaboni, Lucia Derosas, Loredana Palomba

Dipartimento Emergenza e Accettazione – DEA

U.O.C. Pronto Soccorso e medicina d'urgenza pediatrica



Responsabile

Dott. Pasquale Di Pietro (fino al 22.09.15).
Dott. Salvatore Renna (dal 23.09.15)

Localizzazione

Padiglione DEA - 1° piano

Coordinatore infermieristico

Dott.ssa Fulvia Esibiti (Medicina d'Urgenza Pediatrica)
Sig.ra Marta Costa (Pronto Soccorso e OBI)

Referente Qualità

Dott.ssa Barbara Tubino

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

- Pronto soccorso pediatrico
- Osservazione Breve Intensiva (8 posti OBI)
- Degenza breve (8 posti letto)
- Terapia subintensiva pediatrica (4 posti letto)
- Ambulatorio
- Centro di Riferimento Regionale SIDS – ALTE
- Centro di riferimento per la Prevenzione degli incidenti
- Centro di riferimento di tossicologia clinica
- Attività di Farmacovigilanza
- Gruppo multidisciplinare per la protezione infanzia “La casa sull’albero”
- Dolore e Sedoanalgesia in PS
- Registro italiano trombosi in età pediatrica
- Attivazione percorso di stroke unit in PS e Medicina d’Urgenza
- Attività di tutoraggio per Medici della Scuola di Specialità in Pediatria e Neuropsichiatria Infantile e provenienti da altre Scuole di Specialità Nazionali
- Stage per Medici di Medicina Generale, attività 118

Attività di Ricerca

- Studio multicentrico Progetto MAREA – Sorveglianza della sicurezza degli antibiotici nei bambini con broncopolmonite, faringotonsillite e otite media acuta della Regione Liguria – Farmacovigilanza in Pediatria Regione Liguria”

- Progetto Centro SIDS e U.O.C. Genetica Clinica IGG: Studio PHOX2B in pazienti SIDS e ALTE selezionati – anno 2015
- Monitoraggio e Campagna di prevenzione contro la SIDS (Centro SIDS-ALTE Regione Liguria) con Pediatri di famiglia, Società italiana di Neonatologia Liguria, Pediatria consultoriale, ASL.
- Gruppo di Studio Collaborazione Commissione Emergenza Pediatrica – Società Neurologia Pediatrica anno 2015
- DATIS (sistema di rilevazione dati epidemiologici su incidenti stradali). Studio multicentrico in collaborazione con l'ISS e Ministero Salute- Nazionale
- JAMIE: sistema di rilevazione dati epidemiologici inerenti tutti gli incidenti (traumi, intossicazioni, violenza) in collaborazione con l'ISS e Ministero della Salute – gruppo multicentrico e rete dati IDB Europea
- PERN Study-Toxic surveillance international study: studio multicentrico internazionale di sorveglianza sulle intossicazioni – gruppo multicentrico a coinvolgimento intercontinentale
- Studio multicentrico “Epilessia e sindrome di Brugada: correlazione clinica e genetica e prevenzione della SUDEP (Sudden Unexpected Death in Epilepsy)”

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

- Children's Hospital Boston (sedazione e gestione del dolore nel DEA, aspetti organizzativi relativi all'ED e Trauma Center, nutrizione nel paziente critico, programmi di teleconferenza in terapia intensiva ped.)
- Italian Multicenter Study Group for Drug and Vaccine Safety in Children, finanziato dall'AIFA per ricerche multicentriche sulla sicurezza dei farmaci in pediatria e farmacovigilanza
- Gruppo lavoro Multidisciplinare su Maltrattamento ed Abuso – Progetto Protezione Infanzia (Dip. Salute e Servizi Sociali Regione Liguria, Direzione Politiche Sociali Comune Genova, Dip. Emergenza Metropolitan, Prefettura di Genova, Tribunale dei Minori Genova)
- Istituto Anatomia Patologica e Medicina Legale di Genova, ASRS e Dip. Salute e Servizi Sociali Regione Liguria, Procura della Repubblica, 118 Liguria (SIDS e morte endouterina del feto superiore a 25 settimane di EG) (Centro SIDS-ALTE Regione Liguria)
- Dipartimento di Genetica dell'Istituto, Centro SIDS Ospedale Pediatrico Meyer (FI), Clinica Pediatrica (VA), Centro SIDS Ospedale Sant'Anna (TO), Dip. di Genetica (PR), U.O. Pneumologia Ospedale Bambin Gesù (RM) (Centro SIDS-ALTE Regione Liguria)
- Presenza attiva con collaborazione in SIP e SIMEUP
- Gruppo di lavoro Multidisciplinare della Ventilazione non Invasiva
- Gruppo Italiano per il Registro Italiano Trombosi Infantile (GIRTI)
- Progetto CCM SEPES (promozione della sicurezza in età pediatrica secondo la vulnerabilità agli incidenti: sperimentazione di un modello educativo nelle scuole di infanzia e primarie, basato sulle evidenze del PS pediatrico)

Staff

Pasquale Di Pietro, Salvatore Renna, Ornella Bellagamba, Simona Costabel, Carla Debbia, M. Cristina Diana, Silvia Fontanazza, Ilaria Negro, Antonella Palmieri, Serena Panigada, Emanuela Piccotti, Daniela Pirlo, Marta Romanengo, Barbara Tubino, Marta Vandone, Giovanna Villa, Marta Costa, Fulvia Esibiti, Maddalena Costella

U.O.S.D. Area Critica



Responsabile

Dr Salvatore Renna

Localizzazione

Padiglione DEA – 1° piano

Coordinatore infermieristico

Dr.ssa Fulvia Esibiti

Referente Qualità

Dr.ssa Barbara Tubino

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

E' un'area della Medicina d'Urgenza (n° 4 posti letto) dedicata alla terapia semiintensiva supportata da monitoraggio del paziente h 24, trattamento terapeutico continuo ed intensivo, tecniche di ventilazione non invasiva.

I pazienti sono clinicamente instabili o ad elevato rischio di instabilità e per i quali è prevedibile un basso rischio di evoluzione sfavorevole. Sono quindi pazienti per i quali è necessaria una assistenza qualitativa superiore a quella fruibile in un reparto di degenza ordinaria.

Stante la priorità dei pazienti provenienti dal P.S. vengono gestiti anche pazienti ricoverati in altre UU.OO. che presentano un acuto deterioramento del quadro clinico.

Nell'area critica viene anche gestito il paziente con stroke (percorso assistenziale dedicato)

Viene attuata, quando possibile, la modalità gestionale del backtrasport sia per pazienti liguri che extraregionali.

Attività di Ricerca

- Studio osservazionale/biologico "Sorveglianza della sicurezza di farmaci e vaccini e valutazione dell'efficacia della vaccinazione antinfluenzale in pediatria"
- Studio multicentrico e multidisciplinare "Epilessia e sindrome di Brugada: correlazione clinica e genetica e prevenzione della SUDEP (sudden unexpected death in epilepsy)"

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

- Partecipazione al Gruppo di Lavoro Multidisciplinare sulla Ventilazione Non Invasiva
- Collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità sull'Uso Sicuro dei Farmaci in Pediatria e Reazioni Avverse (studio multicentrico)

- Studio multicentrico internazionale sulle intossicazioni

Staff

Salvatore Renna, Ornella Bellagamba, Simona Costabel, Carla Debbia, M. Cristina Diana, Silvia Fontanazza, Ilaria Negro, Antonella Palmieri, Serena Panigada, Daniela Pirlo, Marta Romanengo, Barbara Tubino, Marta Vandone, Giovanna Villa, Fulvia Esibiti

U.O.S.D. Pronto Soccorso e OBI



Responsabile

Dr.ssa Emanuela Piccotti

Localizzazione

Padiglione DEA – piano terra

Coordinatore infermieristico

Sig.ra Marta Costa

Referente Qualità

Dr.ssa Barbara Tubino

Attività Clinica e Aree di Eccellenza

Il PS dell'Istituto garantisce l'assistenza a tutti i pazienti che accedono al servizio in condizioni di emergenza urgenza. Sono presenti 24h un pediatra (h12 un secondo pediatra) e un chirurgo pediatra con esperienza specifica di assistenza-urgenza.

Il servizio infermieristico è garantito da infermiere pediatriche con esperienza specifica in triage pediatrico e assistenza in emergenza-urgenza.

Numero accessi circa 40.000 anno

Ciascun paziente viene preso in carico attraverso:

- accoglienza e triage infermieristico ,
- valutazione medica / chirurgica secondo competenza
- case management con predisposizione del piano diagnostico– terapeutico personalizzato
- referto clinico con esito delle prestazioni effettuate

Viene svolta attività di monitoraggio su:

- dati epidemiologici PS,
- dati OBI,
- operatività triage infermieristico,
- appropriatezza delle prestazioni.

Sono attive:

Collaborazioni con i maggiori Centri Pediatrici Nazionali per la formulazione e l'aggiornamento di percorsi diagnostico–terapeutici e protocolli condivisi per il paziente in emergenza–urgenza .

Collaborazioni con i PS , le pediatrie degli ospedali provinciali, il servizio 118 per protocolli condivisi sul paziente in emergenza–urgenza, gestione di trasferimento e trasporto.

Tutoraggio permanente per la formazione “ on the job” dei medici delle Scuole di Specializzazione in Pediatria e Neuropsichiatria Infantile ; svolgimento di lezioni teoriche e addestramento teorico–pratico in tema di urgenza e rianimazione cardiopolmonare pediatrica.

Tutoraggio periodico per la formazione in stage di medici di medicina generale, medici del 118 territoriale, medici e infermieri provenienti da altri ospedali nazionali.

Strettamente correlata all'attività di PS è l'Osservazione Breve Intensiva (OBI): area di breve ricovero per inquadramento diagnostico e/o terapia. Ad oggi l'area OBI del PS DEA è dotata di 8 posti letto.

A ciascun paziente viene garantito:

- case management con predisposizione del piano diagnostico-terapeutico personalizzato
- almeno 2 visite mediche registrate in cartella
- previsione di almeno di 4 valutazioni infermieristiche o, secondo monitoraggio previsto, annotate in cartella
- relazione clinica con esito delle prestazioni

Attività di Ricerca

- Studio osservazionale/biologico "PaIn practicE in italian pediatrRic emeRgency dEpartments - a PIPER multicenter retrospective study"
- Progetto CCM SINIACA (sistema di rilevazione dati epidemiologici inerenti gli incidenti domestici).
- Progetto CCM Revamp: Controllo e risposta alla violenza su persone vulnerabili: la donna e il bambino, modelli d'intervento nelle reti ospedaliere e nei servizi socio-sanitari in una prospettiva europea.
- Studio multicentrico e multidisciplinare "Epilessia e sindrome di Brugada: correlazione clinica e genetica e prevenzione della SUDEP (sudden unexpected death in epilepsy)"

Principali collaborazioni nazionali ed internazionali

- Valutazione e gestione del dolore in PS in collaborazione con il Gruppo Ospedale Senza Dolore dell'Istituto.
- Progetto Protezione Infanzia attraverso la collaborazione con il Gruppo di Lavoro Multidisciplinare su Maltrattamento ed Abuso – "La Casa sull'Albero".
- Monitoraggio eventi lesivi e traumi da incidenti domestici in collaborazione con l'Istituto Superiore di sanità.

Staff

Emanuela Piccotti, Ornella Bellagamba, Simona Costabel, Carla Debbia, M. Cristina Diana, Silvia Fontanazza, Ilaria Negro, Antonella Palmieri, Serena Panigada, Daniela Pirlo, Marta Romanengo, Barbara Tubino, Marta Vandone, Giovanna Villa, Marta Costa

Dipartimento Infermieristico e delle Professioni Tecnico Sanitarie



Direttore

Dottorssa Maria Lucia Sperlinga

Localizzazione

Padiglione 10

Referente per la qualità

Dottorssa Maria Lucia Sperlinga

Attività Clinica e Aree di eccellenza/Attività di Ricerca

Il Dipartimento è orientato fondamentalmente allo sviluppo organizzativo e professionale.

Opera in sinergia con le altre Direzioni dell'Istituto per il raggiungimento della "Mission Aziendale".

Collabora con i diversi sistemi organizzativi e professionali interni all'Azienda in ottica multidisciplinare.

Obiettivi

Il Dipartimento propone linee operative e criteri per assicurare un impiego razionale della risorsa umana e partecipa a:

- definizione degli obiettivi Aziendali/Dipartimentali ed alla loro realizzazione
- sperimentazione di modelli organizzativi per intensità di cura rispondenti alla domanda di assistenza espressa dall'utenza, coerenti con gli obiettivi dell'Istituto ed orientati alla personalizzazione delle cure ed all'integrazione multidisciplinare
- definizione delle dotazioni organiche Aziendali, per i profili professionali rappresentati e provvede alle assegnazioni di personale
- reclutamento/selezione del personale infermieristico e di supporto
- realizzazione di progetti di ricerca multidisciplinari
- definizione di iniziative Aziendali inerenti l'accreditamento e la qualità e collabora alla realizzazione delle stesse
- definizione del "Sistema Aziendale per la valutazione del personale", in particolare per il personale dei profili afferenti
- realizzazione di interventi finalizzati alla prevenzione delle infezioni ospedaliere
- lavori del Comitato Etico

Inoltre:

promuove, progetta e realizza, attraverso meccanismi operativi e criteri definiti, l'organizzazione la gestione decentrata delle risorse umane assegnata alle Aree di Aggregazione Dipartimentale, comprensiva della mobilità d'urgenza

- formula e realizza proposte di aggiornamento e formazione del personale

Il regolamento di attivazione del DIPS ed i successivi documenti (organigramma e funzionigramma) ne definiscono la mission, l'organizzazione e la gestione operativa sia per l'area tecnica che infermieristica.

Staff Infermieristico

Maria Lucia Sperlinga, Marina Picconi, Anna Maria Urbano, Anna Valdata, Maria Teresa Lolla, Ceruso Marina, Milvia Subbrero.

Staff tecnico

Attualmente sono in fase di completamento le procedure amministrative per l'individuazione del personale tecnico di staff.

Ospedale di Giorno

Il piano strategico 2010 – 2015 definisce le linee di indirizzo in base alle quali razionalizzare e qualificare sempre più l'attività dell'Istituto Gaslini sia su base regionale, implementando la continuità delle cure, che potenziando le aree di eccellenza e di attrazione nazionale ed internazionale attraverso l'appropriatezza, l'evidenza e la standardizzazione dei centri di riferimento e dei vari programmi clinici già predisposti o in fase di ulteriore sviluppo.

In questa ottica la costituzione dell' **Ospedale di Giorno - OdG** con attività poliambulatoriale multidisciplinare, di day service ambulatoriale e di day hospital interdipartimentale, costituisce il primo snodo essenziale per la generazione di percorsi efficaci ed efficienti, effettivamente in grado di rispondere ai bisogni dei pazienti, pensato e predisposto in stretta integrazione e sinergia con l'ospedale per ricoveri elettivi e complessi, organizzato "a blocchi", quello di emergenza e di area critica, quelli di area chirurgica, medica, riabilitativa e del campus della ricerca.

La progettazione del modello, partendo da tali presupposti, ha inteso proporre un ripensamento omogeneo e più razionale dei percorsi dei pazienti, nella logica di servizio della centralità dell'utente e del rispetto delle competenze in capo alle singole professionalità.

In fase di progettazione organizzativa è stata assunta, quale riferimento, la metafora dell'aerostazione individuando quali parole chiave:

- integrazione
- sinergia
- flessibilità
- puntualità
- capacità
- sicurezza

per orientare i comportamenti di tutti gli operatori al miglioramento continuo nell'ottica dell'eccellenza del servizio.

L'Ospedale di Giorno si pone quindi come snodo centrale non tanto e non solo dei percorsi dei pazienti esterni, ma del modo di porsi e di operare di tutto l'Istituto.

Costituisce lo strumento operativo per promuovere il cambiamento, da una logica che favoriva l'ospedalizzazione prescindendo dalla criticità delle condizioni cliniche del paziente (certamente per agevolare la famiglia, specie se di fuori regione ed abbreviare i tempi di erogazione del servizio) ad una che preveda il ricovero solo per i casi in cui è effettivamente indispensabile, nell'ottica di salvaguardare la sicurezza dei pazienti e degli operatori e, contestualmente, l'appropriatezza delle prestazioni.

L'Attività Sanitaria all'Ospedale di Giorno

Piano 0

Al piano terra sono state concentrate tutte le funzioni più strettamente legate all'accoglienza; oltre ai servizi di accettazione amministrativa, sono presenti gli uffici per la richiesta e la consegna dei referti e delle cartelle cliniche. Al fine di limitare al minimo la presenza dei pazienti e delle famiglie presso l'Ospedale, tutte le prestazioni (con l'eccezione degli esami effettuati presso il centro prelievi, ad accesso libero) vengono erogate previo appuntamento. Nell'ottica di favorire l'accesso più funzionale ai servizi, trovano sede anche gli ambulatori di ortopedia, radiologia ed il centro prelievi.

L'ambulatorio di Ortopedia e Traumatologia si occupa di affrontare tutte le patologie di ambito ortopedico (prime visite e controlli) sia per pazienti esterni che come controlli post ricovero. All'ambulatorio accedono inoltre i pazienti dimessi da pronto soccorso e muniti di apparecchi di immobilizzazione che vengono di solito rimossi prima della visita e degli esami radiografici nella sala gessi adiacente. Dopo la visita, qualora necessario, i pazienti vengono indirizzati agli ambulatori di secondo livello (patologia vertebrale, ipometrie e deviazioni assiali, spasticità, chirurgia della mano e microchirurgia) per un migliore inquadramento e trattamento.

Nell'ambulatorio di **Radiologia** sono presenti apparecchiature radiologiche di ultima generazione in grado di erogare una dose radiante contenuta, ecografiche e dedicate alla radiologia odontoiatrica di secondo livello (ortopantomografo e Cone Beam CT). Vengono eseguite tutte le prestazioni radiologiche (comprese le telespinografie e lo studio sotto carico degli arti inferiori) ed ecografiche (comprese l'ecografie delle anche per lo screening della lussazione congenita) ambulatoriali. Particolare attenzione viene dedicata agli studi odontoiatrici (OPT e CBCT) che vengono ottimizzati allo scopo di impartire la dose radiante più bassa possibile effettuando studi comunque di buona qualità diagnostica. Nelle **Sale Prelievi** personale medico ed infermieristico specializzato effettua prelievi per esami ematochimici e microbiologici. A tutte le prestazioni erogate si accede liberamente senza prenotazione, con accordamenti prioritari per le categorie identificate come protette, dosaggi terapeutici, curve da carico di glucosio, posizionamento sacchetti per urinocoltura.

Piano 1

Qui troviamo l'ambulatorio di **Gastroenterologia e Dietologia** dove vengono affrontate tutte le problematiche riguardanti i disturbi alimentari, il dolore addominale ricorrente, la diarrea, la celiachia, la stipsi, il vomito, la scarsa crescita, le malattie del fegato e del pancreas, le malattie infiammatorie croniche intestinali (colite ulcerosa e malattia di Crohn). Dopo la prima visita, se ritenuto necessario, potranno essere predisposti, in regime di day service ambulatoriale, tutti gli approfondimenti diagnostici necessari, senza dover ricorrere al ricovero.

Sempre al primo piano sono state concentrate tutte le funzioni facenti capo alla **Cardiologia**: qui sono svolte in totale sicurezza le indagini cardiologiche strumentali, di elettrocardiografia semplice e dinamica (Holter), ecocardiografia, i test da sforzo cardiopolmonare con varie metodiche atte a valutare la capacità funzionale cardiopolmonare di pazienti con cardiopatia congenita e/o patologia cardiaca acquisita. E' attivo anche l'ambulatorio di elettrofisiologia per i pazienti con aritmie e/o portatori di pacemaker.

L'ambulatorio del **Centro Angiomi - Chirurgia Vascolare** è dedicato ai pazienti che presentano emangiomi infantili, tumori vascolari e malformazioni congenite vascolari semplici e complesse, anche nell'ambito del quadro delle malattie rare. In casi specifici più complessi sarà possibile accedere ad un ulteriore livello di indagine diagnostica nell'ambito di uno specifico ambulatorio multidisciplinare. In quest'ambito è attivo anche l'ambulatorio di **Chirurgia Plastica**, dedicato in particolare alle patologie congenite complesse come ad esempio la sindrome di Poland, ma anche altre deformità toraciche, orecchie a sventola, malformazioni

dell'orecchio, asimmetria mammaria, capezzoli sovranumerari, mammella tuberosa, ginecomastia nei maschi, nevi giganti, patologie del volto ed esiti cicatriziali di ustioni o altre lesioni.

Il **Centro Malattie Allergiche** è dedicato ai pazienti che presentano manifestazioni cliniche legate ad allergeni inalanti, alimentari o reazioni avverse a farmaci. Insieme ai tradizionali test cutanei, è possibile indagare la presenza e l'entità delle sensibilizzazioni allergiche con metodiche di biologia molecolare (ISAC) e studiare con strumentazioni d'avanguardia la funzionalità respiratoria anche in bambini in età prescolare. In casi specifici sarà possibile accedere ad un ulteriore livello di indagine diagnostica e confermare o meno la diagnosi di allergopatia con test di provocazione presso il dh del 2° piano.

Presso l'ambulatorio di **Medicina d'Urgenza** vengono effettuati controlli ambulatoriali specifici e di tossicologia. Si svolge l'attività del centro regionale SIDS-ALTE preposto alla diagnosi ed all'assistenza dei lattanti con rischio di morte improvvisa, compreso il follow up. Presso questi spazi è presente inoltre l'attività de "La Casa sull'albero", che gestisce i pazienti fragili,.

Negli spazi dedicati all'ambulatorio e servizio di Day Hospital/Day Service dell'**Oculistica** vengono eseguite quotidianamente prestazioni specialistiche di controllo per bambini in età neonatale, prescolare e scolare. L'attività specialistica è comprensiva della diagnosi e della cura della retinopatia del prematuro, dello strabismo, della cataratta e del glaucoma congenito, delle malattie delle palpebre e delle vie lacrimali, della patologia della cornea, della retina e delle uveiti. Si applicano trattamenti di ortottica. Vengono inoltre eseguiti esami diagnostici di alta tecnologia applicata all'età pediatrica: la tomografia a scansione ottica (OCT) della retina e del nervo ottico, la fluorangiografia, la retinografia, l'ecografia, l'elettroretinografia (ERG), lo studio elettrofunkzionale delle vie ottiche (Potenziali visivi evocati – PEV) e l'esame computerizzato del campo visivo.

Gli spazi ambulatoriali specialistici dedicati all'**Otorinolaringoiatria** prevedono sale dedicate alle visite, all'ambulatorio, alla logopedia, all'audiometria. E' possibile effettuare lo studio dei potenziali evocati auditivi anche per i pazienti che necessitano di osservazione lunga, usufruendo dei posti letto di Day Hospital presenti al piano superiore.

Per quanto riguarda l'attività **Dermatologica**, al 1° piano trovano collocazione: l'ambulatorio di I livello di dermatologia generale; l'ambulatorio di II livello di laserterapia; l'ambulatorio di II livello di fototerapia e l'ambulatorio nevi. Quest'ultimo dispone di nuove apparecchiature per l'esame dei nevi e di altre neoformazioni cutanee (mappatura dei nevi; prevenzione melanoma).

Piano 2

Su questo piano sono collocati gli spazi dedicati al Day Hospital multidisciplinare che si rivolge a utenti che necessitano di percorsi assistenziali di osservazione e trattamento lunghi ma non di ricovero ordinario. Negli stessi spazi vengono gestiti i Day Service specialistici.

Principalmente vengono svolti esami ematochimici, controlli multidisciplinari, trattamenti terapeutici, adeguata osservazione da parte del personale medico infermieristico su pazienti che siano stati sottoposti in Istituto a procedure diagnostiche in sedazione, e che possono essere dimessi in totale sicurezza entro il termine della giornata.

Afferiscono le seguenti specialità mediche e chirurgiche:

- **Cardio-toraco-addominale (cardiologia; CCV; chirurgia)** – Presa in carico di pazienti sottoposti ad indagini cardiologiche e/o radiologiche che necessitano di sedazione; trattamenti terapeutici per stabilizzazione cardiologica; biopsie rettali.
- **Pneumologia** - Per l'esecuzione di test di funzionalità respiratoria, utilizzo della cabina di flussometria respiratoria, effettuazione di esami di allergometria cutanea per completamento di inquadramento diagnostico, somministrazione di vaccini in ambiente protetto.
- **Reumatologia e Malattie Rare (Pediatria II)** - L'unità operativa è centro di riferimento nazionale ed internazionale per la reumatologia e le malattie rare: diagnosi e cura dell'artrite idiopatica giovanile,

lupus, dermatomiosite, vasculiti e febbri ricorrenti. L'unità operativa coordina trials internazionali per la validazione di trattamenti innovativi. All'unità operativa semplice di malattie rare fanno riferimento i pazienti con malattie metaboliche, in particolare malattie lisosomiali e difetti del metabolismo dei carboidrati. Vengono effettuati trattamenti terapeutici specifici basati su protocolli internazionali ed infiltrazioni intrarticolari diagnostiche e/o terapeutiche.

- **Gastroenterologia/ Pediatria III** - Vengono programmati i controlli multidisciplinari dei bambini in nutrizione parenterale domiciliare, per utenti affetti da rettocoliti ulcerose, morbo di Crohn, epatiti autoimmuni, vomiti, diarree, stipsi ed ematochezia.
- **Dermatologia**. Effettua la presa in carico di utenti che necessitano di controlli e medicazioni ripetute, trattamenti terapeutici e di piccola chirurgia. La stanza di piccola chirurgia dermatologica è allocata al terzo piano ed effettua interventi in anestesia locale, sia in regime di DH che ambulatoriale.
- **Neuro-oncologia** - Gestisce utenti in trattamento chemioterapico, radioterapico ed off therapy. Vengono seguiti i pazienti affetti da tumore cerebrale che non necessitano di ricovero. La presenza nell'OdG della maggior parte degli specialisti di cui hanno bisogno questi bambini rende l'assistenza multidisciplinare più efficiente.

Su questo piano afferiscono anche utenti che necessitano di posto letto per i Day Hospital di Otorinolaringoiatria e di Oculistica.

Gli spazi comuni ad uso trasversale garantiscono maggior uniformità di gestione e sono:

- 11 posti letto,
- area soggiorno/gioco,
- sala da pranzo,
- locale di accoglienza,
- farmacia centralizzata,

Piano 3

Al terzo piano trovano spazio:

- l'ambulatorio chirurgico della Dermatologia
- il servizio di Urodinamica. Vengono eseguiti esami diagnostici per anomalie funzionali urinarie, trattamenti terapeutici e riabilitativi su pazienti affetti da patologie dell'apparato urinario o affetti da patologie organiche/funzionali della defecazione e del pavimento pelvico (spina bifida, malformazioni ano-rettali, megacolon congenito).
- l'ambulatorio di Chirurgia. Vengono effettuate visite chirurgiche per patologia urologica, gastroenterologica, toracica, delle vie aeree, oncologica, neonatale. Gli interventi chirurgici sono programmati con priorità differenti per patologia e vengono fornite ai familiari tutte le informazioni necessarie. Vengono inoltre effettuati i controlli e le medicazioni postoperatorie.
- l'ambulatorio di Anestesia: presso questo ambulatorio vengono eseguite le valutazioni anestesologiche preoperatorie dei pazienti prenotati nelle liste operatorie delle diverse divisioni chirurgiche e dei pazienti da sottoporre a procedure diagnostiche che richiedono sedazione profonda
- l'ambulatorio di Genetica Medica è stato trasferito al Padiglione 20 dal 1 Dicembre 2014. Effettua attività di consulenza genetica in epoca pre e postnatale per l'inquadramento, la diagnosi e la valutazione del rischio di ricorrenza in pazienti con sindromi malformative, deficit intellettivo e malattie genetiche. Vengono inoltre effettuate consulenze genetiche teratologiche, consulenze associate a test genetici e consulenze genetiche per alcuni tipi di tumore (carcinoma midollare della

tiroide).

- il pre ricovero chirurgico. Qui vengono programmate tutte le valutazioni che precedono un intervento chirurgico a bassa complessità programmato in chirurgia, in ORL, in oculistica e in gastroenterologia. Questo approccio innovativo consente di concentrare pazienti che hanno problematiche analoghe in una stessa area con percorsi comuni, separati dalle aree di degenza
- l'ambulatorio consulenze della Fisiatria, che effettua valutazione riabilitativa nell'ambito della disabilità respiratoria, motoria, cognitiva, sfinterica ecc.
- sala per consulenze interdisciplinari

Piano 5

Al quinto piano dell'Ospedale di Giorno ha sede l'U.O.C. di Odontoiatria. Qui sono eseguite:

- visite odontoiatriche , ortodontiche e gnatologiche
- estrazioni dentali,
- piccola chirurgia orale ambulatoriale,
- trattamenti ortodontici sia mobili che fissi, anche in età precoce,
- trattamenti ortodontici nelle malformazioni maxillo-facciali,
- terapie di tipo conservativo, estrattivo, protesico ed ortodontico a pazienti fragili e diversamente abili,
- attivazione percorsi dal pronto soccorso per le prime cure odontoiatriche e trattamento dei traumi in urgenza

Capitolo 4 – Attività e Linee di Ricerca

Presentazione del Direttore Scientifico



Dal 1 marzo 2016 ho avuto l'onore di succedere, come direttore scientifico di questo prestigioso Istituto, ad una grande scienziato ed amico, il Prof Lorenzo Moretta. Durante i suoi tre mandati il prof Moretta ha contribuito in maniera assai importante a incrementare la produzione scientifica dell'Istituto e ad attrarre al Gaslini valenti ricercatori. Anche durante il 2015 il Gaslini si è mantenuto su alti livelli sia per il numero sia per la qualità delle pubblicazioni. Qualità anche testimoniata dal fatto che l'Istituto annovera ben 38 "Top Italian Scientists" (vedi tabella), cioè ricercatori che hanno un H-index superiore a 30, valore considerato da VIA Academy come livello di

eccellenza. Il bilancio della ricerca anche per lo scorso anno può considerarsi quindi positivo.

Come disse lo stesso Gerolamo Gaslini, fin dal momento della fondazione dell'ospedale, la ricerca rappresenta la base della qualità dell'assistenza. In particolare al Gaslini spesso giungono patologie che non hanno trovato un inquadramento in altre strutture pediatriche e che, se da un lato costituiscono un importante, e spesso non riconosciuto, costo per la complessità degli esami ed il tempo che richiedono, dall'altro costituiscono un materiale prezioso per l'identificazione di nuove malattie e della loro base genetica, identificazione che a sua volta può portare alla scoperta di nuovi meccanismi patogenetici e di nuove, terapie mirate.

Si profilano tuttavia nel prossimo futuro anche numerosi nuovi problemi. Innanzitutto la necessità di un ricambio generazionale, che riguarderà vari settori dell'Istituto e che sarà necessario sapere affrontare per tempo. Anche l'innovazione tecnologica, che si fa sempre più rapida e complessa, impone nuove soluzioni. La ricerca in un Istituto come il nostro deve di necessità essere di tipo traslazionale. La genomica, la proteomica, la metabolomica, la bioinformatica, la biologia dei sistemi rappresentano ormai strumenti essenziali per la comprensione delle malattie e per una terapia che in futuro sarà sempre più individualizzata. La complessità delle tecniche, l'enorme mole dei dati generati, il costo e la molteplicità degli strumenti richiesti e la loro rapida evoluzione richiedono sempre più una stretta collaborazione tra settori di

diverse competenze e tra differenti istituzioni al fine di abbattere i costi e migliorare la competitività internazionale.

Per questo la ricerca del Gaslini dovrà integrarsi sempre più strettamente con tutte le eccellenze (liguri e di altre regioni) che si occupano di ricerca in biologia e medicina. Sarà inoltre necessario, al fine di contenere le spese e migliorare la funzionalità, riunire in uno stesso edificio tutti i laboratori di ricerca dell'Istituto. L'ideale sarebbe che questo avvenisse al di fuori delle mura dell'ospedale in un contesto edilizio che, in prospettiva, permettesse la presenza anche di altri centri di eccellenza liguri. Un studio di fattibilità in tal senso è attualmente in corso.

Vi è in progetto anche di intensificare le attività formative in collaborazione con il Cisef, la splendida struttura nata alcuni anni fa dalla collaborazione tra Fondazione e Istituto Gaslini. Questa collaborazione è assai preziosa non solo per la formazione interna ma anche per meglio fare conoscere le più qualificate attività, cliniche e di ricerca, che si svolgono all'interno del Gaslini e migliorare l'interazione e la reciproca conoscenza tra il Gaslini e la pediatria ospedaliera e di libera scelta.

In conclusione, pur essendo la ricerca ben viva all'interno del Gaslini è necessario intraprendere rapidamente delle nuove iniziative che garantiscano, oltre al ricambio generazionale, il mantenimento di una forte competitività internazionale.

Prof Alberto Martini

Direttore Scientifico

Contributo delle varie unità operative alla produzione scientifica del Gaslini nel 2015

Tab. 1 - Pubblicazioni per Unità Operativa (primo, ultimo o primo autore interno)

Unità Operativa	N.	IF Grezzo	IF Min.
Laboratorio di Oncologia (UOC)	28	182,427	147,6
Pediatria II Reumatologia (UOC)	24	181,094	125
Ematologia (UOC)	23	93,629	92
Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari (UOC)	24	124,386	90,5
Genetica Medica (UOC)	22	94,202	83
Nefrologia Dialisi e Trapianto (UOC)	16	85,091	79,2
Immunologia Clinica e Sperimentale (UOC)	22	100,951	75,15
Pediatria ad indirizzo Pneumologico e allergologico (UOC)	15	42,001	54,5
Neuroradiologia (UOC)	11	33,141	42
Patologia Neonatale (UOC)	12	30,148	38
Neurochirurgia (UOC)	10	32,858	36
Neuropsichiatria Infantile (UOC)	9	36,015	31
Centro di Endocrinologia clinica e sperimentale (UOSD)	7	23,237	26,3
Laboratorio di Cellule Staminali post natali e terapie cellulari (UOC)	4	20,549	26
Centro Malattie Rare (UOSD)	8	78,4	25,5
Centro di Dialisi (UOSD)	5	21,447	24
Pediatria III ad indirizzo gastroenterologico con endoscopia digestiva (UOC)	6	16,806	24
Centro di Emostasi e trombosi (UOSD)	7	20,828	23,4
Malattie Infettive (UOC)	5	18,105	22,2
Anatomia Patologica (UOC)	4	15,52	21
Centro Trapianto Midollo Osseo (UOSD)	4	17,584	21
Anestesia e Rianimazione neonatale pediatrica (UOC)	4	16,55	20
Centro di Reumatologia (UOSD)	7	15,91	19
Laboratorio Analisi (UOC)	7	24,522	19
Oncologia (UOC)	5	19,876	18
Epidemiologia Biostatistica e Comitati (UOSD)	4	16,835	17
Centro di Chirurgia Mini Invasiva e Robotica (UOSD)	4	12,024	14
Laboratorio di Biologia Molecolare (UOC)	2	13,024	14
Centro Traslazionale di Miologia e patologie neurodegenerative (UOSD)	4	16,501	12
Chirurgia (UOC)	5	8,969	12
Centro di Medicina Fetale e perinatale (UOSD)	3	8,698	10

Radiologia (UOC)	3	4,71	8
Centro di Rianimazione Neonatale e pediatrica (UOSD)	2	6,435	7
Oculistica (UOC)	2	3,725	6,5
Centro di Assistenza domiciliare ematologica e continuità delle cure (UOSD)	2	5,859	6
Centro di Diagnostica Genetica e biochimica delle malattie metaboliche (UOSD)	2	10,742	6
Immunoematologia e Medicina Trasfusionale (UOC)	4	8,907	5
Clinica Pediatrica (UOC)	3	9,18	4,4
Cardiologia (UOC)	2	3,288	3
Laboratorio di Neurogenetica e neuroscienze (UOSD)	1	4,571	3
Centro di Diagnostica Ginecopatologica e patologia feto-perinatale (UOSD)	1	0,953	2
Centro di Neuro-oncologia (UOSD)	1	3,07	2
Pronto Soccorso e Medicina d'urgenza Pediatrica (UOC)	1	1,523	2
Centro angiomi (UOSD)	1	1,074	1
Chirurgia Ricostruttiva e della mano (UOSD)	1	0,64	1
	337	1486,005	1319,25

N: numero di lavori in extenso sul Journal Citation Reports. Nel caso di lavori collaborativi tra due o più U.O. del Gaslini il lavoro viene assegnato nell'ordine: al primo autore, all'ultimo autore o all'autore che occupa la prima posizione intermedia. Questo al fine di computare una sola volta la pubblicazione.

IF Grezzo: Impact Factor riportato sul Journal Citation Report

IF Ministeriale: Impact Factor "normalizzato" secondo le disposizioni ministeriali

Tab. 2 - Pubblicazioni totali e relativo IF delle varie Unità Operative nel 2015

Unità Operativa	N.	IF Grezzo	IF Min.
Pediatria II Reumatologia (UOC)	35	222,985	172
Laboratorio di Oncologia (UOC)	30	193,398	157,6
Epidemiologia Biostatistica e Comitati (UOSD)	26	96,137	116,5
Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari (UOC)	27	135,261	97,5
Ematologia (UOC)	23	93,629	92
Genetica Medica (UOC)	26	102,819	91
Immunologia Clinica e Sperimentale (UOC)	24	117,762	89,15
Neuroradiologia (UOC)	25	68,342	86
Nefrologia Dialisi e Trapianto (UOC)	17	88,979	85,2
Laboratorio Analisi (UOC)	18	75,221	72,1
Anatomia Patologica (UOC)	11	60,863	67
Pediatria ad indirizzo Pneumologico e allergologico (UOC)	16	43,741	55,5
Patologia Neonatale (UOC)	15	39,361	52
Neurochirurgia (UOC)	13	44,332	50
Neuropsichiatria Infantile (UOC)	14	52,062	49
Centro Malattie Rare (UOSD)	15	98,558	44,5
Malattie Infettive (UOC)	11	33,151	44,2
Oncologia (UOC)	11	41,395	44,1
Anestesia e Rianimazione neonatale pediatrica (UOC)	11	33,285	41
Centro Trapianto Midollo Osseo (UOSD)	9	32,87	39,2
Pediatria III ad indirizzo gastroenterologico con endoscopia digestiva (UOC)	10	29,091	39
Centro di Reumatologia (UOSD)	10	36,412	37
Laboratorio di Neurogenetica e neuroscienze (UOSD)	8	38,757	36
Centro di Dialisi (UOSD)	6	26,338	30
Chirurgia Pediatrica (UOC)	10	20,458	30
Centro di Neuro-oncologia (UOSD)	6	23,899	28
Centro di Endocrinologia clinica e sperimentale (UOSD)	8	24,687	27,3
Centro Trasazionale di Miologia e patologie neurodegenerative (UOSD)	9	29,893	26
Laboratorio di Cellule Staminali post natali e terapie cellulari (UOC)	4	20,549	26
Centro di Emostasi e trombosi (UOSD)	8	23,2	25,4
Centro di Chirurgia Mini Invasiva e Robotica (UOSD)	7	16,775	22

Laboratorio di Biologia Molecolare (UOC)	3	19,383	20
Centro di Diagnostica Genetica e biochimica delle malattie metaboliche (UOSD)	6	23,859	19
Centro di Medicina Fetale e perinatale (UOSD)	4	13,701	16
Radiologia (UOC)	4	8,559	14
Centro di Anestesiologia, terapia del dolore acuto e procedurale (UOSD)	4	7,662	12
Immunoematologia e Medicina Trasfusionale (UOC)	8	16,275	12
Centro di Neuroradiologia e radiologia interventzionale (UOSD)	2	5,723	10
Clinica Pediatrica (UOC)	6	14,646	9,2
Oculistica (UOC)	3	6,363	8,5
Centro di Rianimazione Neonatale e pediatrica (UOSD)	2	6,435	7
Cardiologia (UOC)	4	6,547	6
Centro di Assistenza domiciliare ematologica e continuità delle cure (UOSD)	2	5,859	6
Pronto Soccorso e Medicina d'urgenza Pediatrica (UOC)	2	4,486	6
Pronto Soccorso e OBI (UOSD)	1	4,984	6
Team Interdipartimentale delle vie aeree (UOSD)	1	3,849	6
Cardiochirurgia (UOC)	1	2,963	4
Centro di Diagnostica Ginecopatologica e patologia feto-perinatale (UOSD)	2	1,915	3
Centro Controllo Direzionale e Servizio Qualità (UOC)	1	1,492	2
Farmacia (UOC)	1	1,096	2
Medicina Fisica e Riabilitazione (UOC)	1	2,638	2
Ortopedia (UOC)	1	2,297	2
Centro angiomi (UOSD)	1	1,074	1
Chirurgia Ricostruttiva e della mano (UOSD)	1	0,64	1

N: numero totale di lavori (compresi quelli in collaborazione con altre U.O.)

IF Grezzo: Impact Factor riportato sul Journal Citation Report

IF Ministeriale: Impact Factor "normalizzato" secondo le disposizioni ministeriali

H-index – Top Italian Scientists (TIS)* - Anno di riferimento 2015

	<i>Ricercatore</i>	<i>Area</i>	<i>H-index >30</i>	<i>N. Citazioni</i>
1	Lorenzo Moretta	Immunologia/Ematologia	118	49.803
2	Alberto Martini	Reumatologia	71	21.486
3	Cristina Bottino	Immunologia	71	19.362
4	Francesco Frassoni	Terapie Cellulari/Ematologia	63	19.813
5	Angelo Ravelli	Reumatologia	61	13.768
6	Roberto Biassoni	Biologia Molecolare/Immunologia	58	15.337
7	Nicolino Ruperto	Reumatologia	57	12.540
8	G.Marco Ghiggeri	Nefrologia	53	10.386
9	Vito Pistoia	Oncologia	52	12.988
10	Angela Pistorio	Epidemiologia e Biostatistica	52	8.584
11	Carlo Minetti	Malattie Neuromuscolari	49	7.693
12	Giovanni A. Rossi	Pneumologia	47	8.431
13	Luigi Varesio	Biologia Molecolare	46	7.150
14	Claudia Cantoni	Immunologia	44	9.115
15	Isabella Ceccherini	Genetica Med.	43	7.897
16	Claudio Bruno	Malattie Neuromuscolari	43	6.323
17	Federico Zara	Malattie Neuromuscolari	41	7.862
18	Michela Falco	Immunologia	41	6.571
19	J.L.V. Galiotta	Genetica Med.	41	6.569
20	Mirco Ponzoni	Oncologia	41	4.872
21	Roberto Ravazzolo	Genetica Med.	40	6.220
22	Marco Gattorno	Reumatologia	39	6.730
23	Pasquale Striano	Malattie Neuromuscolari	39	6.162
24	Elio Castagnola	Malattie infettive	39	5.279
25	Mohamed Maghnie	Endocrinologia	39	4.570
26	Alberto Garaventa	Oncologia Pediatrica	38	4.971
27	Bruno Azzarone	Immunologia	38	4.024
28	Marina Podestà	Terapie Cellulari/Ematologia	36	4.301
29	Renata Lorini	Endocrinologia	36	4.230
30	Riccardo Haupt	Oncologia/Epidemiologia	36	4.066
31	Edoardo Lanino	Oncoematologia, Trapianto	35	6.241
32	Gianluca Caridi	Nefrologia	35	4.167

33	Andrea Rossi	Neuroradiologia	34	3.703
34	Lizzia Raffaghello	Oncologia/Immunologia	34	3.465
35	Giovanni Melioli	Immunologia/Medicina di laborat.	33	4.726
36	Giovanni Candiano	Nefrologia	32	4.803
37	Giorgio Gimelli	Genetica Med.	32	4.678
38	Claudio Gambini	Anatomia Patologica	31	ISI
			1738	

*H-index > 30

H-index e numero di citazioni dati aggiornati al 29 marzo 2016

La Via Academy ha individuato i "Top Italian Scientists" (TIS) sulla base di dell'H-index

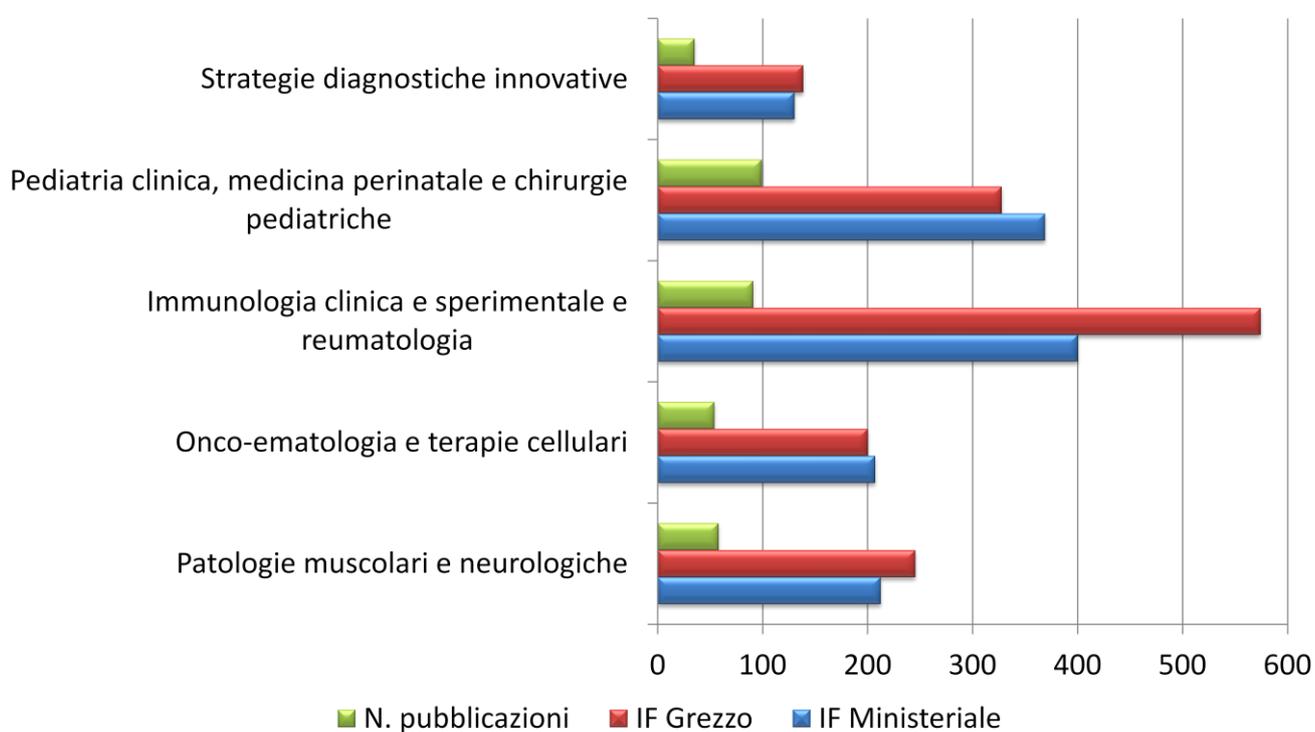
Il Gaslini annovera ben 38 TIS che lo pone ai primissimi posti tra gli IRCCS.

La tabella riporta la lista dei TIS del Gaslini con indicazione del loro H-index e del numero di citazioni.

Linee di ricerca ministeriali

Numero	Titolo
1	Strategie Diagnostiche Innovative
2	Pediatria Clinica, Medicina Perinatale e Chirurgie Pediatriche
3	Immunologia Clinica e Sperimentale e Reumatologia
4	Onco-ematologia e terapie cellulari
5	Patologie muscolari e neurologiche

Produzione Scientifica anno 2015 per linea di ricerca

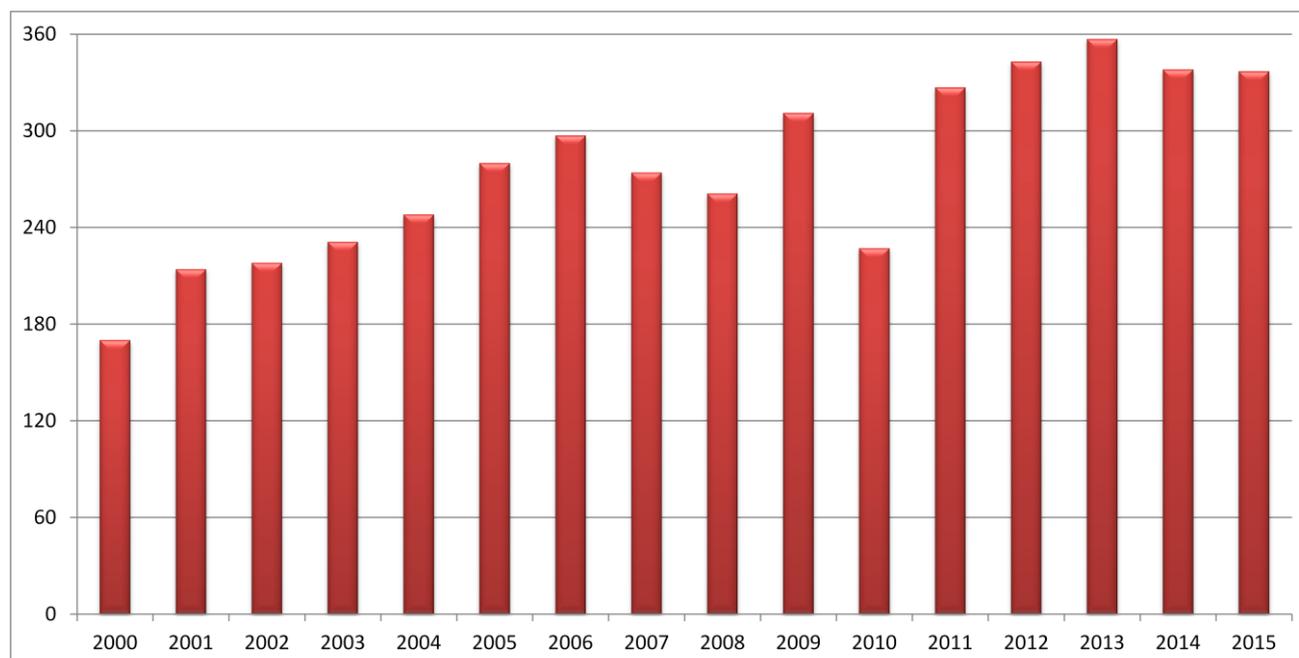


dati aggiornati al 23 marzo 2016

Linea	N.	IF Grezzo	IF Ministeriale
1	35	138,702	130,4
2	99	327,618	368,9
3	91	574,31	400,25
4	54	200,043	207,2

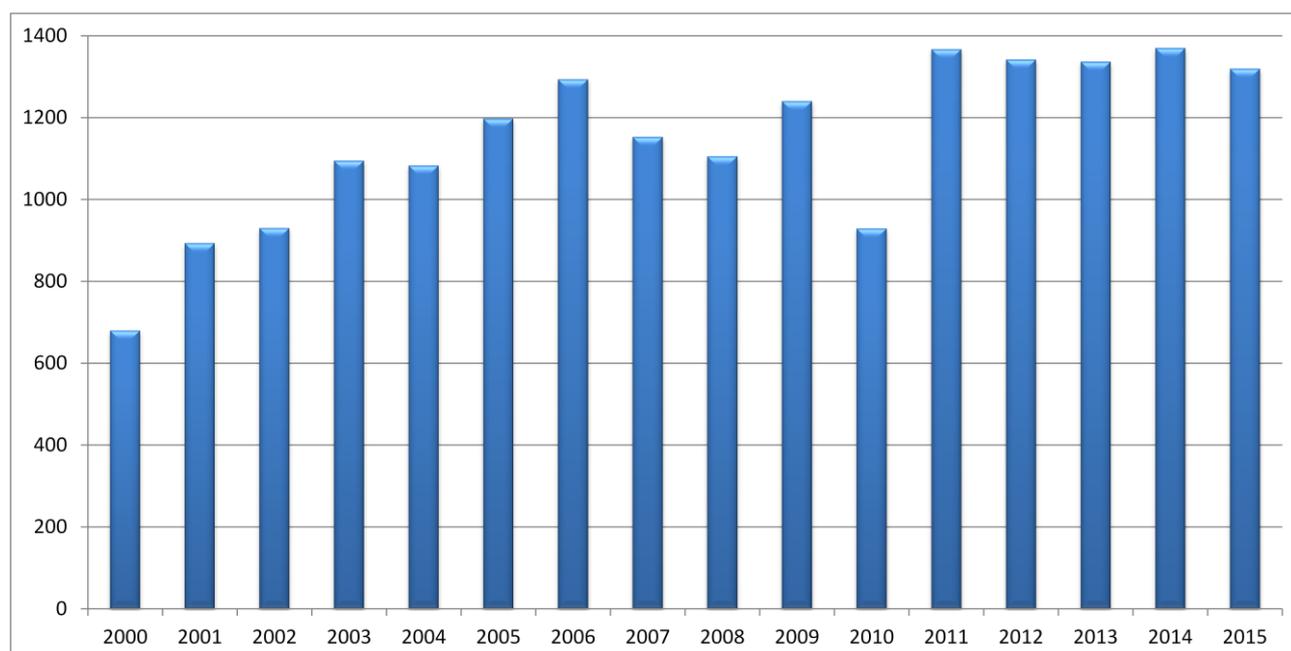
5	58	245,332	212,5
---	----	---------	-------

Publicazioni - Anno di riferimento 2015



dati aggiornati al 23 marzo 2016

Impact Factor Normalizzato - Anno di riferimento 2015



dati aggiornati al 23 marzo 2016

Comitato Scientifico Internazionale

Anthony S. Fauci (Chairman)

Director, National Institute of Allergy and Infectious Diseases National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA

Max D. Cooper

Howard Hughes Medical Institute Research Laboratories, University of Alabama at Birmingham, Birmingham, Alabama, USA

Alian Fischer

Groupe Hospitalier Necker-Enfants Malades, Parigi, Francia

Sergio Romagnani

Istituto di Clinica Medica III, Servizio di Immuno-Allergologia, Università di Firenze

Comitato Etico Regione Liguria Sezione III - Pediatrica

Componenti obbligatori ai fini del quorum:

Direttore scientifico	Lorenzo Moretta/Luca Antonio Ramenghi f.f.
Direttore sanitario	Silvio del Buono
n. 3 clinici	Vincenzo Jasonni (titolare) - Giorgio Dini (titolare) Angelo Ravelli (titolare) - Vito Pistoia (sostituto)
n. 1 MMG	Maria A.Dufour (titolare) - Paola Maria Bini (sostituto)
n. 1 pediatra	Federico Freschi (titolare) - Aldo Iester (sostituto)
n. 1 biostatistico	Riccardo Haupt (titolare) - Maria Grazia Calevo (sostituto)
n. 1 farmacologo	Giovan B. Bonanno (titolare) - Ornella Della Casa Alberighi (sostituto)
n. 1 farmacista SSR	Paola Barabino (titolare) - Chiara Intra (sostituto)
n. 1 esperto in materia giuridico e assicurativa o un medico legale	Francesco De Stefano (titolare) Presidente Anna Banchemo (sostituto)
n. 1 esperto di bioetica	Adele Comelli (titolare) - Paola Oreste (sostituto)
n.1 rappresentante dell'area delle professioni sanitarie interessata alla sperimentazione	Marina Picconi (titolare) - Ivana Carpanelli (sostituto)
n. 1 rappresentate del volontariato o dell'associazionismo di tutela dei pazienti	Rino Tortorelli (titolare) - Giovanni Foti (sostituto)
n. 1 esperto in dispositivi medici	Maurizio Marasini (titolare) - Carlo Gandolfo (sostituto)

Componenti in relazione alla specifica professionalità:

1 Ingegnere clinico in relazione area medico-chirurgica del DM

Gino Spada (titolare) - Franca Foppiano (sostituto)

1 esperto in nutrizione in relazione studio prodotto alimentari

Paolo Fiore (titolare) - Fabrizio Gallo (sostituto)

1 esperto clinico del settore per nuove procedure tecniche diagnostiche terapeutiche

Giovanni Melioli (titolare) - Gino Tripodi (sostituto)

1 esperto in genetica per studi di genetica

Roberto Ravazzolo (titolare) - Emilio Di Maria (sostituto)

Ricerche e Trials clinici in corso nel 2015

Anno	Titolo studio	U.O.
2001	Primo studio cooperativo europeo per il neuroblastoma ad alto rischio.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2002	La tossina Botulinica A (BT-A) nel trattamento della spasticità in età evolutiva.	Neuropsichiatria Infantile
2003	Registro internazionale delle neutropenie croniche gravi.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2003	Secondo protocollo di diagnosi e cura degli ependimomi dell'età pediatrica.	Neurochirurgia
2003	Tumore di Wilms 2003-11-13. Protocollo diagnostico-terapeutico.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2004	Istituzione di Biobanca per pazienti affetti da malattie reumatiche dell'età pediatrica.	Pediatria II - Reumatologia
2004	Neuroblastoma ad alto rischio refrattario alla terapia o ricaduto dopo autotrapianto: studio pilota sulla tossicità ed attività antitumorale dell'allograpianto da donatore familiare compatibile o aploidentico.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2005	EpSSG NRSTS 2005 – a protocol for Localized Non-Rhabdomyosarcoma Soft Tissue Sarcomas.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2005	Impiego di materiale cellulare proveniente da tessuti umani delle vie aeree per lo studio delle diverse attività biologiche delle cellule delle vie aeree.	Pediatria ad indirizzo pneumologico e allergologico
2005	Inoculazione di tossina botulinica per il trattamento dell'acalasia dello sfintere anale interno.	Chirurgia

2005	Studio trasversale e longitudinale della reattività bronchiale in bambini e adolescenti asmatici che praticano o cominciano a praticare nuoto.	Pediatria ad indirizzo pneumologico e allergologico
2005	The Genetics and Neuroendocrinology of Short Stature International Study (GeNeSIS).	Clinica Pediatrica
2006	AIEOP HLH 2004: trattamento della linfoistocitosi emofagocitica.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2006	Protocollo per i pazienti con rhabdomyosarcoma non metastatico in età pediatrica.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2006	Protocollo terapeutico AIEOP–LH 2004.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2006	Studio di fase III nella dermatomiosite giovanile all'esordio: prednisone verso prednisone più ciclosporina verso prednisone più metotrexate. (studio AIFA)	Pediatria II - Reumatologia
2006	Studio sulla storia naturale dello sviluppo del diabete di tipo 1.	Clinica Pediatrica
2006	Uso del filgrastim peghilato nelle neutropenie croniche severe.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2007	Analisi proteomica degli effluenti peritoneali in pazienti trattati con dialisi peritoneale ciclica continua (CCPD). Biocompatibilità e funzioni anti-ossidanti.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2007	Efficacia e tollerabilità di due terapie sostitutive in casi di amenorrea successiva a trattamento antiblastico in età pediatrica.	Clinica Pediatrica
2007	Geni modificatori in pazienti con Fibrosi Cistica ed epatopatia correlata.	Clinica Pediatrica
2007	Validazione di un nuovo questionario di valutazione multidimensionale nell'artrite idiopatica giovanile nel lupus eritematoso sistemico giovanile, nella dermatomiosite giovanile.	Pediatria II - Reumatologia
2007	Valutazione dei cambiamenti dell'espressione genica e individuazione di eventuali alterazioni metaboliche nel tessuto cardiaco durante la circolazione extracorporea e il clampaggio aortico in una popolazione di pazienti con cardiopatie congenite.	Lab. Biologia Molecolare
2008	A multi-site RCT comparing regional and general anaesthesia for effects on neurodevelopmental outcome and apnoea in infants.	Anestesia e Rianimazione neonatale pediatrica
2008	Disegno attivo di studio in due fasi, multicentrico, randomizzato, in aperto sull'associazione di bevacizumab con chemioterapia convenzionale, in pazienti minorenni, affetti da rhabdomyosarcoma, sarcoma dei tessuti molli non-rhabdomyosarcoma o sarcoma di Ewing.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo

2008	Efficacia di anticorpi monoclonali anti-CD20 in pazienti con Sindrome Nefrosica resistente alla terapia combinata con steroidi ed inibitori delle calcineurine.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2008	Impiego del materiale della BIT - Biobanca Integrata Tessuto-genomica - dell'Istituto "G. Gaslini" per diagnosi e ricerca.	Lab. Biologia Molecolare
2008	Interfant 2006 per il trattamento dei bambini di età inferiore ad 1 anno affetti da leucemia linfoblastica acuta.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2008	Ipogonadismo ipogonadotropo maschile a presentazione neonatale.	Clinica Pediatrica
2008	Norme per la gestione del materiale biologico e per il suo impiego a scopo diagnostico e di ricerca nel neuroblastoma.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2008	Progetto Pensiero: centralizzazione istologica ed attivazione del Registro nazionale dei Tumori del Sistema nervoso Centrale.	Neurochirurgia
2008	Protocollo di salvataggio associazione Clofarabina con Vepeside e Ciclofosfamide (CLOVE) per il trattamento delle leucemie acute resistenti o in seconda recidiva dell'età pediatrica.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2008	Studio di fase I/II, in aperto, di incremento della dose, per valutare la sicurezza, la tollerabilità e la farmacocinetica di midostaurina, somministrata per via orale due volte al giorno, e per valutare la risposta clinica e farmacodinamica preliminari in pazienti pediatrici con leucemia in recidiva o refrattaria.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2008	Studio randomizzato e controllato per valutare efficacia e tollerabilità delle iniezioni intra-articolari di corticosteroidi in monoterapia o in associazione con il methotrexate nell'artrite idiopatica giovanile. (Studio AIFA)	Pediatria II - Reumatologia
2009	A multicentre, prospective, long-term, registry of pediatric patients with Crohn's disease.	Pediatria III a indirizzo gastroenterologico con endoscopia digestiva

2009	Anticorpo monoclonale anti TNF (Etanercept) per il trattamento della GvHD acuta refrattaria alla terapia steroidea di prima linea.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2009	EUROFEVER. La Rete Europea EULAR/PReS per la creazione di un registro relativo alla classificazione delle malattie auto infiammatorie in età pediatrica.	Pediatria II - Reumatologia
2009	Il reflusso gastroesofageo acido e non acido ed i disturbi respiratori in età pediatrica.	Pediatria ad indirizzo pneumologico e allergologico
2009	Pediatric chronic kidney disease and cardiovascular complications.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2009	Studio dell'espressione di IL-12, IL-23, IL-27 e dei loro recettori in leucemie e linfomi pediatrici.	Lab. Oncologia
2009	Studio di fase II/III, multicentrico, controllato intrapaziente (retrospettivo-prospettico), in aperto della durata di 12 mesi per valutare l'efficacia, la sicurezza, la tollerabilità e la farmacocinetica del cinacalcet cloridrato nel trattamento dell'iperparatiroidismo secondario in soggetti di età pediatrica affetti da insufficienza renale cronica in dialisi, con estensione a ulteriori 6 mesi di osservazione.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2009	Studio randomizzato, in doppio cieco, controllato verso placebo sulla prevenzione delle riacutizzazioni con canakinumab (ACZ885) in pazienti con artrite idiopatica sistemica giovanile (SjIA) con manifestazioni sistemiche attive.	Pediatria II - Reumatologia
2009	Trattamento del bambino con pregressa pielonefrite acuta o infezioni ricorrenti delle vie urinarie e prevenzione del danno renale: studio clinico prospettico randomizzato.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2009	Treatment study for children and adolescents with acute Promyelocytic Leukemia.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2009	Valutazione preclinica di piccole molecole come potenziali agenti terapeutici in Anemia di Fanconi.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2010	A long term, multi-center, longitudinal post-marketing, observational registry to assess long term safety and effectiveness of HUMIRA (Adalimumab) in children with moderate to severe active polyartricular or polyarticular course juvenile idiopathic arthritis (JIA) - STRIVE.	Pediatria II - Reumatologia
2010	Adattamento cross-culturale e validazione della versione del genitore e del paziente del Juvenile Arthritis Multidimensional Assessment Report (JAMAR).	Pediatria II - Reumatologia
2010	Kuvan® Adult Maternal Paediatric European Registry.	Clinica Pediatrica
2010	Livelli ematici di vitamina D ed infezioni respiratorie del bambino in età prescolare.	Pediatria ad indirizzo pneumologico e allergologico
2010	Prevalenza di sindrome metabolica nei pazienti fuori terapia dopo tumore pediatrico. Analisi dei fattori di rischio e dei	Clinica Pediatrica

	marcatori biochimici della sindrome.	
2010	Raccolta di dati clinici nell'ambito di diagnostica comprensiva di Anemia di Fanconi: creazione di un database clinico-biologico.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2010	Registro Europeo di Evotra (Clofarabina).	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2010	Ricerca del glucano nel liquor in una popolazione di soggetti in trattamento per leucemia linfoblastica acuta/linfoma non Hodgkin.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2010	Single-dose pilot study of oral rivaroxaban in pediatric subjects with venous Thromboembolism.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2010	Studio clinico, randomizzato, multicentrico, in doppio cieco, controllato verso placebo, agruppamenti paralleli sugli effetti di eslicarbazepina acetato (BIA 2-093) come terapia aggiuntiva sulla funzione cognitiva in bambini con epilessia refrattaria parziale.	Neuropsichiatria Infantile
2010	Studio dei sistemi di trasporto ionico nell'epitelio bronchiale umano.	Genetica Medica
2010	Studio della massa ossea e composizione corporea in neonati e lattanti con diverse tipologie di crescita intrauterine.	Clinica Pediatrica
2010	Validazione del dosaggio di anticorpi circolanti verso neo-autoantigeni glomerulari (SOD2, AR, PLA2r) come biomarker surrogato della evoluzione della glomerulo nefrite membranosa.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2010	Valutazione mediante risonanza magnetica nucleare del danno precoce a carico della cartilagine articolare in pazienti affetti da artrite idiopatica giovanile.	Pediatria II - Reumatologia
2011	A randomized, double-blind, placebo-controlled study of RAD001 in the treatment of patients with subependymal giant cell astrocytomas (SEGA) associated with Tuberous Sclerosis Complex (TSC).	Neurochirurgia
2011	A SIOPEN Study - Studio di fase I/II per dose e schedula dell'anticorpo monoclonale anti GD2 ch 14.18/CHO in infusione continua associato a Aldesleuchina (IL2) in pazienti con neuroblastoma refrattario o recidivato.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2011	Database del forum europeo sulla crescita increlex® (iniezione di mecasermin [origine rdna]): registro europeo per monitorare la sicurezza e l'efficacia a lungo termine di increlex®.	Clinica Pediatrica
2011	Espressione di ABCB1/P-glycoprotein come fattore per la stratificazione biologica dell'osteosarcoma non metastatico delle estremità: studio prospettico.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo

2011	Farmacovigilanza in pazienti affetti da artrite idiopatica giovanile (Pharmachild). Un registro di PRINTO (Paediatric Rheumatology International Trials Organisation) e PRES (Pediatric Rheumatology European Society).	Pediatria II - Reumatologia
2011	Follow-up dei pazienti a rischio per bronchiolite obliterante dopo trapianto di cellule staminali allogeniche.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2011	Influenza dell'allenamento aerobico vs interval training nell'attività di enzimi antiossidanti e nei parametri glicometabolici in bambini e adolescenti con diabete mellito di tipo 1.	Clinica Pediatrica
2011	Partecipazione del Centro Fibrosi Cistica di Genova al Registro Italiano di Fibrosi Cistica presso l'Istituto Superiore di Sanità.	Fibrosi Cistica UOS
2011	Primo studio internazionale per il Linfoma di Hodgkin, varietà prevalenza linfocitaria, nei bambini e negli adolescenti.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2011	Programma internazionale, osservazionale, non interventistico, volontario sulle Malattie da accumulo lisosomiale.	Pediatria II - Reumatologia
2011	Protocollo collaborativo internazionale per il trattamento di bambini ed adolescenti affetti da Leucemia Linfoblastica Acuta.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2011	Registro pediatrico multicentrico nella trombocitemia essenziale (TE).	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2011	Registry for patients with Niemann-Pick Type C Disease.	Pediatria II - Reumatologia
2011	Sorveglianza della sicurezza di farmaci e vaccini e valutazione dell'efficacia della vaccinazione antinfluenzale in pediatria.	Pronto Soccorso e Medicina d'urgenza Pediatrica
2011	Studio comparativo di fase II in aperto, randomizzato, multicentrico sulla terapia a base di bevacizumab in pazienti pediatrici con nuova diagnosi di glioma ad alto grado sopratentoriale.	Neurochirurgia
2011	Studio epidemiologico descrittivo, sull'identificazione dello stato di metilazione del genoma in bambini con bassa statura idiopatica.	Clinica Pediatrica
2011	Studio farmacogenetico nelle epilessie focali e generalizzate: criteri predittivi di farmacoresistenza clinici e ricerca di fattori genetici predisponenti.	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari
2011	Studio in aperto per valutare la sicurezza, la tollerabilità e l'efficacia a lungo termine di AFQ056 in pazienti adulti con Sindrome dell'X Fragile.	Neuropsichiatria Infantile
2011	Studio internazionale multicentrico randomizzato di fase II sulla combinazione di Vincristina e Irinotecan, con o senza Temozolomide, in pazienti affetti da rabdomiosarcoma	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo

	refrattario o recidivato.	
2011	Studio molecolare dei disordini genetici associati ad alterazioni del gene RET.	Genetica Medica
2011	Studio multicentrico, in aperto, randomizzato, controllato, della durata di 12 mesi per valutare l'efficacia, la tollerabilità e la sicurezza della somministrazione precoce di everolimus in associazione a dose ridotta di inibitore della calcineurina (CNI).	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2011	Studio osservazionale, multicentrico, nazionale per valutare l'aderenza e gli esiti a lungo termine della terapia in soggetti pediatrici che utilizzano Easypod™, dispositivo elettromeccanico per la somministrazione dell'ormone della crescita.	Clinica Pediatrica
2011	Studio radiologico delle anomalie del sistema riproduttivo maschile in Fibrosi Cistica.	Clinica Pediatrica
2011	Studio randomizzato, in doppio cieco, controllato con placebo, per la valutazione della sicurezza ed efficacia di Midazolam intranasale (USL261) nel trattamento delle crisi epilettiche a grappolo in pazienti ambulatoriali - ARTEMIS1	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari
2011	Studio sulla sicurezza a lungo termine di Xalatan® in popolazioni pediatriche: uno studio di coorte prospettico, longitudinale e non interventistico, per valutare la sicurezza a lungo termine del trattamento con Xalatan® per popolazioni pediatriche.	Oculistica
2011	Uso della metformina in pazienti pediatrici obesi.	Clinica Pediatrica
2011	Validazione dello strumento "champs" per la valutazione del rischio di caduta del minore ricoverato in ospedale pediatrico.	Patologia Neonatale
2011	Validazione, caratterizzazione e bersagliamento selettivo di nuovi marcatori tumorali in pazienti affetti da neuroblastoma.	Lab. Oncologia
2011	Valutazione del profilo metabolomico in siero e urina di pazienti con Anemia di Fanconi.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2011	Valutazione del profilo rischio-beneficio a lungo termine della terapia con levotiroxina in bambini con ipotiroidismo congenito: influenza della dose iniziale di levotiroxina su sviluppo neurologico, crescita, apparato cardiovascolare e scheletrico.	Clinica Pediatrica
2012	30 day, open-label, active-controlled, randomized study of the safety, efficacy and the pharmacodynamic properties of oral rivaroxaban in children with various manifestations of venous thrombosis.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo

2012	Confronto tra saturazione sensoriale e glucosio orale durante puntura lombare per l'anestesia sub aracnoidea nel neonato. Studio randomizzato, controllato, aperto.	S.O. Chirurgia
2012	Development of a registry and a database for a nation-wide collaborative network on congenital muscular dystrophy.	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari
2012	European low and intermediate risk neuroblastoma - SIOOPEN study.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2012	Haemophilic arthropathy (HA) and ultrasound (US): development and first validation steps of the simplified haemophilia early arthropathy detection with ultrasound (HEAD-US) score.	Direzione Scientifica
2012	Identificazione delle basi genetiche dell'Anomalia di Poland.	Genetica Medica
2012	International Pediatric Peritoneal Biopsy Study in Children.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2012	La Risonanza Magnetica Total-Body nella valutazione del paziente affetto da dermatomiosite giovanile.	Pediatria II - Reumatologia
2012	Monitoraggio della sindrome di astinenza in TIP tramite utilizzo della scala WAT1.	Anestesia e Rianimazione neonatale pediatrica
2012	Nuovi farmaci per le malattie rare: modelli di costo-efficacia nelle sindromi periodiche associate alla criopirina.	Direzione Scientifica
2012	Prevalenza della resistenza ai macrolidi in Mycoplasma pneumoniae in una popolazione pediatrica affetta da infezioni delle vie aeree inferiori.	Pediatria ad indirizzo pneumologico e allergologico
2012	Protocollo di reinduzione per pazienti affetti da neuroblastoma ad alto rischio in prima recidiva.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2012	Protocollo prospettico di studio del parenchima renale con sequenza DWI-MR nelle infezioni alte delle vie urinarie per la ricerca di focolai parenchimali.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2012	Sequenziamento dell'intero genoma e/o esoma in casi familiari e sporadici di Difetti del Tubo Neurale mediante sequenziamento massivo di nuova generazione (NGS).	Neurochirurgia
2012	Sorveglianza della sicurezza e valutazione dell'appropriatezza d'uso degli antibiotici nei bambini con broncopneumite, faringotonsillite e otite media acuta della Regione Liguria.	Pronto Soccorso e Medicina d'urgenza Pediatrica
2012	Standardizzazione dell'esame ecografico articolare nei pazienti con artrite idiopatica giovanile.	Pediatria II - Reumatologia
2012	Studio clinico di fase III, multicentrico, randomizzato, in doppio cieco, controllato verso Placebo per valutare la sicurezza e l'efficacia di Sitagliptin in pazienti pediatrici affetti da Diabete Mellito di tipo II scarsamente compensati.	Clinica Pediatrica

2012	Studio clinico multicentrico, prospettico, randomizzato per il trattamento dei pazienti con osteosarcoma in recidiva.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2012	Studio del ruolo di IL-27 nella progressione delle leucemie e nella regolazione del compartimento staminale emopoietico normale e leucemico.	Lab. Oncologia
2012	Studio di fase IIa, internazionale, multicentrico, in aperto, non controllato per valutare la sicurezza e la farmacocinetica di 4 infuzioni per via endovenosa di rituximab da 375 mg/m ² ciascuna in pazienti pediatrici affetti da grave granulomatosi con poliangite (di Wegener) o poliangite microscopica.	Pediatria II - Reumatologia
2012	Studio di fase IV per valutare la riduzione della frequenza di somministrazione di tocilizumab in pazienti affetti da artrite idiopatica giovanile sistemica (sJIA) che manifestano anomalie nei parametri di laboratorio durante il trattamento con tocilizumab.	Pediatria II - Reumatologia
2012	Studio in aperto per la valutazione della sicurezza di USL261 nel trattamento delle crisi epilettiche a grappolo in pazienti ambulatoriali.	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari
2012	Studio in aperto, multicentrico, a braccio singolo, di Fase I con aumento del dosaggio con fase di estensione per la valutazione di efficacia di RO5185426 in pazienti pediatrici affetti da melanoma chirurgicamente incurabile e non resecabile di Stadio IIIC o Stadio IV con mutazioni BRAFV600.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2012	Studio molecolare dei disordini genetici associati ad alterazioni del gene PHOX2B.	Genetica Medica
2012	Studio multicentrico di fase II per valutare l'attività e la tossicità della Citarabina Liposomiale nel trattamento di bambini ed adolescenti con leucemia acuta linfoblastica e localizzazione meningeae resistente o in ricaduta dopo trattamento sistemico e intrarachideo.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2012	Studio multicentrico prospettico, controllato verso placebo in doppio cieco randomizzato (di fase III) per valutare l'efficacia clinica e la sicurezza di anticorpi policlonali aviari Anti-Pseudomonas (IgY) nella prevenzione delle infezioni ricorrenti da Pseudomonas aeruginosa nei pazienti con fibrosi cistica.	Clinica Pediatrica
2012	Studio pilota, in aperto, a braccio singolo, multicentrico, per esplorare la sicurezza, tollerabilità, farmacocinetica ed efficacia di somministrazioni intravenose multiple di NI-0501, un anticorpo monoclonale anti-interferone gamma (anti-IFN γ), in pazienti pediatrici con Linfoistocitosi Emofagocitica primaria (HLH) riattivata.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2012	Trial internazionale per bambini e adolescenti con LNH a cellule B o LLA-B: valutazione dell'efficacia e della sicurezza	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo

	del Rituximab nei pazienti ad alto rischio.	
2012	Twenty-four month, multicenter, prospective, randomized, double-blind, placebo controlled, parallel-group study to evaluate the efficacy, safety, tolerability, and cost-effectiveness of allergen specific sublingual immunotherapy (SLIT) in combination with standard of care (SoC) in pediatric allergic asthma.	Pediatria ad indirizzo pneumologico e allergologico
2012	Two-stage, N-of-1 trial in a single patient with frequent intradialytic hypotension and skeletal muscle cramps to provide evidence (Proof of Concept) that Angiotensin II is effective and safe in their prevention/amelioration.	Direzione Scientifica
2012	Validazione del questionario multidimensionale per la dermatomiosite giovanile Juvenile Dermatomyositis Multidimensional Assessment Report (JDMAR).	Pediatria II - Reumatologia
2012	Valutazione della funzione degli arti superiori in pazienti non deambulanti affetti da distrofia muscolare di Duchenne.	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari
2012	Valutazione dell'evoluzione clinica dei bambini con artrite idiopatica giovanile trattati con etanercept presso i centri italiani di reumatologia pediatrica.	Pediatria II - Reumatologia
2013	A 6 months observational cohort study to assess the compliance in cystic Fibrosis patients chronically infected with <i>Pseudomonas aeruginosa</i> and treated with Tobi Podhaler.	Fibrosi Cistica UOS
2013	A prospective, multicenter survey of Severe Infection by Gram Negative Bacteria in patients submitted to autologous and allogenic stem cell transplant.	Malattie Infettive
2013	A three-arm, randomized, double-blind, placebo-controlled study of the efficacy and safety of two trough-ranges of everolimus as adjunctive therapy in patients with tuberous sclerosis complex (TSC) who have refractory partial-onset seizures.	Neuropsichiatria Infantile
2013	An observational registry of abatacept in patients with juvenile idiopathic arthritis.	Pediatria II - Reumatologia
2013	Comparazione tra esame ecografico e risonanza magnetica nei pazienti con artrite idiopatica giovanile.	Pediatria II - Reumatologia
2013	Definizione di nuovi marcatori infiammatori di gravità e di eziologia nel bambino con plomonte di comunità (CAP) e loro correlazione con i parametri clinici ed ecografici polmonari.	Pediatria ad indirizzo pneumologico e allergologico
2013	Determinazione del rischio relativo di tumore del colon-retto in pazienti con malattia di Hirschsprung - Determination of the relative risk of colorectal cancer in Hirschsprung patients.	Chirurgia

2013	Efficacia diagnostica e implicazioni prognostiche della metodica 18F-DOPAPET/CT nello studio del neuroblastoma ad alto rischio: confronto con la scintigrafia con I-123-MIBG.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2013	Immunizzazione anti-biofarmaceutici: predittori e analisi della rilevanza clinica per minimizzare il rischio di immunizzazione nell'artrite reumatoide e nell'artrite idiopatica giovanile" (sottostudio di Pharmachild – Farmacovigilanza in pazienti affetti da artrite idiopatica giovanile. Un registro di PRINTO (Paediatric Rheumatology International Trials Organisation) e PRES (Pediatric Rheumatology European Society).	Pediatria II - Reumatologia
2013	International Study for Treatment of Standard Risk Childhood Relapsed ALL2010.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2013	La qualità della vita nei giovani di bassa statura.	Clinica Pediatrica
2013	MD-Paedegree - Integrazione di dati e processi nell'artrite idiopatica giovanile.	Pediatria II - Reumatologia
2013	Multi-center studies to understand the epidemiology, diagnosis, and treatment of pediatric invasive fungal infections.	Malattie Infettive
2013	Multinational European Trial Children with Opsoclonus Myoclonus Syndrome/ Dancing Eye Syndrome.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2013	Percezione multisensoriale delle azioni e trattamento riabilitativo.	Medicina Fisica e Riabilitazione
2013	Profilassi antibiotica e danno renale nelle anomalie congenite del rene e delle vie urinarie.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2013	Progetto IPERN (Italian PEdiatric Rheumatology Network) - Registro online per lo studio dei pazienti affetti da artrite idiopatica giovanile in trattamento con farmaci biologici.	Pediatria II - Reumatologia
2013	Ruolo dell'attaccamento come fattore di protezione nei disturbi somatoformi e da comportamento dirompente: uno studio clinico.	Neuropsichiatria Infantile
2013	Screening per lesioni precursori di carcinoma di cellule squamose nella cavità orale di pazienti affetti da Anemia di Fanconi in Italia.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2013	Studio clinico randomizzato, in doppio cieco, controllato con placebo, di fase III, sull'impiego di tadalafil nella distrofia muscolare di Duchenne.	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari
2013	Studio controllato comparativo attivo, randomizzato, parzialmente in cieco, di fase IIb per valutare farmacocinetica/farmacodinamica, sicurezza e tollerabilità di fosaprepitant in pazienti pediatriche per la prevenzione della nausea e del vomito associati a chemioterapia emetogena.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo

2013	Studio di fase 3, multicentrico, in aperto per valutare la farmacocinetica, l'efficacia e la sicurezza di Abatacept somministrato per via sottocutanea (SC) in bambini e adolescenti con Artrite Idiopatica Giovanile Poliarticolare attiva (pJIA) e risposta insufficiente (IR) ai DMARDs (Disease Modifying Anti-Rheumatic Drugs) biologici o non biologici.	Pediatria II - Reumatologia
2013	Studio di fase I/II, multicentrico, in aperto, di definizione della dose, per una valutazione della sicurezza e della tollerabilità e una valutazione preliminare dell'efficacia di nab-paclitaxel in soggetti in età pediatrica con tumori solidi recidivati o refrattari.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2013	Studio di fase Ib, in aperto, multicentrico, per la valutazione della farmacocinetica, della farmacodinamica e della sicurezza di tocilizumab somministrato per via sottocutanea in pazienti affetti da artrite idiopatica giovanile a decorso poliarticolare.	Pediatria II - Reumatologia
2013	Studio di fase Ib, in aperto, multicentrico, per la valutazione della farmacocinetica, della farmacodinamica e della sicurezza di tocilizumab somministrato per via sottocutanea in pazienti affetti da artrite idiopatica giovanile sistemica.	Pediatria II - Reumatologia
2013	Studio di fase II, multicentrico, a braccio singolo di Moxetumomab Pasudotox in soggetti pediatrici affetti da leucemia linfoblastica acuta pediatrica recidivante o refrattaria o da linfoma linfoblastico originato da cellule B.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2013	Studio di fase II, multicentrico, non controllato per valutare l'efficacia e la sicurezza di nilotinib per via orale in pazienti pediatrici affetti da leucemia mieloide cronica Ph+ in fase cronica di nuova diagnosi o da leucemia mieloide cronica Ph+ in fase cronica o accelerata resistente o intollerante a imatinib o dasatinib.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2013	Studio in aperto, multinazionale, multicentrico per valutare la sicurezza, efficacia e farmacocinetica dell'asfotase alfa (proteina di fusione fosfatasi alcalina non tessuto-specifica umana ricombinante) nei neonati e nei bambini di età uguale o inferiore a 5 anni affetti da ipofosfatasia (HPP).	Pediatria II - Reumatologia
2013	Studio in doppio cieco su efficacia e sicurezza dell'inibitore della fosfodiesterasi di tipo 5 tadalafil in pazienti pediatrici con ipertensione arteriosa polmonare.	Cardiologia
2013	Studio multicentrico per il monitoraggio a lungo termine dei pazienti affetti da HLH che hanno ricevuto un trattamento con NI-0501, un anticorpo monoclonale anti-interferone gamma (anti-IFN γ).	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2013	Studio multicentrico, randomizzato, controllato con placebo, di SBC-102 in pazienti con carenza di lipasi acida lisosomiale.	Pediatria II - Reumatologia

2013	Studio osservazionale, multicentrico, multinazionale, con follow-up a lungo termine su pazienti affetti da Sindrome Emolitico-Uremica Atipica (SEU atipica) e trattati con eculizumab in uno studio clinico precedente.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2013	Studio osservazionale, non interventistico, multicentrico, multinazionale su pazienti affetti da Sindrome Emolitico-Uremica Atipica (aHUS Registry).	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2013	Studio pilota "osservazionale" di coorte retrospettivo per la valutazione della sicurezza della terapia neuroprotettiva effettuata in neonati con encefalopatia ipossico-ischemica sottoposti ad ipotermia.	Anestesia e Rianimazione neonatale pediatrica
2013	Studio prospettico e randomizzato per ottimizzare la terapia con prednisone nelle recidive della sindrome nefrosica idiopatica dei bambini (Studio PROPINE).	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2013	Studio randomizzato adattativo in doppio cieco, controllato versus placebo, a gruppi paralleli per valutare la sicurezza e l'efficacia di UX007 somministrato a pazienti affetti da sindrome da deficienza del trasportatore di glucosio 1.	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari
2013	Trattamento della pericardite ricorrente idiopatica con anakinra.	Pediatria II - Reumatologia
2013	Utilizzo della ciclofosfamide dopo trapianto aploidentico di cellule staminali aploidentico midollari emopoietiche non t depletato.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2013	Valutazione dell'efficacia della campagna di prevenzione della Sudden Infant Death Syndrome (SIDS).	Pronto Soccorso e Medicina d'urgenza Pediatrica
2014	A phase 3, rollover study to evaluate the safety and efficacy of long-term treatment with lumacaftor in combination with ivafactor in subjects aged 12 years and older with cystic fibrosis homozygous or heterozygous for the F508del-CFTR mutation.	Clinica Pediatrica
2014	A randomized, double-blind, placebo controlled study of canakinumab in patients with Hereditary Periodic Fevers (TRAPS, HIDS, or crFMF), with subsequent randomized withdrawal/ dosing frequency reduction and open label long term treatment epochs.	Pediatria II - Reumatologia
2014	An Observational Disease and Clinical Outcomes Registry of Patients with Lysosomal Acid Lipase (LAL) Deficiency (Wolman Disease and Cholesteryl Ester Storage Disease) and Carriers of the Disorder.	Pediatria II - Reumatologia
2014	An Open-Label, Multicenter Evaluation of the Safety and Efficacy of Recombinant Coagulation Factor VIII Fc Fusion Protein (rFVIII Fc; BIIB031) in the Prevention and Treatment of Bleeding in Previously Untreated Patients with Severe Hemophilia A.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2014	Creazione di un database di studi RM in soggetti in età	Neuroradiologia

	pediatrica normali e affetti da malattie neurologiche rare.	
2014	CureGN: Cure Glomerulonephropathy Network.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2014	Determinazione della Dose di rhIGF-1/rhIGFBP-3, somministrata per infusione continua, necessaria a determinare e mantenere i livelli sierici di IGF-1 longitudinali entro i livelli fisiologici nei neonati prematuri, per prevenire la Retinopatia del Prematuro.	Patologia Neonatale
2014	Efficacia e sicurezza di paracetamolo in confronto a ibuprofene nel trattamento del dotto arterioso pervio nei neonati pretermine. Studio randomizzato, in aperto, controllato verso farmaco di confronto, prospettico.	Patologia Neonatale
2014	European prospective multicentre observational study: epidemiology of severe critical events in Paediatric Anaesthesia.	Anestesia e Rianimazione neonatale pediatrica
2014	Il passaporto dei lungo-sopravvissuti a tumore pediatrico (LSTP). Valutazione dell'impatto psicologico della sua consegna ai "guariti" o ai loro genitori.	Epidemiologia, Biostatistica e Comitati
2014	La telemedicina in aiuto del bambino e della sua famiglia: progetto pilota multicentrico di tele monitoraggio domiciliare nelle gravi patologie neuromuscolari con ventilazione assistita.	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari
2014	Le cellule staminali del sangue nei guariti di leucemia.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2014	Mantenimento della remissione nella rettocolite ulcerosa in età pediatrica: nuove strategie terapeutiche.	Pediatria III a indirizzo gastroenterologico con endoscopia digestiva
2014	PaIn practicE in italian pediatriC emeRgency dEpartments) - a PIPER multicenter retrospective study.	Pronto Soccorso e Medicina d'urgenza Pediatrica
2014	PanCareLIFE (PCL): PanCare Studies in Fertility and Ototoxicity to improve Quality of Life after Cancer during childhood, Adolescence and Young Adulthood.	Epidemiologia, Biostatistica e Comitati
2014	PanCareSurFup: protocollo di studio osservazionale retrospettivo caso controllo sui soggetti fuori terapia dopo tumore pediatrico.	Epidemiologia, Biostatistica e Comitati
2014	Preservazione della fertilità in pazienti che effettuino terapie gonadotossiche.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2014	Protocollo di Studio Osservazionale Retrospettivo sui soggetti fuori terapia dopo tumore pediatrico - Registro Ospedaliero dei Centri della Associazione Italiana Ematologia Oncologica Pediatrica (AIEOP).	Epidemiologia, Biostatistica e Comitati
2014	Registro e network europeo per le malattie metaboliche con omocistinuria e difetti di metionina.	Clinica Pediatrica

2014	Registro Italiano dei tumori Neuroblastici periferici (RINB) - Registro dei Centri della Associazione Italiana Ematologia Oncologica Pediatrica.	Epidemiologia, Biostatistica e Comitati
2014	Sequenziamento di Nuova Generazione (NGS) per l'analisi genetica di malattie caratterizzate da estrema eterogeneità genetica con le finalità di individuarne i geni responsabili e delineare un protocollo diagnostico.	Genetica Medica
2014	β -SPECIFIC 4 Patients: Study of Pediatric Efficacy and Safety with First-line use of Canakinumab - An open-label canakinumab (ACZ885) dose reduction or dose interval prolongation efficacy and safety study in patients with active Systemic Juvenile Idiopathic Arthritis (SJIA).	Pediatria II - Reumatologia
2014	Studio di sorveglianza a lungo termine su latanoprost per il monitoraggio delle alterazioni dell'occhio in termini di iperpigmentazione nelle popolazioni pediatriche.	Oculistica
2014	Studio controllato di fase 3, randomizzato, in doppio cieco, con procedura fittizia per valutare l'efficacia e la sicurezza clinica di ISIS 396443 somministrato per via intratecale in pazienti affetti da atrofia muscolare spinale a insorgenza infantile.	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari
2014	Studio dei geni di staminalità in pazienti trapiantati con cellule staminali ematopoietiche: valutazione dell'espressione genica a time points dopo trapianto.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2014	Studio dell'attività immunoregolatoria delle cellule staminali mesenchimali sulle cellule dell'immunità innata.	Lab. Immunologia Clinica e Sperimentale
2014	Studio di estensione, multicentrico, in aperto, a lungo termine per valutare l'efficacia e la sicurezza di lacosamide come terapia aggiuntiva in soggetti pediatrici affetti da epilessia con crisi ad esordio parziale.	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari
2014	Studio di registro prospettico di pazienti con tumore neuroblastico periferico e invasione del canale spinale.	Epidemiologia, Biostatistica e Comitati
2014	Studio multicentrico di fase 3, a gruppi paralleli, randomizzato, in cieco per lo sperimentatore, per esaminare la sicurezza e l'efficacia della sospensione orale o delle compresse di fidaxomicina assunte ogni 12 ore e del liquido orale o delle capsule di vancomicina assunte ogni 6 ore, per 10 giorni in soggetti pediatrici con diarrea associata a Clostridium difficile.	Malattie Infettive
2014	Studio multicentrico sull'efficacia, farmacocinetica/farmacogenomica dello schema a dosaggio ridotto di acido tranexamico nella chirurgia riparativa della craniostenosi.	Anestesia e Rianimazione neonatale pediatrica

2014	Studio multicentrico, in doppio cieco, randomizzato, controllato verso placebo, a gruppi paralleli per valutare l'efficacia e la sicurezza di lacosamide come terapia aggiuntiva in soggetti con epilessia di età compresa tra 4 e 17 anni con crisi a insorgenza parziale.	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari
2014	Studio non interventistico sulla storia naturale di soggetti con Fibrodisplasia Ossificante Progressiva (FOP).	Pediatria II - Reumatologia
2014	Studio osservazionale, non interventistico di follow-up a 5 anni dello studio: Studio clinico di fase III, multicentrico, randomizzato, in doppio cieco, controllato verso Placebo e Metformina per valutare la sicurezza e l'efficacia di Sitagliptin in pazienti pediatrici affetti da Diabete Mellito di tipo II scarsamente compensati.	Clinica Pediatrica
2014	Studio randomizzato, controllato, in aperto, volto a valutare l'efficacia e la sicurezza di cinacalcet HCl nei soggetti pediatrici con iperparatiroidismo secondario e malattia renale cronica sottoposti a dialisi.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2014	Trapianto allogenico di cellule staminali con NiCord, cellule staminali e progenitrici, derivate d'OI sangue del cordone ombelicale, espanse exvivo, in pazienti adolescenti e adulti con neoplasie ematologiche.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2014	Validazione del dosaggio di anticorpi circolanti verso neo-autoantigeni glomerulari come biomarker surrogato dell'evoluzione della glomerulonefrite lupica.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2014	Valutazione dell'efficacia di un intervento telefonico proattivo post-procedurale sulla percezione del dolore e sulla collaborazione in pazienti ortodontici con apparecchiatura fissa bondata.	Odontoiatria
2014	Valutazioni farmacocinetiche e farmacogenetiche per ottimizzare la terapia con azatioprina in pazienti pediatrici molto giovani con malattia infiammatoria cronica intestinale.	Pediatria III a indirizzo gastroenterologico con endoscopia digestiva
2015	Affidabilità del test di stimolo al glucagone nella diagnosi di deficit di ormone di crescita durante il periodo di transizione.	Clinica Pediatrica
2015	Assistenza centrata sulla famiglia e soddisfazione dei genitori in neonatologia.	Patologia Neonatale
2015	Cerebral near - infrared spectroscopy monitoring in infants during the peri-operative period: a prospective observational cohort study (NIRS study).	Anestesia e Rianimazione neonatale pediatrica
2015	Definizione dello spettro fenotipico associato a difetti molecolari del gene phox2B mediante ricerca di mutazioni non canoniche dello stesso gene in pazienti con episodi ricorrenti di alte.	Pronto Soccorso e Medicina d'urgenza Pediatrica

2015	Development of an internationally agreed minimal dataset for Juvenile Dermatomyositis (JDM) for clinical and research use.	Pediatria II - Reumatologia
2015	Donne con ridotto dosaggio di fattore della coagulazione VIII o IX con o senza sintomi emorragici.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2015	Epidemiology of critical events, morbidity and mortality in neonatal anaesthesia: A European prospective multicentre observational study.	Anestesia e Rianimazione neonatale pediatrica
2015	Esito a lungo termine sui bambini arruolati nello studio ROPP-2008-01 precedentemente trattati con rhIGF-1/rhIGFBP-3 per la prevenzione della retinopatia del prematuro (ROP) o che hanno ricevuto cure neonatali standard.	Patologia Neonatale
2015	GIGA-Kids-genomics of IgAN-related disease in kids.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2015	I disordini del movimento quale segno di presentazione presso i dipartimenti di emergenza pediatrica.	Pronto Soccorso e Medicina d'urgenza Pediatrica
2015	I-GRO: Individualized Growth Response Optimization: Utilizzo nella Pratica Clinica.	Clinica Pediatrica
2015	Indagine sulla terapia con Microinfusori per insulina in Italia.	Clinica Pediatrica
2015	Individuazione di pattern di efficienza intellettiva in pazienti con diagnosi di spina bifida (mielomeningocele) valutati attraverso l'uso della Wechsler Intelligence Scale IV for children (WISC IV).	Neuropsichiatria Infantile
2015	La fatigue nel bambino e nell'adolescente sottoposto a chemioterapia.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2015	Ofatumumab in children with steroid- and calcineurin-inhibitor-resistant nephrotic syndrome: a double-blind randomized, controlled, superiority trial.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2015	Ofatumumab versus Rituximab in children with steroid and calcineurin inhibitor-dependent idiopathic nephrotic syndrome: an open-label, randomized, controlled, superiority trial.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2015	Predittori di remissione persistente dopo sospensione della terapia con farmaco biologico Etanercept, in pazienti affetti da artrite idiopatica giovanile che abbiano raggiunto la remissione clinica: sviluppo di linee guida per la sospensione dell'Etanercept.	Pediatria II - Reumatologia
2015	Proposal and validation of a Magnetic resonance-based semi-quantitative score for Spinal canal invasion in neuroblastoma.	Neuroradiologia
2015	Protocollo di studio multicentrico prospettico osservazionale sui sintomi muscoloscheletrici all'esordio in oncologia pediatrica e fattori predittivi nella diagnosi differenziale con l'AIG.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo

2015	Protocollo di studio multicentrico prospettico osservazionale sui sintomi muscoloscheletrici all'esordio in oncologia pediatrica e fattori predittivi nella diagnosi differenziale con l'AIG.	Pediatria II - Reumatologia
2015	Protocollo di studio osservazionale retrospettivo-prospettico sui soggetti arruolati nei centri AIEOP e IPINET.	Malattie Infettive
2015	Protocollo per la leucemia acuta mieloide in età pediatrica.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2015	Registro europeo di bambini affetti da nefrite secondaria a porpora di schoenlein henoch per l'identificazione di fattori di rischio clinico, genetico e immunologico.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2015	Registro Sindrome di Poland (RESIPO).	Epidemiologia, Biostatistica e Comitati
2015	Sicurezza ed efficacia dell'inalazione di bicarbonato in pazienti con Fibrosi Cistica.	Clinica Pediatrica
2015	Sindrome autoimmune linfoproliferativa (ALPS) e malattie ALPS correlate: creazione di una rete nazionale (ALPS.IT.NET).	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2015	Sperimentazione multicentrica, randomizzata, in doppio cieco, controllata verso placebo sull'anticorpo monoclonale anti-TNF adalimumab in soggetti pediatrici con colite ulcerosa da moderata a severa.	Pediatria III a indirizzo gastroenterologico con endoscopia digestiva
2015	Studio Adattativo di Fase 3 Controllato, in Aperto, Randomizzato per valutare l'Efficacia, la Sicurezza e la Tollerabilità dell'Anticorpo BiTE® Blinatumomab come Terapia di Consolidamento Rispetto alla Chemioterapia di Consolidamento Convenzionale in Soggetti Pediatrici con Leucemia Linfoblastica Acuta (LLA) da precursori delle cellule B in Prima Recidiva ad Alto Rischio.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2015	Studio clinico randomizzato di Fase IIb A su bevacizumab aggiunto a temozolomide ± irinotecan in bambini con neuroblastoma refrattario recidivato - Studio BEACON-Neuroblastoma.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2015	Studio di estensione di follow-up multicentrico di fase 3b per valutare la sicurezza a lungo termine in bambini e adolescenti con iponatremia euvolemica o ipervolemica che hanno partecipato in precedenza a uno studio su SAMSCA® (tolvaptan) orale titolato.	Clinica Pediatrica

2015	Studio di estensione multicentrico a braccio singolo per determinare l'efficacia e la sicurezza a lungo termine di cinacalcet cloridrato nel trattamento dell'iperparatiroidismo secondario in soggetti pediatrici con insufficienza renale cronica sottoposti a dialisi.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2015	Studio di estensione, multicentrico, in aperto, a lungo termine per valutare l'efficacia e la sicurezza di lacosamide come terapia aggiuntiva in soggetti pediatrici affetti da epilessia con crisi ad esordio parziale.	Neuropsichiatria Infantile
2015	Studio di fase 2 randomizzato, in doppio cieco, controllato verso placebo, a dosi multiple ascendenti per valutare la sicurezza, l'efficacia, la farmacocinetica e la farmacodinamica di PF-06252616 in ragazzi deambulanti con distrofia muscolare di Duchenne.	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari
2015	Studio di Fase 3 randomizzato, in doppio cieco, controllato con placebo, a gruppi paralleli per la valutazione dell'efficacia e della sicurezza di VX-661 in combinazione con ivacaftor in soggetti di età pari e superiore a 12 anni, affetti da fibrosi cistica, omozigoti per la mutazione F508 del CFTR.	Fibrosi Cistica UOS
2015	Studio di fase 3, in aperto, di rollover per valutare la sicurezza e l'efficacia del trattamento a lungo termine con VX-661 in associazione con ivacaftor in soggetti di età pari o superiore a 12 anni affetti da fibrosi cistica, omozigoti o eterozigoti per la mutazione F508del-CFTR.	Clinica Pediatrica
2015	Studio Di Fase Iniziale, Multicentrico, In Aperto Sulla Sicurezza E La Farmacocinetica Dell'anticorpo Anti-Pd-L1 (MPDL3280A) In Pazienti Pediatrici E Giovani Adulti Con Tumori Solidi Trattati In Precedenza.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2015	Studio di terapia ottimale per l'eradicazione di Pseudomonas in fibrosi cistica (TORPEDO-FC).	Clinica Pediatrica
2015	Studio in aperto e a braccio singolo per la valutazione della sicurezza e della tollerabilità di Cinacalcet HCl in aggiunta alle terapie standard in soggetti pediatrici di età compresa tra 28 giorni e 6 anni con malattia renale cronica e iperparatiroidismo sottoposti a dialisi.	Nefrologia, Dialisi e Trapianto
2015	Studio in aperto, con arruolamento di soggetti di età compresa fra i 6 e meno di 18 anni, affetti da dolore che richieda un trattamento con oppiacei a rilascio prolungato, al fine di valutare la sicurezza e l'efficacia del tapentadol PR vs. la morfina PR, seguito da estensione in aperto.	Anestesia e Rianimazione neonatale pediatrica
2015	Studio multicentrico, in aperto, a braccio singolo per valutare sicurezza, tollerabilità ed efficacia a lungo termine di olesoxime 10 mg/kg in pazienti affetti da SMA.	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari

2015	Studio multicentrico, in aperto, di fase II, per valutare la farmacocinetica, la farmacodinamica, la sicurezza e l'attività di Azacitidina e per confrontare Azacitidina con i controlli storici in soggetti pediatrici con sindrome mielodisplastica avanzata o leucemia mielomonocitica giovanile di nuova diagnosi non ancora sottoposti a trapianto di cellule staminali ematopoietiche.	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2015	Studio multicentrico, in doppio cieco, randomizzato, controllato con placebo, a gruppi paralleli per valutare l'efficacia e la sicurezza di lacosamide come terapia aggiuntiva in pazienti affetti da epilessia di età pari o superiore a 1 mese e inferiore a 4 anni con crisi a insorgenza parziale.	Neuropsichiatria Infantile
2015	Studio osservazionale prospettico sul trattamento del carcinoma mammario in gravidanza e sul follow up delle donne che hanno avuto una gravidanza dopo diagnosi e trattamento di un carcinoma mammario.	Ostetricia e Ginecologia
2015	Studio osservazionale retrospettivo spontaneo monocentrico per la valutazione di deformità complesse degli arti trattate con fissatore esterno esapodalico.	Ortopedia
2015	Studio osservazionale, prospettico, per identificare biomarkers dello stress ossidativo e dell'infiammazione nel neonato a termine e prematuro. Effetti della caffeina come antiossidante nei nati pretermine.	Patologia Neonatale
2015	Studio randomizzato multicentrico in aperto di fase 3b sugli effetti della sospensione del SAMSCAÒ (Tolvaptan) orale titolato sul sodio sierico, sulla farmacocinetica e sulla sicurezza in bambini e adolescenti ricoverati con iponatriemia euvolemica o ipervolemica.	Clinica Pediatrica
2015	Studio randomizzato, in aperto, con controllo attivo, a dose flessibile per valutare la sicurezza e la tollerabilità di topiramato in monoterapia vs. levetiracetam in monoterapia in soggetti pediatrici con epilessia di nuova o recente insorgenza.	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari
2015	Un registro multicentrico, multi-nazionale, prospettico e osservazionale che riunisce i dati di sicurezza e di esito clinico nei pazienti con diagnosi di VOD epatica grave che hanno ricevuto un trapianto di cellule staminali ematopoietiche (HSCT) e sono trattati con Defitelio o terapie di supporto (gruppo di controllo).	Oncologia, Ematologia e Trapianto di Midollo
2015	Validazione degli studi diagnostici con Risonanza Magnetica 3T nell'ambito del neuroimaging pediatrico e fetale: comparazione con studi eseguiti su magneti a basso campo (1,5 T).	Neuroradiologia

2015	Validazione del sistema di pletismografia a luce strutturata nella definizione del pattern respiratorio nelle patologie pediatriche neuromuscolari.	Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari
2015	Validazione trans-culturale della scala di valutazione Habitual Activity Estimation Scale (HAES). Stima della consistenza interna della versione italiana.	Medicina Fisica e Riabilitazione
2015	Valutazione dell'Efficacia e della Sicurezza della Colla di Fibrina Kedrion come coadiuvante per il controllo dell'emostasi in pazienti pediatriche sottoposti ad interventi di cardiocirurgia a cuore aperto. Studio multicentrico, controllato, randomizzato.	Cardiologia
2015	Valutazione della terapia assistita dell'arto superiore in pediatria.	Medicina Fisica e Riabilitazione
	International Infant Hydrocephalus Study (IIHS).	Neurochirurgia
	Isolamento di cellule endoteliali tumorali ed identificazione di nuovi marcatori tumorali in pazienti affetti da Neuroblastoma.	Lab. Oncologia

Linee di ricerca e Pubblicazioni 2015

Linea di ricerca 1: Strategie Diagnostiche Innovative

Titolo

Studi clinici, molecolari e funzionali per lo sviluppo o l'ottimizzazione di nuovi approcci di diagnosi e cura

Coordinatori

Professor Roberto Ravazzolo, Dottor Luigi Varesio

Descrizione del progetto (Generalità e obiettivi)

Il principio ispiratore di questa linea di ricerca è lo studio dei meccanismi patogenetici di malattia come base per il trasferimento alla clinica in termini di sviluppo di nuove metodologie diagnostiche e nuove strategie terapeutiche. Queste ricerche seguono diversi approcci nell'ambito delle Unità incluse nella Linea di Ricerca e trovano applicazione nelle seguenti tematiche:

- utilizzazione delle nuove tecnologie di sequenziamento per lo sviluppo di test genetici per geni responsabili di patologie ereditarie;

- nuove tecnologie di sequenziamento per lo sviluppo di metodi molecolari per la diagnostica di patologie virali e batteriche nell'ambito del controllo delle infezioni nosocomiali;
- nuove tecnologie per la messa a punto di screening diagnostici di anomalie cromosomiche in gravidanza;
- strategie terapeutiche per malattie genetiche e patologie tumorali. Quest'ultima tematica è in fase particolarmente attiva per quanto riguarda gli screening molecolari e i test in vitro per identificare molecole biologiche (siRNA) e piccole molecole chimiche che intervengano a diversi livelli di meccanismi fisiopatologici. Nel caso della Fibrosi Cistica la ricerca di bersagli molecolari che possono essere implicati nel processamento e nel trasporto alla membrana della proteina CFTR indirizza verso l'impiego di siRNA mirati verso bersagli specifici. Nel caso della Fibrodisplasia Ossificante Progressiva, della Malattia di Alexander e del Neuroblastoma si eseguono screening di composti chimici rivolti a modificare l'espressione di geni di interesse per il meccanismo patogenetico e, per il Neuroblastoma in particolare, l'impiego di inibitori di chinasi ciclino-dipendenti.

Responsabili Scientifici del Progetto

Dottorssa Angela Rita Sementa – U.O.C. Anatomia Patologica

Dottor Luigi Varesio – U.O.C. Laboratorio di Biologia Molecolare

Dottor Gino Tripodi – U.O.C. Laboratorio Analisi

Professor Roberto Ravazzolo – U.O.C. Genetica Medica

Dottorssa Mirella Filocamo – U.O.S.D. Centro di diagnostica genetica e biochimica delle Malattie Metaboliche

Professor Ezio Fulcheri - U.O.S.D. Centro di Diagnostica e Patologia feto placentare

Attività 2015

U.O.C. Anatomia Patologica – *Direttore: Dottorssa Angela Rita Sementa*

Le attività di ricerca comprese nel programma presentato per l'anno 2015 sono state completate o sono tuttora in corso. In particolare, la caratterizzazione istologica e biomolecolare dei casi di tumore neuroblastico periferico afferenti alla U.O.C. nell'ambito della centralizzazione nazionale ha portato, nel corso del 2015, alla raccolta di dati su oltre 100 nuovi pazienti, ed è prevedibile che entro la fine dell'anno i casi centralizzati e indagati raggiungano circa il 95% dei casi diagnosticati sul territorio nazionale. Queste attività hanno consentito di ampliare il pannello di indagini immunoistochimiche allestite a scopo diagnostico e prognostico, e di validare le indagini immunoistochimiche correlate, quali nuovi markers di possibile aggressività biologica o possibile risposta a nuovi protocolli di trattamento su pazienti selezionati (segnatamente lo studio della amplificazione del gene ALK e le indagini di espressione delle proteine MYCN e c-MYC, correlate alla possibile individuazione di pazienti a rischio prognostico particolarmente grave, nell'ambito della definizione di un protocollo cosiddetto "ultra-high risk"). Tra i risultati scientifici conseguiti, lo studio della casistica italiana derivata dal registro NB (Neuroblastoma) di tumori neuroblastici in una popolazione di 34 pazienti adolescenti e giovani adulti (una delle casistiche più numerose pubblicate in letteratura), in collaborazione con la U.O.C. di Oncologia ed, Ematologia, è esitato in un lavoro pubblicato. Lo studio della malattia residua minima in pazienti affetti da neuroblastoma (all'esordio e in varie fasi di malattia), mediante indagine immunocitochimica con anticorpo anti-GD2 su campioni di aspirato midollare, sangue periferico e raccolte aferetiche ha ulteriormente arricchito lo studio cooperativo internazionale sulla malattia residua minima nel NB, di cui la casistica italiana costituisce l'apporto più numeroso e qualitativo. L'indagine ha fornito dati importanti per la definizione di linee guida internazionali sulla valutazione della malattia residua minima in pazienti affetti da NB su aspirati midollari e su biopsie osteo-midollari, in corso di validazione. Lo studio di correlazione istologica fra biopsie all'esordio e aspetti istologici della chirurgia differita di tumori neuroblastici periferici afferenti al Protocollo Unresectable (2001 - 2006) è tuttora in corso.

U.O.C. Laboratorio di Biologia Molecolare - *Direttore: Dottor Luigi Varesio*

Abbiamo valutato la fisiopatologia delle cellule di Langerhans nel microambiente ipossico che caratterizza le cicatrici ipertrofiche e le ulcere da decubito con l'obiettivo di definire i meccanismi patogenetici coinvolti nello sviluppo e nella progressione di queste patologie. Abbiamo dimostrato che l'ipossia gioca un ruolo critico nella patogenesi delle cicatrici ipertrofiche ed ulcere da decubito mediante riprogrammazione funzionale delle cellule di Langerhans e identificato il recettore immunoregolatorio TREM-1 come nuovo gene inducibile da ipossia e importante regolatore dell'attività proinfiammatoria delle cellule di Langerhans, potenzialmente sfruttabile come bersaglio terapeutico per il trattamento di queste patologie.

Abbiamo utilizzato il modello animale della Glicogenosi 1a, da noi generato, per studiare le alterazioni del tessuto epatico con tecniche di immunoistochimica e proteomica. In collaborazione con unità pediatriche italiane, abbiamo iniziato la raccolta di campioni di plasma da pazienti con Glicogenosi 1a per l'analisi di espressione dei miR, presenti in vescicole circolanti nel plasma (esosomi), che controllano l'espressione genica e riflettono la degenerazione del tessuto da cui originano. Abbiamo raccolto 43 campioni di plasma di cui 22 sono stati analizzati. Parallelamente, abbiamo iniziato la raccolta di plasma da topi affetti da Glicogenosi 1a che saranno analizzati per l'espressione dei miR. Il confronto tra i dati ottenuti dal plasma dei pazienti, i dati ottenuti dal plasma dei topi e i dati ottenuti dall'analisi proteomica e immunoistochimica dei fegati murini ci permetterà di valutare la presenza di marcatori associati alla degenerazione epatica e alle complicanze a lungo termine causate da questa malattia.

Abbiamo generato un nuovo modello animale inducibile per la Glicogenosi 1b che sarà utilizzato per studiare la malattia, le infezioni e la neutropenia e possibili approcci terapeutici. Stiamo valutando le condizioni migliori per l'inducibilità in questi animali del fenotipo della Glicogenosi 1b.

L'analisi dei miR esosomali è stata estesa al plasma dei pazienti di neuroblastoma per correlarne l'espressione con il decorso della malattia. È stato testato il profilo di miR in 40 pazienti ed i dati sono in via di elaborazione bioinformatica.

Abbiamo definito il ruolo dell'ipossia nella progressione del neuroblastoma e derivato le regole per includere il profilo ipossico tra i fattori prognostici del neuroblastoma.

U.O.C. Laboratorio Analisi - Direttore: Dottor Gino Tripodi

Titolo della Ricerca Corrente da relazionare:

"Identificazione di nuovi marker molecolari con impatto diagnostico e clinico"

Nel corso del 2015, il personale del Laboratorio Centrale di Analisi dell'Istituto G. Gaslini ha continuato

l'attività di ricerca iniziata negli anni passati. I campi su cui la ricerca si è focalizzata sono stati principalmente la diagnostica microbiologica, lo studio di nuovi biomarcatori e i dosaggi dei range terapeutici di farmaci rilevanti in pediatria, con particolare attenzione alla identificazione eziologica e al trattamento delle malattie infettive. Per quanto riguarda il dosaggio di farmaci nei liquidi biologici è stata sviluppata e validata una nuova metodica per la quantificazione su campione di sangue raccolto su dried spot (da una singola goccia di sangue intero) mediante cromatografia/spettrometria tandem massa applicata a numerosi antibiotici in uso in istituto (piperacillin, tazobactam, meropenem, ceftazidime, linezolid) e studiata l'interferenza di alcuni antibiotici nel dosaggio delle metanefrine frazionate nelle urine. Il dosaggio della micafungina mediante cromatografia/spettrometria tandem massa sviluppato nel nostro laboratorio è stato applicato alla terapia delle micosi permettendo di modificare tempi e posologia di somministrazione in pazienti leucemici con candidosi invasiva.

Per quanto riguarda la medicina molecolare, le metodiche di Next Generation Sequencing per sviluppare e validare una procedura per la rapida identificazione di cluster responsabili di infezioni nosocomiali ad altissima risoluzione già validate per MRSA e Klebsiella pneumonia sono state estese ai ceppi di Klebsiella oxytoca e Acinetobacter baumannii. L'analisi dell'intero genoma batterico ha permesso di identificare geni e/o mutazioni che conferiscono resistenza agli antibiotici e determinano la virulenza dei ceppi studiati.

Le stesse metodiche sono state messe a punto per lo studio del microbiota intestinale per il quale abbiamo iniziato la valutazione dei pattern normali e patologici.

L'analisi di markers genetici protettivi in pazienti infettati da HIV ma in grado di controllare long-term lo sviluppo della malattia ha permesso di identificare il ruolo cruciale delle molecole attivatorie KIRs e di HLA-C2 nei pazienti Elite Controller (ma non nei long-term nonprogressor) dimostrando per la prima volta un ruolo delle cellule Natural Killer nel controllo della viremia HIV-1

U.O.C. Genetica Medica - Direttore: Professor Roberto Ravazzolo

Le ricerche dell'UOC Genetica Medica hanno riguardato malattie genetiche rare, in particolare i geni implicati, i meccanismi di malattia e possibili approcci terapeutici. Per lo studio dei geni mutati, particolare attenzione è stata dedicata alla messa a punto di nuovi metodi di diagnosi basati sulla tecnologia di Next Generation Sequencing sia predisponendo l'analisi di pannelli di geni sia eseguendo l'analisi dell'esoma.

Tra le malattie rare e sindromi malformative che sono oggetto di studio da più tempo o giungono all'osservazione anche in collaborazione con altri gruppi dell'Istituto Gaslini o di altre Istituzioni, sono stati pubblicati i risultati su Malattia di Hirschsprung, Sindrome da ipoventilazione centrale congenita, Fibrodisplasia Ossificante Progressiva, Atassia cerebellare, Sindromi Autoinfiammatorie, Paraparesi Spastica, sindrome con disabilità intellettiva e varie sindromi con riarrangiamenti cromosomici.

Un settore di ricerca importante è quello che riguarda proteine con funzione di trasporto ionico, in particolare le Anoctamine, la CFTR e altri canali ionici, il cui studio è particolarmente correlato ai meccanismi patogenetici della Fibrosi Cistica. Per questa ragione buona parte degli studi funzionali sono stati eseguiti in cellule dell'epitelio respiratorio, ma sono stati anche rivolti a individuare nuove funzioni in altri tipi cellulari.

Sono proseguiti e anzi sono stati sviluppati gli approcci metodologici per eseguire screening ad alta capacità (High Throughput) di composti per sviluppare nuovi approcci terapeutici per la Fibrosi Cistica in primo luogo e inoltre per la Fibrodisplasia Ossificante Progressiva e il Neuroblastoma.

Si sono consolidate le relazioni con fondazioni e associazioni di pazienti affetti da malattie rare come la Fondazione per la Ricerca sulla Fibrosi Cistica, FOP Italia, Associazione AISICC-Sindrome di Ondine, AISP-Sindrome di Poland, che hanno contribuito in parte al raggiungimento dei risultati scientifici.

U.O.S.D. Centro di diagnostica genetica e biochimica delle Malattie Metaboliche - Direttore: Dottoressa Mirella Filocamo

Il filone di ricerca della UOSD è principalmente incentrato sullo studio dei meccanismi molecolari alla base delle malattie lisosomiali e di alcuni disordini della mielina. Tale attività è interconnessa con quella della biobanca genetica, situata presso la UOSD, dove sono conservati attualmente più di 8.500 campioni di pazienti affetti da malattie genetiche rare. Il 40% dei pazienti è tuttora in attesa della diagnosi definitiva.

Nel corso dell'anno è stata dedicata particolare attenzione a 14 campioni provenienti da pazienti con difetti della mielina, ancora in attesa di una definizione diagnostica e in cui erano state escluse negli anni la maggior parte delle malattie della sostanza bianca note. I campioni, ripresi dall'azoto liquido sono stati processati e sottoposti all'analisi degli esomi con le nuove tecnologie NGS (Next Generation Sequencing). L'analisi dei dati, effettuata presso il nostro centro mediante utilizzo di software statistici e specifici algoritmi, ha prodotto per paziente una media di circa 2000 varianti, che con ulteriori processi di filtraggio si sono ridotte a circa 40. Una successiva analisi, basata sul confronto del fenotipo del paziente e i dati della letteratura, ha infine permesso di individuare il possibile difetto genetico in 7/14. La validazione finale del risultato è stato eseguita con i metodi tradizionali (sequenza sanger) nel campione di DNA del paziente e, laddove possibile, confermato sul DNA dei genitori. I rimanenti dati sono ancora in fase di studio.

In parallelo era stata avviata una collaborazione con il TIGEM (Istituto Telethon di Genetica e Medicina) che aveva messo a disposizione del nostro centro un pannello con la sequenza di 800 geni lisosomiali per l'analisi tramite NGS. Nell'ambito di questa collaborazione sono stati selezionati e ripresi dalla biobanca 80 campioni provenienti da pazienti non-diagnosticati e in cui erano state escluse la maggior parte delle malattie lisosomiali. Con questo primo invio si era deciso di sottoporre ad analisi pazienti "storici" conservati nella biobanca negli anni 70/80 con l'obiettivo di raggiungere una diagnosi retrospettiva in modo da consentire la consulenza genetica alle famiglie a rischio. L'analisi informatica dei dati ha evidenziato

mutazioni in geni lisosomiali associati a malattie note e non note. Attualmente, presso il nostro centro è in corso la validazione dei dati sperimentali con i metodi tradizionali (dosaggi enzimatici e analisi molecolare).

U.O.S.D. Centro di Diagnostica e Patologia feto placentare – Direttore: Professor Ezio Fulcheri

L'attività di ricerca nell'anno 2015 in corso è stata mirata principalmente a:

1) caratterizzazione dell'albero villare. Come risultato è stato possibile pervenire alla definizione di quadri anatomici normali di riferimento per le placente nelle forti prematurità (età gestazionale inferiore a 33 settimane). Sulla base di una casistica relativa a due anni di osservazione condotta su 250 placente è stato possibile pervenire ad una classificazione morfologica dei quadri maturativi delle strutture cotiledonare del disco coriale basata su quattro sottogruppi. Sono in tal modo stati definiti i quadri di normalità della rete vascolare, delle ramificazioni villari e della tipologia dei villi costituenti le ramificazioni stesse in base alla tipologia delle strutture rapportate all'età gestazionale (21-24 settimane, 25-28 settimane, 29-32 settimane, 33-36 settimane).

2) definizione della componente leiomuscolare e miofibroblastica nello stroma e nella parete dei vasi villari. Fino ad ora si riteneva che nei villi intermedi maturi e nei villi terminali non fosse presente alcuna componente contrattile di parete. Il risultato importante è costituito nella dimostrazione della presenza di una componente contrattile (sm-Actin – Desmin) nella parete dei vasi terminali di scambio in ogni settimana (da 22 a 33 GW). La definizione di parametri di valutazione volti a monitorare una perdita modesta seppur progressiva in relazione all'epoca gestazionale nelle placente dei età gestazionale superiore e sino a termine, ha avuto una rilevante ricaduta sul piano clinico in relazione alla diagnostica delle placente ipermature o in stati di sofferenza ipossica relativa ad una ipertensione materna clinica o latente. L'introduzione di nuovi marcatori del muscolo liscio (smoothelina) e marcatori del funzionamento degli elementi contrattili (caldesmone e calponina) ha permesso di confermare il dato delineando quadri più dettagliati della modulazione delle proteine contrattili nell'ambito cellulare di parete.

Elenco pubblicazioni scientifiche (anno 2015)

Autori	Titolo	Rivista	IF Grezzo	IF Min.
Amoroso F, Capece M, Rotondo A, Cangelosi Davide, Ferracin M, Franceschini A, Raffaghello L, Pistoia V, Varesio L, Adinolfi E.	The P2X7 receptor is a key modulator of the PI3K/GSK3 β /VEGF signaling network: evidence in experimental neuroblastoma.	ONCOGENE 2015; 34: 5240-5251.	8,459	8
Bachetti T, Di Zanni E, Ravazzolo R, Ceccherini I.	miR-204 mediates post-transcriptional down-regulation of PHOX2B gene expression in neuroblastoma cells.	BBA-GENE REGUL MECH 2015; 1849: 1057-1065.	6,332	6
Barco S, Gennai I, Bonifazio P, Maffia A, Barabino A, Arrigo S, Tripodi G, Cangemi G.	A rapid and robust HPLC- DAD method for the monitoring of thio-purine metabolites in whole blood: Application to paediatric patients with inflammatory bowel disease	CURR PHARM ANAL 2015; 11: 80-85.	0,719	1
Baroni D, Zegarra-Moran O, Moran O.	Functional and pharmacological induced structural changes of the cystic fibrosis transmembrane conductance regulator in the membrane solved using SAXS.	CELL MOL LIFE SCI 2015; 72: 1363-1375.	5,808	6

Biassoni R, Malnati MS, Vanni I, Sironi F, Broccolo F, Garbarino L, Mazzocco M, Montera M, Larghero P, Di Marco E, Ugolotti E.	An improved method for HLA-B and -C supratyping.	J IMMUNOL METHODS 2015; 426: 29-34.	1,82	2
Bravenboer N, Micha D, Triffit JT, Bullock AN, Ravazollo R, Bocciardi R, di Rocco M, Netelenbos JC, Ten Dijke P, Sánchez-Duffhues G, Kaplan FS, Shore EM, Pignolo RJ, Seemann P, Ventura F, Beaujat G, Eekhoff EM, Pals G.	Clinical Utility Gene Card for: Fibrodysplasia ossificans progressiva.	EUR J HUM GENET 2015; 23: .	4,349	3
Caci E, Scudieri P, Di Carlo E, Morelli P, Bruno S, De Fino I, Bragonzi A, Gianotti A, Sondo E, Ferrara L, Palleschi A, Santambrogio L, Ravazzolo R, Galletta LJV.	Upregulation of TMEM16A Protein in Bronchial Epithelial Cells by Bacterial Pyocyanin.	PLOS ONE 2015; 10: e0131775.	3,234	6
Capurro V, Gianotti A, Caci E, Ravazzolo R, Galletta LJV, Zegarra-Moran O.	Functional analysis of acid-activated Cl ⁻ channels: properties and mechanisms of regulation.	BBA-BIOMEMBRANES 2015; 1848: 105-114.	3,836	6
d'Annunzio G, Tosca MA, Pistorio A, Silvestri M, Romanisio G, Lorini R, Rossi GA, Ciprandi G.	Type 1 diabetes mellitus and asthma: A follow-up study.	ALLERGOL IMMUNOPATH 2015; 43(2): 225-227.	1,74	1
Defferrari R, Mazzocco K, Ambros IM, Ambros PF, Bedwell C, Beiske K, Bénard J, Berbegall AP, Bown N, Combaret V, Couturier J, Erminio G, Gambini C, Garaventa A, Gross N, Haupt Riccardo, Kohler J, Jeison M, Lunec J, Marques B, Martinsson T, Noguera R, Parodi S, Schleiermacher G, Tweddle DA, Valent A, Van Roy N, Vicha A, Villamon E, Tonini GP.	Influence of segmental chromosome abnormalities on survival in children over the age of 12 months with unresectable localised peripheral neuroblastic tumours without MYCN amplification.	BRIT J CANCER 2015; 112: 290-295.	4,836	6
Di Zanni E, Fornasari D, Ravazzolo R, Ceccherini I, Bachetti T.	Identification of novel pathways and molecules able to down-regulate PHOX2B gene expression by in vitro drug screening approaches in neuroblastoma cells.	EXP CELL RES 2015; 336: 43-57.	3,246	4

Franchini M, Castaman G, Coppola A, Santoro C, Zanon E, Di Minno G, Morfini M, Santagostino E, Rocino A; for AICE Working Group Molinari AC.	Acquired inhibitors of clotting factors: AICE recommendations for diagnosis and management.	BLOOD TRANSFUS-ITALY 2015; 13: 498-513.	2,372	0,4
Jiang Q, Arnold S, Heanue T, Kilambi KP, Doan B, Kapoor A, Ling AY, Sosa MX, Guy M, Jiang Q, Burzynski G, West K, Bessling S, Griseri Paola, Amiel J, Fernandez RM, Verheij JB, Hofstra RM, Borrego S, Lyonnet S, Ceccherini I, Gray JJ, Pachnis V, McCallion AS, Chakravarti A.	Functional Loss of Semaphorin 3C and/or Semaphorin 3D and Their Epistatic Interaction with Ret Are Critical to Hirschsprung Disease Liability.	AM J HUM GENET 2015; 96: 581-596.	10,931	4
Mall MA, Galiotta LJV.	Targeting ion channels in cystic fibrosis.	J CYST FIBROS 2015; 14: 561-570.	3,475	6
Maltecca F, Baseggio E, Consolato F, Mazza D, Podini P, Young SM Jr, Drago I, Bahr BA, Puliti A, Codazzi F, Quattrini A, Casari G.	Purkinje neuron Ca ²⁺ influx reduction rescues ataxia in SCA28 model.	J CLIN INVEST 2015; 125: 263-274.	13,262	5
Massi D, Tomasini C, Seneta R, Paglierani M, Salvianti F, Errico ME, Donofrio V, Collini P, Tragni G, Sementa AR, Rongioletti F, Boldrini R, Ferrari A, Gambini C, Montesco MC.	Atypical Spitz tumors in patients younger than 18 years.	J AM ACAD DERMATOL 2015; 72: 37-46.	4,449	3
Maurya DK, Henriques T, Marini M, Pedemonte N, Galiotta LJV, Rock JR, Harfe BD, Menini A.	Development of the Olfactory Epithelium and Nasal Glands in TMEM16A ^{-/-} and TMEM16A ^{+/+} Mice.	PLOS ONE 2015; 10: e0129171.	3,234	3
Mazzone A, Gibbons SJ, Bernard CE, Nowsheen S, Middha S, Almada LL, Ordog T, Kendrick ML, Reid Lombardo KM, Shen KR, Galiotta LJV, Fernandez-Zapico ME, Farrugia G.	Identification and characterization of a novel promoter for the human ANO1 gene regulated by the transcription factor signal transducer and activator of transcription 6 (STAT6).	FASEB J 2015; 29: 152-163.	5,043	3
Pesce E, Bellotti M, Liessi N, Guariento S, Damonte G, Cichero E, Galatini A, Salis A, Gianotti A, Pedemonte N, Zegarra-Moran O, Fossa P, Galiotta LJV, Millo E.	Synthesis and structure-activity relationship of aminoarylthiazole derivatives as correctors of the chloride transport defect in cystic fibrosis.	EUR J MED CHEM 2015; 99: 14-35.	3,447	6

Pesci E, Bettinetti L, Fanti P, Galletta LJ, La Rosa S, Magnoni L, Pedemonte N, Sardone GL, Maccari L.	Novel Hits in the Correction of alphaF508-Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator (CFTR) Protein: Synthesis, Pharmacological, and ADME Evaluation of Tetrahydropyrido[4,3-d]pyrimidines for the Potential Treatment of Cystic Fibrosis.	J MED CHEM 2015; 58: 9697-9711.	5,447	3
Scudieri P, Caci E, Venturini A, Sondo E, Pianigiani G, Marchetti C, Ravazzolo R, Pagani F, Galletta LJV.	Ion channel and lipid scramblase activity associated with expression of TMEM16F/ANO6 isoforms.	J PHYSIOL SCI 2015; 593: 3829-3848.	1,899	2
Severino M, Accogli A, Gimelli G, Rossi A, Kotzeva S, Di Rocco M, Ronchetto P, Cuoco C, Tassano E.	Clinico-radiological and molecular characterization of a child with ring chromosome 2 presenting growth failure, microcephaly, kidney and brain malformations.	MOL CYTOGENET 2015; 8: 17.	2,14	2
Spigaglia P, Barbanti F, Castagnola E, Bandettini R.	Clostridium difficile infection (CDI) in children due to hypervirulent strains PCR-ribotype 027: An emblematic report of two cases.	ANAEROBE 2015; 36: 91-93.	2,479	4
Suppiej A, Gentilomo C, Saracco P, Sartori S, Agostini M, Bagna R, Bassi B, Giordano P, Grassi M, Guzzetta A, Lasagni D, Luciani M, Molinari AC, Palmieri A, Putti MC, Ramenghi LA, Rota LL, Sperli D, Laverda AM, Simioni P; Stroke working group of the Italian Registry of Pediatric Thrombosis.	Paediatric arterial ischaemic stroke and cerebral sinovenous thrombosis. First report from the Italian Registry of Pediatric Thrombosis.	THROMB HAEMOSTASIS 2015; 113: 1270-1277.	4,984	6
Tagliaferri A, Feola G, Molinari AC, Santoro C, Rivolta GF, Cultrera DB, Gagliano F, Zanon E, Mancuso ME, Valdrè L, Mameli L, Amoresano S, Mathew P, Coppola A; POTTER Study Group.	Benefits of prophylaxis versus on-demand treatment in adolescents and adults with severe haemophilia A: the POTTER study.	THROMB HAEMOSTASIS 2015; 114: 35-45.	4,984	6
Tassano E, Alpigiani MG, Calcagno A, Salvati P, De Miglio L, Fiorio P, Cuoco C, Gimelli G.	Clinical and molecular delineation of a 16p13.2p13.13.	EUR J MED GENET 2015; 58: 194-198.	1,466	1
Tassano E, De Santis LR, Corona MF, Parmigiani S, Zanetti D, Porta S, Gimelli G, Cuoco C.	Concomitant deletion of chromosome 16p13.11 and triplication of chromosome 19p13.3 in a child with developmental disorders, intellectual	MOL CYTOGENET 2015; 8: 9.	2,14	2

	disability, and epilepsy.			
Tassano E, Gamucci A, Celle M, Ronchetto P, Cuoco C, Gimelli G.	Clinical and molecular cytogenetic characterization of the novo interstitial 1p31.1p31.3 deletion in a body with moderate intellectual disability and severe language impairment.	CYTOGENET GENOME RES 2015; 146: 39-43.	1,561	2
Tassano E, Gimelli S, Divizia MT, Lerone M, Vaccari C, Puliti A, Gimelli G.	Thrombocytopenia-absent radius (TAR) syndrome due to compound inheritance for a 1q21.1 microdeletion and a low-frequency noncoding RBM8A SNP: a new familial case.	MOL CYTOGENET 2015; 8: 87.	2,14	2
Tassano E, Jagannathan V, Drögemüller C, Leoni M, Hytönen MK, Severino M, Gimelli S, Cuoco C, Di Rocco M, Sanio K, Groves AK, Leeb T, Gimelli G.	Congenital aural atresia associated with agenesis of internal carotid artery in a girl with a FOXP3 deletion.	AM J MED GENET A 2015; 167: 537-544.	2,159	2
Tassano E, Mirabelli-Badenier M, Veneselli E, Puliti A, Lerone M, Vaccari CM, Morana G, Porta S, Gimelli G, Cuoco C.	Clinical and molecular characterization of a patient with interstitial 6q21q22.1 deletion.	MOL CYTOGENET 2015; 8: 31.	2,14	2
Tomati V, Sondo E, Armirotti A, Caci E, Pesce E, Marini M, Gianotti A, Ju Jeon Y, Cilli M., Pistorio A, Mastracci L, Ravazzolo R, Scholte B, Ronai Z, Galiotta LJV, Pedemonte N.	Genetic Inhibition Of The Ubiquitin Ligase Rnf5 Attenuates Phenotypes Associated To F508del Cystic Fibrosis Mutation.	SCI REP-UK 2015; 5: 12138.	5,578	6
Vanni C, Ognibene M, Finetti F, Mancini P, Cabodi S, Segalerba D, Torrisi MR, Donnini S, Bosco MC, Varesio L, Eva A.	Dbl oncogene expression in MCF-10 A epithelial cells disrupts mammary acinar architecture, induces EMT and angiogenic factor secretion.	CELL CYCLE 2015; 14:9: 1426-1437.	4,565	6
Vellone VG, Calamaro P, Vignale C, Novaro G, Penna L, Fulcheri E.	Atypical Cellular Chorangioma: A Potential Diagnostic Pitfall With Worrisome Aspects but a Favorable Prognosis.	INT J SURG PATHOL 2015; 23(5): 364-368.	0,953	2
Verkman AS, Edelman A, Amaral M, Mall MA, Beekman JM, Meiners T, Galiotta LJV, Bear CE.	Finding new drugs to enhance anion secretion in cystic fibrosis: Toward suitable systems for better drug screening. Report on the pre-conference meeting to the 12th ECFS Basic Science Conference, Albufeira, 25-28 March	J CYST FIBROS 2015; 14: 700-705.	3,475	3

	2015.			
Zancan I, Bellesso S, Costa R, Salvalaio M, Stroppiano M, Hammond C, Argenton F, Filocamo M, Moro E.	Glucocerebrosidase deficiency in zebrafish affects primary bone ossification through increased oxidative stress and reduced Wnt/ β -catenin signaling.	HUM MOL GENET 2015; 24: 1280-1294.	6,393	3

Linea di ricerca 2: Pediatria Clinica, Medicina Perinatale e Chirurgie Pediatriche

Titolo

Studi clinico-traslazionali delle patologie perinatali e pediatriche con basi genetiche o immunologiche

Coordinatori

Professor Mohamad Maghnie, Dottor Gian Marco Ghiggeri

Descrizione del progetto (Generalità e obiettivi)

L'obiettivo generale della linea di ricerca è creare una connessione diretta fra ricerca di base ed applicabilità dei concetti che da essa deriva. Il punto di forza è la ricchezza clinica dell'Istituto, la multifocalità associate alla disponibilità di risorse sperimentali e laboratoristiche. Esiste infine un legame fra i gruppi di ricerca che rende fisiologica l'interazione. Le grandi aree sono le malattie ad alto impatto, le potenzialità basate sulla disponibilità di tecnologie nell'area della genetica molecolare, della proteomica e della immunologia di base. Si propongono i temi riguardanti la caratterizzazione genetica di malattie ad alto impatto sociale quali il diabete mellito, l'asma, le malformazioni renali e dell'apparato respiratorio, le alterazioni dell'embriogenesi della tiroide; in parallelo si propongono percorsi atti a definire le basi immunologiche di malattie polmonari ed infiammatorie (rene, intestino); identificare cause genetiche di diabete gestazionale, di ritardo di crescita intrauterino, di deficit di ormone della crescita, delle malattie ipotalamo-ipofisarie, delle displasie scheletriche e di alcune malattie ossee, di diabete neonatale. Alcune malattie rare "multidisciplinari" che interessano il sistema nervoso centrale rappresentano un'opportunità di ricerca trasversale. Altro tema prioritario è lo studio dei meccanismi degenerativi precoci a carico di vari organi e tessuti, temi che coinvolgono la biologia cellulare e modelli sperimentali. Infine, sarà incrementata la ricerca nel trapianto d'organo solido. Come nei passati progetti esistono poi dei temi specialistici portati avanti da gruppi di ricerca mirati e che sono ri-confermati: markers ematici di stress ossidativo predittivi di danno cerebrale in fase acuta in pazienti con quadro clinico di sofferenza cerebrale acuta da ipo/anossia afferenti al PS del DEA, parametri dermoscopici peculiari del nevo congenito che possano migliorare la predittività clinica riguardo alla trasformazione maligna.

Responsabili Scientifici del Progetto

Professoressa Renata Lorini/Professor Roberto Cerone – U.O.C. Clinica Pediatrica

Dottor Corrado Occeola – U.O.C. Dermatologia

Dottor Arrigo Barabino – U.O.C. Pediatria III ad indirizzo gastroenterologico con endoscopia digestiva

Dottor Gian Marco Ghiggeri – U.O.C. Nefrologia, dialisi e trapianto

Professor Giovanni Arturo Rossi/Dottor Oliviero Sacco – U.O.C. Pediatria ad indirizzo pneumologico e allergologico

Professor Pasquale Di Pietro/Dottor Salvatore Renna – U.O.C. Pronto Soccorso e Med. d'Urgenza Pediatrica

Professor Giorgio Bentivoglio/Dottor Marco Adriano – U.O.C. Ostetricia e Ginecologia

Dottor Luca Antonio Ramenghi – U.O.C. Patologia Neonatale

Dottor Gian Michele Magnano – U.O.C. Radiologia

Dottor Pietro Tuo – U.O.C. Anestesia e Rianimazione neonatale pediatrica

Dottor Maurizio Marasini – U.O.C. Cardiologia

Dottor Lucio Zannini – U.O.C. Cardiochirurgia

Dottor Piero Buffa/Professor Girolamo Mattioli – U.O.C. Chirurgia

Professor Paolo Capris – U.O.C. Oculistica

Dottor Silvio Boero – U.O.C. Ortopedia

Dottor Vincenzo Tarantino – U.O.C. Otorinolaringoiatria

Dottoressa Paola Barabino – U.O.C. Farmacia

Dottor Ubaldo Rosati - U.O.C. Centro controllo direzionale e servizio qualità

Dottor Riccardo Haupt – U.O.S.D. Epidemiologia, Biostatistica e Comitati

Professor Mohamed Maghnie - U.O.S.D. Endocrinologia Clinica e Sperimentale

Dottor Salvatore Renna - U.O.S.D. Area Critica della Medicina d'Urgenza

Dottoressa Emanuela Piccotti - U.O.S.D. Pronto Soccorso e OBI

Dottor Dario Paladini - U.O.S.D. Medicina e Chirurgia Fetale

Dottor Pietro Dalmonte/Dottoressa Nadia Vercellino - U.O.S.D. Centro Angiomi

Dottoressa Ornella Della Casa Alberighi - Servizio di Farmacologia Clinica e Sperimentazioni Cliniche

Dottor Paolo Fiore – U.O.S.D. Centro Nutrizionale

Dottor Enrico Verrina – U.O.S.D. Centro di Dialisi

Professor Girolamo Mattioli – U.O.S.D. Centro di Chirurgia Mini-invasiva e Robotica

Dottor Filippo M. Senes – U.O.S.D. Chirurgia Ricostruttiva e della mano

Dottor Nicola Laffi – U.O.S.D. Odontostomatologia e Ortodonzia Pediatrica

Dottor Michele Torre – U.O.S.D. Team Interdipartimentale delle Vie Aeree

Dottor Giovanni Montobbio – U.O.S.D. Centro di Anestesiologia, Terapia del dolore acuto e procedurale

Dottor Andrea Moscatelli – U.O.S.D. Centro di Rianimazione Neonatale e Pediatrica

Attività 2015

U.O.C. Clinica Pediatrica – *Direttore: Professoressa Renata Lorini/Professor Roberto Cerone f.f.*

Presso il Laboratorio di Diabetologia-LABSIEM della Clinica Pediatrica dell' IRCCS Istituto Giannina Gaslini di Genova nel 2015 è stata potenziata l'attività di diagnosi molecolare di diverse patologie quali Maturity Onset Diabetes of the Young (MODY), Sindrome di Wolfram 1 e 2, Iperinsulinismo Congenito dell'Infanzia, Diabete Neonatale e Glicosuria Renale Familiare.

Nello specifico è stata effettuata l'analisi molecolare mediante sequenziamento diretto del DNA genomico di 73 soggetti che previa valutazione dei dati clinici, anamnestici e glicometabolici presentavano una diagnosi clinica di iperglicemia/diabete mellito/diabete gestazionale non ad eziologia autoimmune (documentata assenza di marker immunologici di diabete mellito tipo 1). Sono stati valutati pazienti con diagnosi clinica di MODY (Maturity Onset Diabetes of the Young) per i geni *GCK*, *HNF1a*, *HNF1b*, di Sindrome di Wolfram (gene *WFS1*), di diabete neonatale (geni *KCNJ11*, *ABCC8*, *GCK*). Sono stati inoltre analizzati pazienti affetti da

diabete gestazionale (gene *GCK*), probandi con glicosuria renale familiare (gene *SLC5A2*), neonati con iperinsulinismo congenito (geni *INS*; *KCNJ11*). Dei 73 pazienti analizzati, 55 erano seguiti presso il Centro Regionale di Diabetologia, UO Clinica Pediatrica, IRCCS Istituto Giannina Gaslini e 18 erano seguiti da Enti esterni. In tutti i casi è stato ottenuto il Consenso Informato. Il sequenziamento del gene *GCK* è stato effettuato in 44 casi, 6 risultati mutati. Nelle 30 gestanti con diabete l'analisi molecolare del gene *GCK* è risultata negativa.

Il sequenziamento del gene *HNF1a* è stato effettuato in 4 soggetti dei quali 2 sono risultati positivi e quello del gene *HNF1b* in 3 casi: tutti negativi. La ricerca di varianti alleliche in *KCNJ11* ed *ABCC8* effettuata in 3 casi è risultata negativa. *SLC5A2* è stato analizzato in 6 casi, tutti sono risultati mutati. Il sequenziamento del gene *WFS1* è stato eseguito in 7 casi dei quali 1 positivo, 3 portatori di una mutazione in eterozigosi e 4 negativi. Il gene *INS* è stato testato in 2 casi con esito negativo.

Ulteriori indagini molecolari sono al momento in corso.

U.O.C. Dermatologia – Direttore: Dottor Corrado Occhella

STUDIO CLINICO DELLA VITAMINA D NEI PAZIENTI CON ALOPECIA AREATA, DERMATITE ATOPICA E PSORIASI in età pediatrica

Sono stati reclutati 2 pazienti affetti da psoriasi severa (PASI > 10), 7 pazienti con alopecia areata totale o in chiazze multiple e 4 pazienti con dermatite atopica moderata-severa (SCORAD > 20). Contemporaneamente sono stati arruolati controlli corrispondenti per sesso e età.

Su tutti i paz è stata valutata la concentrazione sierica della 25 idrossivitamina D.

In accordo con le direttive della Società Europea di Gastroenterologia, Epatologia e Nutrizione e dell'American Academy of Pediatrics il valore di 20 ng/mL di 25 idrossivitamina D sierica è stato individuato come cut off per definire la deficienza di vit D.

I valori tra 20 e 29,9 ng/mL indicano una insufficienza di Vit D che si considera sufficiente a concentrazioni ematiche di 25 idrossivitamina D \geq 30 ng/mL.

Una prima valutazione ha evidenziato valori normali di 25 idrossivitamina D nei soggetti con dermatite atopica e psoriasi, mentre 2 paz con alopecia areata presentavano valori di 25 idrossivitamina D compresi tra 20 e 29,9 ng/mL)

Non è stata riscontrata alcuna variazione statisticamente significativa rispetto ai controlli.

I risultati non confermano, nel nostro campione di pazienti, (come suggerito da alcuni lavori in letteratura) l'associazione tra bassi livelli di Vitamina D e alopecia areata, psoriasi e dermatite atopica.

U.O.C. Pediatria III ad indirizzo gastroenterologico con endoscopia digestiva - Direttore: Dottor Arrigo Barabino

E' stato portato a termine un RCT multicentrico pilota su efficacia e sicurezza della talidomide nella colite ulcerosa cronica attiva del bambino. Remissione clinica a 8 settimane (83% talidomide, 18.5% placebo, $p=0.005$). Dei pazienti in placebo il 72% ha ottenuto la remissione a 8 settimane dopo switch in talidomide. Risposta a lungo termine: in talidomide remissione a 135 settimane in media, in placebo 8 settimane ($p=0.0001$). Effetti collaterali 3 per 1000/pz/sett; neuropatia, amenorrea

Studio su di una casistica pediatrica personale dell'esito di nuove tecniche chirurgiche nella malattia di Crohn perianale (cone-like resection, mucosal sleeve, fistulectomia)

Indagine multicentrica italiana sulle tecniche e sulle complicanze della colectomia totale nella colite ulcerosa del bambino.

E' proseguita l'indagine osservazionale long-term multicentrica internazionale sui pazienti con malattia di Crohn (17) e rettocolite ulcerosa (2) esposti o meno alla terapia biologica.

U.O.C. Nefrologia, Dialisi e Trapianto e Laboratorio di Fisiopatologia dell'uremia – Direttore: Dottor Gian Marco Ghiggeri

Sono stati seguiti 4 filoni di ricerca:

1. caratterizzazione di auto-anticorpi implicati nelle malattie auto-immuni primitive e secondarie (nefropatia membranosa, nefrite lupica). Sono state ottenuti avanzamenti rilevanti con l'identificazione di 2 nuovi anticorpi implicati nella patogenesi della nefrite lupica.
2. meccanismi implicati nella patogenesi della sindrome nefrosica sperimentale ed umana. Gli studi sono attualmente in progresso soprattutto nei modelli animali e si potrà passare alle applicazioni umana una volta conclusi.
3. messa a punto di diagnostica specifica per geni podocitari responsabili della sindrome nefrosica tramite sequenziamento di nuova generazione (NGS). E' stato definito e preparato il pannello dei geni per la diagnostica.
4. Combinatorial Protein Ligand Library (CPLL) per analisi proteomica di proteine urinarie. E' stata conclusa la parte riferita alle urine normali e sono iniziati studi per le patologie renali.

U.O.C. Pediatria ad indirizzo pneumologico e allergologico – Direttore: Professor Giovanni Arturo Rossi/Dottor Oliviero Sacco

“Resistenza ai macrolidi da parte del *Mycoplasma pneumoniae*”. Nel 2015 non è stato possibile inserire nuovi casi a causa della estrema brevità della stagione epidemica. La ricerca continuerà anche nel 2016, coinvolgendo anche la U.O.C. di P.S. Medico e Medicina d'Urgenza DEA Pediatrico del nostro Istituto.

“L'anafilassi: percorso diagnostico e terapeutico” Ancora attiva nel 2016. E' stata stilata una flow chart per il percorso diagnostico e terapeutico dell'anafilassi basata sulle indicazioni delle Linee Guida internazionali e per il corretto utilizzo della adrenalina, spesso sottoutilizzata presso i PS ed il territorio (118). Dal 2012 al 2015, si sono registrati 1890 accessi al PS (ICD9 di dimissione: 7089 Orticaria, 9953 Allergia non specificata, 99560 Shock anafilattico), di cui 1 codice rosso, 170 giallo, 1349 verde e 370 bianco. Solo in 12 casi era presente il termine “anafilassi” nella “diagnosi testo” della dimissione del pz da PS. Antistaminici e steroidi sono stati i farmaci più frequentemente utilizzati; l'adrenalina è stata somministrata solo in 10 casi. Lo studio proseguirà nel 2016 (rivalutazione della casistica dopo applicazione della flow chart).

Diagnostica molecolare per alimenti: valore predittivo nella pratica clinica. Ancora attiva nel 2016. Per verificare le correlazioni tra livelli delle IgE sieriche per alimenti e la gravità della manifestazione clinica, sono stati valutati: i) 20 pz con anafilassi (ANA) da proteine del latte vaccino (PLV) e 33 con allergia alle PLV senza ANA ii) 14 pz con ANA da arachide (AR) e 15 con allergia a AR senza ANA, iii) 17 pz con ANA da uovo e 37 con allergia all'uovo senza ANA, iv) 45 pz con ANA da noce e 31 con allergia alla noce senza ANA. **Allergia a PLV:** Nel gruppo ANA era prevalente il sesso maschile e l'età media era più bassa (5,5 mesi vs 32,4 mesi). Il livello delle IgE sieriche era più elevato nel gruppo ANA e non vi erano differenze significative tra i due gruppi per quanto riguarda il livello delle IgE sieriche per Bos d4, Bos d5 e Bos d8). **Allergia a AR:** Il livello di IgE specifiche era significativamente più elevato nel gruppo ANA e la sensibilizzazione ad Ara h2 o Ara h3 si riscontrava più frequentemente nel gruppo ANA. **Allergia all'uovo:** L'età era più bassa nel gruppo ANA (10 mesi vs 35,4 mesi), il livello delle IgE sieriche specifiche era superiore nel gruppo ANA, così come il livello delle IgE per Gal d3 e Gal d5. **Allergia alla noce:** il livello delle IgE sieriche specifiche è risultato significativamente più alto nel gruppo ANA, così come i livelli delle IgE specifiche per Jug r1, Jug r2, Jug r3.

U.O.C. Pronto Soccorso e Medicina d'urgenza Pediatrica – Direttore: Professor Pasquale Di Pietro/Dottor Salvatore Renna

L'osservazione, prevenzione, assistenza e gestione degli eventi SIDS (Sudden Infant Death Syndrome), unitamente all'assistenza dei pazienti colpiti da ALTE (Apparent Life Threatening Event), è parte integrante dell'attività del specifico Centro Regionale assegnato dalla Regione Liguria al Dipartimento di Emergenza ed Accettazione dell'Istituto Gaslini. Nel primo anno di vita lo 0,8% degli accessi in Pronto Soccorso (PS) è dovuto ad ALTE. Le indagini condotte sulle cause di ALTE nei bambini nei primi mesi di vita comportano una diagnosi differenziale che include tutta una serie di patologie congenite o acquisite. Dal 10 al 25% dei casi di ALTE possono restare senza una causa precisa, nonostante un'accurata valutazione del paziente. Un recente

caso di un paziente di 2 mesi, giunto in per iporeattività agli stimoli ambientali e ipotonia dopo il pasto e sottoposto al protocollo ALTE, con quadro di lesione gliotica nell'area striata destra all'angio-RM ha messo in luce l'importanza di un approccio multidisciplinare nell'inquadramento di un bambino affetto da ALTE per giungere, come nel nostro paziente, ad una diagnosi di stroke perinatale. L'attenersi in maniera rigorosa al protocollo ALTE è fondamentale in questi casi, in cui la patologia concomitante è rara (incidenza dello stroke arterioso < 28 giorni di vita pari a 1,2-7,9 casi/100.000 bambini/anno). Il Centro Regionale SIDS-ALTE riveste inoltre un ruolo di osservatorio epidemiologico, in collaborazione con la pediatria di famiglia, i consultori e la Società Italiana di Neonatologia. La crescente attenzione e sensibilizzazione in ambito pediatrico ha condotto lo scorso anno all'organizzazione di un Convegno (SIDS e ALTE. Facciamo il punto! CISEF Istituto G. Gaslini).

Nel 2015 si è concluso lo studio multicentrico progetto MAREA sull'antibioticoterapia in bambini della Liguria affetti da broncopolmonite, otite media acuta e faringite. Sua finalità era la valutazione della sicurezza, efficacia e appropriatezza dell'uso di antibiotici prescritti da 17 pediatri di libera scelta e ospedalieri in PS/reparto di degenza nelle fasce d'età 0-14 anni. L'alta frequenza di ospedalizzazione (30%), l'assenza di segnalazione di reazioni avverse e le classi di antibiotici prescritti non in accordo con le linee-guida forniscono spunti di riflessione sulla gestione intra-/extra-ospedaliera di queste comuni patologie.

Prosegue l'invio dei dati e la collaborazione con l'ISS ed il relativo Network inerenti incidenti domestici ed incidenti stradali in età pediatrica (progetto CCM SINIACA-IBD e progetto Datis: Referente Dr. ssa C. Debbia).

U.O.C. Ostetricia e Ginecologia – Direttore: Professor Giorgio Bentivoglio/Dottor Marco Adriano

Oltre alla collaborazione in campo infettivologico e immunitario, continua, rafforzata dalla nascita della U.O.S.D. Medicina Fetale, la trentennale ricerca clinico-scientifica in relazione alla diagnostica precoce e prenatale. Grazie alla collaborazione con il professor Fulcheri (U.O.S.D. Centro di diagnostica e patologia feto-placentare) prosegue l'individuazione e terapia delle patologie feto-neonatali. Iniziato il percorso di screening della preeclampsia con applicazione precoce (I trimestre) e tardiva (dalla 24 alla 36 settimana).

U.O.C. Patologia Neonatale – Direttore: Dottor Luca Antonio Ramenghi

L'attività di ricerca scientifica ha sviluppato diversi filoni di ricerca. Il più rilevante è senza dubbio la neurologia neonatale, in particolare il *neuroimaging* nei neonati pretermine (ben 4 su 10 delle migliori pubblicazioni dell'ultimo triennio, come elencate al punto 5). L'Istituto Giannina Gaslini accoglie una delle terapie intensive neonatali più grandi a livello nazionale, con oltre 100 neonati di peso inferiore a 1500 grammi alla nascita (VLBW). Questa vulnerabile popolazione di pazienti è estremamente esposta al rischio di lesioni cerebrali, con potenziali implicazioni a lungo termine sulla sviluppo neurologico. Nell'ultimo triennio tutti i neonati VLBW sono stati sottoposti a risonanza magnetica cerebrale, grazie ad una sinergia ormai consolidata con la Neuroradiologia diretta dal prof. Andrea Rossi. Alcuni di questi dati sono stati recentemente riportati in articoli scientifici, attualmente in corso di referaggio. Parallelamente sono stati messi in correlazione gli aspetti cerebrali con dati prenatali, in collaborazione con il Prof. Dario Paladini per le immagini ecografiche in gravidanza e il Prof. Ezio Fulcheri per l'esame istologico della placenta.

U.O.C. Radiologia – Direttore: Dottor Gian Michele Magnano

1. Whole body MRI con seq. STIR/ imaging funzionale nella diagnosi e follow up delle malattie reumatiche e oncologiche: definitiva validazione per diagnosi e monitoring di malattia nella CRMO e nella JDM, con buona correlazione tra attività di malattia e alterazione/distribuzione del segnale patologico. I risultati sono stati presentati all'ESPR Congress 2015.
2. URO RM con valutazione funzionale. Nel 2015 sono stati acquisiti altri 90 esami Continua (con l'Università di Rouen) la valutazione comparativa per validare la fMRU versus scintigrafia renale sequenziale.
3. MD Paedigree: attualmente è sempre in corso l'arruolamento dei pazienti.
4. RM Cardiovascolare in alternativa alla TC nel pectus excavatum: è in corso l'arruolamento dei pazienti e i risultati preliminari, molto positivi, saranno presentati all'ESPR e ECR congress del 2016.
5. Ottimizzazione della dose. E' stata definitivamente completata la survey nazionale sulla dose in TC e i risultati sono pubblicati su European Radiology. Continua la nostra partecipazione al progetto PiDRL oggetto di relazione al Congresso Europeo di Radioprotezione Lisbona e successiva presentazione all'ECR di Vienna del 2017.

6. Continua l'arruolamento dei lattanti con IVU febbrile e lo studio DWI con RM e tecnica di sedazione "feed and wrap" (definitivamente messa a punto).

U.O.C. Anestesia e Rianimazione neonatale pediatrica – Direttore: Dottor Pietro Tuo

"Neurodevelopmental outcome at 2 years of age after general anaesthesia and awake-regional anaesthesia in infancy (GAS): an international multicentre, randomised controlled trial." (Ricerca finalizzata 167/GR-2009-1476067). Studio randomizzato, controllato, prospettico, aperto, multicentrico internazionale. Pazienti di età inferiore alle 60 settimane di età postconcezionale, programmati per intervento chirurgico di ernia inguinale, sono stati randomizzati in due bracci di studio per ricevere anestesia generale con sevoflurano o anestesia regionale senza sedativi. Il follow-up neuro cognitivo a 2 anni di età corretta è stato effettuato mediante visita pediatrica, Scala di Bayley e McArthur Test. Il follow-up è stato completato a gennaio del 2015 e ha portato ad un'analisi dei risultati pubblicati su The Lancet 2015.

U.O.C. Cardiologia – Direttore: Dottor Maurizio Marasini

Studio RASopatie: fine raccolta dati. In fase di analisi ed elaborazione dei dati al fine di pubblicare lo Studio.

Studio Caratteristiche del setto interatriale nei feti affetti da Trasposizione delle Grandi Arterie (dTGA): fine raccolta ed elaborazione dei dati: E' stato scritto il lavoro ed inviato per la revisione.

U.O.C. Cardiochirurgia – Direttore: Dottor Lucio Zannini

Valutazione della "rigenerazione autologa" del patch Cor-Matrix (extracellular matrix graft) in cardiocirurgia pediatrica

Obiettivo: Valutare la rigenerazione cellulare e la "crescita" del patch di matrice extracellulare Cor-Matrix utilizzato per la correzione di cardiopatie congenite e per la sostituzione vascolare in pazienti pediatrici.

Si tratta di un nuovo materiale in commercio da alcuni anni con tutte le certificazioni ed autorizzazioni all'uso in cardiocirurgia pediatrica, costituito da matrice extracellulare decellularizzata di provenienza dall'intestino bovino, che dovrebbe fornire all'ospite il substrato per una ricellularizzazione, garantendo la capacità plastica e la potenzialità di una crescita dimensionale.

Descrizione: Valutazione clinica e strumentale dei pazienti in cui è stato utilizzato il patch di "matrice extracellulare" ed analisi istologica dei frammenti di patch espianati nel caso questa opportunità si renda disponibile (per esempio nel caso di interventi stadiati e palliativi in attesa di correzione).

U.O.C. Chirurgia – Direttore: Dottor Piero Buffa/Professor Girolamo Mattioli

"CARATTERIZZAZIONE DELLA VARIABILITÀ FENOTIPICA DELLA MALATTIA DI HIRSCHSPRUNG E RUOLO DEL PROTO-ONCOGENE RET NELL'OMEOSTASI IMMUNITARIA E MICROBICA DELL'INTESTINO UMANO E MURINO" - Durante il 2015 è proseguita l'attività di arruolamento dei pazienti affetti da malattia di Hirschsprung inseriti nel un complesso ed articolato programma di screening fenotipico e genotipico (screening di mutazioni e aplotipi del proto-oncogene Ret). Di tutti i pazienti sono state prelevate le feci per studio metagenomico (in corso presso i laboratori dell'NIH – Bethesda) mentre di quelli sottoposti ad intervento chirurgico è stato prelevato tessuto intestinale e DNA periferico per lo studio dell'espressione di Ret ed altri geni potenzialmente coinvolti nell'infiammazione. Quanto detto al fine di chiarire la complessa correlazione fra genotipo e fenotipo della malattia di Hirschsprung e sviluppare ipotesi patogenetiche in grado di spiegare con maggior accuratezza la principale complicanza della malattia: l'enterocolite. Nel complesso, al 15/11/2015, sono stati arruolati 207 pazienti, di cui 123 sottoposti a screening completo e quindi inclusi nello studio mirato alla definizione della variabilità fenotipica della malattia di Hirschsprung, alla correlazione genotipo/fenotipo ed alla ricerca di eventuali fattori di rischio per lo sviluppo di enterocoliti. I risultati ottenuti sui primi 106 pazienti sono stati già pubblicati sulla rivista internazionale Orphanet Journal of Rare Disease (Pini Prato A et al. A prospective

observational study of associated anomalies in Hirschsprung's disease. Orphanet J Rare Dis. 23;8(1):184, 2013). Un altro paper relativo a 133 pazienti consecutivi con malattia di Hirschsprung sottoposti a screening ecocardiografico è stato pubblicato nel 2014 sulla rivista Frontiers in Pediatrics (Tuo G et al. Hirschsprung's Disease and Associated Congenital Heart Defects: A Prospective Observational Study from a Single

Institution. *Front Pediatr* Sep 17, 2014). Il progetto di Ricerca prosegue nel contest della Ricerca finalizzata con durata triennale e quindi **fino a tutto il 2017**.

“L’APPROCCIO MINI-INVASIVO IN CHIRURGIA PEDIATRIA: AUDIT CLINICI, RISK MANAGEMENT E LINEE GUIDA”. Durante l’anno 2013 è stato implementato un complesso database in grado di includere tutti i principali dati demografici e clinici, dettagli tecnici intraoperatori, misure di outcome ed eventuali complicanze. Tale database, adattato specificamente per ogni affezione, è stato sottoposto ad una popolazione selezionata di pazienti affetti da **Malattie Infiammatorie Croniche Intestinali** ed ha consentito l’analisi delle complicanze, della strategia chirurgica, dell’outcome e delle innovazioni introdotte presso il nostro Istituto (Pini Prato et al. *Morbidity and Risk Factors of Laparoscopic Assisted Ileostomies in Children with Ulcerative Colitis*. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2015; Pini-Prato A et al *Minimally invasive surgery for paediatric inflammatory bowel disease: Personal experience and literature review*. *World J Gastroenterol*. 2015 Oct 28;21(40); Mattioli G et al. *Cone-like resection, fistulectomy and mucosal rectal sleeve partial endorectal pull-through in paediatric Crohn's disease with perianal complex fistula*. *Dig Liver Dis*. 2015 Aug;47(8). Il progetto di ricerca proseguirà per un totale di 5 anni, eventualmente prolungabili. Al momento la chiusura del progetto è prevista per la **fine del 2018**.

“RISCHIO ONCOLOGICO DEI PAZIENTI AFFETTI DA MALATTIA DI HIRSCHSPRUNG”. Durante il 2014 ed il 2015 sono stati raccolti dati anamnestici di tutti i pazienti affetti da malattia di Hirschsprung consecutivamente afferenti all’Istituto Giannina Gaslini in merito alla ricorrenza oncologica e di altre affezioni acquisite nel gentilizio (punto 3 o “preliminary data”). Sono state intervistati 179 genitori di pazienti o pazienti affetti da malattia di Hirschsprung (maggioresi) e 166 controlli age-matched. Sono stati riscontrati 18 casi di ricorrenza di tumore del colon-retto nelle famiglie dei pazienti e 23 nei controlli. I risultati, su una numerosità di campione non ancora sufficiente per consentire una potenza statistica adeguata, suggeriscono al momento che il background genetico non agisce quale predisposizione al tumore del colon retto nei pazienti affetti dalla malattia di Hirschsprung. Su tale progetto di ricerca è attivo il coinvolgimento multicentrico dell’Ospedale Vittore Buzzi di Milano, dell’azienda Ospedaliero-Universitaria di Padova e del Children Hospital di Helsinki, Finlandia. **Il progetto proseguirà fino a tutto il 2017**.

“HIRSCHSPRUNG DISEASE AS A MODEL OF NEURO-IMMUNE DYSFUNCTIONS IN THE GUT: ROLE OF THE RET PROTO-ONCOGENE IN THE CORRECT DEVELOPMENT AND MAINTENANCE OF MICROBIAL HOMEOSTASIS”. **Progetto concluso il 30/11/2014** con la pubblicazione sulla rivista scientifica internazionale Plos-One nel 2013 di un paper che ha descritto i risultati dello studio con particolare attenzione alla valutazione dell’espressione del proto-oncogene RET su varie linee cellulari dell’immunità circolante, in pazienti affetti da malattia di Hirschsprung, e dell’effetto, negli stessi pazienti, della stimolazione di RET sulla up- o down-regulation di determinati geni dell’infiammazione (Rusmini M et al. *Induction of RET dependent and independent pro-inflammatory programs in human peripheral blood mononuclear cells from Hirschsprung patients*. *PLoS One*. 2013;8(3):e59066).

“INTERACTIONS OF GENOTYPE, PHENOTYPE, LOCAL IMMUNE SYSTEM AND MICROBIOLOGIC ENVIRONMENT IN THE PATHOGENESIS OF HIRSCHSPRUNG'S DISEASE ASSOCIATED ENTEROCOLITIS”. Tale progetto di Ricerca, attivato il 1° dicembre del 2014, prevede l’arruolamento di tutti i pazienti con malattia di Hirschsprung consecutivamente ricoverati presso l’Istituto Giannina Gaslini per l’esecuzione dello screening fenotipico (esclusione di anomalie associate), genetico, immunopatologico e meta genomico al fine di creare un database al quale applicare un’analisi multivariata in grado di identificare fattori di rischio connessi allo sviluppo delle temibili enterocoliti ancora oggi connesse alla pur bassa mortalità dell’affezione in esame. Nel solo anno 2015 (al 15/11/2015) sono stati arruolati 18 pazienti, come da previsioni epidemiologiche indicate nelle previsioni del progetto di ricerca. **Il progetto avrà una durata triennale e scadenza 30/11/2017**.

U.O.C. Oculistica – Direttore: Professor Paolo Capris

Viene concluso lo studio sulle manifestazioni retiniche della Neurofibromatosi 1 che ha permesso l’identificazione di un nuovo parametro diagnostico precoce, sensibile e facilmente rilevabile: la presenza di noduli coroideali evidenziabili anche nel bambino di 2-3 anni mediante la Retinoscopia IR. Lo studio condotto su 98 bambini affetti da questa rara affezione, che può coinvolgere il sistema visivo, rappresenta il primo

risultato ottenuto su una popolazione pediatrica così consistente e ha permesso di definire che il riscontro dei noduli coroideali è segno di quasi assoluta certezza della presenza della Neurofibromatosi di tipo 1. I risultati sono oggetto di pubblicazione su rivista internazionale.

E' tuttora in corso lo studio multicentrico internazionale sugli effetti indesiderati dell'utilizzazione di un farmaco ad uso topico (Latanoprost collirio) per il trattamento del glaucoma congenito e in età pediatrica:

- studio di coorte longitudinale, non interventistico, prospettico atto a valutare la sicurezza a lungo termine del trattamento con xalatan nella popolazione pediatrica (numero dello studio a6111143);
- studio non interventistico, di sorveglianza a lungo termine per monitorare le alterazioni pigmentarie durante trattamento con latanoprost nella popolazione pediatrica (numero dello studio a6111144)

Continua lo studio dell'efficacia dell'Igf-1, somministrato per via endovenosa per la prima volta al mondo, a partire dalla nascita, nella prevenzione della retinopatia della prematurità (ROP) oltre che gli effetti a breve e medio termine della somministrazione di Igf-1 sullo sviluppo cerebrale e neuro-cognitivo dei pazienti prematuri in collaborazione con U.O. Patologia Neonatale IRCCS Gaslini.

U.O.C. Ortopedia – Direttore: Dottor Silvio Boero

E' stata ampliata la casistica nel campo della chirurgia ricostruttiva degli arti inferiori con l'utilizzazione di nuovi fissatori esterni circolari computer assistiti che hanno permesso di correggere gravissime deformità. I risultati, dei primi casi trattati, sono stati portati al Congresso Mondiale di chirurgia ricostruttiva degli arti. E' in preparazione un lavoro scientifico, già sottoposto al Comitato Etico da presentare su una rivista internazionale.

Il ristretto gruppo di chirurghi internazionali che stanno sviluppando questo fissatore e le sue applicazioni, hanno apprezzato quanto studiato e le richieste di modifica da apportate al fissatore ed al software sono state tutte accolte.

Nel campo della chirurgia oncologica è stata incrementata la collaborazione con l'Ospedale Careggi per il trattamento ricostruttivo ("limb salvage") dei casi affetti da neoplasie maligne degli arti con l'impianto di protesi "custom made". L'UO ha elaborato i dati raccolti a livello nazionale sulle cisti ossee solitarie essi sono stati presentati al CIOSM durante il Congresso Nazionale della Società di Ortopedia e Traumatologia con lo scopo di dare delle indicazioni terapeutiche in base ai dati elaborati.

Nel campo della chirurgia ricostruttiva dell'anca è stata ulteriormente approfondita la tecnica per la soluzione dell'impingement femoro acetabolare con la metodica di Ganz specialmente nelle epifisiolisi croniche gravi.

Nel campo della chirurgia vertebrale si è strutturata la collaborazione con il DIMES (Dipartimento di Medicina Sperimentale) dell'Università degli Studi di Genova, Laboratorio di Immunologia Clinica e Sperimentale per il prelievo e la donazione di tessuto midollare osseo per la ricerca. Si è incrementato l'utilizzo di innovativi dispositivi atti alla correzione delle deformità vertebrali in età precoce allo scopo di valutarne efficacia e tollerabilità.

U.O.C. Farmacia – Direttore: Dottoressa Paola Barabino

L'U.O. Farmacia porta avanti, dal 1999, uno studio multicentrico sulla sicurezza di farmaci e vaccini in pediatria di cui il Centro Nazionale di Epidemiologia Sorveglianza e Promozione della Salute (CNESP) dell'Istituto Superiore di Sanità è coordinatore.

Si tratta di una sorveglianza attiva, su tutti gli episodi di ricovero tramite Pronto Soccorso, di alcune condizioni cliniche acute di interesse; viene stimato il rischio di insorgenza di eventi associati all'uso di farmaci o vaccini utilizzando un modello di analisi caso-controllo.

Finora lo studio ha permesso di mettere in evidenza e confermare segnali di reazioni avverse ad alcuni farmaci, permettendo di integrare le informazioni raccolte attraverso le segnalazioni spontanee di reazioni avverse.

Con i dati raccolti è stato possibile effettuare stime più attendibili di rischio di reazioni avverse rispetto alle stime derivanti dalle segnalazioni spontanee.

Complessivamente, nel periodo 01/01/2015 al 18/11/2015, sono stati arruolati 75 pazienti. Nel gruppo delle patologie neurologiche, quelle più rappresentate sono state: episodi di sincope e iporeattività, epilessia, ed ALTE nei pazienti più piccoli.

Le patologie muco-cutanee più rappresentate sono state le vasculiti, la porpora e sindromi di Schoenlein-Henock.

U.O.C. Centro controllo direzionale e servizio qualità – Direttore: Dottor Ubaldo Rosati

“La cartella elettronica quale strumento di supporto alla sicurezza dei pazienti”

Il progetto di Cartella Clinica Elettronica in corso di completamento presso l’Istituto Gianni Gaslini ha visto la realizzazione e l’attivazione della stessa nel 97% dei reparti aziendali.

I moduli attivati orizzontalmente sui reparti in oggetto sono costituiti da Valutazione Clinica di ingresso (Frontespizio, Anamnesi, Esame Obiettivo), Diario medico e infermieristico, Parametri Vitali, Lettera di dimissione, Diagnosi e Procedure, Cartella Infermieristica, Referti interni. Al modello aziendale di Valutazione clinica di ingresso adottato quanto più uniformemente possibile da tutte le UO, si sono affiancati modelli personalizzati per reparti caratterizzati da significative specificità che hanno portato ad Esami Obiettivi e schede personalizzate per i reparti di Terapia Intensiva, Neurologia, Neurochirurgia ed Ostetricia/Ginecologia. Un’ultima importante personalizzazione è in corso per il reparto di Patologia Neonatale e ciò consentirà l’attivazione definitiva della CCE su tutti i reparti aziendali (prima metà 2016). Il sistema è inoltre completato da una Cartella Clinica Oncologica, comprensiva di gestione della prescrizione e somministrazione della terapia antitumorale.

La cartella clinica ambulatoriale è attiva per la totalità dei reparti aziendali e sono state implementate numerose schede informatizzate a supporto di specifici processi e procedure medico/chirurgiche (scale di rischio E.T.A., Day Surgery, scale dolore, cateteri, dispositivi, V.A.S...)

Tutte le procedure di Order Entry Aziendale (OE per consulenze interne, OE Laboratorio di Analisi, OE RIS, OE Anatomia Patologica, quest’ultima in fase di progressiva diffusione) sono informatizzate ed integrate alla CCE sia per la fase di richiesta che di ritorno del referto.

In 3 reparti aziendali è operante il modulo di pianificazione infermieristica e si programma di completarne la diffusione entro il 2016 unitamente all’attivazione della gestione della terapia farmacologica informatizzata.

La Cartella Clinica Elettronica dell’Istituto è integrata con l’Anagrafica Pazienti aziendale, con il Sistema di ADT e di Gestione del Pronto Soccorso, con il Centro Unico di Prenotazione, con il sistema di Elettrocardiografia digitale ed il PACS Cardiologico, con il LIS ed il RIS-PACS aziendale nonché con il sistema di prescrizione di ricette dematerializzate per farmaci ed esami.

Ad oggi, per quanto noto, rimane il progetto di CCE più ampio affrontato nell’ambito degli Ospedali Pediatrici nazionali e costituisce anche l’infrastruttura alla base del Dossier Clinico dell’Istituto.

Dall’anno dell’attivazione (2013) nel primo reparto della CCE per interni sono state registrate oltre 45.000 Cartelle Cliniche Elettroniche, e raccolti, comprendendo anche la funzione di Dossier Clinico, oltre 1.500.000 di documenti.

U.O.S.D. Epidemiologia, Biostatistica e Comitati – Direttore: Dottor Riccardo Haupt

1. L’attività di **epidemiologia clinica**, è principalmente consistita nella collaborazione con diverse U.O. dell’istituto (principalmente Pediatria II, Ematologia ed Oncologia, e Malattie infettive) per il disegno di studi scientifici, gestione, ed analisi dei dati. Personale della UOSD ha anche avuto un ruolo principale in qualità di coordinatore di progetti internazionali che hanno dato luogo a pubblicazioni scientifiche.

In termini di risultati di questa attività, il personale della UOSD è stato autore o co-autore, nel corso dell’anno 2015 (dati aggiornati al 21/10/2015) di 14 lavori scientifici, per un Impact Factor (IF) di 50,578

e per un IF Ministeriale pari a 65,5. In termini di media, si è ottenuto un IF medio per lavoro di 3,613 e un numero medio di lavori per ricercatore di 2.

2. L'attività di **gestione dei Registri di Malattia** è continuata regolarmente in particolare per il: 1) Registro Italiano neuroblastoma (RINB), 2) Registro Italiano fuori terapia (ROT), 3) Registro Italiano tumori del sistema nervoso centrale (RI-TSNC), 4) il Registro della Sindrome di Poland e 5) di quello della ipoacusia congenita neonatale.

Questa attività si mantiene per lo più grazie a progetti di ricerca per i quali si è ottenuto finanziamento specifico. In particolare, all'interno del progetto quinquennale europeo ENCCA (European Network for Research in Cancer in Children and Adolescents), personale del SEBC sta coordinando il progetto "Survivorship Passport" che ha ottenuto un grande rilievo internazionale. Il dr. Haupt è stato invitato a presentare il progetto ad una riunione presso il Parlamento Europeo che si terrà il 18 novembre p.v.. All'interno di un altro progetto europeo (PanCareSurFup), è stata conclusa l'analisi della sopravvivenza a lungo termine (oltre 40 anni di follow-up) dei soggetti italiani inseriti nel registro Italiano fuori terapia dell'AIEOP. Inoltre, personale del SEBC, in collaborazione con il dipartimento di Ematologia ed Oncologia sta portando avanti 2 progetti: PancareLIFE, finanziato dalla comunità Europea per lo studio della ototossicità e tossicità gonadica (fertilità femminile) nei lungo sopravvissuti da tumore pediatrico e ExPo-r-Net per la definizione di un network di esperti europei in oncologia pediatrica.

Si è inoltre continuato nella stesura di linee guida per il follow-up a distanza dei pazienti trattati per tumore. In questo contesto il Dott. Haupt ha coordinato il gruppo di lavoro internazionale per la stesura delle linee guida riguardanti la sorveglianza a lungo termine per l'insufficienza ovarica precoce in donne lungo-sopravvissute da tumore pediatrico.

U.O.S.D. Endocrinologia Clinica e Sperimentale - Direttore: Professor Mohamed Maghnie

Proseguimento dei seguenti protocolli approvati da comitato etico:

1. **Efficacia e tollerabilità di due terapie sostitutive in casi di amenorrea successiva a trattamento antitumorale in età pediatrica (Prot. n. IGG MOMA 001), RCT**

I dati preliminari mostrano un diverso outcome delle 2 diverse formulazioni estrogeniche sul profilo lipidico e sulla resistenza all'IGF1. Tali dati devono essere però confermati da una numerosità statisticamente significativa, non ancora raggiunta.

13 pazienti hanno concluso il protocollo di 4 anni raggiungendo perfettamente gli obiettivi di estrogenizzazione e di soddisfazione al trattamento.

2. **Ipotiroidismo ipogonadotropo maschile a presentazione neonatale (Prot IGG MOMA 002), RCT**

I dati preliminari sembrano mostrare una buona risposta al trattamento con gonadotropine durante la minipuntura in termini di incremento del volume gonadico e della risposta ematica al trattamento; al momento sono stati arruolati 2 pazienti.

3. **Studio della massa ossea e composizione corporea in neonati e lattanti con diverse tipologie di crescita intrauterina (Prot. n. IGG MOMA 006), osservazionale**

I dati preliminari su 16 neonati pretermine e 7 neonati a termine sembrano mostrare dimensioni scheletriche ridotte e ridotta BMC mediante DXA a parità di età cronologica nei neonati pretermine.

4. **Studio clinico Valutazione a lungo termine del profilo rischio-beneficio della terapia con Levo-tiroxina in bambini affetti da Ipotiroidismo Congenito: influenza della dose iniziale di Levo tiroxina sugli outcomes neuro comportamentali, auxologici e cardio vascolari (cod.: FARM8A8FHP)**

Sono stati arruolati nello studio 6 neonati affetti da ipotiroidismo congenito sia con tiroide in sede che con tiroide disgenetica i quali sono stati assegnati secondo il criterio di randomizzazione a due regimi terapeutici differenti di Levo tiroxina. Questi pazienti stanno procedendo nel follow up auxologico e neuro comportamentale.

U.O.S.D. Area Critica della Medicina d'Urgenza – Direttore: Dottor Salvatore Renna

La raccolta-dati di casistiche numericamente consistenti di bambini affetti da eventi trombotici a livello cerebrale è fondamentale per migliorare la prevenzione, il riconoscimento precoce ed il trattamento di questa patologia. Il Registro Italiano Trombosi Infantili (Italian Registry of Pediatric Thrombosis – RITI) è stato creato nel 2007 da un team multidisciplinare (neurologia pediatrica, ematologia, medicina d'urgenza, pediatria generale) con la finalità di una migliore comprensione degli eventi trombotici in età neonatale e pediatrica in Italia. Altro fondamentale obiettivo dell'RITI è la raccolta preliminare di dati per lo sviluppo futuro di specifici trials clinici e di protocolli diagnostico-terapeutici. Il nostro DEA ha partecipato attivamente alla creazione del Registro ed alla raccolta-dati ad esso correlata. I casi pediatrici di eventi trombotici cerebrali tra gennaio 2007 e giugno 2012 raccolti dall'RITI includono 79 stroke ischemici arteriosi (AIS) e 91 trombosi cerebrovascolari (CSVT), età mediana 4,5 anni per AIS e 7,1 anni per CVTS, più frequenti segni/sintomi all'esordio emiparesi, convulsioni e disturbi del linguaggio in AIS e cefalea, convulsioni e letargia in CSVT. Il tempo necessario per raggiungere una diagnosi è risultato > 24h nel 46% degli AIS e nel 59% delle CSVT. Nel complesso i dati dell'RITI risultano in accordo con quelli della letteratura, ad eccezione di un intervallo più lungo prima di giungere alla diagnosi, il che indica la necessità di un riconoscimento più precoce di queste patologie in Italia.

Nel 2015 sono stati elaborati i dati relativi allo studio EPISTREP (ospedaliero, prospettico, multicentrico), condotto dal maggio 2008 al giugno 2009 per valutare l'entità delle batteriemie e ID (invasive diseases) in bambini di età < 5 anni con temperatura $\geq 39^{\circ}$ C. La partecipazione allo studio comportava una singola visita pediatrica in pronto soccorso, esecuzione di tampone faringeo e prelievo ematico per emocoltura e PCR (polymerase chain reaction). Su 4536 pazienti febbrili esaminati nei pronto soccorso partecipanti allo studio, 944 sono stati selezionati e 920 arruolati, con diagnosi di sepsi in 38 casi (batterica nel 5,3%). *S. pneumoniae* è risultato il principale responsabile delle sepsi, seguito da *H. influenzae*. I sierotipi di *S. pneumoniae* identificati in bambini vaccinati non sono inclusi tra i sierotipi della vaccinazione antipneumococcica.

U.O.S.D. Pronto Soccorso e OBI – Direttore: Dottoressa Emanuela Piccotti

L'U.O.C. Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza Pediatrica continua a rappresentare un osservatorio privilegiato di casi clinici complessi o particolari, meritevoli di segnalazione in letteratura. Negli ultimi anni l'ingestione di batterie a disco (disk batteries - DB) è diventata sempre più frequente in età pediatrica. La severità dei danni è correlata soprattutto all'impiego crescente di nuove pile al litio, che possono determinare danni mortali se localizzate a livello esofageo. I dati clinici e laboratoristici di 3 bambini con localizzazione esofagea di pile al litio giunti al nostro Pronto Soccorso nel periodo 2010-2014 sono stati oggetto di revisione, considerando la presentazione clinica, il trattamento ricevuto e l'esito finale. La prima bambina, di 22 mesi, è deceduta per improvviso sanguinamento dovuto al crearsi di una fistola aorto-esofagea. Il secondo bambino, di 5 anni, è stato sottoposto ad una toracotomia esplorativa per escludere lesioni aortiche prima della rimozione della batteria ed una perforazione esofagea spontanea. Il terzo paziente, di 18 mesi, si è ripreso completamente dopo aver presentato lesioni ulcerative a livello esofageo. In conclusione, la localizzazione esofagea di pile al litio rappresenta un'emergenza pediatrica, con necessità di approccio multidisciplinare in un ospedale pediatrico di terzo livello. Un percorso assistenziale relativo all'ingestione di DB con particolare riguardo per quelle al litio è stato elaborato nel 2015 presso il nostro Istituto.

La meningite da *Listeria* in bambini immunocompetenti oltre il periodo neonatale è una patologia rara, di cui sono pochi i casi descritti in letteratura, come recentemente riportato nella review di Ben Shimol et al. La diagnosi differenziale per un bambino di 7 anni in PS per perdita di coscienza e successivo stato confusionale, leucocitosi neutrofila, aumento dei parametri infiammatori, 1.500 WBC/mmc con prevalenza neutrofila nel liquor e enhancement diffuso a livello meningeo senza edema cerebrale alla TC encefalo si poneva essenzialmente tra meningite batterica ed encefalite virale, con avvio di terapia con ceftriaxone e aciclovir. I risultati della liquor coltura hanno condotto a diagnosi di meningite da *Listeria*, con terapia mirata con ampicillina + gentamicina, contratta verosimilmente in Sudamerica in seguito ad ingestione di formaggi e latte non pastorizzato. Nel corso dell'ospedalizzazione il nostro paziente ha presentato crisi convulsive, deficit a sinistra dell'abducente SIADH, ma non altre complicanze quali ascesso cerebrale o idrocefalo, peraltro descritte in altri casi di meningite da *Listeria*.

U.O.S.D. Medicina e Chirurgia Fetale – Direttore: Dottor Dario Paladini

Campi di ricerca principale:

- Caratterizzazione ecografica 2D-3D delle anomalie congenite cerebrali, e confronto con RMN (UO Neuroradiologia) ed anatomia patologica (UOSD Anatomia patologica feto-placentare);
- Studio di correlazione anatomica dello sviluppo cerebrale precoce: ecografia 2D-3D vs dissezione anatomica ad elevata risoluzione (UOSD Anatomia patologica feto-placentare);
- Correlazione outcome-architettura angioplacentare in sindrome da Trasfusione feto-fetale (con UOSD Anatomia feto-placentare);
- Caratterizzazione ecografica 2D-3D delle cardiopatie congenite;
- Screening precoce delle anomalie congenite e cromosomiche nel I trimestre di gestazione
- Screening delle forme severe di preeclampsia ed IUGR mediante valutazione nel I trimestre di anamnesi materna, flussimetria uteroplacentare e dosaggio free-beta-hCG, PAPP-A e PIGF.

U.O.S.D. Centro Angiomi – Direttore: Dottor Pietro Dalmonte/Dottoressa Nadia Vercellino

Studio multicentrico a carattere epidemiologico della sindrome dell'osso fantasma (Sindrome di Gorham Stout).

Obiettivo: L'obiettivo dello studio è di pervenire alla formulazione di un Protocollo diagnostico-terapeutico di questa malattia "rara" il cui trattamento è ancora controverso.

Descrizione: La SGS è una malformazione vascolare rara e complessa caratterizzata da un'osteolisi spontanea e massiva associata a proliferazione locale intraossea di piccoli vasi di natura prevalentemente linfatica, che determina la distruzione progressiva e riassorbimento dell'osso. Nelle sedi colpite, la lesione si estende anche ad infiltrare i tessuti molli (cute, sottocute, muscoli); nella localizzazione toracica si associa a chilotorace.

Si tratta di una condizione rara, sporadica, ad eziologia sconosciuta, che di solito colpisce bambini e adolescenti, senza differenza tra i sessi, ad evoluzione progressiva e con carattere invalidante. Sono stati descritti meno di 300 casi nella letteratura internazionale.

La gestione di questi malati è complessa e necessariamente di tipo multidisciplinare.

Servizio di Farmacologia Clinica e Sperimentazioni Cliniche – Direttore: Dottoressa Ornella Della Casa Alberighi

Il Servizio di Farmacologia Clinica e Sperimentazioni Cliniche attraverso l'annesso Ufficio Sperimentazioni Cliniche svolge le seguenti attività:

1. Preparazione e gestione di proposte di ricerca clinica e di piani di sviluppo clinico di farmaci, di farmacovigilanza e farmaco economia applicati alla Pediatria e alle Malattie Rare.
 2. Progettazione, conduzione e reporting di studi clinici collaborativi in Pediatria e Malattie Rare (da studi di Fase 1 a studi di Fase 4, Farmacovigilanza e Farmacoeconomia), con reti specialistiche di Istituti Pediatrici di eccellenza, con istituzioni nazionali (Istituto Superiore di Sanità) e internazionali (Comunità Europea, Orphanet), con enti regolatori (EMA ed FDA, AIFA) e aziende farmaceutiche nazionali e internazionali.
- **Studio GRIPO_AIFA_FARM8MR2J7:** *Biphasic insulin metabolic control and QoL in paediatric T1DM: a multicenter (MC) cluster randomized trial.* Principal Investigator (PI) Dr.G. d'Annunzio, Clinica Pediatrica, Diabetologia.
 - **Progetto ALLEGRIA_AIFA_FARM94793N:** *24-month, MC, prospective, DB, RCT to evaluate the efficacy, safety, tolerability, and cost-effectiveness of allergen specific sublingual immunotherapy vs placebo in combination with standard of care in pediatric allergic asthma.* PI Dr.ssa MA Tosca, UOC. di Pediatria a Indirizzo Pneumologico e Allergologico.
 - **Studio AIFA/Regione Liguria PdP_SR_IGG01_Progetto MAREA:** Sorveglianza della sicurezza d'uso degli antibiotici nei bambini con broncopolmonite, faringotonsillite e otite media acuta della Regione Liguria. PI Dr. P. Di Pietro, UOC di P.S. Medico e Medicina d'Urgenza, DEA Pediatrico.

- **RaDiCEA Project N o. 40-41800-98-007_ERA-NET PrioMedchild:** *New drugs for rare diseases: cost-effectiveness modelling in cryopyrin associated periodic syndromes (CAPS)* Coordinatore del Consorzio IT, F, NL Prof. A. Martini, Pediatria 2.
 - **HEAD-US Project_ODCA_ACM_CM_IGG1:** *Haemophilic arthropathy and Ultrasound: development and 1st validation steps of the simplified Haemophilia Early Arthropathy Detection with UltraSound (HEAD-US) score.* PI Prof. C. Martinoli, Università Genova
3. Formazione continua del personale sanitario che effettua la sperimentazione clinica in Pediatria e Malattie Rare. (Es. Corsi presso CISEF)
 4. Stesura e mantenimento di policies, procedure operative standard, e istruzioni operative per la conduzione di studi clinici sia no profit che profit per l'Istituto G. Gaslini in collaborazione con Servizi/Unità competenti (UOSD Epidemiologia Clinica e Biostatistica e Comitati, UO Farmacia, Laboratori, Ufficio Affari Legali, Amministrazione, Comitato Etico Regionale della Liguria).
 5. Ottimizzazione delle dosi di farmaci nuovi o in uso *off-label* attraverso il monitoraggio terapeutico (*Therapeutic Drug Monitoring–TDM*) per l'individualizzazione della dose ottimale per singolo paziente in base alle concentrazioni di farmaco e alle risposte terapeutiche sia di efficacia che di tossicità, attraverso l'applicazione di tecniche farmacometriche e clinimetriche e la messa a punto di micrometodi di TDM in collaborazione con. Settore Chimica Clinica - Tossicologia-Cromatografia dell'UO Laboratorio Centrale di Analisi.

U.O.S.D. Centro di Dialisi – Direttore: Dottor Enrico Verrina

La ricerca scientifica clinica e di laboratorio condotta nell'anno 2015 dall'UOSD Dialisi è stata finalizzata alla produzione e/o messa a punto di strumenti diagnostici e terapeutici utili per il miglioramento della gestione e della cura dei pazienti pediatrici in terapia dialitica acuta o cronica, questi ultimi in attesa di ricevere un trapianto renale.

In particolare nell'anno 2015 la ricerca si è concentrata sui seguenti argomenti:

- Analisi degli effluenti peritoneali di pazienti in trattamento con dialisi peritoneale mediante metodiche di proteomica per studiarne il profilo proteico ed identificare proteine la cui presenza e/o variazione in termini sia quantitativi che qualitativi nel corso del trattamento dialitico a lungo termine possano essere indicatori precoci di variazioni funzionali della membrana peritoneale e/o dello sviluppo di fibrosi/sclerosi della membrana stessa. In particolare, è stata applicata la tecnologia della *combinatorial peptide ligand library* associata all'elettroforesi bi-dimensionale per aumentare la precisione dell'analisi proteomica di un fluido biologico con composizione molto complessa quale è il liquido peritoneale.
- Studio dell'efficacia, tollerabilità e sicurezza del farmaco calcio-mimetico *cinacalcet* nella terapia dell'iperparatiroidismo secondario nei pazienti pediatrici in insufficienza renale terminale. In particolare, lo scopo dello studio è quello di identificare la dose pediatrica più efficace e sicura e ottenere la formulazione farmaceutica più idonea a garantire un'agevole somministrazione ed un adeguato assorbimento nei bambini.
- In collaborazione con l'ESPN/ERA-EDTA Registry (v. Collaborazioni) è stato effettuato uno studio sulla valutazione del rischio di perdita del rene trapiantato in riceventi pediatrici mediante l'applicazione della *survival tree analysis*.
- In collaborazione con l'IPPN (v. Collaborazioni) è stato effettuato uno studio sui fattori di rischio di perdita della funzione renale residua in pazienti pediatrici in trattamento con dialisi peritoneale cronica.
- In collaborazione con il RIDP (v. Collaborazioni) sono stati effettuati studi su:
 - a. Sopravvivenza a breve termine di neonati con iperammoniemia trattati con dialisi.
 - b. Trattamento con dialisi extracorporea dei bambini nei primi due anni di vita.
 - c. Analisi della sopravvivenza del paziente e della tecnica in dialisi peritoneale e in dialisi extracorporea con il metodo della *propensity matched comparison*.

U.O.S.D. Centro di Chirurgia Mini-invasiva e Robotica – Direttore: Professor Girolamo Mattioli

“L’APPROCCIO MINI-INVASIVO IN CHIRURGIA PEDIATRIA: AUDIT CLINICI, RISK MANAGEMENT E LINEE GUIDA”. Durante l’anno 2013 è stato implementato un complesso database in grado di includere tutti i principali dati demografici e clinici, dettagli tecnici intraoperatori, misure di outcome ed eventuali complicanze. Tale database, adattato specificamente per ogni affezione, è stato sottoposto ad una popolazione selezionata di pazienti affetti da **Malattie Infiammatorie Croniche Intestinali** ed ha consentito l’analisi delle complicanze, della strategia chirurgica, dell’outcome e delle innovazioni introdotte presso il nostro Istituto (Pini Prato et al. *Morbidity and Risk Factors of Laparoscopic Assisted Ileostomies in Children with Ulcerative Colitis*. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2015; Pini-Prato A et al *Minimally invasive surgery for paediatric inflammatory bowel disease: Personal experience and literature review*. World J Gastroenterol. 2015 Oct 28;21(40); Mattioli G et al. *Cone-like resection, fistulectomy and mucosal rectal sleeve partial endorectal pull-through in paediatric Crohn's disease with perianal complex fistula*. Dig Liver Dis. 2015 Aug;47(8). Il progetto di ricerca proseguirà per un totale di 5 anni, eventualmente prolungabili. Al momento la chiusura del progetto è prevista per la **fine del 2018**.

U.O.S.D. Chirurgia Ricostruttiva e della mano – Direttore: Dottor Filippo M. Senes

Nel corso del 2015 è proseguito lo studio delle lesioni nervose del plesso brachiale e del sistema nervoso periferico degli arti, che ha prodotto due pubblicazioni sul tema delle neurotizzazioni selettive tardive delle paralisi ostetriche e sull’utilizzo di condotti nervosi (tubulizzazione) in età pediatrica.

U.O.S.D. Odotostomatologia e Ortodonzia Pediatrica – Direttore: Dottor Nicola Laffi

Completamento dello studio randomizzato controllato (182 Reg 2014, 16/09/2014 Comitato Etico Regione Liguria, Sez.3) sull’effetto di differenti modalità di comunicazione e follow-up sul dolore post-operatorio in corso di trattamento Ortodontico; studio realizzato in collaborazione con la Scuola di Specializzazione in Ortognatodonzia dell’Università di Cagliari. In corso studio di valutazione dell’efficacia clinica dell’espansione palatale lenta, con Ni-Ti Lift Expander, in pazienti affetti da deficit del Mascellare Superiore.

In avvio progetti di studio di monitoraggio dei pazienti affetti da Artrite Idiopatica Giovanile con interessamento dell’Articolazione Temporomandibolare, nell’ambito della collaborazione con la Clinica Pediatrica II dell’Istituto Giannina Gaslini.

U.O.S.D. Team Interdipartimentale delle Vie Aeree – Direttore: Dottor Michele Torre

E’ stato iniziato uno studio multicentrico con lo scopo di studiare i tumori tracheobronchiali pediatrici. Sullo stesso argomento è in corso di pubblicazione un articolo scritto su invito su una prestigiosa rivista di chirurgia pediatrica. E’ in corso uno studio sul ruolo della TC sulla diagnosi delle stenosi tracheali da anelli completi (non ancora concluso). E’ stato pubblicato un lavoro scientifico riguardante un caso clinico particolarmente complesso trattato con antibiotici e poi intervento chirurgico maggiore. E’ in corso di preparazione un lavoro su casi particolari di anelli vascolari.

U.O.S.D. Centro di Anestesiologia, Terapia del dolore acuto e procedurale – Direttore: Dottor Giovanni Montobbio

“Apnea after Awake Regional and General Anesthesia in Infants: The General Anesthesia Compared to Spinal Anesthesia Study--Comparing Apnea and Neurodevelopmental Outcomes, a Randomized Controlled Trial”

Studio randomizzato, controllato, multicentrico. Pazienti di età inferiore alle 60 settimane di età postconcezionale, programmati per intervento chirurgico di ernia inguinale, sono stati randomizzati in due bracci di studio per ricevere anestesia generale con sevoflurane o anestesia regionale senza sedativi. Il confronto fra i due gruppi ha mostrato una minor incidenza di apnea post-anestesia nel periodo postoperatorio compreso tra 0-30 minuti, e sovrapponibile incidenza di anestesia nelle successive 12 ore. Pubblicato su Anesthesiology 2015.

U.O.S.D. Centro di Rianimazione Neonatale e Pediatrica – Direttore: Dottor Andrea Moscatelli

L'attività di ricerca della UOSD è stata prevalentemente focalizzata sulle seguenti tematiche:

- Supporti extracorporei nel neonato e nel bambino critico (extracorporeal membrane oxygenation, come supporto respiratorio e cardiaco; continuous renal replacement therapy, blood purification nelle sepsi).
- Trasporto del neonato e del bambino critico in ECMO o candidato ad ECMO.
- Trattamento dell'ernia diaframmatica congenita del neonato (tracheal plug, ECMO, trattamento chirurgico in ECMO, cannulazione percutanea).
- Terapia intensiva neurologica (monitoraggio non invasivo della pressione intracranica, monitoraggio multiparametrico nel trauma cranico pediatrico e nel bambino con gravi patologie neurologiche, ipotermia terapeutica nel neonato e nel bambino con encefalopatia ipossico-ischemica).
- Trattamento dello stato di male epilettrico.
- Terapia intensiva del neonato e del bambino affetto da cardiopatie congenite ed anomalie congenite delle vie aeree.
- Ecocardiografia funzionale in terapia intensiva neonatale e pediatrica.
- Trattamento del politraumatizzato grave.
- Trattamento di sepsi grave e shock settico.
- Farmacocinetica e farmacodinamica degli antibiotici nel neonato e nel bambino critico.

Elenco pubblicazioni scientifiche (anno 2015)

Autori	Titolo	Rivista	IF Grezzo	IF Min.
Abbate R, Al-Daghri NM, Andreozzi P, Borregaard N, Can G, Caridi G, Carstensen-Kirberg M, Cioni G, Conte E, Cuomo R, Denis MA, Fakhfour G, Fakhfour G, Fiasse R, Glenthoj A, Goliasec G, Gremmel T, Herder C, Iemmolo M, Jing ZC, Krause R, Marrone O, et al.	Research update for articles published in EJCI in 2013.	EUR J CLIN INVEST 2015; 45: 1005-1016.	2,734	3
Aimaretti G, Attanasio R, Cannavò S, Nicoletti MC, Castello R, Di Somma C, Garofalo P, Iughetti L, Loche S, Maghnie M, Mazzanti L, Saggese G, Salerno M, Tonini G, Toscano V, Zucchini S, Cappa M.	Growth hormone treatment of adolescents with growth hormone deficiency (GHD) during the transition period: results of a survey among adult and paediatric endocrinologists from Italy. Endorsed by SIEDP/ISPED, AME, SIE, SIMA.	J ENDOCRINOL INVEST 2015; 38: 377-382.	1,448	0,5
Astigiano S, Morini M, Damonte P, Fraternali Orcioni G, Cassanello M, Puglisi A, Noonan DM, Bronte V, Barbieri O.	Transgenic mice overexpressing arginase 1 in monocytic cell lineage are affected by lymphomyeloproliferative disorders and disseminated intravascular coagulation.	CARCINOGENESIS 2015; 36: 1354-1362.	5,334	3

Azzari C, Moriondo M, Di Pietro P, Di Bari C, Resti M, Mannelli F, Esposito S, Castelli-Gattinara G, Campa A, de Benedictis FM, Bona G, Comarella L, Holl K, Marchetti F.	The burden of bacteremia and invasive diseases in children aged less than five years with fever in Italy.	ITAL J PEDIATR 2015; 41: 92.	1,523	2
Baban A, Postma AV, Marini M, Trocchio G, Santilli A, Pelegrini M, Sirleto P, Lerone M, Albanese SB, Barnett P, Boogerd CJ, Dallapiccola B, Digilio MC, Ravazzolo R, Pongiglione G.	Identification of TBX5 mutations in a series of 94 patients with Tetralogy of Fallot.	AM J MED GENET A 2015; 164A: 3100-3107.	2,159	2
Barabino A, Gandullia P, Vignola S, Arrigo S, Zannini LV, Di Pietro P.	Lithium battery lodged in the oesophagus: a report of three paediatric cases.	DIGEST LIVER DIS 2015; 47: 984-986.	2,963	4
Bellini C, Donarini G, Paladini D, Calevo MG, Bellini T, Ramenghi LA, Hennekam RC.	Etiology of non-immune hydrops fetalis: An update.	AM J MED 2015; 167A: 1082-1088.	5,003	6
Berglund LJ, van der Poorten DK, Caridi G, Campagnoli M, Minchiotti L.	Congenital analbuminaemia diagnosed in adulthood in an Australian family.	PATHOLOGY 2015; 47: 492-494.	2,188	2
Bernardini FP, Katowitz JA, Capris P.	Reply re: "Orbital and periorbital extension of congenital dacryocystoceles: suggested mechanism and management".	OPHTHAL PLAST RECONS 2015; 31: 249-250.	0,881	0,5
Boavida P, Lambot-Juhan K, Muller LS, Damasio MB, de Horatio LT, Malattia C, Owens CM, Rosendahl K.	Carpal erosions in children with juvenile idiopathic arthritis: repeatability of a newly devised MR-scoring system.	PEDIATR RADIOL 2015; 45: 1972-1980.	1,57	2
Bonanni A, Vaglio A, Bruschi M, Sinico RA, Cavagna L, Moroni G, Franceschini F, Allegri L, Pratesi F, Migliorini P, Candiano G, Pesce G, Ravelli A, Puppo F, Martini A, Tincani A, Ghiggeri GM.	Multi-antibody composition in lupus nephritis: Isotype and antigen specificity make the difference.	AUTOIMMUN REV 2015; 14: 692-702.	7,933	8
Bonanni A, Bertelli R, Rossi R, Bruschi M, Di Donato A, Ravani P, Ghiggeri GM.	A Pilot Study of IL2 in Drug-Resistant Idiopathic Nephrotic Syndrome.	PLOS ONE 2015; 10: e0138343.	3,234	6
Bonthuis M, Busutti M, van Stralen K, Jager k, Baiko S, Bakkalolu S, Battelino N, Gaydarova M, Gianoglio B, Parvex P, Gomes C, Heaf J, Podracka L, Kuzmanovska D, Molchanova M, Pankratenko T, Papachristou F, Reusz G, Sanahuja M, Shroff R, Groothoff J, Schaefer F, Verrina E.	Mineral metabolism in European children living with a renal transplant: A European society for paediatric nephrology/European renal association–European dialysis and transplant association registry study	CLIN J AM SOC NEPHRO 2015; 10: 767-775.	4,613	6
Brown MC, Levitt GA, Frey E, Bárdi E, Haupt R, Hjorth L, Kremer L, Kuehni CE, Lettner C, Mulder RL, Michel G, Skinner R; on behalf of the PanCareSurFup	The views of European clinicians on guidelines for long-term.	PEDIATR BLOOD CANCER 2015; 62: 322-328.	2,386	6

Consortium.				
Bruschi M, Galetti M, Sinico RA, Moroni G, Bonanni A, Radice A, Tincani A, Pratesi F, Migliorini P, Murtas C, Franceschini F, Trezzi B, Brunini F, Gatti R, Tardanico R, Barbano G, Piaggio G, Messa P, Ravani P, Scolari F, Candiano G, Martini A, Allegrì L, Ghiggeri GM.	Glomerular Autoimmune Multicomponents of Human Lupus Nephritis In Vivo (2): Planted Antigens.	J AM SOC NEPHROL 2015; 26: 1905-1924.	9,343	8
Bruschi M, Ravera S, Santucci L, Candiano G, Bartolucci M, Calzia D, Lavarello C, Inglese E, Petretto A, Ghiggeri GM, Panfoli I.	The human urinary exosome as a potential metabolic effector cargo.	EXPERT REV PROTEOMIC 2015; 12: 425-432.	2,896	4
Bruschi M, Candiano G, Santucci L, D'Ambrosio C, Scaloni A, Bonsano M, Ghiggeri GM, Verrina E.	Combinatorial Peptide Ligand Library and two dimensional electrophoresis: new frontiers in the study of peritoneal dialysis effluent in pediatric patients.	J PROTEOMICS 2015; 116: 68-80.	3,888	6
Bruttomesso D, Laviola L, Lepore G, Bonfanti R, Bozzetto L, Corsi A, Di Blasi V, Girelli A, Grassi G, Iafusco D, Rabbone I, Schiaffini R; Italian Study Group on Diffusion of CSII: Minuto N.	Continuous subcutaneous insulin infusion in Italy: third national survey.	DIABETES TECHNOL THE 2015; 17: 96-104.	2,106	0,4
Casciaro R, Cresta F, Naselli A, Castagnola E.	Comment to letter to the editor regardind the article by R. Casciaro et al. titled 'Role of nebulized amphotericin B in the management of allergic bronchopulmonary	J CHEMOTHERAPY 2015; 27: 255.	1,604	1
Candiano G, Santucci L, Petretto A, Lavarello C, Inglese E, Bruschi M, Ghiggeri GM, Boschetti E, Righetti PG.	Widening and Diversifying the Proteome Capture by Combinatorial Peptide Ligand Libraries via Alcian Blue Dye Binding.	ANAL CHEM 2015; 87: 4814-4820.	5,636	6
Casciaro R, Naselli A, Cresta F, Ros M, Castagnola E, Minicucci L.	Role of nebulized amphotericin B in the management of allergic bronchopulmonary aspergillosis in cystic fibrosis: case report and review of literature.	J CHEMOMETR 2015; 27: 307-311.	1,5	6
Ciprandi G, Pistorio A, Silvestri M, Rossi GA, Tosca MA.	Peanut anaphylaxis: the usefulness of molecular-based allergy diagnostics.	ALLERGY 2015; 70(1): 129-130.	6,028	3
Ciprandi G, Pistorio A, Silvestri M, Rossi Giovanni A, Tosca MA.	Hazelnut anaphylaxis: The usefulness of molecular-based allergy diagnostics.	REV FR ALLERGOL 2015; 55: 100-102.	0,245	0,5

Colletti G, Dalmonte P, Moneghini L, Ferrari D, Allevi F.	Adjuvant role of anti-angiogenic drugs in the management of head and neck arteriovenous malformations.	MED HYPOTHESES 2015; 85: 298-302.	1,074	1
Comoli P, Quartuccio G, Cioni M, Parodi A, Nocera A, Basso S, Fontana I, Magnasco A, Sioli V, Guido I, Klersy C, Zecca M, Cardillo M, Ghiggeri GM, Ginevri F.	Posttransplant soluble B-cell activating factor kinetics in pediatric recipients of first kidney allograft.	TRANSPLANTATION 2015; 99: 243-249.	3,828	3
Davidson AJ, Becke K, de Graaff J, Giribaldi G, Habre W, Hansen T, Hunt RW, Ing C, Loepke A, McCann ME, Ormond GD, Pini Prato A, Salvo I, Sun L, Vutskits L, Walker S, Disma N.	Anesthesia and the developing brain: a way forward for clinical research.	PEDIATR ANESTH 2015; 25: 447-452.	1,85	4
Davidson AJ, Morton NS, Arnup SJ, de Graaff JC, Disma N, Withington DE, Frawley G, Hunt RW, Hardy P, Khotcholava M, von Ungern Sternberg BS, Wilton N, Tuo P, Salvo I, Ormond G, Stargatt R, Locatelli BG, McCann ME; General Anesthesia compared to Spinal anesthesia (GAS) Consortium.	Apnea after Awake Regional and General Anesthesia in Infants: The General Anesthesia Compared to Spinal Anesthesia Study-Comparing Apnea and Neurodevelopmental Outcomes, A Randomized Controlled Trial.	ANESTHESIOLOGY 2015; 123: 38-54.	5,879	6
Delfino E, Giacobbe DR, Del Bono V, Coppo E, Marchese A, Manno G, Morelli P, Minicucci L, Viscoli C.	First report of chronic pulmonary infection by KPC-3-producing and colistin-resistant Klebsiella pneumoniae sequence type 258 (ST258) in an adult patient with cystic fibrosis.	J CLIN MICROBIOL 2015; 53: 1442-1444.	3,993	3
Di Iorgi N, Morana G, Maghnie M.	Pituitary stalk thickening on MRI: when is the best time to re-scan and how long should we continue re-scanning for?	CLIN ENDOCRINOL 2015; 83: 449-455.	3,457	4
Di Iorgi N, Morana G, Napoli Flavia, Allegri AE, Rossi A, Maghnie M.	Management of diabetes insipidus and adipsia in the child.	BEST PRACT RES CL EN 2015; 29: 415-436.	4,602	6
Di Spiezio Sardo A, Florio P, Nazzaro G, Spinelli M, Paladini D, Di Carlo C, Nappi C.	Hysteroscopic outpatient metroplasty to expand dysmorphic uteri (HOME-DU technique): a pilot study.	REPROD BIOMED ONLINE 2015; 30: 166-174.	3,015	3
Di Zazzo G, Guzzo I, De Galasso L, Fortunato M, Leozappa G, Peruzzi L, Vidal E, Corrado C, Verrina E, Picca S, Emma F.	Anterior ischemic optical neuropathy in children on chronic peritoneal dialysis: report of 7 cases.	PERITON DIALYSIS INT 2015; 35: 135-139.	1,527	1

Frawley G, Bell G, Disma N, Withington DE, de Graaff JC, Morton NS, McCann ME, Arnup SJ, Bagshaw O, Wolfler A, Bellinger D, Davidson AJ; General Anesthesia compared to Spinal anesthesia (GAS) Consortium.	Predictors of Failure of Awake Regional Anesthesia for Neonatal Hernia Repair: Data from the General Anesthesia Compared to Spinal Anesthesia Study-Comparing Apnea and Neurodevelopmental Outcomes.	ANESTHESIOLOGY 2015; 123: 55-65.	5,879	6
Fumagalli M, Bassi L, Sirgiovanni I, Mosca F, Sannia A, Ramenghi LA.	From germinal matrix to cerebellar haemorrhage.	J MATERN-FETAL NEO M 2015; 28: 2280-2285.	1,367	2
Fumagalli M, Ramenghi LA, De Carli A, Bassi L, Farè P, Dessimone F, Pisoni S, Sirgiovanni I, Groppo M, Ometto A, Consonni D, Triulzi F, Mosca F.	Cranial ultrasound findings in late preterm infants and correlation with perinatal risk factors.	ITAL J PEDIATR 2015; 41: 65.	1,523	4
Gazzolo D, Pluchinotta F, Bashir M, Aboulgar H, Said HM, Iman I, Ivani G, Conio A, Tina LG, Nigro F, Li Volti G, Galvano F, Michetti F, Di Iorio R, Marinoni E, Zimmermann LJ, Gavilanes AD, Vles HJ, Kornacka M, Gruszfeld D, Frulio R, Sacchi R, Ciotti S, Risso FM, Sannia A, Florio P.	Neurological abnormalities in full-term asphyxiated newborns and salivary S100B testing: the "Cooperative Multitask against Brain Injury of Neonates" (CoMBINE) international study.	PLOS ONE 2015; 10: e0115194.	3,234	3
Giorgetti C, Ferrito L, Zallocco F, Iannilli A, Cherubini V; for Study Group for Diabetes of ISPED: Maghnie M, Minuto N.	Organization and regional distribution of centers for the management of children and adolescents with diabetes in Italy.	ITAL J PEDIATR 2015; 41: 74.	1,523	0,8
Girardelli M, Arrigo S, Barabino A, Loganés C, Morreale G, Crovella S, Tommasini A, Bianco AM.	The diagnostic challenge of very early-onset enterocolitis in an infant with XIAP deficiency.	BMC PEDIATR 2015; 15: 208.	1,93	4
Granata C, Origgi D, Palorini F, Matranga D, Salerno S.	Radiation dose from multidetector CT studies in children: results from the first Italian nationwide survey.	PEDIATR RADIOL 2015; 45: 695-705.	1,57	4
Guida E, Rosati U, Pini Prato A, Avanzini S, Pio L, Ghezzi M, Jasonni V, Mattioli G.	Use of failure modes, effects, and criticality analysis to compare the vulnerabilities of laparoscopic versus open appendectomy.	J PATIENT SAF 2015; 11: 105-109.	1,492	2
Ha IS, Yap HK, Munarriz RL, Zambrano PH, Flynn JT, Bilge I, Szczepanska M, Lai WM, Antonio ZL, Gulati A, Hooman N, van Hoeck K, Higueta LM, Verrina E, Klaus G, Fischbach M, Riyami MA, Sahpazova E, Sander A, Warady BA, Schaefer F. for the IPPN Registry	Risk factors for loss of residual renal function in children treated with chronic peritoneal dialysis.	KIDNEY INT 2015; 88: 605-613.	8,563	8

Hjorth L, Haupt R, Skinner R, Grabow D, Byrne J, Karner S, Levitt G, Michel G, van der Pal H, Bajrdi E, Beck JD, de Vathaire F, Essig S, Frey E, Garwicz S, Hawkins M, Jakab Z, Jankovic M, Kazanowska B, Kepak T, Kremer L, Lackner H, et al.	Survivorship after childhood cancer: PanCare: A European Network to promote optimal long-term care.	EUR J CANCER 2015; 51: 1203-1211.	5,417	6
Lanari M, Prinelli F, Adorni F, Di Santo S, Vandini S, Silvestri M, Musicco M; Study Group of Italian Society of Neonatology on Risk Factors for RSV Hospitalization.	Risk factors for bronchiolitis hospitalization during the first year of life in a multicenter Italian birth cohort.	ITAL J PEDIATR 2015; 41: 40.	1,523	4
Lanari M, Vandini S, Adorni F, Prinelli F, Di Santo S, Silvestri M, Musicco M; Study Group of Italian Society of Neonatology on Risk Factors for RSV Hospitalization.	Prenatal tobacco smoke exposure increases hospitalizations for bronchiolitis in infants.	RESP RES 2015; 16: 152.	3,093	6
Lazzerini M, Martellosi S, Magazzù G, Pellegrino S, Lucanto MC, Barabino A, Calvi A, Arrigo S, Lionetti P, Lorusso M, Mangiantini F, Fontana M, Zuin G, Palla G, Maggiore G, Bramuzzo M, Pellegrin MC, Maschio M, Villanacci V, Manenti S, Decorti G, De Iudicibus S, et al.	Effect of Thalidomide on Clinical Remission in Children and Adolescents with Ulcerative Colitis Refractory to Other Immunosuppressives: Pilot Randomized Clinical Trial.	INFLAMM BOWEL DIS 2015; 21: 1739-1749.	4,464	6
Licht C, Greenbaum LA, Muus P, Babu S, Bedrosian CL, Cohen DJ, Delmas Y, Douglas K, Furman RR, Gaber OA, Goodship T, Herthelius M, Hourmant M, Legendre CM, Remuzzi G, Sheerin N, Trivelli A, Loirat C.	Efficacy and safety of eculizumab in atypical hemolytic uremic syndrome from 2-year extensions of phase 2 studies.	KIDNEY INT 2015; 87: 1061-1073.	8,563	4
Lista G, Boni L, Scopesi F, Mosca F, Trevisanuto D, Messner H, Vento G, Magaldi R, Del Vecchio A, Agosti M, Gizzi C, Sandri F, Biban P, Bellettato M, Gazzolo D, Boldrini A, Dani C; SLI Trial Investigators	Sustained lung inflation at birth for preterm infants: a randomized clinical trial.	PEDIATRICS 2015; 135: e457-e464.	5,473	6
Martinelli M, Strisciuglio C, Illiceto MT, Cardile S, Guariso G, Vignola S, Aloï M, D'Altilia MR, Alvisi P, Salvatore S, Staiano A, Cucchiara S, Miele E; IMIBD Group of the Italian Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition.	Natural history of pancreatic involvement in paediatric inflammatory bowel disease.	DIGEST LIVER DIS 2015; 47: 384-389.	2,963	4
Mattioli G, Avanzini S, Pio L, Costanzo S, Faticato MG, Montobbio Gi, Disma N, Buffa P.	Transperitoneal Laparoscopic Approach to the Perinephric Area in Children: Technical Report and Lessons Learned.	J LAPAROENDOSC ADV S 2015; 25: 841-846.	1,335	2

Mattioli G, Barabino A, Aloï M, Arrigo S, Caldaro T, Carlucci M, Cucchiara S, De Angelis P, Di Leo G, Illiceto MT, Impellizzeri P, Leonelli L, Lisi G, Lombardi G, Martellosi S, Martinelli M, Miele E, Randazzo A, Romano C, Romeo C, Romeo E, Selvaggi F, Valenti S, Dall'Oglio L.	Paediatric Ulcerative Colitis Surgery: Italian Survey.	J CROHNS COLITIS 2015; 9: 558-564.	6,234	6
Mattioli G, Pio L, Arrigo S, Pini Prato AI, Montobbio G, Disma N, Barabino A.	Cone-like resection, fistulectomy and mucosal rectal sleeve partial endorectal pull-through in paediatric Crohn's disease with perianal complex fistula.	DIGEST LIVER DIS 2015; 47: 658-662.	2,963	4
Mazzocco K, Defferrari R, Sementa AR, Garaventa A, Longo L, De Mariano M, Esposito MR, Negri F, Ircolò D, Viscardi E, Luksch R, D'Angelo P, Prete A, Castellano A, Massirio P, Erminio G, Gigliotti AR, Tonini GP, Conte M.	Genetic abnormalities in adolescents and young adults with neuroblastoma: A report from the Italian Neuroblastoma group.	PEDIATR BLOOD CANCER 2015; 62: 1725-1732.	2,386	6
Mora M, Angelini C, Bignami F, Bodin AM, Crimi M, Di Donato JH, Felice A, Jaeger C, Karcagi V, LeCam Y, Lynn S, Meznaric M, Moggio M, Monaco L, Politano L, de la Paz MP, Saker S, Schneiderat P, Ensini M, Garavaglia B, Gurwitz D, Johnson D, ...Filocamo M, Lochmuller H.	The EuroBioBank Network: 10 years of hands-on experience of collaborative, transnational biobanking for rare diseases.	EUR J HUM GENET 2015; 23: 1116-1123.	4,349	3
Morcaldi G, Bellini T, Rossi C, Maghnie M, Boccardo F, Bonioli Eugenio, Bellini C.	Lymphodysplasia and Kras mutation: a case report and literature review.	LYMPHOLOGY 2015; 48: 121-127.	1,45	1
Morelli P, De Alessandri A, Manno G, Marchese A, Bandettini R, Bassi M, Lobello R, Minicucci L.	Characterization of Staphylococcus aureus small colony variant strains isolated from Italian patients attending a regional Cystic Fibrosis care centre.	NEW MICROBIOL 2015; 38: 235-243.	1,784	2
Moscattelli A, Buratti S, Castagnola E, Mesini A, Tuo P.	Severe Neonatal Legionella Pneumonia: Full Recovery After Extracorporeal Life Support.	PEDIATRICS 2015; 136: e1043-e1046.	5,473	6
Moscattelli A, Buratti S, Gregoretti C, Lampugnani E, Salvati P, Marasini M, Ribera E, Fulcheri E, Tuo P.	Emergency percutaneous, bicaval double-lumen, ECMO cannulation in neonates and infants: insights from three consecutive cases.	INT J ARTIF ORGANS 2015; 38: 517-521.	0,962	1
O'Donnell CP, Bruschetti M, Davis PG, Morley CJ, Moja L, Calevo MG, Zappettini S.	Sustained versus standard inflations during neonatal resuscitation to prevent mortality and improve respiratory outcomes.	COCHRANE DB SYST REV 2015; 7: 005953.	6,035	3

Oliva S, Pennazio M, Cohen SA, Aloï M, Barabino A, Hassan C, Pession A, Lima M, Frediani S, Di Nardo G.	Capsule endoscopy followed by single balloon enteroscopy in children with obscure gastrointestinal bleeding: a combined approach.	DIGEST LIVER DIS 2015; 47: 125-130.	2,963	2
Paganin P, Fiscarelli EV, Tuccio V, Chiancianesi M, Bacci G, Morelli P, Dolce D, Dalmastrì C, De Alessandri A, Lucidi V, Taccetti G, Mengoni A, Bevivino A.	Changes in cystic fibrosis airway microbial community associated with a severe decline in lung function.	PLOS ONE 2015; 10: e0124348.	3,234	3
Paladini D, Di Spiezio Sardo A, Coppola C, Zizolfi B, Pastore G, Nappi C.	Ultrasound assessment of the Essure contraceptive devices: is three-dimensional ultrasound really needed?	J MINIM INVAS GYN 2015; 22(1):115-21.: 115-121.	1,83	4
Paladini D.	Additional value of fetal magnetic resonance imaging in the prenatal diagnosis of central nervous system anomalies: a systematic review of the literature and related correspondence. A plea to assess oranges only.	ULTRASOUND OBST GYN 2015; 45: 625-626.	3,853	3
Parodi A, Morana G, Severino M, Malova M, Natalizia AR, Sannia A, Rossi A, Ramenghi LA.	Low-grade intraventricular hemorrhage: is ultrasound good enough?	J MATERN-FETAL NEO M 2015; 28: 2261-2264.	1,367	2
Parodi A, Rossi A, Severino M, Morana G, Sannia A, Calevo MG, Malova M, Ramenghi LA.	Accuracy of ultrasound in assessing cerebellar haemorrhages in very low birthweight babies.	ARCH DIS CHILD-FETAL 2015; 100: F289-F292.	3,12	6
Perrone S, Tataranno LM, Stazzoni G, Ramenghi LA, Buonocore G.	Brain susceptibility to oxidative stress in the perinatal period.	J MATERN-FETAL NEO M 2015; 28: 2291-2295.	1,367	1
Perrotta S, Di Iorgi N, Ragione FD, Scianguetta S, Borriello A, Allegri AEM, Ferraro M, Santoro C, Napoli F, Calcagno A, Giaccardi M, Cappa M, Salerno MC, Cozzolino D, Maghnie M.	Early-onset central diabetes insipidus is associated with de novo arginine vasopressin-neurophysin II or Wolfram syndrome 1 gene mutations.	EUR J ENDOCRINOL 2015; 172: 461-472.	4,069	6
Picca S, Dionisi Vici C, Bartuli A, De Palo T, Papadia T, Montini G, Materassi G, Donati M, Verrina E, Schiaffino M., Pecoraro C, Iaccarino E, Vidal E, Burlina A, Emma F.	Short-term survival of hyperammonemic neonates treated with dialysis.	PEDIATR NEPHROL 2015; 30: 839-847.	2,856	3
Pini Prato A, Carlucci M, Bagolan P, Gamba PG, Bernardi M, Leva E, Paradies G, Manzoni C, Noccioli B, Tramontano A, Jasonni V, Vaccarella F, De Pascale S, Alberti D, Riccipetioni G, Falchetti D, Caccia F, Pelizzo G, Schleaf J, Lima M, Andriolo P, Franchella A, ...Mattioli G, et	A cross-sectional nationwide survey on esophageal atresia and tracheoesophageal fistula.	J PEDIATR SURG 2015; 50: 1441-1456.	1,387	2

al.				
Pini Prato A, Faticato MG, Barabino A, Arrigo S, Gandullia P, Mazzola C, Disma N, Montobbio G, Mattioli G.	Minimally invasive surgery for paediatric inflammatory bowel disease: Personal experience and literature review.	WORLD J GASTROENTERO 2015; 21: 11312-11320.	2,369	4
Pini Prato A, Rossi V, Mosconi M, Disma N, Mameli L, Montobbio G, Michelazzi A, Faranda F, Avanzini S, Buffa P, Ramenghi L, Tuo P, Mattioli G.	Inguinal hernia in neonates and ex-preterm: complications, timing and need for routine contralateral exploration.	PEDIATR SURG INT 2015; 31: 131-136.	0,995	2
Pio L, Torre M, Romanini Catalan MV, Granata C, Avanzini S, Buffa P, Sementa AR.	Diffuse lipomatosis of the chest wall: report of a neonatal case.	ANN THORAC SURG 2015; 99: 326-328.	3,849	6
Prunotto M, Bruschi M, Gunning P, Gabbiani G, Weibel F, Ghiggeri GM, Petretto A, Scaloni A, Bonello T, Schevzov G, Alieva I, Bochaton-Piallat ML, Candiano G, Dugina V, Chaponnier C.	Stable incorporation of $\hat{\pm}$ -smooth muscle actin into stress fibers is dependent on specific tropomyosin isoforms.	CYTOSKELETON 2015; 72: 257-267.	3,116	4
Raets M, Dudink J, Raybaud C, Ramenghi LA, Lequin M, Govaert P.	Brain vein disorders in newborn infants.	DEV MED CHILD NEUROL 2015; 57: 229-240.	3,51	3
Ramenghi LA.	Germinal Matrix - Intraventricular Haemorrhage: still a very important brain lesion in premature infants!	J MATERN-FETAL NEO M 2015; 12: 36-37.	1,367	2
Ravani P, Rossi R, Bonanni A, Quinn RR, Sica F, Bodria M, Pasini A, Montini G, Edefonti A, Belingheri M, De Giovanni D, Barbano Giancarlo, Degl'Innocenti L, Scolari F, Murer L, Reiser J, Fornoni A, Ghiggeri GM.	Rituximab in Children with Steroid-Dependent Nephrotic Syndrome: A Multicenter, Open-Label, Noninferiority, Randomized Controlled Trial.	J AM SOC NEPHROL 2015; 26: 2259-2266.	9,343	8
Riccabona M, Darge K, Lobo ML, Ording-Muller LS, Augdal TA, Avni FE, Blickman J, Damasio MB, Ntoulia A, Papadopoulou F, Vivier PH, Willi U.	ESPR Uroradiology Taskforce-imaging recommendations in paediatric uroradiology, part VIII: retrograde urethrography, imaging disorder of sexual development and imaging childhood testicular torsion.	PEDIATR RADIOL 2015; 45: 2025-2028.	1,57	2
Righetti PG, Candiano G, Citterio A, Boschetti E.	Combinatorial peptide ligand libraries as a "Trojan Horse" in deep discovery proteomics.	ANAL CHEM 2015; 87: 293-305.	5,636	6

Rossi GA, Colin AA.	Infantile respiratory syncytial virus and human rhinovirus infections: respective role in inception and persistence of wheezing.	EUR RESPIR J 2015; 45: 774-789.	7,636	8
Rossi GA, Silvestri M, Colin AA.	Respiratory syncytial virus infection of airway cells: Role of microRNAs.	PEDIATR PULM 2015; 50: 727-732.	2,704	6
Ruffoni S, Barberi S, Bernardo L, Ferrara F, Furgani A, Tosca MA, Schiavetti I, Ciprandi G.	Anaphylaxis in pediatric population: A 1-year survey on the Medical Emergency Service in Liguria, Italy.	INT J IMMUNOPATH PH 2015; 28: 590-595.	1,617	1
Sannia A, Natalizia AR, Parodi A, Malova M, Fumagalli M, Rossi A, Ramenghi LA.	Different gestational ages and changing vulnerability of the premature brain.	J MATERN-FETAL NEO M 2015; 28: 2268-2272.	1,367	2
Santucci L, Candiano G, Petretto A, Bruschi M, Lavarello C, Inglese E, Righetti PG, Ghiggeri GM.	From hundreds to thousands: Widening the normal human Urinome (1).	J PROTEOMICS 2015; 112: 53-62.	3,888	6
Savino F, Tarasco V, Viola S, Locatelli E, Sorrenti M, Barabino A.	Congenital esophageal stenosis diagnosed in an infant at 9 month of age.	ITAL J PEDIATR 2015; 41: 72.	1,523	4
Scaglione M, Ebrille E, Caponi D, Siboldi A, Bertero G, Di Donna P, Gabbarini F, Raimondo C, Di Clemente F, Ferrato P, Marasini M, Gaita F.	Zero-Fluoroscopy Ablation of Accessory Pathways in Children and Adolescents: CARTO3 Electroanatomic Mapping Combined with RF and Cryoenergy.	PACE 2015; 38: 675-681.	1,129	1
Scolari F, Izzi C, Ghiggeri GM.	Uromodulin: from monogenic to multifactorial diseases.	NEPHROL DIAL TRANSPL 2015; 30: 1250-1256.	3,577	6
Sénès FM, Catena N, Sénès J.	Use of tubulization (nerve conduits) in repairing nerve defects in children.	INDIAN J ORTHOP 2015; 49: 554-560.	0,64	1
Silvestri M, Franchi S, Pistorio A, Petecchia L, Rusconi F.	Smoke exposure, wheezing, and asthma development: A systematic review and meta-analysis in unselected birth cohorts.	PEDIATR PULM 2015; 50(4): 353-362.	2,704	6
The ESA task force, Disma N.	The current place of nitrous oxide in clinical practice. An expert opinion-based task force consensus statement of the European Society of Anaesthesiology.	EUR J ANAESTH 2015; 32: 517-520.	2,942	4
Tosca MA, Pistorio A, Accogli A, Rossi GA, Ciprandi G.	Food anaphylaxis in children: Peculiarity of characteristics.	ALLERGOL IMMUNOPATH 2015; 32: 517-520.	1,74	1

		2015; 43: 421-423.		
Tosca MA, Pistorio A, Accogli A, Silvestri M, Rossi GA, Ciprandi G.	Kiwifruit anaphylaxis: the usefulness of molecular-based allergy diagnostics.	J INVEST ALLERG CLIN 2015; 25: 227-229.	2,596	4
Trautmann A, Bodria M, Ozaltin F, Gheisari A, Melk A, Azocar M, Anarat A, Caliskan S, Emma F, Gellermann J, Oh J, Baskin E, Ksiazek J, Remuzzi G, Erdogan O, Akman S, Dusek J, Davitaia T, Ozkaya O, Papachristou F, Firszt-Adamczyk A, Urasinski T, et al, for PodoNet Consortium Ghiggeri GM	Spectrum of steroid-resistant and congenital nephrotic syndrome in children: the PodoNet registry cohort.	CLIN J AM SOC NEPHRO 2015; 10: 592-600.	4,613	1,2
Vagge A, Camicione P, Capris C, Sburlati C, Panarello S, Calevo MG, Traverso CE, Capris P.	Choroidal abnormalities in neurofibromatosis type 1 detected by near-infrared reflectance imaging in paediatric population.	ACTA OPHTHALMOL 2015; 93(8): 667-671.	2,844	6
Valsesia A, Chatelain P, Stevens A, Peterkova V, Belgorosky A, Maghnie M, Antoniazzi F, Koledova E, Wojcik J, Farmer P, Destenaves B, Clayton PE.	Growth hormone (GH) deficiency status combined with GH receptor polymorphism affects response to GH in children.	EUR J ENDOCRINOL 2015; 173: 777-789.	4,069	6
Valsesia A, Chatelain P, Stevens A, Peterkova VA, Belgorosky A, Maghnie M, Antoniazzi F, Koledova E, Wojcik J, Farmer P, Destenaves B, Clayton P; PREDICT Investigator group.	GH deficiency status combined with GH receptor polymorphism affects response to GH in children.	EUR J ENDOCRINOL 2015; 173: 777-789.	4,069	3
Virgone C, Alaggio R, Dall'Igna P, Buffa P, Tonegatti L, Ferrari A, Bisogno G, Cecchetto G.	Epithelial Tumors of the Ovary in Children and Teenagers: A Prospective Study from the Italian TREP Project.	J PEDIATR ADOL GYNEC 2015; 28: 441-446.	1,683	2
Virgone C, Cecchetto G, Besutti V, Ferrari A, Buffa P, Alaggio R, Alessandrini L, Dall'Igna P.	Bowel parasitosis and neuroendocrine tumours of the appendix. A report from the Italian TREP project.	EPIDEMIOL INFECT 2015; 143: 1552-1555.	2,535	2
Westland R, Verbitsky M, Vukojevic K, Perry BJ, Fasel DA, Zwijnenburg PJ, Bokenkamp A, Gille JJ, Saraga-Babic M, Ghiggeri GM, D'Agati VD, Schreuder MF, Gharavi AG, van Wijk JA, Sanna-Cherchi S.	Copy number variation analysis identifies novel CAKUT candidate genes in children with a solitary functioning kidney.	KIDNEY INT 2015; 88: 1402-1410.	8,563	4
Winther JF, Kenborg L, Byrne J, Hjorth L, Kaatsch P, Kremer LC, Kuehni CE, Auquier P, Michel G, de Vathaire F, Haupt R, Skinner R, Madanat-Harjuoja LM, Tryggvadottir L, Wesenberg F, Reulen RC, Grabow D, Ronckers CM, van Dulmen-den Broeder E, van den Heuvel-Eibrink MM,	Childhood cancer survivor cohorts in Europe.	ACTA ONCOL 2015; 54: 655-668.	2,997	2

Schindler M, Berbis J, et al.				
-------------------------------	--	--	--	--

Linea di ricerca 3: Immunologia Clinica e Sperimentale e Reumatologia

Titolo

Aspetti immunologici traslazionali e clinici delle neoplasie e delle patologie autoimmuni in età pediatrica

Coordinatori

Dottor Vito Pistoia, Professor Angelo Ravelli

Descrizione del progetto (Generalità e obiettivi)

Gli obiettivi generali di questa linea di ricerca includono temi di immunologia traslazionale e clinica. Per quanto riguarda i primi, proseguirà lo sforzo di identificare nuovi recettori/ligandi coinvolti nella stimolazione o inibizione della attività citotossica dei linfociti NK verso i loro bersagli, con particolare riferimento alle cellule tumorali. Studi recenti hanno dimostrato che i tumori contengono una piccola quota di cellule staminali che alimentano la crescita neoplastica: un aspetto di particolare interesse è lo studio di espressione e funzione su tali cellule di ligandi per recettori attivatori della citotossicità espressi dai linfociti NK. Un altro progetto di rilievo riguarda l'effetto inibitorio del microambiente tumorale sulla funzione delle cellule NK. Un'altra area di studio collegata è il ruolo delle cellule NK da donatori aploidentici nella terapia delle leucemie acute ad alto rischio del bambino, che ha già prodotto importanti risultati di elevato valore traslazionale e clinico. Sarà oggetto di indagine il ruolo anti-tumorale di alcune citochine che svolgono funzioni di modulazione della risposta immunitaria ma si legano anche alle cellule neoplastiche che esprimono i recettori complementari. Tali citochine includono componenti della super-famiglia dell' IL-12 (IL-23, IL-27), della superfamiglia di IL-6 (LIF, oncostatin-M) e di quella dell'IL-17 (IL-17A, IL-17B e IL-25). Gli esperimenti saranno condotti prevalentemente su neoplasie ematologiche di derivazione sia linfoide sia mieloide utilizzando modelli in vitro ed in vivo già messi a punto in studi precedenti. Verranno sviluppate nuove modalità di terapia sperimentale del neuroblastoma utilizzando tecniche di targeting liposomiale basate sulla identificazione di molecole espresse dal tumore o dall'endotelio ad esso associato. Gli studi immunologici clinici verteranno sulla attivazione di nuovi trials in pazienti pediatrici affetti da artrite idiopatica giovanile con farmaci biologici innovativi come gli anticorpi monoclonali anti-citochine infiammatorie. Il network PRINTO garantisce il reclutamento di grandi numeri di pazienti e consente di raggiungere risultati conclusivi in tempi brevi. Parallelamente verranno messi a punto criteri sempre più accurati per valutare l'attività dei nuovi farmaci oggetto di sperimentazione. Infine verrà proseguito lo studio degli aspetti immunologici delle febbri periodiche allo scopo di identificare nuovi target terapeutici.

Responsabili Scientifici del Progetto

Professoressa Cristina Bottino – U.O.C. Immunologia Clinica e Sperimentale

Professor Alberto Martini – U.O.C. Pediatria II – Reumatologia

Dottor Vito Pistoia – U.O.C. Laboratorio di Oncologia

Professor Angelo Ravelli – U.O.S.D. Centro di Reumatologia

Dottorssa Maja Di Rocco – U.O.S.D. Centro Malattie Rare

Attività 2015

U.O.C. Immunologia Clinica e Sperimentale - Direttore: Professoressa Cristina Bottino

Il laboratorio si è focalizzato sull'analisi della risposta immunitaria in pazienti affetti da tumori ematologici e solidi, malattie genetiche congenite e autoimmuni. A) *Microambiente tumorale e meccanismi che permettono alle cellule tumorali di sfuggire al riconoscimento da parte del sistema immunitario*: i) IFN-gamma induce in cellule di neuroblastoma metastatico, il più frequente tumore solido dell'età pediatrica, l'espressione dei ligandi per PD-1, recettore che inibisce l'attività citotossica di linfociti T e Natural Killers (NK); ii) TGF-beta prodotto dal neuroblastoma riduce l'espressione di CX3CR1, un recettore per chemochine espresso dai linfociti NK e fondamentale per il loro reclutamento nei tessuti; iii) il carcinoma ovarico, la più comune causa di morte tra le neoplasie ginecologiche, esprime B7H6, un marker tumorale che riduce l'attività anti-tumorale NK modificando l'espressione del recettore attivatorio NKp30; iv) a contatto con cellule tumorali quali il melanoma, le NK rilasciano HMGB1 che agendo da chemochina promuove il reclutamento di altre cellule NK in sede intra-tumorale; v) Caratterizzazione delle cellule progenitrici delle cellule linfoidei dell'immunità innata di tipo 3 (ILC3) e del loro ruolo funzionale nel microambiente tumorale; vi) IL-1 β inibisce la generazione di ILC3 mentre favorisce in differenziamento delle cellule NK; vii) le cellule stromali mesenchimali (MSC) inducono la generazione di macrofagi con caratteristiche funzionali simili a macrofagi associati a tumore (TAM), in grado di contrastare la risposta anti-tumorale sia innata che adattativa. B) *Trapianto di cellule staminali emopoietiche (HSC)*: i) abbiamo continuato la caratterizzazione del genotipo/fenotipo KIR in cellule NK di soggetti sani candidati come donatori di HSC al fine di selezionare il donatore ottimale di HSC per la cura di leucemie pediatriche. Abbiamo inoltre esteso l'analisi a pazienti pediatriche affetti da malattie congenite quali SCID, XLP, Talassemia, Anemia di Fanconi e WAS; ii) ERAP1 è un'aminopeptidasi essenziale nella formazione delle molecole di Istocompatibilità di Classe I (HLA I). La diminuzione della sua funzione, indotta geneticamente o farmacologicamente, altera il riconoscimento HLA I da parte dei recettori inibitori KIR e CD94/NKG2A espressi dai linfociti NK. Ciò determina un'aumentata lisi da parte delle NK di cellule tumorali leucemiche. C) *Malattie autoimmuni sistemiche*: abbiamo identificato nuovi marcatori sierologici (anticorpi) nell'artrite psoriasica.

U.O.C. Pediatria II – Reumatologia - Direttore: Professor Alberto Martini

La Pediatria 2 è sede del Paediatric Rheumatology International Trials Organisation (PRINTO). PRINTO ha continuato ad occuparsi dell'implementazione, gestione ed analisi dei dati raccolti nell'ambito di 3 progetti dell'UE: Pharmachild (farmacovigilanza per i farmaci utilizzati nella cura dell'artrite idiopatica giovanile-AIG) con oltre 7800 pazienti raccolti; SHARE per il rinnovo e l'aggiornamento del sito web dedicato alle famiglie, e contenente in oltre 50 lingue informazioni sulle malattie reumatiche (www.pediatric-rheumatology.printo.it) ed Abirisk finalizzato alla valutazione della relazione fra la comparsa di anticorpi anti farmaco biologico e l'efficacia e la tollerabilità degli stessi. Ha inoltre contribuito alla scrittura di diversi Pediatric Investigation Plan (PIP) da sottoporre alla European Medicine Agency (EMA) e alla gestione di diverse sperimentazioni di fase III con farmaci biologici (tocilizumab). È stata inoltre completata la traduzione in 52 lingue del questionario multidimensionale denominato Juvenile Arthritis Multidimensional Assessment Report (JAMAR) per l'AIG e la relativa raccolta dati con più di 8000 pazienti con AIG arruolati (progetto EPOCA).

L'Unità Operativa ha poi proseguito gli studi di sviluppo e validazione di nuove misure cliniche per la valutazione dell'outcome dei pazienti con AIG e dermatomiosite giovanile (DMG), ha aderito ad un progetto con la casa farmaceutica Novartis per lo sviluppo di un nuovo indice composito di attività di malattia specifico per l'AIG sistemica e attivato progetti collaborativi con il Great Ormond Street Hospital di Londra per lo sviluppo di un nuovo indice di attività di malattia per la DMG. Sono stati inoltre definiti i nuovi criteri di classificazione della sindrome da attivazione macrofagica nell'AIG sistemica in collaborazione con la Histiocyte Society.

L'unità è inoltre centro Centro di riferimento internazionale per l'imaging nella valutazione dei pazienti affetti da malattie reumatiche. In tale ottica si è occupata della standardizzazione dei metodi di valutazione quantitativa della radiologia convenzionale, della risonanza magnetica e dell'ecografia nelle malattie reumatiche e ha coordinato la Task Force dell'EULAR e della PRES per lo sviluppo delle raccomandazioni per un corretto uso dell'imaging nella valutazione dell'AIG. In questo ambito è poi in corso di svolgimento un

altro progetto UE (MD Paedegree) che mira ad integrare dati di imaging, clinici, genetici (incluso lo studio del microbiote) e immunologici al fine di identificare fattori predittivi del decorso dell'AIG.

In ambito immunologico la ricerca della nostra unità si è concentrata ulteriormente sull'analisi del ruolo dell'immunità adattativa nella patogenesi delle malattie reumatiche. In particolare sono stati condotti progetti di ricerca relativi all'influenza dell'immunità innata nello sviluppo delle cellule TH17, alla caratterizzazione del fenotipo immunologico e funzionale delle diverse popolazioni di cellule B e al ruolo dei TLRs e dei recettori purinergici nel corso del processo di sviluppo delle cellule B.

Centro di riferimento nazionale per la diagnosi e la cura di malattie auto infiammatorie, la nostra unità promuove inoltre dal 2009 un progetto dell'UE (Eurofever) il cui obiettivo è lo sviluppo e il mantenimento di un registro delle malattie auto infiammatorie che ad oggi ha raccolto oltre 3000 pazienti. Le attività cliniche si sono focalizzate sullo sviluppo di un nuovo strumento per la valutazione dell'attività di malattia delle malattie autoinfiammatorie. Le attività di laboratorio si sono invece concentrate nel 2015 soprattutto sulla patogenesi delle malattie legate al gene NLRP3 e al gene CECR1 (DADA2).

U.O.C. Laboratorio di Oncologia - Direttore: Dottor Vito Pistoia

Nel corso del 2015 l'UOC Laboratorio di Oncologia ha contribuito in maniera significativa ad identificare nuovi meccanismi che controllano la crescita dei tumori pediatrici. E' stato dimostrato che i) una disregolazione della via di adesione focale mediata da miR-659-3p è implicata nell'infiltrazione di cellule di neuroblastoma metastatico nel midollo osseo, ii) una nuova via non canonica CD38-dipendente di generazione di adenosina è coinvolta nella soppressione della proliferazione dei linfociti T nel melanoma, e iii) la pentraxina-2 neuronale è un nuovo target terapeutico nel neuroblastoma. E' stata inoltre messa a punto una nuova formulazione liposomiale di bortezomib, caratterizzata da maggiore attività antitumorale e minima tossicità, potenzialmente trasferibile alla cura del neuroblastoma, E' stata infine caratterizzata in dettaglio la popolazione di linfociti T gamma-delta che si espande nel sangue periferico di bambini sottoposti a trapianto aploidentico di cellule staminali emopoietiche depleto di lintociti T alfa-beta e linfociti B CD19⁺. Questo studio apre alla possibilità di stimolare in vivo con zoledronato i linfociti T gamma-delta potenziandone l'attività anti-tumorale.

U.O.S.D. Centro di Reumatologia – Direttore: Professor Angelo Ravelli

Nel corso del 2015, con la collaborazione di oltre 120 centri di Reumatologia Pediatrica in tutto il mondo appartenenti alla rete di PRINTO, è stata completata la traduzione in 52 lingue del questionario multidimensionale denominato Juvenile Arthritis Multidimensional Assessment Report (JAMAR) per l'AIG e la relativa raccolta dati con più di 8000 pazienti con AIG arruolati (progetto EPOCA).

L'Unità Operativa Complessa ha poi proseguito gli studi di sviluppo e validazione di nuove misure cliniche per la valutazione dell'outcome dei pazienti con AIG e dermatomiosite giovanile (DMG). Inoltre, è stato concepito un progetto per lo sviluppo di un nuovo indice composito di attività di malattia specifico per l'AIG sistemica e per lo sviluppo di un nuovo indice di attività di malattia per la DMG. Sono stati inoltre definiti i nuovi criteri di classificazione della sindrome da attivazione macrofagica nell'AIG sistemica in collaborazione con la Histiocyte Society.

Dottorssa Maja Di Rocco – U.O.S.D. Centro Malattie Rare

Sono stati implementati gli studi clinici osservazionali internazionali relativi a Niemann Pick tipo C, malattia di Pompe, malattia di Fabry, malattia di Gaucher, Mucopolisaccaridosi I, difetto di lipasi acida lisosomiale. E' iniziato lo studio internazionale di storia naturale di malattia relativamente alla fibrodisplasia ossificante progressiva. Sono continuati gli studi interventzionali di fase III relativamente ad afosfatase e sebalipase alfa.

Elenco pubblicazioni scientifiche (anno 2015)

Autori	Titolo	Rivista	IF Grezzo	IF Min.
Adinolfi E, Capece M, Franceschini A, Falzoni S, Giuliani AL, Rotondo A, Sarti AC, Bonora M, Syberg S, Corigliano D, Pinton P, Jorgensen NR, Abelli L, Emionite L, Raffaghello L, Pistoia V, Di Virgilio F.	Accelerated tumor progression in mice lacking the ATP receptor P2X7.	CANCER RES 2015; 75: 635-644.	9,329	4
Airoldi I, Bertaina A, Prigione I, Zorzoli A, Pagliara D, Cocco C, Meazza R, Loiacono F, Lucarelli B, Bernardo M, Barbarito G, Pende D, Moretta A, Pistoia V, Moretta L, Locatelli F.	$\gamma\delta$ T-cell reconstitution after HLA-haploidentical hematopoietic transplantation depleted of TCR- $\alpha\beta^+$ /CD19 ⁺ lymphocytes.	BLOOD 2015; 125: 2349-2358.	10,452	8
Airoldi I, Tupone MG, Esposito S, Russo MV, Barbarito G, Cipollone G, Di Carlo E.	Interleukin-27 re-educates intratumoral myeloid cells and down-regulates stemness genes in non-small cell lung cancer.	ONCOTARGET 2015; 6: 3694-3708.	6,359	6
Ambrosini P, Loiacono F, Conte R, Moretta L, Vitale C, Mingari MC.	IL-1 β inhibits ILC3 while favoring NK-cell maturation of umbilical cord blood CD34(+) precursors.	EUR J IMMUNOL 2015; 45: 2061-2071.	4,034	3
Ascierto ML, Bozzano F, Bedognetti D, Marras F, Schechterly C, Matsuura K, Picciotto A, Marengo S, Zhao Y, DeGiorgi V, Sommariva M, Moretta L, Wang E, Alter HJ, Marincola FM, De Maria A.	Inherent transcriptional signatures of NK cells are associated with response to IFN α + rivabirin therapy in patients with Hepatitis C Virus.	J TRANSL MED 2015; 13: 77.	3,93	3
Azzi S, Gallerne C, Romei C, Le Coz V, Gangemi R, Khawam K, Devocelle A, Gu Y, Bruno S, Ferrini S, Chouaib S, Eid P, Azzarone B, Giron-Michel J.	Human Renal Normal, Tumoral, and Cancer Stem Cells Express Membrane-Bound Interleukin-15 Isoforms Displaying Different Functions.	NEOPLASIA 2015; 17: 509-517.	4,252	3
Barbieri A, Dolcino M, Tinazzi E, Rigo A, Argentino G, Patuzzo G, Ottria A, Beri R, Puccetti A, Lunardi C.	Characterization of CD30/CD30L (+) Cells in Peripheral Blood and Synovial Fluid of Patients with Rheumatoid Arthritis.	J IMMUNOL RES 2015; 2015: 729654.	0	0,05
Barboro P, Ferrari N, Capaia M, Petretto A, Salvi S, Boccardo S, Balbi C.	Expression of nuclear matrix proteins binding matrix attachment regions in prostate cancer. PARP-1: New player in tumor progression.	INT J CANCER 2015; 137: 1574-1586.	5,085	3

Barone R, Carrozzi M, Parini R, Battini R, Martinelli D, Elia M, Spada M, Lilliu F, Ciana G, Burlina A, Leuzzi V, Leoni M, Sturiale L, Matthijs G, Jaeken J, Di Rocco M, Garozzo D, Fiumara A.	A nationwide survey of PMM2-CDG in Italy: high frequency of a mild neurological variant associated with the L32R mutation. 77	J NEUROL 2015; 262: 154-164.	3,377	3
Bartolini A, Di Paolo D, Noghero A, Murgia D, Sementa AR, Cilli M, Pasqualini R, Arap W, Bussolino F, Ponzoni M, Pastorino F, Marchiò S.	The Neuronal Pentraxin-2 Pathway Is an Unrecognized Target in Human Neuroblastoma, Which Also Offers Prognostic Value in Patients.	CANCER RES 2015; 75: 4265-4271.	9,329	8
Bertamino M, Severino M, Schiaffino MC, Garrè ML, Bocciardi R, Ravazzolo R, Rossi A, Di Rocco M.	New insights into central nervous system involvement in FOP: Case report and review of the literature.	AM J MED GENET A 2015; 167(11): 2817-2821.	2,159	2
Besio R, Maruelli S, Gioia R, Villa I, Grabowski P, Gallagher O, Bishop NJ, Foster S, De Lorenzi E, Colombo R, Diaz JL, Moore-Barton H, Deshpande C, Aydin HI, Tokatli A, Kwiek B, Kasapkara CS, Adisen EO, Gurer MA, Di Rocco M, Phang JM, Gunn TM, Tenni R, Rossi A, Forlino A.	Lack of prolidase causes a bone phenotype both in human and in mouse.	BONE 2015; 72: 53-64.	3,973	3
Bianchi G, Martella R, Ravera S, Marini C, Capitano S, Orengo A, Emionite L, Lavarello C, Amaro A, Petretto A, Pfeffer U, Sambuceti G, Pistoia V, Raffaghella L, Longo VD.	Fasting induces anti-Warburg effect that increases respiration but reduces ATP-synthesis to promote apoptosis in colon cancer models.	ONCOTARGET 2015; 6: 11806-11819.	6,359	6
Block KI, Gyllenhaal C, Lowe L, Amedei A, Amin AR, Amin A, Aquilano K, Arbiser J, Arreola A, Arzumanyan A, Ashraf SS, Azmi AS, Benencia F, Bhakta D, Bilslund A, Bishayee A, Blain SW, Block PB, Boosani CS, Carey TE, Carnero A, Carotenuto M, ..., Raffaghella L, et al.	Designing a broad-spectrum integrative approach for cancer prevention and treatment.	SEMIN CANCER BIOL 2015; 35: S276-S304.	9,33	4
Boom V, Anton J, Lahdenne P, Quartier P, Ravelli A, Wulffraat NM, Vastert SJ.	Evidence-based diagnosis and treatment of macrophage activation syndrome in systemic juvenile idiopathic arthritis.	PEDIATR RHEUMATOL 2015; 13: 55.	1,607	2

Bozzano F, Marras F, Ascierto ML, Cantoni C, Cenderello G, Dentone C, Di Biagio A, Orofino G, Mantia E, Boni S, De Leo P, Picciotto A, Braido F, Antonini F, Wang E, Marincola F, Moretta L, De Maria A.	Emergency exit' of bone-marrow-resident CD34(+)DNAM-1(bright)CXCR4(+)-committed lymphoid precursors during chronic infection and inflammation.	NAT COMMUN 2015; 6: 8109.	11,47	8
Braido F, Melioli G, Cazzola M, Fabbri L, Blasi F, Moretta L, Canonica GW, AIAACE Study Group.	Sub-lingual administration of a polyvalent mechanical bacterial lysate (PMBL) in patients with moderate, severe, or very severe chronic obstructive pulmonary disease (COPD) according to the GOLD spirometric classification: A multicentre, double-blind, randomised, controlled, phase IV study.	PULM PHARMACOL THER 2015; 33: 75-80.	2,937	4
Brunner HI, Ruperto N, Zuber Z, Keane C, Harari O, Kenwright A, Lu P, Cuttica R, Keltsev V, Xavier RM, Calvo I, Nikishina I, Rubio-Perez N, Alexeeva E, Chasnyk V, Horneff G, Opoka-Winiarska V, Quartier P, Silva CA, Silverman E, Spindler A, Baildam E, ..., Martini A, for PRINTO	Efficacy and safety of tocilizumab in patients with polyarticular-course juvenile idiopathic arthritis: results from a phase 3, randomised, double-blind withdrawal trial.	ANN RHEUM DIS 2015; 74: 1110-1117.	10,377	8
Burton BK, Balwani M, Feillet F, Baric I, Burrow TA, Camarena Grande C, Coker M, ConsueloSanchez A, Deegan P, Di Rocco M, Enns GM, Erbe R, Ezgu F, Ficicioglu C, Furuya KN, Kane J, Laukaitis C, Mengel E, Neilan EG, Nightingale S, Peters H, Scarpa M, et al.	A Phase 3 Trial of Sebelipase Alfa in Lysosomal Acid Lipase Deficiency.	NEW ENGL J MED 2015; 373: 1010-1020.	55,873	7,5
Burton BK, Deegan PB, Enns GM, Guardamagna O, Horslen S, Hovingh GK, Lobritto SJ, Malinova V, McLin VA, Raiman J, Di Rocco M, Santra S, Sharma R, Sykut-Cegielska J, Whitley CB, Eckert S, Valayannopoulos V, Quinn AG.	Clinical Features of Lysosomal Acid Lipase Deficiency.	J PEDIATR GASTR NUTR 2015; 61: 619-625.	2,625	3
Caccamo N, Pietra G, Sullivan LC, Brooks AG, Prezzemolo T, La Manna MP, Di Liberto D, Joosten SA, van Meijgaarden KE, Di Carlo P, Titone L, Moretta L, Mingari MC, Ottenhoff TH, Dieli F.	Human CD8 T lymphocytes recognize Mycobacterium tuberculosis antigens presented by HLA-E during active tuberculosis and express type 2 cytokines.	EUR J IMMUNOL 2015; 45: 1069-1081.	4,034	3

Caciotti A, Tonin R, Rigoldi M, Ferri L, Catarzi S, Cavicchi C, Procopio E, Donati MA, Ficcadenti A, Fiumara A, Barone R, Garavelli L, Rocco M, Filocamo M, Antuzzi D, Scarpa M, Mooney SD, Li B, Skouma A, Bianca S, Concolino D, Casalone R, Monti E, Pantaleo M, Giglio S, Guerrini R, Parini R, Morrone A.	Optimizing the molecular diagnosis of GALNS: novel methods to define and characterize Morquio-A syndrome-associated mutations.	HUM MUTAT 2015; 36: 357-368.	5,34	3
Campana S, De Pasquale C, Carrega P, Ferlazzo G, Bonaccorsi I.	Cross-dressing: an alternative mechanism for antigen presentation.	IMMUNOL LETT 2015; 168: 349-354.	2,512	1
Cantoni C, Grauwet K, Pietra G, Parodi M, Mingari MC, Maria AD, Favoreel H, Vitale M.	Role of NK cells in immunotherapy and virotherapy of solid tumors.	IMMUNOTHERAPY-UK 2015; 7: 861-882.	2,07	2
Carbotti G, Barisione G, Airoidi I, Mezzanzanica D, Bagnoli M, Ferrero S, Petretto A, Fabbi M, Ferrini S.	IL-27 induces the expression of IDO and PD-L1 in human cancer cells.	ONCOTARGET 2015; 6(41): 43267-43280.	6,359	3
Carrega Paolo, Loiacono Fabrizio, Di Carlo E, Scaramuccia A, Mora M, Conte R, Benelli R, Spaggiari GM, Cantoni C, Campana S, Bonaccorsi I, Morandi B, Truini M, Mingari MC, Moretta L, Ferlazzo G.	NCR(+)ILC3 concentrate in human lung cancer and associate with intratumoral lymphoid structures.	NAT COMMUN 2015; 6: 8280.	11,47	8
Carta S, Penco F, Lavieri R, Martini A, Dinarello CA, Gattorno M, Rubartelli A.	Cell stress increases ATP release in NLRP3 inflammasome-mediated autoinflammatory diseases, resulting in cytokine imbalance.	P NATL ACAD SCI USA 2015; 112: 2835-2840.	9,674	4
Castrejon I, Carmona L, Agrinier N, Andres M, Briot K, Caron M, Christensen R, Consolaro A, Curbelo R, Ferrer M, Foltz V, Gonzalez C, Guillemin F, Machado PM, Prodinger B, Ravelli Angelo, Scholte-Voshaar M, Uhlig T, van Tuyl LH, Zink A, Gossec L.	The EULAR Outcome Measures Library: development and an example from a systematic review for systemic lupus erythematosus instruments.	CLIN EXP RHEUMATOL 2015; 33(6): 910-916.	2,724	2
Cifaldi L, Romania P, Falco M, Lorenzi S, Meazza R, Petrini S, Andreani M, Pende D, Locatelli F, Fruci D.	ERAP1 regulates natural killer cell function by controlling the engagement of inhibitory receptors.	CANCER RES 2015; 75: 824-834.	9,329	4
Colebatch-Bourn AN, Edwards CJ, Collado P, D'Agostino MA, Hemke R, Jousse-Joulin S, Maas M, Martini A, Naredo E, Estergaard M, Rooney M, Tzaribachev N, van Rossum MA, Vojinovic J, Conaghan PG, Malattia	EULAR-PReS points to consider for the use of imaging in the diagnosis and management of juvenile idiopathic arthritis in clinical	ANN RHEUM DIS 2015; 74: 1946-1957.	10,377	8

C.	practice.				
Consolaro A, Varnier GC, Martini A, Ravelli A.	Advances in biomarkers for paediatric rheumatic diseases.	NAT REV RHEUMATOL 2015; 11: 265-275.	9,845	8	
Cossu I, Bottoni G, Loi M, Emionite L, Bartolini A, Di Paolo D, Brignole C, Piaggio F, Perri P, Sacchi A, Curnis F, Gagliani MC, Bruno S, Marini C, Gori A, Longhi R, Murgia Daniele, Sementa AR, Cilli M, Tacchetti C, Corti A, Sambuceti G, Marchiò S, Ponzoni M, Pastorino F.	Neuroblastoma-targeted nanocarriers improve drug delivery and penetration, delay tumor growth and abrogate metastatic diffusion.	BIOMATERIALS 2015; 68: 89-99.	8,557	8	
Croce M, Corrias MV, Rigo V, Ferrini S.	New immunotherapeutic strategies for the treatment of neuroblastoma.	IMMUNOTHERAPY-UK 2015; 7(3): 285-300.	2,07	2	
Cron RQ, Davi S, Minoia F, Ravelli A.	Clinical features and correct diagnosis of macrophage activation syndrome.	EXPERT REV CLIN IMMUNO 2015; 11: 1043-1053.	2,484	2	
Crow YJ, Chase DS, Lowenstein Schmidt J, Szykiewicz M, Forte GM, Gornall HL, Oojageer A, Anderson B, Pizzino A, Helman G, Abdel-Hamid MS, Abdel-Salam GM, Ackroyd S, Aeby A, Agosta G, Albin C, Allon-Shalev S, Arellano M, Ariaudo G, Aswani V, Babul-Hirji R, Baildam EM, Bahi-Buisson N, Bailey KM, Barnerias C, Barth M, Battini R, Beresford MW, Bernard G, Bianchi M, Billette de Villemeur T, Blair EM, Bloom M, Burlina AB, Carpanelli ML, Carvalho DR, Castro-Gago M, Cavallini A, Cereda C, Chandler KE, Chitayat DA, Collins AE, Sierra Corcoles C, Cordeiro NJ, Cricchiutti G, Dabydeen L, Dale RC, D'Arrigo S, De Goede CG, De Laet C, De Waele LM, Denzler I, Desguerre I, Devriendt K, Di Rocco M, Fahey MC, Fazzi E, Ferrie CD, Figueiredo A, Gener B, Goizet C, Gowrinathan NR, Gowrishankar K, Hanrahan D, Isidor B, Kara B, Khan N, King MD, Kirk EP, Kumar R, Lagae L, Landrieu P, Lauffer H, Laugel V, La Piana R, Lim MJ, Lin JP, Linnankivi T, Mackay MT, Marom DR, Marques Lourenço C, McKee SA, Moroni I, Morton JE, Moutard ML, Murray K, Nabbout R, Nampoothiri S, Nunez-Enamorado N, Oades PJ, Olivieri I, Ostergaard JR, Pérez-Dueñas B, Prendiville JS, Ramesh	Characterization of human disease phenotypes associated with mutations in TREX1, RNASEH2A, RNASEH2B, RNASEH2C, SAMHD1, ADAR, and IFIH1.	AM J MED GENET A 2015; 167A: 296-312.	2,159	1	

V, Rasmussen M, Régal L, Ricci F, Rio M, Rodriguez D, Roubertie A, Salvatici E, Segers KA, Sinha GP, Soler D, Spiegel R, Stöberg TI, Straussberg R, Swoboda KJ, Suri M, Tacke U, Tan TY, te Water Naude J, Wee Teik K, Thomas MM, Till M, Tonduti D, Valente EM, Van Coster RN, van der Knaap MS, Vassallo G, Vijzelaar R, Vogt J, Wallace GB, Wassmer E, Webb HJ, Whitehouse WP, Whitney RN, Zaki MS, Zuberi SM, Livingston JH, Rozenberg F, Lebon P, Vanderver A, Orcesi S, Rice GI.				
--	--	--	--	--

De Benedetti F, Brunner H, Ruperto N, Schneider R, Xavier R, Allen R, Brown DE, Chaitow J, Pardeo M, Espada G, Gerloni V, Myones BL, Frane JW, Wang J, Lipman TH, Bharucha KN, Martini A, Lovell D; Paediatric Rheumatology International Trials Organisation and the Pediatric Rheumatology Collaborative Study Group.	Catch-up growth during tocilizumab therapy for systemic juvenile idiopathic arthritis: results from a phase III trial.	ARTHRITIS RHEUM-US 2015; 67: 840-848.	7,764	8
D'Elia E, Brucato A, Pedrotti P, Valenti A, De Amici M, Fiocca L, Duino V, Senni M, Imazio M, Martini A.	Successful treatment of subacute constrictive pericarditis with interleukin-1 beta receptor antagonist (anakinra).	CLIN EXP RHEUMATOL 2015; 33: 294-295.	2,724	2
Di Paolo D, Yang D, Pastorino F, Emionite L, Cilli M, Daga A, Destafanis E, Di Fiore A, Piaggio F, Brignole C, Xu X, Liang C, Gibbons J, Ponzoni M, Perri P.	New therapeutic strategies in neuroblastoma: combined targeting of a novel tyrosine kinase inhibitor and liposomal siRNAs against ALK.	ONCOTARGET 2015; 6: 28774-28789.	6,359	6

Di Rocco M, Barone R, Madeo A, Fiumara A.	Miglustat Does Not Prevent Neurological Involvement in Niemann Pick CÂ Disease.	PEDIATR NEUROL 2015; 53: e15.	1,695	2
Dolcino M, Ottria A, Barbieri A, Patuzzo G, Tinazzi E, Argentino G, Beri R, Lunardi C, Puccetti A.	Gene Expression Profiling in Peripheral Blood Cells and Synovial Membranes of Patients with Psoriatic Arthritis.	PLOS ONE 2015; 10: e0128262.	3,234	6
Dolcino M, Puccetti A, Barbieri A, Bason C, Tinazzi E, Ottria A, Patuzzo G, Martinelli N, Lunardi C.	Infections and autoimmunity: role of human cytomegalovirus in autoimmune endothelial cell damage.	LUPUS 2015; 24: 419-432.	2,197	2
Esposito S, Russo MV, Airoidi I, Tupone MG, Sorrentino C, Barbarito G, Di Meo S, Di Carlo E.	SNAI2/Slug gene is silenced in prostate cancer and regulates neuroendocrine differentiation, metastasis-suppressor and pluripotency gene expression.	ONCOTARGET 2015; 6: 17121-17134.	6,359	3
Fecarotta S, Romano A, Della Casa R, Del Giudice E, Bruschini D, Mansi G, Bembi B, Dardis A, Fiumara A, Di Rocco M, Uziel G, Ardisson A, Roccatello D, Alpa M, Bertini E, D'Amico A, Dionisi-Vici C, Deodato F, Caviglia S, Federico A, Palmeri S, Gabrielli O, et al.	Long term follow-up to evaluate the efficacy of miglustat treatment in Italian patients with Niemann-Pick disease type C.	ORPHANET J RARE DIS 2015; 10: 22.	3,358	3
Federici S, Sormani MP, Ozen S, Lachmann HJ, Amaryan G, Woo P, Kone-Paut I, Dewarrat N, Cantarini L, Insalaco A, Uziel Y, Rigante D, Quartier P, Demirkaya E, Herlin T, Meini A, Fabio G, Kallinich T, Martino S, Butbul AY, Olivieri A, Kuemmerle-Deschner J, Neven B, Simon A, Ozdogan H, Toutou I, Frenkel J, Hofer M, Martini A, Ruperto N, Gattorno M, for the PRINTO and Eurofever Project	Evidence-based provisional clinical classification criteria for autoinflammatory periodic fevers.	ANN RHEUM DIS 2015; 74: 799-805.	10,377	8
Ferretti E, Di Carlo E, Ognio E, Guarnotta C, Bertoni F, Corcione A, Prigione I, Fraternali-Orcioni G, Ribatti D, Ravetti JL, Ponzoni M, Tripodo C, Pistoia V.	Interleukin-17A promotes the growth of human germinal center derived non-Hodgkin B cell lymphoma.	ONCOIMMUNOLOGY 2015; 4(19): e1030560.	6,266	6
Ferretti E, Tripodo C, Pagnan G, Guarnotta C, Marimpietri D, Corrias MV, Ribatti D, Zupo S, Fraternali-Orcioni G, Ravetti JL, Pistoia V,	The interleukin (IL)-31/IL-31R axis contributes to tumor growth in human follicular lymphoma.	LEUKEMIA 2015; 29: 958-967.	10,431	8

Corcione A.				
Giancane G, Ter Haar NM, Wulffraat N, Vastert SJ, Barron K, Hentgen V, Kallinich T, Ozdogan H, Anton J, Brogan P, Cantarini L, Frenkel J, Galeotti C, Gattorno M, Grateau G, Hofer M, Kone-Paut I, Kuemmerle-Deschner J, Lachmann HJ, Simon A, Demirkaya E, Feldman B, Uziel Y, Ozen S.	Evidence-based recommendations for genetic diagnosis of familial Mediterranean fever.	ANN RHEUM DIS 2015; 74: 635-641.	10,377	4
Hirschey MD, DeBerardinis RJ, Diehl AM, Drew JE, Frezza C, Green MF, Jones LW, Ko YH, Le A, Lea MA, Locasale JW, Longo VD, Lyssiotis CA, McDonnell E, Mehrmohamadi M, Michelotti G, Muralidhar V, Murphy MP, Pedersen PL, Poore B, Raffaghello L, Rathmell JC, et al.	Dysregulated metabolism contributes to oncogenesis.	SEMIN CANCER BIOL 2015; 35: S129-S150.	9,33	4
Holzinger D, Fassl SK, de Jager W, Lohse P, Rohrig UF, Gattorno M, Omenetti A, Chiesa S, Schena F, Austermann J, Vogl T, Kuhns DB, Holland SM, Rodriguez-Gallego C, Lopez-Almaraz R, Arostegui JI, Colino E, Roldan R, Fessatou S, Isidor B, Poignant S, Ito K, et al.	Single amino acid charge switch defines clinically distinct proline-serine-threonine phosphatase-interacting protein 1 (PSTPIP1)-associated inflammatory diseases.	J CLIN IMMUNOL 2015; 136: 1337-1345.	3,184	4
Holzinger D, Kessel C, Omenetti A, Gattorno M.	From bench to bedside and back again: translational research in autoinflammation.	NAT REV RHEUMATOL 2015; 11: 573-585.	9,845	8
Lecru L, Desterke C, Grassin-Delyle S, Chatziantoniou C, Vandermeersch S, Devocelle A, Vernochet A, Ivanovski N, Ledent C, Ferlicot S, Dalia M, Said M, Beaudreuil S, Charpentier B, Vazquez A, Giron-Michel J, Azzarone B, Durrbach A, Francois H.	Cannabinoid receptor 1 is a major mediator of renal fibrosis.	KIDNEY INT 2015; 88: 72-84.	8,563	4
Levy R, Gérard L, Kuemmerle-Deschner J, Lachmann HJ, Koné-Paut I, Cantarini L, Woo P, Naselli A, Bader-Meunier B, Insalaco A, Al-Mayouf SM, Ozen S, Hofer M, Frenkel J, Modesto C, Nikishina I, Schwarz T, Martino S, Meini A, Quartier P, Martini A, Ruperto N,	Phenotypic and genotypic characteristics of cryopyrin-associated periodic syndrome: a series of 136 patients from the Eurofever Registry.	ANN RHEUM DIS 2015; 74: 2043-2049.	10,377	8

Neven B, Gattorno M, for PRINTO and Eurofever				
Liguori L, Pastorino Fabio, Rousset X, Alfano S, Cortes S, Emionite L, Daga A, Ponzoni M, Lenormand JL.	Anti-Tumor Effects of Bak-Proteoliposomes against Glioblastoma.	MOLECULES 2015; 20(9): 15893-15909.	2,416	4
Lovell DJ, Ruperto N, Mouy R, Paz E, Rubio-Pérez N, Silva CA, Abud-Mendoza C, Burgos-Vargas R, Gerloni V, Melo-Gomes JA, Saad-Magalhaes C, Chavez-Corrales J, Huemer C, Kivitz A, Blanco FJ, Foeldvari I, Hofer M, Huppertz HI, Job Deslandre C, Minden K, Punaro M, Block AJ, Giannini Eh, Martini A, for the Paediatric Rheumatology International Trials Organisation.	Long-Term Safety, Efficacy, and Quality of Life in Patients With Juvenile Idiopathic Arthritis Treated With Intravenous Abatacept for Up to Seven Years.	ARTHRITIS RHEUM-US 2015; 67: 2759-2770.	7,764	8
Marrella V, Lo Iacono N, Fontana E, Sobacchi C, Sic H, Schena F, Sereni L, Castiello MC, Poliani PL, Vezzoni P, Cassani B, Traggiai E, Villa A.	IL-10 critically modulates B cell responsiveness in Rankl-/- mice.	J IMMUNOL 2015; 194: 4144-4153.	4,922	3
McCann LJ, Kirkham JJ, Wedderburn LR, Pilkington C, Huber AM, Ravelli A, Appelbe D, Williamson PR, Beresford MW.	Development of an internationally agreed minimal dataset for juvenile dermatomyositis (JDM) for clinical and research use.	TRIALS 2015; 16: 268.	1,731	1
Minoia F, Davì S, Horne A, Bovis F, Demirkaya E, Akikusa J, Ayaz NA, Al-Mayouf SM, Barone P, Bica B, Bolt I, Breda L, De Cunto C, Enciso S, Gallizzi R, Griffin T, Hennon T, Horneff G, Jeng M, Kapovic AM, Lipton JM, Magni Manzoni S, Rumba-Rozenfelde I, Magalhaes CS, Sewairi WM, Stime KC, Vougiouka O, Weaver LK, Davidsons Z, De Inocencio J, Ioseliani M, Lattanzi B, Tezer H, Buoncompagni A, Picco P, Ruperto N, Martini A, Cron RQ, Ravelli A, on behalf of the Paediatric Rheumatology International Trials Organization, the Childhood Arthritis and Rheumatology Research Alliance, the Pediatric Rheumatology	Dissecting the heterogeneity of macrophage activation syndrome complicating systemic juvenile idiopathic arthritis.	J RHEUMATOL 2015; 42: 994-1001.	3,187	6

Collaborative Study Group and the Histiocyte Society				
Montaldo E, Juelke K, Romagnani C.	Group 3 innate lymphoid cells (ILC3s): Origin, differentiation, and plasticity in humans and mice.	EUR J IMMUNOL 2015; 45: 2171-2182.	4,034	6
Morandi F, Corrias MV, Pistoia V.	Evaluation of bone marrow as a metastatic site of human neuroblastoma.	ANN NY ACAD SCI 2015; 1335: 23-31.	4,383	6
Morandi F, Croce M, Cangemi G, Barco S, Rigo V, Carlini Barbara, Amoroso L, Pistoia V, Ferrini S, Corrias MV.	IL-10 and ARG-1 concentrations in bone marrow and peripheral blood of metastatic neuroblastoma patients do not associate with clinical outcome.	J IMMUNOL RES 2015; 2015: 718975.	0	0,1
Morandi F, Horenstein AL, Chillemi A, Quarona V, Chiesa S, Imperatori A, Zanellato S, Mortara L, Gattorno M, Pistoia V, Malavasi F.	CD56brightCD16- NK Cells Produce Adenosine through a CD38-Mediated Pathway and Act as Regulatory Cells Inhibiting Autologous CD4+ T Cell Proliferation.	J IMMUNOL 2015; 195: 965-972.	4,922	6
Morandi F, Morandi B, Horenstein AL, Chillemi A, Quarona V, Zaccarello G, Carrega P, Ferlazzo G, Mingari MC, Moretta L, Pistoia V, Malavasi F.	A non-canonical adenosinergic pathway led by CD38 in human melanoma cells induces suppression of T cell proliferation.	ONCOTARGET 2015; 6: 25602-25618.	6,359	6
Moretta L.	EFIS turns 40!	EUR J IMMUNOL 2015; 45: 9-10.	4,034	6
Moretta L, Uccelli A, Pistoia V.	Mesenchymal stromal cells and immunity: Introductory overview.	IMMUNOL LETT 2015; 168: 127-128.	2,512	2
Nirmala N, Brachat A, Feist E, Blank N, Specker C, Witt M, Zernicke J, Martini A, Junge G.	Gene-expression analysis of adult-onset Still's disease and systemic juvenile idiopathic arthritis is consistent with a	PEDIATR RHEUMATOL 2015; 13: 50.	1,607	2

	continuum of a single disease entity.			
Ombrello MJ, Remmers EF, Tachmazidou I, Grom A, Foell D, Haas JP, Martini A, Gattorno M, Ozen S, Prahalad S, Zeft AS, Bohnsack JF, Mellins ED, Ilowite NT, Russo R, Len C, Hilario MO, Oliveira S, Yeung RS, Rosenberg A, Wedderburn LR, Anton J, et al.	HLA-DRB1*11 and variants of the MHC class II locus are strong risk factors for systemic juvenile idiopathic arthritis.	P NATL ACAD SCI USA 2015; 112: 15970-15975.	9,674	4
Parodi M, Pedrazzi M, Cantoni Claudia, Averna M, Patrone M, Cavaletto M, Spertino S, Pende D, Balsamo M, Pietra G, Sivori S, Carlomagno S, Mingari MC, Moretta L, Sparatore B, Vitale M.	Natural Killer (NK)/melanoma cell interaction induces NK-mediated release of chemotactic High Mobility Group Box-1 (HMGB1) capable of amplifying NK cell recruitment.	ONCOIMMUNOLOGY 2015; 4:12: e1052353.	6,266	3
Pesce S, Tabellini G, Cantoni C, Patrizi O, Coltrini D, Rampinelli F, Matta J, Vivier E, Moretta A, Parolini S, Marcenaro E.	B7-H6-mediated downregulation of NKp30 in NK cells contributes to ovarian carcinoma immune escape.	ONCOIMMUNOLOGY 2015; 4: e1001224.	6,266	3
Pezzolo A, Marimpietri D, Raffaghello L, Cocco C, Pistorio A, Gambini C, Cilli M, Horenstein A, Malavasi F, Pistoia V.	Failure of anti tumor-derived endothelial cell immunotherapy depends on augmentation of tumor hypoxia.	ONCOTARGET 2014; 5: 10368-10381.	6,359	6
Pezzolo A, Pistorio A, Gambini C, Haupt R, Ferraro M, Erminio G, De Bernardi B, Garaventa A, Pistoia V.	Intratumoral diversity of telomere length in individual neuroblastoma tumors.	ONCOTARGET 2015; 6(10): 7493-7503.	6,359	6
Prakken B, Martini A.	Paediatric rheumatology in 2014: Digging deeper for greater precision and more impact in JIA.	NAT REV RHEUMATOL 2015; 11: 70-72.	9,845	8
Quarona V, Ferri V, Chillemi A, Bolzoni M, Mancini C, Zaccarello G, Roato I, Morandi Fabio, Marimpietri D, Faccani G, Martella E, Pistoia V, Giuliani N, Horenstein AL, Malavasi F.	Unraveling the contribution of ectoenzymes to myeloma life and survival in the bone marrow niche.	ANN NY ACAD SCI 2015; 1335: 10-22.	4,383	6
Raffaghello L, Dazzi F.	Classification and biology of tumour associated stromal cells.	IMMUNOL LETT 2015; 168: 175-182.	2,512	2
Raffaghello L, Vacca A, Pistoia V, Ribatti D.	Cancer associated fibroblasts in hematological malignancies.	ONCOTARGET 2015; 6: 2589-2603.	6,359	6

Ravelli A, Consolaro A, Schiappapietra B, Martini A.	The conundrum of juvenile psoriatic arthritis.	CLIN EXP RHEUMATOL 2015; 33: S40-S43.	2,724	4
Ravelli A, Davi S, Minoia F, Martini A, Cron RQ.	Macrophage Activation Syndrome.	HEMATOL ONCOL CLIN N 2015; 29: 927-941.	2,295	2
Riise RE, Bernson E, Aurelius J, Martner A, Pesce S, Della Chiesa M, Marcenaro E, Bylund J, Hellstrand K, Moretta L, Moretta A, Thoren FB.	TLR-Stimulated Neutrophils Instruct NK Cells To Trigger Dendritic Cell Maturation and Promote Adaptive T Cell Responses.	J IMMUNOL 2015; 195: 1121-1128.	4,922	3
Rup B, Pallardy M, Sikkema D, Albert T, Allez M, Broet P, Carini C, Creeke P, Davidson J, De Vries N, Finco D, Fogdell-Hahn A, Havrdova E, Hincelin-Mery A, C Holland M, H Jensen PE, Jury EC, Kirby H, Kramer D, Lacroix-Desmazes S, Legrand J, Maggi E, Maillère B, Mariette X, Mauri C, Mikol V, Mulleman D, Oldenburg J, Paintaud G, R Pedersen C, Ruperto N, Seitz R, Spindeldreher S, Deisenhammer F; ABIRISK Consortium.	Standardizing terms, definitions and concepts for describing and interpreting unwanted immunogenicity of biopharmaceuticals: recommendations of the Innovative Medicines Initiative ABIRISK consortium.	CLIN EXP IMMUNOL 2015; 181(3): 385-400.	3,037	4
Schiappapietra B, Varnier G, Rosina S, Consolaro A, Martini A, Ravelli A.	Glucocorticoids in juvenile idiopathic arthritis.	NEUROIMMUNOMOD ULAT 2015; 22: 112-118.	1,882	2
Semeraro M, Rusakiewicz S, Minard-Colin V, Delahaye NF, Enot D, Vely F, Marabelle A, Papoular B, Piperoglou C, Ponzoni M, Perri P, Tchirkov A, Matta J, Lapierre V, Shekarian T, Valsesia-Wittmann S, Commo F, Prada N, Poirier-Colame V, Bressac B, Cotteret S, Brugieres L, et al.	Clinical impact of the Nkp30/B7-H6 axis in high-risk neuroblastoma patients.	SCI TRANSL MED 2015; 7: 283ra55.	15,843	7,5
Stigliani S, Croce M, Morandi F, Scaruffi P, Rigo V, Carlini B, Manzitti C, Gigliotti AR, Tonini GP, Pistoia V, Ferrini S, Corrias MV.	Expression of FOXP3, CD14, and ARG1 in Neuroblastoma Tumor Tissue from High-Risk Patients Predicts Event-Free and Overall Survival.	BIOMED RES INT 2015; 2015: 347867.	1,579	2
Stigliani S, Scaruffi P, Lagazio C, Persico L, Carlini B, Varesio Luigi, Morandi F, Morini M, Gigliotti AR, Esposito MR, Viscardi E, Cecinati V, Conte M, Corrias MV.	Deregulation of focal adhesion pathway mediated by miR-659-3p is implicated in bone marrow infiltration of stage M neuroblastoma patients.	ONCOTARGET 2015; 6: 13295-13308.	6,359	6

Ter Haar NM, Oswald M, Jeyaratnam J, Anton J, Barron KS, Brogan PA, Cantarini L, Galeotti C, Grateau G, Hentgen V, Hofer M, Kallinich T, Kone-Paut I, Lachmann HJ, Ozdogan H, Ozen S, Russo R, Simon A, Uziel Y, Wouters C, Feldman BM, Vastert SJ, Wulffraat NM, Benseler SM, Frenkel J, Gattorno M, Kemmerle-Deschner JB.	Recommendations for the management of autoinflammatory diseases.	ANN RHEUM DIS 2015; 74: 1636-1644.	10,377	4
Thijssen PE, Ito Y, Grillo G, Wang J, Velasco G, Nitta H, Unoki M, Yoshihara M, Suyama M, Sun Y, Lemmers RJ, de Greef JC, Gennery A, Picco Paolo, Kloeckener-Gruissem B, Gungor T, Reisli I, Picard C, Kebaili K, Roquelaure B, Iwai T, Kondo I, et al.	Mutations in CDCA7 and HELLS cause immunodeficiency-centromeric instability-facial anomalies syndrome.	NAT COMMUN 2015; 6: 7870.	11,47	4
Tinazzi E, Puccetti A, Giuseppe P, Alessandro B, Giuseppe A, Federico C, Marzia D, Ruggero B, Giacomo M, Andrea O, Daniela R, Mariaelisa R, Claudio L.	Endothelin Receptors Expressed by Immune Cells Are Involved in Modulation of Inflammation and in Fibrosis: Relevance to the Pathogenesis of Systemic Sclerosis.	J IMMUNOL RES 2015; 2015: 147616.	0	0,1
Vacca P, Montaldo E, Croxatto D, Loiacono F, Canegallo F, Venturini PL, Moretta L, Mingari MC.	Identification of diverse innate lymphoid cells in human decidua.	MUCOSAL IMMUNOL 2015; 8: 254-264.	7,374	4
Vacca P, Montaldo E, Vitale C, Croxatto D, Moretta L, Mingari MC.	MSC and innate immune cell interactions: A lesson from human decidua.	IMMUNOL LETT 2015; 168: 170-174.	2,512	1
van den Broek T, Hoppenreijns E, Meerding J, Scholman R, Otten HG, Swart JF, Martini A, Prakken B, de Jager W.	Cytokine profiling at disease onset: support for classification of young antinuclear antibody-positive patients as a separate category of juvenile idiopathic arthritis.	ANN RHEUM DIS 2015; 74: 470-471.	10,377	4
Varga G, Gattorno M, Foell D, Rubartelli A.	Redox distress and genetic defects conspire in systemic autoinflammatory diseases.	NAT RHEUMATOL 2015; 11: 670-680.	9,845	8
Vitale C, Ambrosini P, Montaldo E, Ballerini F, Moretta L, Mingari MC.	IL-1 β -releasing human acute myeloid leukemia blasts modulate natural killer cell differentiation from CD34+ precursors.	HAEMATOLOGICA 2015; 100: e42.	5,814	3

Zuccari G, Milelli A, Pastorino F, Loi M, Petretto Andrea, Parise A, Marchetti C, Minarini A, Cilli M, Emionite L, Di Paolo D, Brignole C, Piaggio F, Perri P, Tumiatti V, Pistoia V, Pagnan G, Ponzoni M.	Tumor vascular targeted liposomal-bortezomib minimizes side effects and increases therapeutic activity in human neuroblastoma.	J CONTROL RELEASE 2015; 211: 44-52.	7,705	8
--	--	-------------------------------------	-------	---

Linea di ricerca 4: Onco-ematologia e terapie cellulari

Titolo

Recenti progressi nella diagnostica e nel trattamento delle patologie ematologiche e oncologiche

Coordinatori

Dottor Francesco Frassoni, Dottor Alberto Garaventa

Descrizione del progetto (Generalità e obiettivi)

Le linee di ricerca di questi settori verteranno sullo sviluppo di nuovi approcci diagnostici e terapeutici nei tumori solidi pediatrici (in particolare per quanto riguarda lo studio di nuovi farmaci antitumorali nel Neuroblastoma, nelle Neoplasie Cerebrali), nelle Leucemie Acute, nelle Sindromi Emofagocitiche e nelle Insufficienze Midollari in pediatria nelle quali verranno implementati anche registri di patologia. Nel campo del trapianto di cellule staminali emopoietiche verrà approfondito lo studio di nuovi farmaci e approcci immunosoppressivi, di manipolazioni cellulari (alpha/beta deplezione nei trapianti allogenici, trapianto intra-osseo e selezione positiva di progenitori emopoietici, fotoafèresi extracorporea) e la produzione di linfociti patogeno-specifici ad uso terapeutico nell'uomo. Nei soggetti sottoposti a trapianto verranno studiate le differenze nei geni correlati alla staminalità nelle cellule di pazienti trapiantati con diverse sorgenti di cellule emopoietiche (midollo osseo vs sangue cordonale). I soggetti sottoposti a trattamento chemio-radioterapico e/o immunosoppressivo sono soggetti ad una elevata incidenza di complicanze infettive che possono essere particolarmente gravi e richiedere intense terapie di supporto per cui verrà eseguito un accurato monitoraggio dell'eziologia delle infezioni batteriche e micotiche con particolare riguardo alla comparsa di ceppi resistenti ai farmaci. Grazie ai moderni trattamenti la popolazione dei soggetti guariti da neoplasia in età pediatrica va rapidamente aumentando per cui verrà posta particolare attenzione al follow-up clinico di questi soggetti ormai fuori terapia e allo studio della riduzione degli effetti tardivi da RT per neoplasia cerebrale dopo l'introduzione di metodiche di alta precisione (Tomoterapia). Le cellule staminali del sangue dei guariti da neoplasia sottoposti o meno a trapianto di progenitori emopoietici verranno fatte oggetto di studi dei marcatori di invecchiamento e predisposizione a secondi tumori, dell'assetto immunologico e della ricostituzione ematologica. Infine, verranno valutate nuove modalità assistenziali in pazienti affetti da coagulopatie congenite e la possibilità di estendere a patologie non emato-oncologiche nuove modalità assistenziali, quali l'assistenza domiciliare.

Responsabili Scientifici del Progetto

Dottor Elio Castagnola – U.O.C. Malattie infettive

Dottor Gino Tripodi – U.O.C. Immunoematologia e Medicina Trasfusionale

Dottor Francesco Frassoni – U.O.C. Laboratorio cellule staminali post-natali e terapie cellulari

Dottor Alberto Garaventa – U.O.C. Oncologia

Dottor Carlo Dufour – U.O.C. Ematologia

Dottor Edoardo Lanino – U.O.S.D. Centro Trapianto Midollo Osseo

Dottor Sandro Dallorso - U.O.S.D. Assistenza domiciliare emato-oncologica e continuità delle cure

Dottoressa Maria Luisa Garrè – U.O.S.D. Neuroncologia

Dottor Angelo Claudio Molinari – U.O.S.D. Centro di Emostasi e Trombosi

Attività 2015

U.O.C. Malattie Infettive - Direttore: Dottor Elio Castagnola

Sono state le collaborazioni scientifiche nazionali ed internazionali già attivate nel 2014, in alcuni casi con completamento di alcuni degli studi in corso. In particolare:

1. Pediatric Fungal Network (PFN): studio multicentrico internazionale sulla terapia delle candidemie; lo studio proseguirà anche nel 2016
2. Gruppo Italiano Trapianto di Midollo Osseo (GITMO): batteriemie da Gram-negativi nel post trapianto di midollo; studio italiano, completato
3. European Bone Marrow Transplant (EBMT): batteriemie da Gram-negativi resistenti post trapianto; studio multicentrico internazionale, completato

Per gli studi 2 e 3 sono attese le analisi dei dati

E' stata inoltre eseguita una analisi dei dati riguardanti i pazienti pediatrici inseriti nello studio multicentrico italiano GITMO sulle micosi invasive post trapianto di midollo allogenico. I dati preliminari confermano che la presenza e la gravità della malattia da trapianto contro l'ospite è un fattore di rischio importante, indipendentemente dall'età del paziente. Questa osservazione potrebbe condurre al disegno di strategie profilattiche specifiche.

4. European Pediatric Mycosis Network (EPMYN): studio osservazionale sulle modalità di gestione delle micosi in diversi centri europei.
5. Società Italiana di Infettivologia Pediatrica (SITIP): stesura di linee guida per la gestione della tubercolosi in pediatria
6. Associazione Italiana di Ematologia ed Oncologia Pediatrica (AIEOP) – Gruppo di Lavoro Infezioni: epidemiologia delle infezioni da ceppi produttori di carbapenemasi; epidemiologia delle infezioni da C.difficile, uso del cotrimossazolo nella profilassi della pneumocystosi

E' iniziato un programma di valutazione dei livelli ematici di antibiotici in pediatria al fine di ottimizzare i trattamenti in termini di raggiungimento di livelli efficaci e controllo della tossicità.

Infine è proseguita la raccolta dati inerenti le complicanze infettive batteriche e micotiche in diverse popolazioni a rischio in Istituto, ma al momento i dati non sono ancora sufficienti per presentare risultati scientifici.

U.O.C. Immunoematologia e Medicina Trasfusionale - Direttore: Dottor Gino Tripodi

Titolo: Immunomodulazione da procedure aferetiche e TRIM (Transfusion Related ImmunoModulation): studio degli effetti del contatto tra sangue e materiali plastici biocompatibili (circuiti plastici per separatori cellulari).

Obiettivo: Analogamente a quanto dimostrato per molti emoderivati e alcuni emocomponente, il contatto prolungato tra il sangue umano ed i materiali plastici biocompatibili che compongono i circuiti monouso dei separatori cellulari per aferesi determina importanti incrementi di sFasL e sHLA-I. Scopo dello studio è verificare se anche in questo modello si verifica il coinvolgimento di CD8 solubile (sCD8).

Risultati: La presenza di elevate concentrazioni di sHLA-I in molti prodotti (immunoglobuline, emocomponenti conservati, sangue sottoposto a contatto con superfici plastiche biocompatibili in corso di procedure aferetiche) sembra essere coinvolta nell'induzione di una serie di effetti modulatori se trasfusi/infusi per via endovenosa. Nei pazienti con patologie autoimmuni e/o infiammatorie si osserva l'aumento di sHLA-I nel sangue dopo prolungato contatto, a cui corrispondono elevati livelli di sHLA-I adesivi alla parete interna dei circuiti plastici. Analogamente a quanto osservato dopo trasfusione di concentrati eritrocitari, abbiamo confermato sia nei soggetti sani che nei pazienti affetti da patologie infiammatorie croniche l'attivazione transitoria dei linfociti T CD8+ (con liberazione in circolo di sCD8 e l'aumento della

concentrazione della molecola attivatoria CD25 sulla membrana dei linfociti CD8+) e la mancanza di effetti biologici nei linfociti CD4+. Anche i neutrofili mostrano l'inibizione transitoria della capacità di migrazione pur in assenza di alterazioni della funzionalità immunitaria con follow-up biennale dei donatori studiati. Inoltre si osserva un aumento della concentrazione di membrana del CD11b nei neutrofili. Tutti gli effetti sono ancora presenti nei prelievi eseguiti dopo 21 giorni dalla procedura aferetica.

U.O.C. Laboratorio cellule staminali post-natali e terapie cellulari – Direttore: Dottor Francesco Frassoni

Il principio su cui si basa il trapianto di Cellule Staminali Emopoietiche (HSC) è dovuto alla loro capacità di espandersi e di mantenere valori stabili di globuli bianchi, rossi e piastrine per tutta la durata della vita del ricevente. Tuttavia diverse evidenze scientifiche, (i.e. il trapianto seriale nel modello murino, la ricostituzione a lungo termine nel trapianto di midollo nell'uomo) hanno sempre suggerito che questa espansione forzata portasse ad una ricostituzione limitata della riserva staminale. Poiché il trapianto è associato ad una espansione delle cellule staminali di circa 2 log per il midollo adulto (BM) e 3 log per il cordone (CB) è evidente che avvengono nelle HSC profonde modifiche nella loro espressione genica consentano di compiere la ricostituzione dell'intero sistema nel minor tempo possibile. Scopo dello studio è individuare: (a) quali sono i principali geni coinvolti in nella ricostituzione ematologica, (b) quali modifiche rispetto all'assetto "steady state", (c) per quanto tempo permangono tali modifiche e se e quando le cellule tornano allo "steady state", (d) se diverse sorgenti di HSC si comportano in maniera diversa (i.e. CB o BM);

(e) infine se le HSC invecchiano dopo trapianto.

L'espressione genica basale è valutata su cellule CD34+ selezionate da sangue cordonale (CB) e da sangue midollare (BM) di soggetti adulti e pediatrici normali; cellule iPS sono state utilizzate come controllo positivo. I campioni erano costituiti da cellule CD34+ di pazienti (adulti e bambini) trapiantati con BM o CB a diversi intervalli dal trapianto (+30, +90, +180, +360 giorni, > 1 anno dal trapianto). La metodologia usata era costituita da low-density TaqMan-based CARDS su cui erano stati selezionati 93 geni coinvolti nella regolazione del ciclo cellulare, nella proliferazione, differenziazione e self-renewal. L'analisi delle corrispondenti proteine è stata eseguita su cellule CD34+ tramite anticorpi fluoresciniti corrispondenti; la loro quantificazione è avvenuta tramite confocale.

Sono stati individuati 10 geni "staminali", tra cui Nanog, Oct4 e Sox2, espressi in modo significativamente diverso dalle cellule staminali emopoietiche prima e dopo trapianto. In particolare tali geni risultano essere over-espressi nelle cellule di cordone trapiantate rispetto ai loro valori basali, a differenza degli stessi geni che sono espressi in modo significativamente più basso dopo trapianto nelle cellule emopoietiche adulte.

Sorprendentemente, tali livelli di espressione vengono mantenuti nel tempo, anche quando il sistema ematopoietico risulta completamente ricostituito ed opera secondo livelli standard di mantenimento.

In un secondo momento, abbiamo deciso di analizzare i dati ottenuti assieme al gruppo DIBRIS dell'Università di Genova. **I modelli matematici utilizzati sono stati in grado di individuare un pannello di geni (signature) specifico per tipo di sorgente di cellule trapiantate.**

I risultati, nel loro complesso, indicano che questo studio : **(1) individua i geni che sono necessari per espansione/proliferazione; (2) è possibile che lo studio individui geni responsabili di un controllo della proliferazione che mantenga le HSC al di fuori del rischio di "trasformazione" (3) individua la possibilità che esistano pathway genici diversi in grado di ottenere risultati simili (i.e. proliferazione) e/o che cellule di tessuti diversi modulino l'espressione di determinati geni in modo diverso per ottemperare alla stessa funzione. Naturalmente il CB ha necessità di proliferare un logaritmo in più per ottenere lo stesso risultato.**

U.O.C. Oncologia – Direttore: Dottor Alberto Garaventa

Stiamo conducendo diversi protocolli cooperativi internazionali e nazionali per il trattamento delle principali neoplasie dell'età pediatrica ed in particolare per il Neuroblastoma, i Sarcomi dei Tessuti Molli, i Sarcomi Ossei, i Linfomi di Hodgkin e i Linfomi non Hodgkin. Stiamo portando avanti alcuni progetti sul

Neuroblastoma miranti a individuare nuovi fattori prognostici e modalità diagnostiche e terapeutiche innovative. In collaborazione europea con il consorzio ITCC e la società scientifica SIOPEN stiamo svolgendo studi di Fase I e II su nuovi farmaci antitumorali e su nuovi farmaci anti-emetici in Oncologia Pediatrica. Stiamo partecipando al progetto DOPO relativo ai pazienti sopravvissuti dopo trattamento per neoplasia in età pediatrica. Si tratta di un progetto di sorveglianza e gestione delle sequele a medio e lungo termine indotte dai trattamenti erogati, progetto tuttora in corso e portato avanti in collaborazione con le altre UO dell'area Dipartimentale di Emato-Oncologia Pediatrica e con il consorzio europeo PANCARE.

U.O.C. Ematologia – Direttore: Dottor Carlo Dufour

- Definita natura del difetto energetico nelle cellule AF (Anemia di Fanconi) e Schwachman-Diamond.
- Definita posizione di NGS nella diagnostica di alcuni sottotipi genetici di AF.
- Identificato in collaborazione internazionale, nuovo gene-malattia in AF (gene Fanconi T).
- Definito outcome di malattia nei pazienti pediatrici affetti da Aplasia Midollare acquisita e ruolo del trapianto di midollo osseo come opzione di prima linea (collaborazione internazionale).
- Definito ruolo del trapianto di midollo osseo nelle Neutropenie genetiche (collaborazione internazionale).
- Definito profilo clinico delle Neutropenie Autoimmuni (ALPS e sindromi correlate. ALPS= Autoimmune Lymphoproliferative Syndrome).
- Definito profilo clinico terapeutico delle Citopenie immunologiche.

U.O.S.D. Centro Trapianto Midollo Osseo - Dottor Edoardo Lanino

L'attività trapiantologica di cellule staminali emopoietiche (CSE) ha implementato il programma da donatore familiare incompatibile (aploidentico) utilizzando la piattaforma con selezione negativa linfociti TCRαβ-CD19 nei pazienti con patologie non neoplastiche e la piattaforma mieloablattiva con ciclofosfamide post-trapianto (PTCy) nelle emopatie maligne, consentendo a pazienti privi di donatore compatibile di accedere velocemente al trapianto. La casistica con PTCy è stata analizzata unitamente ad altri centri AIEOP, presentata in sedi congressuali ed è in corso di pubblicazione. Il programma di autotrapianto si è sviluppato su 2 filoni principali: 1) valutazione di un protocollo di doppio trapianto con intercalata terapia radiometabolica con ¹³¹MIBG nei pazienti con neuroblastoma a cattiva prognosi; 2) doppio o triplo autotrapianto condizionato con Thiotepa ± Carboplatino in neoplasie cerebrali a cattiva prognosi (medulloblastomi, tumori rabdoidi atipici). Nell'ambito del programma di follow-up a lungo termine per il monitoraggio degli effetti tardivi nei pazienti sottoposti a TCSE è stato attivato uno studio collaborativo europeo (EBMT) per la valutazione dell'impatto dei diversi tipi di condizionamento sulla funzione gonadica. Sono state proposte e gestite iniziative di formazione ed aggiornamento interno all'Istituto relativamente alle principali criticità del paziente emato-oncologico sottoposto a TCSE. Particolare attenzione è stata dedicata all'analisi epidemiologica ed all'implementazione delle misure atte alla prevenzione delle infezioni da germi multiresistenti emergenti, definendo protocolli comportamentali di sorveglianza e prevenzione.

Nell'ambito dei programmi di cooperazione internazionale è proseguita la collaborazione con il CHU Mohammed VI di Marrakech – Marocco, con stage di personale sia medico che infermieristico, ed in collaborazione con il Pediatric Diseases WP dell'EBMT è stato organizzato (Marrakech, 14-17 maggio 2015) un corso di formazione medico-infermieristico dedicato agli operatori del settore.

U.O.S.D. Assistenza domiciliare emato-oncologica e continuità delle cure – Direttore: Dottor Sandro Dallorso

Estensione della gestione del dolore cronico e delle cure palliative a tutti i reparti dell'Ospedale.

Proseguimento studio Progetto Europeo: "GABepentin in Paediatric Pain" – GAPP. Grant Agreement n. FP7 – HEALTH – 2013 – 1 – 602962-2

U.O.S.D. Neurooncologia – Direttrice: Dottoressa Maria Luisa Garrè

Il centro è referente Nazionale nell'ambito della Società Internazionale di Oncologia Pediatrica-SIOP, per lo Studio dei bambini affetti da neoplasie maligne al di sotto dei 3 anni di vita, per il trattamento dei tumori a

cellule germinali intracranici. Nel 2015, in collaborazione con l'UOC Neuropsichiatria infantile, sono stati condotti trials clinici sperimentali sull'impiego di farmaci mirati al difetto genetico, nei tumori associati a facomatosi come la Sclerosi Tuberosa e la Neurofibromatosi 2. Nel 2015 il centro ha contribuito come 2° centro più importante in Italia al reclutamento dei casi dello studio Internazionale per la sperimentazione del farmaco Bevacizumab nei gliomi maligni pediatrici (Studio "Herby"). Il servizio, accanto all'attività clinica, affianca il laboratorio di Neurochirurgia per lo studio degli Ependimomi, dei Gliomi ad alto e basso grado e del Medulloblastoma nel bambino molto piccolo alla diagnosi e con predisposizione genetica (sindrome di Gorlin in collaborazione con Genetica Medica, Università di Genova, ed IST). Inoltre è in corso lo studio della qualità di vita e gli effetti tardivi del trattamento in collaborazione con il Servizio di Epidemiologia dell'Istituto Gaslini diretto dal Dr. Haupt (Progetto DOPO-Ambulatorio dei Guariti). In collaborazione con l'UOC Neuroradiologia dell'istituto e con la Medicina Nucleare dell'Ospedale Galliera è stata svolta attività di ricerca clinica nel campo delle nuove tecnologie diagnostiche (imaging avanzato, DOPA-PET) per lo studio e le applicazioni cliniche della risposta ai farmaci, alla radioterapia e per lo studio della malattia residua minima dopo intervento o terapie mediche. Con il centro di Radioterapia Oncologica dell'IST-Ospedale San Martino, UOSD Radioterapia pediatrica e più di recente con il centro di Proton Terapia dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari di Trento viene condotta la ricerca clinica di applicazione delle nuove tecniche radioterapiche atte a migliorare in campo pediatrico, il risultato dei trattamenti ma anche a ridurre gli effetti collaterali tardivi della radioterapia.

L'attività di ricerca di base supportata dall'Associazione per la Ricerca sui Tumori Cerebrali del Bambino (<http://www.artuceba.org>) è svolta presso il Laboratorio di Neurochirurgia (Dott.ssa V. Capra) ed in collaborazione con l'U.O.C. Anatomia Patologica. Nel 2008 in collaborazione con l'UOSD Epidemiologia dell'istituto, è stato avviato un importante progetto di ricerca a valenza nazionale con lo scopo di creare un Registro Italiano dei Tumori Cerebrali ed esso è stato supportato dalla Fondazione Italiana per La Lotta al Neuroblastoma ("Progetto Pensiero") (www.neuroblastoma.org).

Elenco pubblicazioni scientifiche (anno 2015)

Autori	Titolo	Rivista	IF Grezzo	IF Min.
Aricò M, Mussolin L, Carraro E, Buffardi S, Santoro N, D'Angelo P, Lombardi A, Pierani P, Giraldo E, Mura R, Sala A, Garaventa A, Tondo A, Piglione M, Lo Nigro L, Cesaro S, Perruccio K, Rosolen A, Basso G, Pillon M; NHL-Committee of the Italian Association of Pediatric Hematology Oncology (AIEOP).	Non-hodgkin lymphoma in children with an associated inherited condition: A retrospective analysis of the Associazione Italiana Ematologia Oncologia Pediatrica (AIEOP).	PEDIATR BLOOD CANCER 2015; 62: 1782-1789.	2,386	3
Astolfi A, Melchionda F, Perotti D, Fois M, Indio V, Urbini M, Genovese CG, Collini P, Salfi N, Nantron M, D'Angelo P, Spreafico P, Pession A.	Whole transcriptome sequencing identifies BCOR internal tandem duplication as a common feature of clear cell sarcoma of the kidney	ONCOTARGET 2015; 6(38): 40934-40939.	6,359	3
Aveic S, Viola G, Accordi B, Micalizzi C, Santoro N, Masetti R, Locatelli F, Basso G, Pigazzi M.	Targeting BAG-1: a novel strategy to increase drug efficacy in acute myeloid leukemia.	EXP HEMATOL 2015; 43: 180-190.	2,475	2

Bacigalupo A, Socia G, Hamladji RM, Aljurf M, Maschan A, Kyrzcz-Krzemien S, Cybicka A, Sengelov H, Unal A, Beelen D, Locasciulli A, Dufour C, Passweg JR, Oneto R, Signori A, Marsh JC; Aplastic Anemia Working Party of the European Group for Blood Marrow Transplantation (WPSAA-EBMT).	Current outcome of HLA identical sibling versus unrelated donor transplants in severe aplastic anemia: an EBMT analysis.	HAEMATOLOGICA 2015; 100: 696-702.	5,814	6
Barco S, Bandettini R, Maffia A, Tripodi G, Castagnola E, Cangemi G.	Quantification of piperacillin, tazobactam, meropenem, ceftazidime, and linezolid in human plasma by liquid chromatography/tandem mass spectrometry.	J CHEMOTHERAPY 2015; 27: 343-347.	1,604	2
Barone A, Lucarelli A, Onofrillo D, Verzegnassi F, Bonanomi S, Cesaro S, Fioredda F, Iori AP, Ladogana S, Locasciulli A, Longoni D, Lanciotti Marina, Macaluso A, Mandaglio R, Marra N, Martire B, Maruzzi M, Menna G, Notarangelo LD, Palazzi G, Pillon M, Ramenghi U, Rosso G, Svahn J, Timeus F, Tucci F, Cugno C, Zecca M, Faruggia P, Dufour C, Saracco P.	Diagnosis and management of acquired aplastic anemia in childhood. Guidelines from the Marrow Failure Study Group of the Pediatric Haemato-Oncology Italian Association (AIEOP).	BLOOD CELL MOL DIS 2015; 55: 40-47.	2,646	4
Bertamino M, Banov L, Molinari AC.	Diagnosis and management of primary autoimmune neutropenia in children: insights for clinicians.	BLOOD TRANSFUSION-ITALY 2015; 13: 324-327.	2,372	2
Castagnola E, Caviglia I, Pescetto L, Bagnasco F, Haupt R, Bandettini R.	Antibiotic susceptibility of Gram-negatives isolated from bacteremia in children with cancer. Implications for empirical therapy of febrile neutropenia.	FUTURE MICROBIOL 2015; 10: 357-365.	4,275	6
Castaman G, Rocino A, Mazzucconi MG, Zanon E, Gagliano F, Molinari AC.	Prophylaxis therapy in paediatric patients with haemophilia: a survey of clinical management trends in Italy.	BLOOD TRANSFUSION-ITALY 2015; 14: 1-8.	2,372	2
Cesaro S, de Latour RP, Tridello G, Pillon M, Carlson K, Fagioli F, Jouet JP, Koh MB, Panizzolo IS, Kyrzcz-Krzemien S, Maertens J, Rambaldi A, Strahm B, Blaise D, Maschan A, Marsh J, Dufour C; Severe Aplastic Anaemia Working Party of the European Group for Blood and Marrow Transplantation.	Second allogeneic stem cell transplant for aplastic anaemia: a retrospective study by the severe aplastic anaemia working party of the European society for blood and marrow transplantation.	BRIT J HAEMATOL 2015; 171: 606-614.	4,971	6
Cesaro S, Tridello G, Prete A, Dallorso S, Cannata E, Massacesi E, Risso M, De Bortoli M, Caselli D.	Biosimilar granulocyte-colony-stimulating factor for mobilization of autologous peripheral blood	TRANSFUSION 2015; 55: 246-252.	3,225	2

	stem cells in pediatric hematology-oncology patients.			
De Mariano M, Gallesio R, Chierici M, Furlanello C, Conte M, Garaventa A, Croce M, Ferrini S, Tonini GP, Longo L.	Identification of GALNT14 as a novel neuroblastoma predisposition gene.	ONCOTARGET 2015; 6: 26335-26346.	6,359	6
Dufour C, Pillon M, Sociè G, Rovò A, Carraro E, Bacigalupo A, Oneto R, Passweg J, Risitano A, Tichelli A, Peffault de Latour R, Schrezenmeier H, Hocshmann B, Peters C, Kulasekararaj A, Van Biezen A, Samarasinghe S, Hussein AA, Ayas M, Aljurf M, Marsh J.	Outcome of aplastic anaemia in children. A study by the severe aplastic anaemia and paediatric disease working parties of the European group blood and bone marrow transplant.	BRIT J HAEMATOL 2015; 169: 565-573.	4,971	6
Dufour C, Veys P, Carraro E, Bhatnagar N, Pillon M, Wynn R, Gibson B, Vora AJ, Steward CG, Ewins AM, Hough RE, de la Fuente J, Velangi M, Amrolia PJ, Skinner R, Bacigalupo A, Risitano AM, Socie G, Peffault de Latour R, Passweg J, Rovo A, Tichelli A, et al.	Similar outcome of upfront-unrelated and matched sibling stem cell transplantation in idiopathic paediatric aplastic anaemia. A study on behalf of the UK Paediatric BMT Working Party, Paediatric Diseases Working Party and Severe Aplastic Anaemia Working Party of EBMT.	BRIT J HAEMATOL 2015; 171: 585-594.	4,971	6
Farruggia P, Fioredda F, Puccio G, Porretti L, Lanza T, Ramenghi U, Ferro F, Macaluso A, Barone A, Bonanomi S, Caruso Silvia, Casazza G, Davitto M, Ghilardi R, Ladogana S, Mandaglio R, Marra N, Martire B, Mastrodicasa E, Dora Notarangelo L, Onofrillo D, Robustelli G, Russo G, Trizzino A, Tucci F, Pillon M, Dufour C.	Autoimmune neutropenia of infancy: Data from the Italian neutropenia registry.	AM J HEMATOL 2015; 90: E221-E223.	3,798	3
Fioredda F, Calvillo M, Lanciotti M, Cefalo MG, Tucci F, Farruggia P, Casazza G, Martire B, Bonanomi S, Notarangelo L, Barone A, Palazzi G, Davitto M, Barella S, Cardinale F, Mastrodicasa E, Cugno C, Russo G, Caviglia I, Caruso S, Castagnola E, Dufour C.	Lethal sepsis and malignant transformation in severe congenital neutropenia: report from the Italian Neutropenia Registry	PEDIATR BLOOD CANCER 2015; 62: 1110-1112.	2,386	3
Fioredda F, Iacobelli S, van Biezen A, Gaspar B, Ancliff P, Donadieu J, Aljurf M, Peters C, Calvillo M, Matthes-Martin S, Morreale G, vant Veer-Tazelaar N, de Wreede L, Al Seraihy A, Yesilipek A, Fischer A, Bierings M, Ozturk G, Smith O, Veys P, Ljungman P, Peffault de Latour R,...Dufour C on behalf of EBMT and SCETIDE	Stem cell transplantation in severe congenital neutropenia: an analysis from the European Society for Blood and Marrow Transplantation.	BLOOD 2015; 126: 1885-1892.	10,452	8

Fiz F, Marini C, Campi C, Massone AM, Podesta' M, Bottoni G, Piva R, Bongioanni F, Bacigalupo A, Piana M, Sambuceti G, Frassoni F.	Allogeneic cell transplant expands bone marrow distribution by colonizing previously abandoned areas: an FDG PET/CT analysis.	BLOOD 2015; 125: 4095-4102.	10,452	8
Ghio M, Bertolotto M, Ottonello L, Contini P, Ubezio G, Tripodi G.	Transient inhibition of neutrophil migration following plasma or plasma-platelet apheresis donation procedures.	BLOOD TRANSFUS-ITALY 2015; 13: 682-683.	2,372	1
Ghio M, Contini P, Ansaldo F, Ubezio G, Setti M, Riso M, Tripodi G.	Immunomodulation due to plasma or plasma-platelet apheresis donation: Events occurring during donation procedures.	J CLIN APHERESIS 2015; 30: 204-211.	1,791	2
Ghio M, Contini P, Ubezio G, Ansaldo F, Setti M, Tripodi G.	Transient transforming growth factor $\beta(1)$ modulation in monocytes and natural killer cells following plasma or plasma-platelet apheresis donation procedures.	BLOOD TRANSFUS-ITALY 2015; 13: 684-686.	2,372	1
Giardino S, Lanino E, Morreale G, Madeo A, Di Rocco M, Gattorno M, Faraci M.	Long-term outcome of a successful cord blood stem cell transplant in mevalonate kinase deficiency.	PEDIATRICS 2015; 135: 211-215.	5,473	6
Giona F, Putti MC, Micalizzi C, Menna G, Moleti ML, Santoro N, Iaria G, Ladogana S, Burnelli R, Consarino C, Varotto S, Tucci F, Messina C, Nanni M, Diverio D, Biondi A, Pession A, Locatelli F, Picocchi A, Gottardi E, Saglio G, Foà R.	Long-term results of high-dose imatinib in children and adolescents with chronic myeloid leukaemia in chronic phase: the Italian experience.	BRIT J HAEMATOL 2015; 170: 398-407.	4,971	3
Giordano P, Saracco P, Grassi M, Luciani M, Banov Laura, Carraro F, Crocoli A, Cesaro S, Zanazzo GA, Molinari AC.	Recommendations for the use of long-term central venous catheter (CVC) in children with haematological disorders: management of CVC-related occlusion and CVC-related thrombosis. On behalf of the coagulation defects working group and the supportive therapy working group of the Italian Association of Paediatric Hematology and Oncology (AIEOP)	ANN HEMATOL 2015; 94: 1765-1776.	2,634	4
Girelli G, Antoncetti S, Casadei AM, Del Vecchio A, Isernia P, Motta M, Regoli D, Romagnoli C, Tripodi G, Velati C.	Recommendations for transfusion therapy in neonatology.	BLOOD TRANSFUS-ITALY 2015; 13: 484-497.	2,372	1

Girmania C, Rossolini GH, Picciocchi A, Bertania A, Pisapia G, Pastore D, Sica S, Severino A, Cudillo L, Ciceri F, Scime R, Lombardi L, Viscoli C, Rambaoldi A, for the GITMO: Castagnola E, Lanino E.	Infections by carbapenem-resistant <i>Klebsiella pneumoniae</i> in SCT recipients: a nationwide retrospective survey from Italy-	BONE MARROW TRANSPL 2015; 50: 282-288.	3,57	1,2
Horwitz ME, Frassoni F.	Improving the outcome of umbilical cord blood transplantation through ex vivo expansion or graft manipulation.	CYTOTHERAPY 2015; 17: 730-738.	3,293	6
Kurita N, Frassoni F, Chiba S, Podestà M.	Impact of length of cryopreservation and origin of cord blood units on hematologic recovery following cord blood transplantation.	BONE MARROW TRANSPL 2015; 50: 818-821.	3,57	6
Lanza F, Dallorso S, Milone G, Spedini P, Viganò C, Johnsen H.	Quality assessment of autologous haematopoietic blood progenitor cell grafting.	ANN HEMATOL 2015; 94: 705-706.	2,634	4
Lawitschka A, Faraci M, Yaniv I, Veys P, Bader P, Wachowiak J, Socie G, Aljurf MD, Arat M, Boelens JJ, Duarte R, Tichelli A, Peters C.	Paediatric reduced intensity conditioning: analysis of centre strategies on regimens and definitions by the EBMT Paediatric Diseases and Complications and Quality of Life WP.	BONE MARROW TRANSPL 2015; 50: 592-597.	3,57	6
Locatelli F, Masetti R, Rondelli R, Zecca M, Fagioli F, Rovelli A, Messina C, Lanino E, Bertaina A, Favre C, Giorgiani G, Ripaldi M, Ziino O, Palumbo G, Pillon M, Pession A, Rutella S, Prete A.	Outcome of children with high-risk acute myeloid leukemia given autologous or allogeneic hematopoietic cell transplantation in the aieop AML-2002/01 study.	BONE MARROW TRANSPL 2015; 50: 181-188.	3,57	6
Manzoni P, Mostert M, Castagnola E.	Update on the management of <i>Candida</i> infections in preterm neonates.	ARCH DIS CHILD-FETAL 2015; 100(5): F454-459.	3,12	6
Miano M, Dufour C.	The diagnosis and treatment of aplastic anemia: a review.	INT J HEMATOL 2015; 101: 527-535.	1,918	2
Miano M, Lanciotti M, Giardino S, Dufour C.	Ser245Tyr <i>TINF2</i> mutation in a long-term survivor after a second myeloablative SCT following late graft failure for Aplastic Anaemia.	BLOOD CELL MOL DIS 2015; 55: 187-188.	2,646	4
Molinari AC, Banov L, Bertamino M, Barabino P, Lassandro G, Giordano P.	A practical approach to the use of low molecular weight heparins in VTE treatment and prophylaxis in children and newborns.	PEDIATR HEMAT ONCOL 2015; 32: 1-10.	1,096	2
Naselli A, Faraci M, Lanino E, Morreale G, Cangemi G, Bandettini R, Castagnola E.	Persistence of high-level (1,3)- β -D-glucan after candidemia following autologous peripheral SCT in a pediatric patient.	BONE MARROW TRANSPL 2015; 50: 137-138.	3,57	6

Naselli A, Losurdo G, Giardino S, Morreale G, Savioli C, Castagnola E.	Successful management of cutaneous BCG dissemination in a child affected by SCID and receiving allogeneic hematopoietic stem cell transplant.	BONE MARROW TRANSPL 2015; 50: 1572-1573.	3,57	3
Nicchia E, Benedicenti F, Rocco D, Greco C, Bottega R, Inzana F, Faleschini M, Bonin S, Cappelli E, Moggi M, Stanzial F, Svahn J, Dufour C, Savoia A.	Clinical aspects of Fanconi anemia individuals with the same mutation of FANCF identified by next generation sequencing.	BIRTH DEFECTS RES A 2015; 103: 1003-1010.	2,089	2
Oh CC, Orr BA, Bernardi B, Garré ML, Rossi A, Figà-Talamanca L, Robinson GW, Patay Z.	Atypical teratoid/rhabdoid tumor (ATRT) arising from the 3rd cranial nerve in infants: a clinical-radiological entity?	J NEURO-ONCOL 2015; 124: 175-183.	3,07	2
Parasole R, Petruzzello F, Messina C, Barisone E, Pession A, Locatelli F, Micalizzi C, Cesaro S, Testi AM, De Matteo A, Varotto S, Berger M, Morello W, Menna G, Poggi V.	Toxicity and efficacy of intrathecal liposomal cytarabine in children with leukemia/lymphoma relapsing in the central nervous system: a retrospective multicenter study.	LEUKEMIA LYMPHOMA 2015; 56: 650-655.	2,891	2
Parodi A, Kalli F, Svahn J, Stroppiana G, De Rocco D, Terranova P, Dufour C, Fenoglio D, Cappelli E.	Impaired immune response to <i>Candida albicans</i> in cells from Fanconi anemia patients.	CYTOKINE 2015; 73: 203-207.	2,664	4
Passweg JR, Baldomero H, Bader P, Bonini C, Cesaro S, Dreger P, Duarte RF, Dufour C, Falkenburg JH, Farge-Bancel D, Gennery A, Kroger N, Lanza F, Nagler A, Sureda A, Mohty M; European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT).	Hematopoietic SCT in Europe 2013: recent trends in the use of alternative donors showing more haploidentical donors but fewer cord blood transplants.	BONE MARROW TRANSPL 2015; 50: 476-482.	3,57	6
Peffault de Latour R, Peters C, Gibson B, Strahm B, Lankester A, de Heredia CD, Longoni D, Fioredda Francesca, Locatelli F, Yaniv I, Wachowiak J, Donadieu J, Lawitschka A, Bierings M, Wlodarski M, Corbacioglu S, Bonanomi S, Samarasinghe S, Leblanc T, Dufour C, Dalle JH. on behalf of the PDWP and the SAAWP of the EBMT	Recommendations on hematopoietic stem cell transplantation for inherited bone marrow failure syndromes.	BONE MARROW TRANSPL 2015; 50: 1168-1172.	3,57	6
Pillon M, Aricò M, Mussolin L, Carraro E, Conter V, Sala A, Buffardi S, Garaventa A, D'Angelo P, Lo Nigro L, Santoro N, Piglione M, Lombardi A, Porta F, Cesaro S, Moleti ML, Casale F, Mura R, d'Amore ES, Basso G, Rosolen A.	Long-term results of the AIEOP LNH-97 protocol for childhood lymphoblastic lymphoma.	PEDIATR BLOOD CANCER 2015; 62: 1388-1394.	2,386	3
Podestà M, Bruschettoni M, Cossu C, Sabatini F, Dagnino M, Romantsik O,	Preterm Cord Blood Contains a Higher Proportion of Immature Hematopoietic Progenitors	PLOS ONE 2015; 10(9):	3,234	6

Spaggiari GM, Ramenghi LA, Frassoni F.	Compared to Term Samples.	e0138680.		
Randi ML, Geranio G, Bertozzi I, Micalizzi C, Ramenghi U, Tucci F, Notarangelo LD, Ladogana S, Menna G, Giordano P, Consarino C, Farruggia P, Zanazzo GA, Fiori GM, Burnelli R, Russo G, Jankovich M, Peroni E, Duner E, Basso G, Fabris F, Putti MC.	Are all cases of paediatric essential thrombocythaemia really myeloproliferative neoplasms? Analysis of a large cohort.	BRIT J HAEMATOL 2015; 169: 584-589.	4,971	3
Ravera S, Capanni C, Tognotti D, Bottega R, Columbaro M, Dufour C, Cappelli E, Degan P.	Inhibition of metalloproteinase activity in FANCA is linked to altered oxygen metabolism.	J CELL PHYSIOL 2015; 230: 603-609.	3,839	3
Sureda A, Bader P, Cesaro S, Dreger P, Duarte RF, Dufour C, Falkenburg JH, Farge-Bancel D, Gennery A, Kröger N, Lanza F, Marsh JC, Nagler A, Peters C, Velardi A, Mohty M, Madrigal A.	Indications for allo- and auto-SCT for haematological diseases, solid tumours and immune disorders: current practice in Europe, 2015.	BONE MARROW TRANSPL 2015; 50(8): 1037-1056.	3,57	3
Svahn J, Lanza T, Rathbun K, Bagby G, Ravera S, Corsolini F, Pistorio A, Longoni D, Farruggia P, Dufour C, Cappelli E.	p38 mitogen-activated protein kinase inhibition enhances in vitro erythropoiesis of Fanconi anemia, complementation group A-deficient bone marrow cells.	EXP HEMATOL 2015; 43(4): 295-299.	2,475	4
Terenziani M, D'Angelo P, Inserra A, Boldrini R, Bisogno G, Babbo GL, Conte M, Dall' Igna P, De Pasquale MD, Indolfi P, Piva L, Riccipetroni G, Siracusa F, Spreafico F, Tamaro P, Cecchetto G.	Mature and immature teratoma: A report from the second Italian pediatric study.	PEDIATR BLOOD CANCER 2015; 62: 1202-1208.	2,386	3
Usai C, Ravera S, Cuccarolo P, Panfoli I, Dufour C, Cappelli E, Degan P.	Dysregulated Ca ²⁺ homeostasis in Fanconi anemia cells.	SCI REP-UK 2015; 8: 8088.	5,578	3
Valente M, Cortesi PA, Lassandro G, Mathew P, Pocoski J, Molinari AC, Mantovani LG, Giordano P.	Health economic models in hemophilia A and utility assumptions from a clinician's perspective.	PEDIATR BLOOD CANCER 2015; 62: 1826-1831.	2,386	3
Veys PA, Nanduri V, Baker KS, He W, Bandini G, Biondi A, Dalissier A, Davis JH, Eames GM, Egeler RM, Filipovich AH, Fischer A, Jurgens H, Krance R, Lanino E, Leung WH, Matthes S, Michel G, Orchard PJ, Pieczonka A, Ringdén O, Schlegel PG, et al.	Haematopoietic stem cell transplantation for refractory Langerhans cell histiocytosis: outcome by intensity of conditioning.	BRIT J HAEMATOL 2015; 169: 711-718.	4,971	3

Virts EL, Jankowska A, Mackay C, Glaas MF, Wiek C, Kelich SL, Lottmann N, Kennedy FM, Marchal C, Lehnert E, Scharf RE, Dufour C, Lanciotti Marina, Farruggia P, Santoro A, Savasan S, Scheckenbach K, Schipper J, Wagenmann M, Lewis T, Leffak M, Farlow JL, Foroud TM, Honisch E, Niederacher D, Chakraborty SC, Vance GH, Pruss D, Timms KM, Lanchbury JS, Alpi AF, Hanenberg H.	AluY-mediated germline deletion, duplication and somatic stem cell reversion in UBE2T defines a new subtype of Fanconi anemia.	HUM MOL GENET 2015; 24(18): 5093-5108.	6,393	3
--	--	--	-------	---

Linea di ricerca 5: Patologie muscolari e neurologiche

Titolo

Studi genetico-funzionali, morfologici e clinico-riabilitativi nelle malattie neurologiche e muscolari pediatriche

Coordinatori

Dottor Pasquale Striano, Dottor Claudio Bruno

Descrizione del progetto (Generalità e obiettivi)

L'obiettivo generale della linea è l'avanzamento delle conoscenze nel settore che riguarda le neuroscienze dell'età evolutiva, con particolare riferimento alle malattie neuromuscolari e neurodegenerative di origine genetica, attraverso un'approccio multidisciplinare che includa gli aspetti clinico-laboratoristici, neuropsicologici, neuroradiologici, neurochirurgici e riabilitativi. L'indirizzo della linea è quello di una ricerca eziopatogenetica di alta specializzazione applicata alla clinica ed orientata verso una ricaduta assistenziale diagnostica e terapeutica. Lo scopo finale dei gruppi di ricerca è di migliorare la qualità di vita dei pazienti e delle loro famiglie mediante una efficace assistenza socio-sanitaria e la razionalizzazione e riduzione dei costi socio-sanitari diretti e indiretti, nonché di quelli intangibili connessi con i problemi culturali, sociali, scolastici e lavorativi dei piccoli pazienti. A tal fine i gruppi di lavoro sono quindi attivamente impegnati alla realizzazione dei suddetti obiettivi:

Integrare le diverse attività diagnostiche (Elettrofisiologia, Neuroradiologia, Genetica) per migliorare la capacità diagnostica.

Innalzamento degli standard qualitativi del servizio per la gestione di pazienti ad alta complessità per garantire ai pazienti della Regione Liguria alti livelli assistenziali e attrarre pazienti provenienti da altre Regioni.

Elaborazione di linee-guida sull'uso delle terapie, farmacologiche e non, anche finalizzate ad una razionalizzazione dei costi.

Responsabili Scientifici del Progetto

Professor Carlo Minetti – U.O.C. Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari

Dottor Armando Cama – U.O.C. Neurochirurgia

Professoressa Edvige Veneselli – U.O.C. Neuropsichiatria infantile

Dottor Andrea Rossi – U.O.C. Neuroradiologia

Dottor Paolo Moretti – U.O.C. Medicina Fisica e Riabilitazione

Dottor Claudio Bruno - U.O.S.D. Centro Traslationale di Miologia e Patologie Neurodegenerative

Dottor Federico Zara – U.O.S.D. Laboratorio di Neurogenetica e Neuroscienze

Dottor Carlo Gandolfo – U.O.S.D. Centro di Neuroradiologia e Radiologia Intervenzionale

Attività 2015

U.O.C. Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari - Direttore: Professor Carlo Minetti

L'obiettivo generale della linea è l'avanzamento delle conoscenze nel settore che riguarda le neuroscienze dell'età evolutiva, con particolare riferimento alle malattie neuromuscolari e neurodegenerative di origine genetica, attraverso un approccio multidisciplinare che includa gli aspetti clinico-laboratoristici, neuropsicologici, neuroradiologici, neurochirurgici e riabilitativi. L'indirizzo della linea è quello di una ricerca eziopatogenetica di alta specializzazione applicata alla clinica ed orientata verso una ricaduta assistenziale diagnostica e terapeutica. Lo scopo finale dei gruppi di ricerca è di migliorare la qualità di vita dei pazienti e delle loro famiglie mediante una efficace assistenza socio-sanitaria e la razionalizzazione e riduzione dei costi socio-sanitari diretti e indiretti, nonché di quelli intangibili connessi con i problemi culturali, sociali, scolastici e lavorativi dei piccoli pazienti. A tal fine i gruppi di lavoro sono quindi attivamente impegnati alla realizzazione dei suddetti obiettivi:

- Integrare le diverse attività diagnostiche (Elettrofisiologia, Neuroradiologia, Genetica) per migliorare la capacità diagnostica dell' UO.
- Innalzamento degli standard qualitativi del servizio per la gestione di pazienti ad alta complessità per garantire ai pazienti della Regione Liguria alti livelli assistenziali e attrarre pazienti provenienti da altre Regioni.
- Elaborazione di linee-guida sull'uso delle terapie, farmacologiche e non, anche finalizzate ad una razionalizzazione dei costi.

U.O.C. Neurochirurgia - Direttore: Dottor Armando Cama

Linea di ricerca 1. Sono stati sequenziati gli esomi di sette individui di due famiglie multiplex (con più di un individuo affetto) con Malformazione di Chiari I (MCI), e di un caso familiare di Schizencefalia (SCH) (tre individui affetti e due non affetti) usando la piattaforma Illumina. Sono state selezionate le varianti rare ($MAF < 0,01$) trasmesse dai genitori affetti ai probandi, secondo un modello di trasmissione autosomico dominante, privilegiando le varianti con un impatto sulla funzione proteica (nonsense, frameshift, di splicing e missenso) e che potessero avere una plausibilità biologica in base alla funzione, al pattern di espressione genica e a modelli animali della patologia. Per quanto riguarda la MCI, sono state validate mediante Sanger 9 varianti missenso a carico dei geni: *DKK1*, *FBN3*, *MATN3*, *ITG10*, *LRP4*, *BMP1*, *EXT2*, *ITGAD*, *FHOD3*. In base alla predizione *in silico*, le mutazioni a carico di *DKK1* e *LRP4* sono quelle più deleterie per la funzione proteica. E' degno di nota che entrambe queste proteine svolgano un ruolo chiave nell'inibizione del pathway Wnt canonico che controlla lo sviluppo del mesoderma cranico. Nella famiglia con SCH, sono emerse 5 varianti rare missenso, danneggianti la funzione proteica *in silico*, che sono state confermate con Sanger: *COL24A1*, *PCDHGA1*, *PCDHGB4*, *CNTNAP2* e *PLECTIN*. In base all'espressione e alla funzione genica, le varianti più significative sembrano essere quelle a carico dei primi 3 geni.

Linea di ricerca 2. Moyamoya (MM) è una rara vasculopatia che determina ictus nei bambini. Esistono due varianti principali la forma sindromica MMS e la forma idiopatica MMD. Poco è noto sulla MMS, mentre la maggior parte degli studi riguardano la MMD, in particolare nella popolazione asiatica dove le mutazioni a carico del gene *RNF213* sembrano avere effetto fondatore. E' stato effettuato il sequenziamento (mediante NGS su piattaforma Ion, Thermo-Fisher) delle regioni codificanti (CDS) dei geni *RNF213*, *TGFB1* e *PDGFRB* in 21 bambini italiani affetti da Moyamoya (MM); per 8 di loro sono stati indagati anche i genitori per un totale di 35 casi. Sono state identificate 2 nuove mutazioni patogenetiche a carico del gene *RNF213* in 2 pazienti MM (rispettivamente MMS e MMD). Inoltre è stata identificata una nuova mutazione patogenetica a carico del gene *PDGFRB* in un ulteriore paziente affetto da MMS. Non sono state trovate alterazioni a carico del *TGFB1*. Questi risultati possono dimostrare che: (1) l'eziologia della MM negli asiatici diverge da quella caucasica; (2) non sembrano esserci differenze supplementari tra MMD e MMS.

U.O.C. Neuropsichiatria infantile - Direttore: Professoressa Edvige Veneselli

Epilessia: è stato elaborato l'outcome delle crisi correlate alla lesionectomia in bambini con epilessia, polimicrogiria e tumori glioneurali; si sono effettuati trials terapeutici innovativi; si sono svolti studi sulla diagnosi ed il trattamento di inconsuete manifestazioni parossistiche non epilettiche in soggetti con gravi encefalopatie epilettiche; si sono diagnosticate forme di condizioni genetiche molto rare, con collaborazioni internazionali.

Neuroimmunologia: si sono migliorati i protocolli terapeutici delle Encefaliti immunomediate; si è partecipato ai lavori del Gruppo italiano Sclerosi multipla pediatrica.

Patologie della fossa cranica posteriore: si è valutato il significato del riscontro di ipertrofia olivare nella nostra casistica di patologia cerebellare, quale possibile indicatore di specifiche affezioni .

Disturbi dello Spettro Autistico: si è proseguita l'analisi dei dati biologici, genetici ed elettroclinici in un'ampia casistica per identificazione di forme sintomatiche inconsuete; si è elaborata una App per gestione dei disturbi comportamentali basata sulla Token economy; si è effettuato uno studio collaborativo con l'IIT sul funzionamento dei neuroni a specchio nella programmazione di atti motori in rapporto alle prassie, con gruppo controllo; si è avviato un protocollo terapeutico per soggetti con iperattività in comorbilità.

Malattie Rare neurologiche: sono effettuati studi per avanzamento della definizione clinica, neuroradiologica e laboratoristica della correlazione fenotipo-genotipo di varie forme, in alcune malattie metaboliche (con riscontro di un nuovo allele mutante doppio omozigote MCOLN1 nella Mucopolidiosi IV) e genetiche (delezione interstiziale [6q21q22.1](#); delezione interstiziale de novo 1p31.1p31.3); nell'Emiplegia alternante si è delineato il profilo clinico dei pz con mutazioni ATP1A3 (studio internazionale innovativo) e si è evidenziata un'insufficiente riserva di ripolarizzazione cardiaca all'ECG, con collaborazioni internazionali; nella Sindrome di Rett si è evidenziato un marker di stress ossidativo, alterato nei soggetti con scoliosi e si sono evidenziati i farmaci antiepilettici maggiormente efficaci e meglio tollerati in un'ampia esperienza casistica nazionale.

Quest'anno infine: abbiamo organizzato un *Congresso internazionale*, 4th European Congress on Rett Syndrome, Rome, 30.10/1.11.2015, con Edvige Veneselli Scientific Committee President; *due Convegni nazionali*, "I Disturbi della Condotta Alimentare: Percorsi di cura in Liguria", 26.5.2015, e "Adolescenza, terra di mezzo. Rete dei Servizi e Comunità, 4.12.2015, Genova; siamo stati riconosciuti dalla Società Italiana di Neurofisiologia Clinica, *Centro Certificato per il Monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio, avanzamento nelle metodiche di monitoraggio intraoperatorio in Pediatria* (maturazione ed eccitabilità corticale, maturazione delle vie spinali).

U.O.C. Neuroradiologia - Direttore: Dottor Andrea Rossi

IMAGING MULTIPARAMETRICO MULTIMODALE RM-PET DEI TUMORI CEREBRALI PEDIATRICI

La linea di ricerca è stata mirata allo sviluppo di un modello diagnostico integrato PET ed RM nella valutazione dei tumori cerebrali diffusamente infiltranti.

In tale modello ci si è avvalsi del ruolo sinergico di metodiche RM avanzate (imaging di diffusione, perfusione con tecnica arterial spin labeling e di spettroscopia) e della PET con 18F-DOPA (tracciante amino-acidico).

Tale modello ha consentito di valutare in maniera non invasiva ed "in vivo" aspetti microstrutturali, emodinamici e soprattutto metabolici della neoplasie gliali infiltranti pediatriche in fase di caratterizzazione tumorale, nel monitoraggio post-trattamento, nel planning pre-chirurgico e a fini di stratificazione prognostica.

Il suddetto approccio integrato rappresenta uno dei principali avanzamenti nello scenario diagnostico neuro-oncologico pediatrico e i risultati ottenuti costituiscono una solida base di riferimento per successivi studi di "radio-genomica" e, possibilmente, per la validazione di agenti "teranostici".

NEUROIMAGING AVANZATO

DTI nei neonati pretermine e nelle malformazioni:

- valutazione multiparametrica del tensore
 - studio di gruppo con metodo statistico TBSS
 - trattografia deterministica e probabilistica

Perfusione: - Adeguamento metodologico e tecnico della perfusione DSC – T2* al paziente pediatrico con patologia oncologica e vascolare-ischemica

- Introduzione studio non invasivo del CBF con tecnica pASL

BOLD: Introduzione di task sensitivo-motorio passivo in pazienti sedati e non per planning neurochirurgico in campo oncologico ed epilettologico

- Introduzione metodo di analisi Resting State in pazienti con anoressia nervosa e nei neonati pretermine

Morfometria: - Introduzione di analisi voxel based morphometry per lo studio volumetrico e la segmentazione dei tessuti cerebrali

Tali tecniche sono state adottate per lo studio della prematurità, in ambito oncologico nei tumori diffusi sovratentoriali in associazione alla DOPA-PET, in ambito malformativo specie per le anomalie della placca commissurale telencefalica, in NPI per le anoressiche, nel planning prechirurgico delle epilessie e per lo studio di diverse patologie vascolari, specie il Moya-Moya.

U.O.C. Medicina Fisica e Riabilitazione - Direttore: Dottor Paolo Moretti

In fase di chiusura i progetti STARC (sistema di teleassistenza attività riabilitative domiciliari) e ACIRAS (ausili cibernetici riabilitativi arto superiore) con il consorzio Si4Life e in collaborazione con DIBRIS, Iit e DINOEMI. Completato studio sulla terapia con percezione visiva e sonora nella riabilitazione dell'arto superiore paretico in bambini con paralisi cerebrale infantile in collaborazione con IIT (in fase di completamento la stesura del primo articolo). In corso studio analisi strumentale del movimento del neonato pretermine in collaborazione con le U.O. di Patologia Neonatale dell'Istituto Gaslini, con l'Iit. In corso studio di modellazione dell'articolazione tibio-tarsica con l'analisi strumentale del movimento nell'artrite reumatoide giovanile in collaborazione con la clinica pediatrica II dell'Istituto Gaslini e l'U.O. di Riabilitazione dell'Ospedale Bambin Gesù di Roma. In corso progetti sull'introduzione di nuove metodiche nel trattamento della spasticità, dell'epilessia e tumori intra-midollari in collaborazione con l'U.O. di Neurochirurgia e nell'ambito della collaborazione Internazionale con Il Cincinnati Children Hospital.

U.O.S.D. Centro Traslationale di Miologia e Patologie Neurodegenerative – Direttore: Dottor Claudio Bruno

L'attività di ricerca clinica e scientifica è stata svolta nel corso dell'anno nell'ambito del Dip. di Neuroscienze e Riabilitazione dell'Istituto e presso il Lab. di Patologia Muscolare e Neurogenetica-UOC Neurologia Pediatrica e Malattie Neuromuscolari (Prof. C. Minetti, Dottori F. Zara e E. Gazzero), in collaborazione con centri specialistici nazionali ed internazionali.

Il principale progetto triennale riguardava lo sviluppo di nuove strategie assistenziali e diagnostico-terapeutiche e fisiopatologiche -nel paziente con patologia neuromuscolare, con particolare riferimento alle distrofie muscolari e all'atrofia muscolare spinale (SMA).

In linea con quanto prodotto negli ultimi anni, in collaborazione con il Policlinico A. Gemelli di Roma, nell'ambito di network nazionali, sono state elaborate misure di 'outcome' per pazienti con distrofia muscolare e SMA, e sono stati effettuati studi di storia naturale per la distrofia muscolare di Duchenne.

Per quel che concerne l'attività di ricerca di base, abbiamo dimostrato che l'inibizione farmacologica dei recettori purinergici P2X in topi *mdx*, un modello spontaneo di deficit di distrofina, attraverso l'utilizzo della molecola oATP, (i) incrementa la forza muscolare che è stata valutata attraverso la prova hangwire, (ii) migliora la morfologia muscolare (oATP ha indotto una diminuzione dei nuclei centralizzati e della variabilità miofibrile) e (iii) aumenta il potenziale rigenerativo (gli animali trattati con oATP mostrano un maggior numero di cellule positive al marcatore miogenina). Inoltre, l'effetto benefico esercitato dall'inibizione purinergica è risultato associato a una riduzione del numero e delle aree di infiltrati infiammatori reattivi nei gastrocnemii, tibiali anteriori e diaframmi e ha condotto ad una diminuzione dei livelli di trascritti per interleuchina (IL) -1 e IL -6 a livello muscolare. Infine abbiamo evidenziato un aumento della presenza di Tregs ad azione proregenerativa.

Questi dati rappresentano un approccio terapeutico promettente per la distrofia muscolare di Duchenne.

Il dr. Bruno è attualmente responsabile dei seguenti progetti di trial terapeutici per pazienti con distrofia muscolare di Duchenne e SMA:

- “A Phase 3, multicenter, randomized, double-blind, parallel, three-arm, placebo-controlled study of tadalafil in patients with Duchenne muscular dystrophy”;
- “A Phase 3, Randomized, Double-blind, Sham-Procedure Controlled Study to Assess the Clinical Efficacy and Safety of ISIS396443 Administered Intrathecally in Patients with Infantile-onset Spinal Muscular Atrophy”.
- “Multicenter, open label, single arm study to evaluate long term safety, tolerability, and effectiveness of 10 mg/kg olesoxime in patients with SMA”.

L’Unità Operativa partecipa a network clinici nazionali ed internazionali nell’ambito di patologie neuromuscolari e metaboliche: -membro del consorzio europeo “EUROMAC”, registro di pazienti affetti da Glicogenosi Muscolare (<http://euromacregistry.eu/>); -partner del progetto Telethon GSP13002 “Development of an Italian Clinical Network for Spinal Muscular Atrophy”.

U.O.S.D. Laboratorio di Neurogenetica e Neuroscienze - Direttore: Dottor Federico Zara

Nel corso del 2015 sono stati condotti studi afferenti a due principali linee di ricerca

– **Identificazione di geni per patologie Neurologiche e Muscolari rare del bambino.**

A tal fine è stata utilizzata la tecnica del sequenziamento dell’esoma in combinazione a diversi approcci: homozygosity mapping per patologie recessive, sequenziamento dell’esoma in lontani parenti per patologie dominanti, sequenziamento dell’esoma in triadi probando-genitori per patologie sporadiche. Nel corso del 2015 sono stati identificati i geni KCNA2 e SLC6A1 per nuove forme di encefalopatia epilettica ed è in fase di valutazione il gene QSOX1 per una rara forma recessiva con anomalie neurologiche multiple.

– **Caratterizzazione funzionale di mutazioni geniche attraverso lo sviluppo di cellule umane neuronali indotte**

Nel corso del 2015 sono stati messi a punto protocolli per il differenziamento di cellule neuronali umane indotte (iNeurons) da cellule pluripotenti adulte (hiPSC) riprogrammate da fibroblasti di pazienti affetti da epilessia con crisi neonatali da mutazioni nel gene PRRT2. Analisi morfologiche (es. arborizzazione dendritica), dell’espressione di specifici marker neuronali (es. MAP2, NeuN), elettrofisiologiche (es. correnti del sodio, eccitabilità) e della connettività sinaptica hanno evidenziato la capacità dei protocolli sviluppati di generare iNeurons fisiologicamente maturi da cellule somatiche adulte riprogrammate. Sono attualmente in corso le analisi comparative tra le proprietà funzionali degli iNeurons di soggetti con mutazioni PRRT2 e individui di controllo per identificare specifici anomalie della fisiologia neuronale associati a deficit di PRRT2.

– **Studi di farmacogenomica nelle Epilessie per lo studio dei fattori di suscettibilità alla risposta ai farmaci antiepilettici (AED) e agli eventi avversi.**

Lo studio è stato condotto all’interno del progetto Europeo EpiPGX. Lo studio coinvolge più di 7000 soggetti europei con epilessia, di cui 600 provenienti da centri italiani coordinati dalla Laboratorio di Neurogenetica e Neuroscienze. I casi sono stati tipizzati mediante tecnologia SNP array ed analizzati mediante la metodologia GWAS in relazione alla diversa risposta ai AED e agli eventuali eventi avversi. Lo studio ha consentito di rilevare la presenza di specifici fattori di suscettibilità per alcune specifiche eventi avversi: psicosi/Levitiracetam, rash cutanei/Fenitoina, tremore/Valproato. Non sono stati identificati al contrario fattori di predittivi dell’efficacia della risposta farmacologica.

U.O.S.D. Centro di Neuroradiologia e Radiologia Intervenzionale – Direttore: Dottor Carlo Gandolfo

Rivalutazione sistematica dei numerosi casi di patologia vascolare intracranica nota con il nome di “dilatazione aneurismatica dell’ampolla di Galeno” che sono afferiti al nostro Istituto.

Elenco pubblicazioni scientifiche (anno 2015)

Autori	Titolo	Rivista	IF Grezzo	IF Min.
Accogli A, Pacetti M, Fiaschi P, Pavanello M, Piatelli G, Nuzzi D, Baldi M, Tassano E, Severino M, Allegri AE, Capra V.	Association of achondroplasia with sagittal synostosis and scaphocephaly in two patients, an underestimated condition?	AM J MED GENET A 2015; 167A: 646-652.	2,159	2
Allache R, Wang M, De Marco P, Merello E, Capra V, Kibar Z.	Genetic studies of ANKRD6 as a molecular switch between Wnt signaling pathways in human neural tube defects.	BIRTH DEFECTS RES A 2015; 103: 20-26.	2,089	2
Armaroli A, Trabanelli C, Scotton C, Venturoli A, Selvatici R, Brisca G, Merlini L, Bruno C, Ferlini A, Gualandi F.	Paternal germline mosaicism in collagen VI related myopathies.	EUR J PAEDIATR NEURO 2015; 19: 533-536.	2,301	3
Astrea G, Pecini C, Gasperini F, Brisca G, Scutifero M, Bruno C, Santorelli FM, Cioni G, Politano L, Chilosi AM, Battini R.	Reading impairment in Duchenne muscular dystrophy: A pilot study to investigate similarities and differences with developmental dyslexia.	RES DEV DISABIL 2015; 45-46: 168-177.	1,887	1
Bechi G, Rusconi R, Cestè S, Striano P, Franceschetti S, Mantegazza M.	Rescuable folding defective NaV1.1 (SCN1A) mutants in epilepsy: properties, occurrence, and novel rescuing strategy with peptides targeted to the endoplasmic reticulum.	NEUROBIOL DIS 2015; 75: 100-114.	5,078	3
Belcastro V, Giordano L, Pruna D, Peruzzi C, Madeddu F, Accorsi P, Gobbi G, Verrotti A, Striano P.	Do pure absence seizures occur in myoclonic epilepsy of infancy? A case series. N	SEIZURE-EUR J EPILEP 2015; 24: 8-11.	1,822	2
Belcastro V, Striano P, Parisi P.	Is It Migralepsy? Still Don't Know.	HEADACHE 2015; 55(10): 1446-1447.	2,758	4
Brisca G, Fiorillo C, Nesti C, Trucco F, Derchi ME, Andaloro A, Assereto Sa, Morcaldi G, Pedemonte M, Minetti C, Santorelli FM, Bruno C.	Early onset cardiomyopathy associated with the mitochondrial tRNA ^{Leu} ((UUR)) 3271T>C MELAS mutation.	BIOCHEM BIOPH RES CO 2015; 458: 601-604.	2,297	2
Campbell DD, Porsch RM, Cherny SS, Capra V, Merello E, De Marco P, Sham PC, Garcia-Barceló MM.	Cost effective assay choice for rare disease study designs.	ORPHANET J RARE DIS 2015; 10: 10.	3,358	6

Carvill GL, McMahon JM, Schneider A, Zemel M, Myers CT, Saykally J, Nguyen J, Robbiano A, Zara F, Specchio N, Mecarelli O, Smith RL, Leventer RJ, Moller RS, Nikanorova M, Dimova P, Jordanova A, Petrou S; EuroEPINOMICS Rare Epilepsy Syndrome Myoclonic-Astatic Epilepsy & Dravet working group, Helbig I, Striano Pasquale, Weckhuysen S, et al.	Mutations in the GABA Transporter SLC6A1 Cause Epilepsy with Myoclonic-Atonic Seizures.	AM J HUM GENET 2015; 96: 808-815.	10,931	8
Cianchetti C, Messina P, Pupillo E, Crichiutti G, Baglietto MG, Veggiotti P, Zamponi N, Casellato S, Margari L, Erba G, Beghi E; TASCA study group.	The perceived burden of epilepsy: Impact on the quality of life of children and adolescents and their families.	SEIZURE-EUR J EPILEP 2015; 24: 93-101.	1,822	2
Dazzo E, Fanciulli M, Serioli E, Minervini G, Pulitano P, Binelli S, Di Bonaventura C, Luisi C, Pasini E, Striano S, Striano P, Coppola G, Chiavegato A, Radovic S, Spadotto A, Uzzau S, La Neve A, Giallonardo AT, Mecarelli O, Tosatto SC, Ottman R, Michelucci R, et al.	Heterozygous Reelin Mutations Cause Autosomal-Dominant Lateral Temporal Epilepsy.	AM J HUM GENET 2015; 96: 992-1000.	10,931	4
Dazzo E, Santulli L, Posar A, Fattouch J, Conti S, Lodén-van Straaten M, Mijalkovic J, De Bortoli M, Rosa M, Millino C, Pacchioni B, Di Bonaventura C, Giallonardo AT, Striano S, Striano P, Parmeggiani A, Nobile C.	Autosomal dominant lateral temporal epilepsy (ADLTE): novel structural and single-nucleotide LGI1 mutations in families with predominant visual auras. Epilepsy Res.	EPILEPSY RES 2015; 110: 132-138.	2,015	1
de Llano CT, Campuzano O, Pérez-Serra A, Mademont I, Coll M, Allegue C, Iglesias A, Partemi S, Striano P, Oliva A, Brugada R.	Further evidence of the association between LQT syndrome and epilepsy in a family with KCNQ1 pathogenic variant.	SEIZURE-EUR J EPILEP 2015; 25: 65-67.	1,822	1
Fattori F, Maggi L, Bruno C, Cassandrini D, Codemo V, Catteruccia M, Tasca G, Berardinelli A, Magri F, Pane M, Rubegni A, Santoro L, Ruggiero L, Fiorini P, Pini A, Mongini T, Messina S, Brisca G, Colombo I, Astrea G, Fiorillo C, Bragato C, et al.	Centronuclear myopathies: genotype-phenotype correlation and frequency of defined genetic forms in an Italian cohort.	J NEUROL 2015; 262: 1728-1740.	3,377	3

Franzoni E, Matricardi S, Di Pisa V, Capovilla G, Romeo A, Tozzi E, Pruna D, Salerno GG, Zamponi N, Accorsi P, Giordano L, Coppola G, Cerminara C, Curatolo P, Nicita F, Spalice A, Grosso S, Pavone P, Striano Pa, Parisi P, Boni A, Gobbi G, et al.	Refractory absence seizures: An Italian multicenter retrospective study.	EUR J PAEDIATR NEURO 2015; 19: 660-664.	2,301	3
Gazzerro E, Baldassari S, Assereto S, Fruscione F, Pistorio A, Panicucci C, Volpi S, Perruzza L, Fiorillo C, Minetti C, Traggiati E, Grassi F, Bruno C.	Enhancement of Muscle T Regulatory Cells and Improvement of Muscular Dystrophic Process in mdx Mice by Blockade of Extracellular ATP/P2X Axis.	AM J PATHOL 2015; 185: 3349-3360.	4,591	6
Graziano A, Bianco F, D'Amico A, Moroni I, Messina S, Bruno C, Pegoraro E, Mora M, Astrea G, Magri F, Comi GP, Berardinelli A, Moggio M, Morandi L, Pini A, Petillo R, Tasca G, Monforte M, Minetti C, Mongini T, Ricci E, Gorni K, et al.	Prevalence of congenital muscular dystrophy in Italy: a population study.	NEUROLOGY 2015; 84: 904-911.	8,185	4
Jaffer F, Avbersek A, Vavassori R, Fons C, Campistol J, Stagnaro M, De Grandis E, Veneselli E, Rosewich H, Gianotta M, Zucca C, Ragona F, Granata T, Nardocci N, Mikati M, Helseth AR, Boelman C, Minassian BA, Johns S, Garry SI, Scheffer IE, Gourfinkel-An I, et al.	Faulty cardiac repolarization reserve in alternating hemiplegia of childhood broadens the phenotype.	BRAIN 2015; 138: 2859-2874.	9,196	4
Jissendi-Tchofo P, Severino M, Nguema-Edzang B, Toure C, Soto Ares G, Barkovich AJ.	Update on neuroimaging phenotypes of mid-hindbrain malformations.	NEURORADIOLOGY 2015; 57: 113-138.	2,485	4
Lal D, Pernhorst K, Klein KM, Reif P, Tozzi R, Toliat MR, Winterer G, Neubauer B, Nürnberg P, Rosenow F, Becker F, Lerche H, Kunz WS, Kurki MI, Hoffmann P, Becker AJ, Perucca E, Zara F, Sander T, Weber YG.	Extending the phenotypic spectrum of RBFOX1 deletions: Sporadic focal epilepsy.	EPILEPSIA 2015; 56(9): e129-e133.	4,571	3
Larsen J, Johannesen KM, Ek J, Tang S, Marini C, Blichfeldt S, Kibaek M, von Spiczak S, Weckhuysen S, Frangu M, Neubauer BA, Uldall P, Striano P, Zara F, MAE working group of the EuroEPINOMICS RES Consortium, Kleiss R, Simpson M, Muhle H, Nikanorova M, Jepsen	The role of SLC2A1 mutations in myoclonic astatic epilepsy and absence epilepsy, and the estimated frequency of GLUT1 deficiency syndrome.	EPILEPSIA 2015; 56(12): e203-e208.	4,571	3

B, Tommerup N, Stephani U, et al.				
Legati A, Giovannini D, Nicolas G, Lopez-Sanchez U, Quintajns B, Oliveira JR, Sears RL, Ramos EM, Spiteri E, Sobrido MJ, Carracedo A, Castro-Fernandez C, Cubizolle S, Fogel BL, Goizet C, Jen JC, Kirdlarp S, Lang AE, Miedzybrodzka Z, Mitarnun W, Paucar M, Paulson H, Pariente J, Richard AC, Salins NS, Simpson SA, Striano P, et al.	Mutations in XPR1 cause primary familial brain calcification associated with altered phosphate export.	NAT GENET 2015; 47: 579-581.	29,352	7,5
Lemay P, Guyot MC, Tremblay E, Dionne-Laporte A, Spiegelman D, Henrion E, Diallo O, De Marco P, Merello E, Massicotte C, Désilets V, Michaud JL, Rouleau GA, Capra V, Kibar Z.	Loss-of-function de novo mutations play an important role in severe human neural tube defects.	J MED GENET 2015; 52: 493-497.	6,335	3
Lionetti E, Leonardi S, Franzonello C, Mancardi MM, Ruggieri M, Catassi C.	Gluten Psychosis: Confirmation of a New Clinical Entity.	NUTRIENTS 2015; 7: 5532-5539.	3,27	2
Mancuso M, Orsucci D, Angelini C, Bertini E, Carelli V, Comi G, Donati M, Federico A, Minetti C, Moggio M, Mongini T, Santorelli F, Servidei S, Tonin P, Toscano A, Bruno C, Bello L, Caldarazzo Ienco E, Cardaioli E, Catteruccia M, Da Pozzo P, Filosto M, Lamperti C, Moroni I, Musumeci O, Pegoraro E, Ronchi D, Sauchelli D, Scarpelli M, Sciacco M, Valentino M, Vercelli L, Zeviani M, Siciliano G.	Redefining phenotypes associated with mitochondrial DNA single deletion.	J NEUROL 2015; 262: 1301-1309.	3,377	3
Merello E, Mascelli S, Raso A, Piatelli G, Consales A, Cama A, Kibar Z, Capra V, Marco P.	Expanding the mutational spectrum associated to neural tube defects: literature revision and description of novel VANGL1 mutations.	BIRTH DEFECTS RES A 2015; 103: 51-61.	2,089	2
Miceli F, Striano P, Soldovieri MV, Fontana A, Nardello R, Robbiano A, Bellini G, Elia M, Zara F, Tagliatela M, Mangano S.	A novel KCNQ3 mutation in familial epilepsy with focal seizures and intellectual disability.	EPILEPSIA 2015; 56: e15-e20.	4,571	6

Mirabelli-Badenier ME, Morana G, Bruno C, Di Rocco M, Striano P, De Grandis E, Veneselli E, Rossi A, Biancheri R.	Inferior olivary nucleus involvement in pediatric neurodegenerative disorders: does it play a role in neuroimaging pattern-recognition approach?	NEURO-PEDIATRICS 2015; 46: 104-109.	1,24	2
Mirabelli-Badenier ME, Severino M, Tappino BA, Tortora D, Camia F, Zanaboni C, Brera F, Priolo E, Rossi A, Biancheri R, Di Rocco M, Filocamo M.	A novel homozygous MCOLN1 double mutant allele leading to TRP channel domain ablation underlies Mucopolipidosis IV in an Italian Child.	METAB BRAIN DIS 2015; 30: 681-686.	2,638	2
Moller RS, Heron SE, Larsen LH, Lim CX, Ricos MG, Bayly MA, van Kempen MJ, Klinkenberg S, Andrews I, Kelley K, Ronen GM, Callen D, McMahon JM, Yendle SC, Carvill GL, Mefford HC, Nabbout R, Poduri A, Striano P, Baglietto MG, Zara F, Smith NJ, et al.	Mutations in KCNT1 cause a spectrum of focal epilepsies.	EPILEPSIA 2015; 56: e114-e120.	4,571	6
Morana G, Piccardo A, Garrè ML, Nobili F, Rossi A.	Late Persistent Increased Putaminal 18F-DOPA Uptake Following Ipsilateral Frontal Resection: Evidence for Corticostriatal Synaptic Plasticity?	CLIN NUCL MED 2015; 40: e451-e452.	3,931	6
Morana G, Piccardo A, Puntoni M, Nozza P, Cama A, Raso A, Mascelli S, Massollo M, Milanaccio C, Garre' ML, Rossi A.	Diagnostic and prognostic value of 18F-DOPA PET and 1H-MR spectroscopy in pediatric supratentorial infiltrative gliomas: a comparative study.	NEURO-ONCOLOGY 2015; 17: 1637-1647.	6,776	6
Mumoli L, Tarantino P, Michelucci R, Bianchi A, Labate A, Franceschetti S, Marini C, Striano P, Gagliardi M, Ferlazzo E, Sofia V, Pennese L, Annesi G, Aguglia U, Guerrini R, Zara F, Gambardella A; Genetic Commission, Italian League	No evidence of a role for cystatin B gene in juvenile myoclonic epilepsy.	EPILEPSIA 2015; 56: e40-e43.	4,571	3
Panagiotakaki E, De Grandis E, Stagnaro M, Heinzen EL, Fons C, Sisodiya S, de Vries B, Goubau C, Weckhuysen S, Kemlink D, Scheffer I, Lesca G, Rabilloud M, Klich A, Ramirez-Camacho A, Ulate-Campos A, Campistol J, Giannotta M, Moutard ML, Doummar D, Hubsch-Bonneaud C, Jaffer F, Cross H, Gurrieri F, Tiziano D, Nevsimalova S, Nicole S, Neville B,...The Italian IBAHC	Clinical profile of patients with ATP1A3 mutations in Alternating Hemiplegia of Childhood-a study of 155 patients.	THER ADV GASTROENTER 2015; 10: 123.	3,925	6

Consortium				
Pane M, Fanelli L, Mazzone ES, Olivieri G, D'Amico A, Messina S, Scutifero M, Battini R, Petillo R, Frosini S, Sivo S, Vita GL, Bruno C, Mongini T, Pegoraro E, De Sanctis R, Gardani A, Berardinelli A, Lanzillotta V, Carlesi A, Viggiano E, Cavallaro F, et al.	Benefits of glucocorticoids in non-ambulant boys/men with Duchenne muscular dystrophy: A multicentric longitudinal study using the Performance of Upper Limb test.	NEUROMUSCULAR DISORD 2015; 25: 749-753.	2,638	2
Parisi P, Verrotti A, Costa P, Striano P, Zanus C, Carrozzi M, Raucci U, Villa MP, Belcastro V.	Diagnostic criteria currently proposed for "ictal epileptic headache": Perspectives on strengths, weaknesses and pitfalls.	SEIZURE-EUR J EPILEP 2015; 31: 56-63.	1,822	1
Partemi S, Vidal M, Striano P, Campuzano O, Allegue C, Pezzella M, Elia M, Parisi P, Belcastro V, Casellato S, Giordano L, Mastrangelo M, Pietrafusa N, Striano S, Zara F, Bianchi A, Buti D, La Neve A, Tassinari C, Oliva A, Brugada R.	Genetic and forensic implications in epilepsy and cardiac arrhythmias: a case series	INT J LEGAL MED 2015; 129: 495-504.	2,714	3
Pavanello M, Melloni I, Antichi E, Severino M, Ravegnani M, Piatelli G, Cama A, Rossi A, Gandolfo C.	Sinus pericranii: diagnosis and management in 21 pediatric patients.	J NEUROSURG-PEDIATR 2015; 15: 60-70.	1,482	4
Pavanello M, Severino M, D'Antiga L, Castellan L, Calvi A, Colledan M, Gandolfo C.	Pretransplant management of basilar artery aneurysm and moyamoya disease in a child with Alagille syndrome.	LIVER TRANSPLANT 2015; 21: 1227-1230.	4,241	6
Piard J, Aral B, Vabres P, Holder-Espinasse M, Mégarbané A, Gauthier S, Capra Valeria, Pierquin G, Callier P, Baumann C, Pasquier L, Baujat G, Martorell L, Rodriguez A, Brady AF, Boralevi F, González-Enseñat MA, Rio M, Bodemer C, Philip N, Cordier MP, Goldenberg A, Demeer B, Wright M, Blair E, Puzenat E, Parent P, Sznajer Y, Francannet C, DiDonato N, Boute O, Barlogis V, Moldovan O, Bessis D, Coubes C, Tardieu M, Cormier-Daire V, Sousa AB, Franques J, Toutain A, Tajir M, Elalaoui SC, Geneviève D,	Search for ReCQL4 mutations in 39 patients genotyped for suspected Rothmund-Thomson/Baller-Gerold syndromes.	CLIN GENET 2015; 87: 244-251.	3,931	3

Thevenon J, Courcet JB, Rivière JB, Collet C, Gigot N, Faivre L, Thauvin-Robinet C.				
Pintaudi M, Calevo MG, Vignoli A, Baglietto MG, Hayek Y, Traverso M, Giacomini T, Giordano L, Renieri A, Russo S, Canevini M, Veneselli E.	Antiepileptic drugs in Rett Syndrome.	EUR J PAEDIATR NEURO 2015; 19: 446-452.	2,301	6
Roosing S, Hofree M, Kim S, Scott E, Copeland B, Romani M, Silhavy JL, Rosti RO, Schroth J, Mazza T, Miccinilli E, Zaki MS, Swoboda KJ, Milisa-Drautz J, Dobyys WB, Mikati MA, Incecik F, Azam M, Borgatti R, Romaniello R, Boustany RM, Clericuzio CL, D'Arrigo S, Stromme P, Boltshauser E, Stanzial F, Mirabelli-Badenier ME, et al.	Functional genome-wide siRNA screen identifies KIAA0586 as mutated in Joubert syndrome.	ELIFE 2015; 30: 4.	9,322	4
Rossi Andrea	Pediatric Spinal Infection and Inflammation.	NEUROIMAG CLIN N AM 2015; 25: 173-191.	1,527	2
Salvarinova R, Ye CX, Rossi A, Biancheri R, Roland EH, Pavlidis P, Ross CJ, Tarailo-Graovac M, Wasserman WW, van Karnebeek CD.	Expansion of the QARS deficiency phenotype with report of a family with isolated supratentorial brain abnormalities.	NEUROGENETICS 2015; 16: 145-149.	2,884	2
Sanchez-Montanez A, Morana G, Mancardi MM, Janis S, Severino M, Verrina E, Rossi A.	Reversible cerebral vasoconstriction mimicking posterior reversible encephalopathy syndrome in an infant with end-stage renal disease.	CEPHALALGIA 2015; 35: 1031-1033.	4,891	6
Sartori S, Nosadini M, Cesaroni E, Falsaperla R, Capovilla G, Beccaria F, Mancardi MM, Santangelo G, Giunta L, Boniver C, Cantalupo G, Cappellari A, Costa P, Dalla Bernardina B, Dilena R, Natali Sora MG, Pelizza MF, Pruna D, Serino D, Vanadia F, Vigevano F, Zamponi N, Zanus C, Toldo I, Suppiej A.	Paediatric anti-N-methyl-d-aspartate receptor encephalitis: The first Italian multicenter case series.	EUR J PAEDIATR NEURO 2015; 19: 453-463.	2,301	3
Schwartz ES, Rossi A.	Congenital spine anomalies: the closed spinal dysraphisms.	PEDIATR RADIOL 2015; 45: S413-S419.	1,57	4

Severino M, Consales A, Doglio M, Tortora D, Morana G, Barra S, Nozza P, Garré ML.	Intradural Extramedullary Ependymoma with Leptomeningeal Dissemination: The First Case Report in a Child and Literature Review.	WORLD NEUROSURG 2015; 84: 865.e13-9.	2,878	6
Striano P, Serioli E, Santulli L, Manna I, Labate A, Dazzo E, Pasini E, Gambardella A, Michelucci R, Striano S, Nobile C.	DEPDC5 mutations are not a frequent cause of familial temporal lobe epilepsy.	EPILEPSIA 2015; 56: 168-171.	4,571	6
Tarailo-Graovac M, Sinclair G, Stockler-Ipsiroglu S, Van Allen M, Rozmus J, Shyr C, Biancheri R, Oh T, Sayson B, Lafek M, Ross CJ, Robinson WP, Wasserman WW, Rossi A, van Karnebeek CD.	The genotypic and phenotypic spectrum of PIGA deficiency.	ORPHANET J RARE DIS 2015; 10: 23.	3,358	3
Tonni G, Bonasoni MP, De Felice C, Rossi A, Tonni S.	Histopathological Findings in Spontaneous Hematoma of the Umbilical Cord: Severe Hypoxic-Ischemic Encephalopathy in a Term Survived Newborn.	AM J FOREN MED PATH 2015; 36: 254-256.	0,701	1
Trivisano M, Striano P, Sartorelli J, Giordano L, Traverso M, Accorsi P, Cappelletti S, Claps DJ, Vigevano F, Zara F, Specchio N.	CHD2 mutations are a rare cause of generalized epilepsy with myoclonic-atonic seizures.	EPILEPSY BEHAV 2015; 51: 53-56.	2,257	4
Varsani H, Charman SC, Li CK, Marie SK, Amato AA, Banwell B, Bove KE, Corse AM, Emslie-Smith AM, Jacques TS, Lundberg IE, Minetti C, Nennesmo I, Rushing EJ, Sallum AM, Sewry C, Pilkington CA, Holton JL, Wedderburn LR; UK Juvenile Dermatomyositis Research Group.	Validation of a score tool for measurement of histological severity in juvenile dermatomyositis and association with clinical severity of disease.	ANN RHEUM DIS 2015; 74: 204-210.	10,377	8
Vecchio D, Daga A, Carra E, Marubbi D, Raso A, Mascelli S, Nozza P, Garre' ML, Pitto F, Ravetti JL, Vagge S, Corvò R, Profumo A, Baio G, Marcello D, Frosina G.	Pharmacokinetics, pharmacodynamics and efficacy on pediatric tumors of the glioma radiosensitizer KU60019.	INT J CANCER 2015; 136: 1445-1457.	5,085	6
Verrotti A, Carelli A, di Genova L, Striano P.	Epilepsy and chromosome 18 abnormalities: A review.	SEIZURE-EUR J EPILEP 2015; 32: 78-83.	1,822	2

Verrotti A, Cusmai R, Laino D, Falsaperla R, Margari L, Rizzo R, Savasta S, Grosso S, Striano P, Belcastro V, Franzoni E, Curatolo P, Giordano L, Freri E, Matricardi S, Pruna D, Toldo I, Tozzi E, Lobefalo L, Operto F, Altobelli E, Chiarelli F, Spalice A.	Long-term outcome of epilepsy in patients with Prader-Willi syndrome.	J NEUROL 2015; 262: 116-123.	3,377	3
Wang M, De Marco P, Merello E, Drapeau P, Capra V, Kibar Z.	Role of the planar cell polarity gene Protein tyrosine kinase 7 in neural tube defects in humans.	BIRTH DEFECTS RES A 2015; 103: 1021-1027.	2,089	2

Seminari di ricerca 2015

Data	Servizio proponente	Nome relatore	Titolo
23 gennaio	U.O.C. Neurologia Pediatrica e Malattie Muscolari	Pantaleo Romanelli	Novel avenues of brain mapping and therapeutics
29 gennaio	U.O.C. Genetica Medica	Ferdinando Fiumara	Psychological and pathological roles of polyalanine repeats
03 febbraio	Centro Regionale per la Fibrosi Cistica	Edon Melloni e Luis J. V. Galletta	1) Fibrosi cistica e calcio: amici o nemici?; 2) Strategie per la correzione del difetto di base nella fibrosi cistica
12 febbraio	U.O.S.D. Rianimazione Centro di Rianimazione neonatale e pediatrica	Gianluca Lista e Andrea Moscatelli	Il trattamento intensivo del neonato affetto da ernia diaframmatica congenita
26 febbraio	U.O.S.D. Malattie Rare	Stefano Bertolini	Ipercolesterolemia familiare in età pediatrica
20 marzo	Direzione Scientifica	Daniel Olive	Co-signaling molecules in lymphomas: let's talk of ICOS
26 marzo	U.O.C. Anestesia e Rianimazione	Danilo Celleno e Fabrizio Bracco	Resilience and risk management in obstetric division
09 aprile	U.O.S.D. Endocrinologia Clinica e Sperimentale U.O.S.D. Epidemiologia, Biostatistica e Comitati	W Hamish Wallace	Endocrine late effects after treatment for childhood cancer
08 maggio	Servizio di Farmacologia Clinica e Sperimentazioni Cliniche Direzione Scientifica	Arthur J Atkinson jr	1) Personalization of drug therapy 2) Data driven vs a priori pharmacokinetics models

25 maggio	Direzione Scientifica	Claudio Ortolani	Citometria e FACS analisi
09 giugno	U.O.C. Neurologia Pediatria e Malattie Muscolari	Sisodiya Sanjay	The unfolding story of genetics in epilepsy: experiences and lessons
18 giugno	U.O.C. Ematologia	Jack Bleesing	ALPS and beyond - The diagnosis and management of autoimmunolymphoproliferative disease and related disorders
22 giugno	Biblioteca Scientifica	Massimiliano Carloni	Web of Science and the journal and highly cited Data
25 giugno	U.O.C. Neurologia Pediatria e Malattie Muscolari	Sonja Vernes	Decoding the genetics of speech, language and vocal communication
29 giugno	U.O.C. Neurochirurgia U.O.C. Neuroradiologia	Martin Catala	Cerebellum: mini-brain but maxi-data on development
01 luglio	Direzione Scientifica	Alessandro Barbieri	Immunodeficienza acquisita: studio delle popolazioni cellulari mediante analisi al citofluorimetro
02 luglio	Direzione Scientifica	Alessandro Barbieri	Uso delle tecniche citofluorimetriche nelle malattie autoimmuni sistemiche
21 settembre	U.O.C. Pediatria III	Silvia Salvatore	PpH-impedenziometria e altre novità sul reflusso gastroesofageo in età pediatrica
26 ottobre	U.O.C. Laboratorio Oncologia	Roberto Gramignoli	Clinical cell-based approaches for liver diseases
24 novembre	Biblioteca Direzione Scientifica	Yelena Parada	BMJ (e-learning FAD ECM)/Best Practice
04 dicembre	U.O.C. Neurologia Pediatria	Fabio Arturo Iannotti	Studio del profilo di espressione e del ruolo farmacologico del recettore dei cannabinoidi CB1 nella Distrofia Muscolare di Duchenne (DMD): una nuova opportunità per rinforzare la rigenerazione del muscolo e l'attività motoria

Finanziamenti per progetti di ricerca in corso nel 2015

Finanziamenti per progetti di ricerca ottenuti dal Ministero della Salute

“Role of the novel presynaptic protein PRRT2 in neuronal physiology and in the pathogenesis of proxymal neurological disorders”

In collaborazione con Ospedale “San Raffaele S.r.l” di Milano

Responsabile Scientifico: Dottor Federico Zara

Finanziamento: €135.000,00

“Natural Killer cell-based immunotherapy for high-risk Neuroblastoma: pharmacological treatment to efficiently improve the expression of activating ligands”

In collaborazione con I.R.C.C.S. Ospedale Pediatrico “Bambino Gesù” di Roma

Responsabile scientifico: Dottoressa Elisa Ferretti

Finanziamento: € 286.493,76

Assegnazione contributo 5x1000 2013 (redditi 2012) percepito nell’anno 2015: € 2.970.179,48.

Si rappresenta che il contributo per la Ricerca Corrente non è inserito nel presente elenco di finanziamenti.

Finanziamenti per progetti di ricerca ottenuti dall’Unione Europea

“Development and Epilepsy – Strategy for Innovative Research to improve diagnosis, prevention and treatment in children with difficult to treat Epilepsy – DESIRE”

In collaborazione con Università degli Studi di Firenze.

Responsabile Scientifico: Dottor Federico Zara

Finanziamento: € 192.600,00

Finanziamenti per progetti di ricerca ottenuti dall’Associazione per la Ricerca sul Cancro (AIRC)

“Tissue-penetrating peptides-coated nanoparticles as a personalized strategy for the targeted therapy of Neuroblastoma”

II annualità.

Responsabile scientifico: Dottor Mirco Ponzoni

Finanziamento: € 77.835,60

“Interleukin-27 in the control of pediatric acute leukemia cell growth in humanized mice”

III annualità

Responsabile scientifico: Dottoressa Irma Airoidi

Finanziamento: € 140.000,00

“Post-transcriptional control of RET gene expression: implications in thyroid cancer”

III annualità

Responsabile scientifico: Dottoressa Isabella Ceccherini

Finanziamento € 64.994,40

“NK cell subsets in germinal center B cell lymphoma microenvironment: cellular and molecular characterizations”

III annualità

Responsabile scientifico: Dottor Vito Pistoia

Finanziamento: € 87.949,25

“Prediction of liver adenoma and carcinoma onset by assessment on miRNA in the blood”

I annualità

Responsabile scientifico: Dottoressa Alessandra Eva

Finanziamento: € 39.420,00

“MicroRNA replacement and RNAi-mediated silencing of ALK as combined targeted therapies for neuroblastoma”

III annualità

Responsabile scientifico: Dottoressa Patrizia Perri

Finanziamento: € 54.998,94

Finanziamenti per progetti di ricerca ottenuti da Enti Pubblici**“Ausili cibernetici riabilitativi per la diagnosi e la valutazione quantitativa della disabilità motoria dell’arto superiore nei bambini e negli adulti” nell’ambito del progetto ACIRAS**

In collaborazione con Istituto Italiano di Tecnologia (I.I.T.)

Responsabile Scientifico: Dottor. Paolo Moretti

Finanziamento: € 114.604,02

“Sistema di teleassistenza delle attività riabilitative domiciliari” nell’ambito del progetto STARC

In collaborazione con Istituto Italiano di Tecnologia (I.I.T.)

Responsabile Scientifico: Dottor Paolo Moretti

Finanziamento: € 49.871,90

Finanziamenti per progetti di ricerca ottenuti da Enti Privati**“La transizione dal pediatra gastroenterologo nell’adulto per pazienti adolescenti con Malattia Infiammatoria Cronica Intestinale (MICI)”**

Finanziato dalla Società farmaceutica “ABBVIE” S.r.l.

Responsabile Scientifico: Dottor Arrigo Barabino

Finanziamento: € 13.000,00

“Ricerca di mutazioni nelle malattie ematologiche ed immunitarie ad eziologia genetica”

Finanziato dall’Associazione Donatori Midollo Osseo (ADMO Onlus)

Responsabile Scientifico: Dottor Carlo Dufour

Finanziamento: € 65.930,97

“Iperglicemia e diabete melliti nell’infanzia: diagnostica differenziale delle forme a patogenesi non autoimmune”

Finanziato dalla Società 3DI S.r.l.

Responsabile Scientifico: Professor Roberto Cerone

Finanziamento: € 20.000,00

“Correlazione tra genotipo-fenotipo dei tumori cerebrali pediatrici isolati od associati a sindromi neuro-oncologiche”

Finanziato dall’Associazione per la Ricerca sui Tumori Cerebrali del Bambino (O.N.L.U.S.)

Responsabile Scientifico: Dottor Armando Cama

Finanziamento: € 40.600,00

“Meccanismo alla base dell’Uptake di P-DOPA nei gliomi pediatrici: ruolo di fattore predittivo di malignità”

Finanziato dall'Associazione per la Ricerca sui Tumori Cerebrali del Bambino (O.N.L.U.S.)

Responsabile Scientifico: Dottor Alessandro Raso

Finanziamento: € 49.300,00

“Cardiac and skeletal caveolinopathies: a molecular and functional analysis of alterations in membrane excitability/CHANNEL”

Finanziato da Fondazione Cariplo di Milano in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano

Responsabile Scientifico: Dottoressa Elisabetta Gazerro

Finanziamento: € 65.000,00

“Studio del microambiente e targeting terapeutico nei tumori pediatrici”

Finanziato dalla Fondazione “Umberto Veronesi”

Responsabile Scientifico: Dottoressa Gabriella Pagnan

Finanziamento: € 27.000,00

“Expression and function of the receptor for IL-25 and IL-17B in neoplastic B cells of germinal center origin”

Finanziato dalla Fondazione “Umberto Veronesi”

Responsabile Scientifico: Dottoressa Elisa Ferretti

Finanziamento: € 35.000,00

“Research on development, characterization and maintenance of cells expressing wild type and mutant chloride channels (ChannExpress)”

Finanziato dalla Ditta Enterprise Therapeutics Ltd di Brighton (UK)

Responsabile Scientifico: Dottor Luis V. Galiotta

Finanziamento € 12.000,00

Contributo da Fondazione Gerolamo Gaslini per ricerca € 170.000,00

“Attività clinica nel Neuroblastoma”

Finanziato dalla Fondazione Italiana per la Lotta al Neuroblastoma ONLUS.

Finanziamento: € 577.300,00

Contributi liberali da varie associazioni/organizzazioni a sostegno della ricerca scientifica in ambiti diversi

€ 314.211,00

Capitolo 5 – Attività Assistenziale

Presentazione del Direttore Sanitario



Nel corso dell'anno 2015 l'Ospedale Gaslini ha continuato le sue attività in linea con le politiche di razionalizzazione dei costi di gestione che prendono origine da un momento congiunturale non favorevole che la situazione contingente impone.

In questo clima, con il piano di budget 2015 la Direzione ha emanato linee di indirizzo finalizzate al raggiungimento di obiettivi individuati nel piano strategico aziendale, orientando i comportamenti dei Dirigenti verso l'attuazione pratica dei contenuti, supportandone la sostenibilità.

Gli obiettivi prioritari per il 2015 sono stati così declinati in riferimento a : prospettive per processi di attività, economico finanziaria, e degli obiettivi strategici.

Per quanto concerne la prospettiva per processi di attività, è stato dato massimo rilievo:

- a. al rispetto dei criteri di appropriatezza e consolidamento del lavoro di revisione dei percorsi;
- b. alla riduzione dell'ospedalizzazione per i casi di bassa complessità di pazienti provenienti da fuori regione;
- c. alla riduzione del numero dei ricoveri per i DRG a rischio di inappropriatezza di pazienti provenienti da fuori regione;
- d. all'attuazione dei DSA secondo tipologie identificate;
- e. al consolidamento della riduzione del numero degli interventi di taglio cesareo.

Sul versante economico finanziario è stata data massima enfasi al rispetto dei tetti di spesa per:

- a. ricavi per attività produttiva;
- b. costo del personale;
- c. costo dei farmaci;
- d. costo dei materiali sanitari;
- e. costo dei materiali tecnico economici.

Infine per quel che riguarda il capitolo degli obiettivi strategici, sono stati implementati:

- a. i progetti di collaborazione internazionale ed i progetti strategici dipartimentali e di cooperazione;
- b. gli indicatori di processo ed outcome riferiti all'adeguamento agli standard ed agli elementi misurabili del manuale Joint Commission International (JCI) quinta edizione.

I risultati raggiunti nell'anno appena trascorso possono essere ritenuti complessivamente positivi confermando il forte impulso al sempre migliore utilizzo delle risorse assegnate.

Silvio Del Buono

Dati di attività 2015

1. Analisi di tendenza

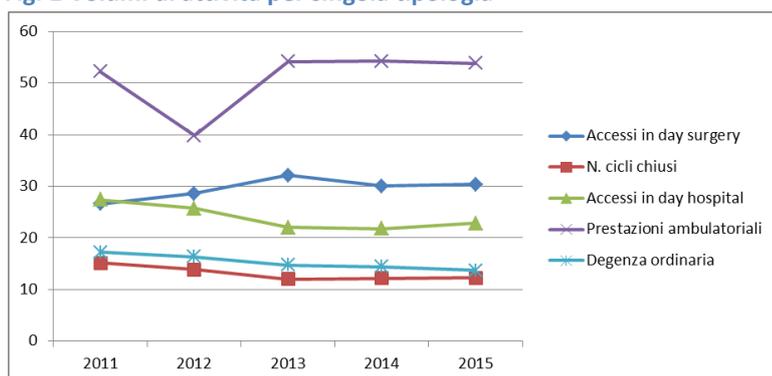
La tabella 1 presenta i dati di attività riferiti ai principali indicatori per l'anno 2015.

Tab. 1 Dati di attività

	2015
DEGENZA ORDINARIA	
N.° medio posti letto attivi nel periodo (escluse culle)	290,58
Durata media degenza	5,94
N° dimessi	13.704
di cui n° dimessi fuori regione	5.605
Peso Medio	1,11
Tasso di Occupazione	93,9
Intervallo di turn over	1,05
Indice di rotazione	51,75
DAY HOSPITAL	
n° accessi di DH e DS	25.864
n° cicli di DH e DS	15.297
di cui n° cicli DS	3.038
PRESTAZIONI AMBULATORIALI	
	539.199

Il trend dell'ultimo quinquennio dimostra una riduzione progressiva del numero complessivo dei pazienti assistiti in ricovero ordinario; sostanzialmente stabili i volumi di day hospital ed ambulatorio (figura 2).

Fig. 1 Volumi di attività per singola tipologia



Il tasso di occupazione, inteso quale tempo medio su base annua durante il quale i posti letto sono stati utilizzati, ha superato stabilmente la soglia del 90 % (figura 2); i dati nel quinquennio non sono comunque omogenei, data la riduzione del numero dei posti letto negli anni.

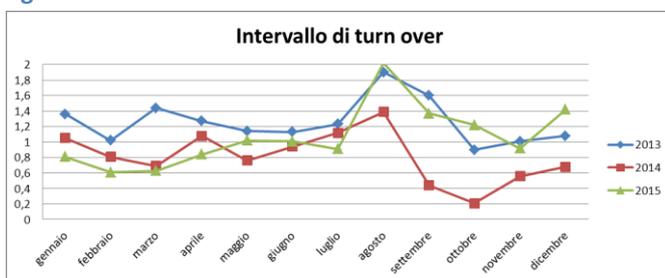
Fig. 2 Tasso di occupazione nel quinquennio



L’intervallo di turn over rappresenta il periodo intercorrente fra un ricovero ed il successivo sullo stesso posto letto: quanto più è breve tanto maggiore la capacità di utilizzo.

Il trend è complessivamente migliorativo nel quinquennio anche se il valore riscontrato nel 2015 (1,05) è più alto di quello dell’anno precedente (0,78) (figura 3).

Fig. 3 Intervallo di turn over

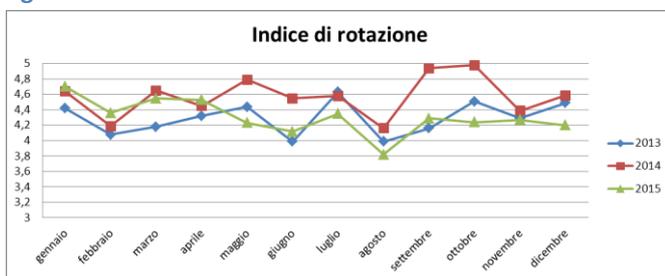


La figura 4 riporta l’indice di rotazione, espressione del numero di pazienti che ruotano sullo stesso posto letto in un arco temporale (il mese): il dato è da considerarsi tanto migliore quanto più il numero è alto.

In entrambe le figure è rappresentato l’andamento medio dell’ultimo triennio per ciascun mese: significative le variazioni stagionali con migliore performance nei mesi invernali.

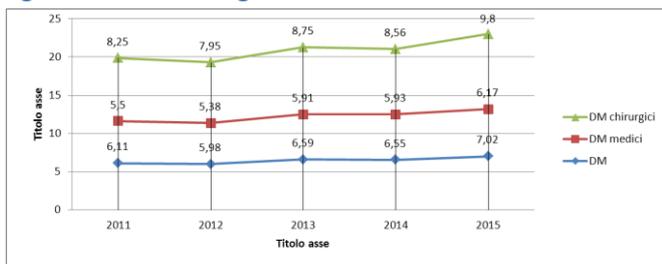
In linea generale l’andamento degli indicatori evidenzia che sussistono ancora margini per recupero di efficienza gestionale. Utile al riguardo l’esame analitico per ciascuna unità operativa.

Fig. 4 Indice di rotazione



In figura 5 è rappresentata la durata media della degenza per ciascun anno in esame, riferita sia alla casistica nel suo complesso che, analiticamente, ai casi medici ed a quelli chirurgici. Questi ultimi nel periodo hanno fatto registrare la variazione più significativa; il dato è da correlarsi, verosimilmente, alla maggiore complessità registrata della casistica.

Fig. 5 Durata della degenza



In figura 6 viene riportato l’andamento del numero dei casi di un giorno e degli outliers.

I primi rappresentano i ricoveri in regime ordinario con durata della degenza inferiore a due giornate e comprendo sia i

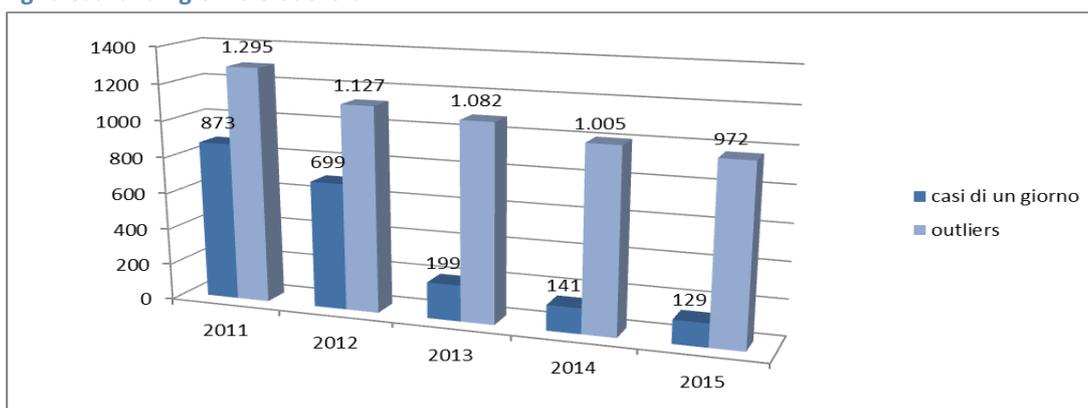
casi di pazienti entrati ed usciti nella stessa giornata, sia quelli con una sola notte trascorsa in ospedale.

I casi outlier riguardano i ricoveri in regime ordinario la cui durata della degenza è superiore alla soglia specifica prevista per il DRG di riferimento.

La riduzione dei casi di un giorno è stata del 85,22% nel quinquennio; quella dei casi outliers del 24,94%.

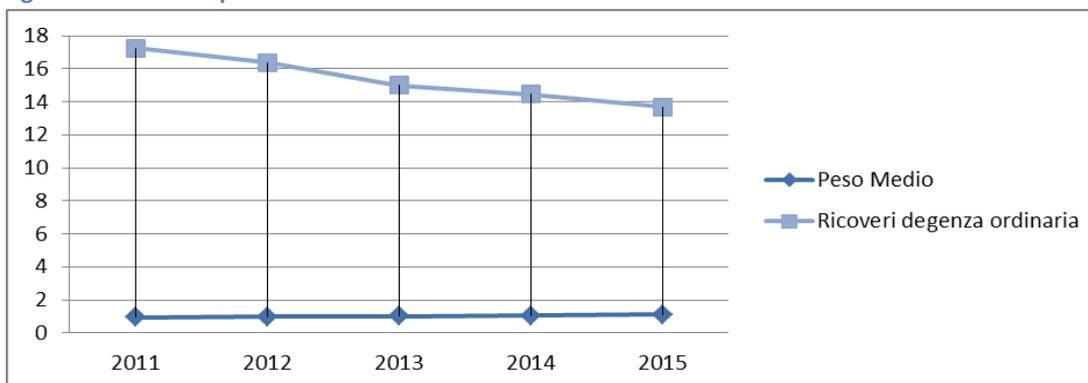
L’andamento di entrambi gli indicatori è espressione di maggiore appropriatezza.

Fig. 6 Casi di un giorno e outliers



La figura 7 riporta le variazioni intercorse rispetto a numerosità dei ricoveri (-20,53% nel periodo) ed incremento della complessità della casistica (+ 0,17 punti percentuali nel periodo).

Fig. 7 Volumi e complessità della casistica



Come evidenziato in tabella 2, l'incremento del peso medio ha riguardato sia i pazienti liguri che quelli provenienti da fuori regione.

Tab. 2 Complessità della casistica per provenienza

	2013	2014	2015
P.M. pazienti liguri	0,89	0,92	1,00
P.M. pazienti da fuori regione	1,17	1,18	1,24

Nel rispetto dei criteri di appropriatezza è stato progressivamente ridotto il numero dei pazienti meno complessi con peso medio $\leq 0,69$ sia in assoluto (-953) che riferito a pazienti provenienti da fuori regione (-266).

Il recupero sulle fasce a maggiore complessità è risultato parziale ed inferiore all'atteso: si registrano 200 casi in più per le fasce di peso superiori a 1,42 (tabella 3).

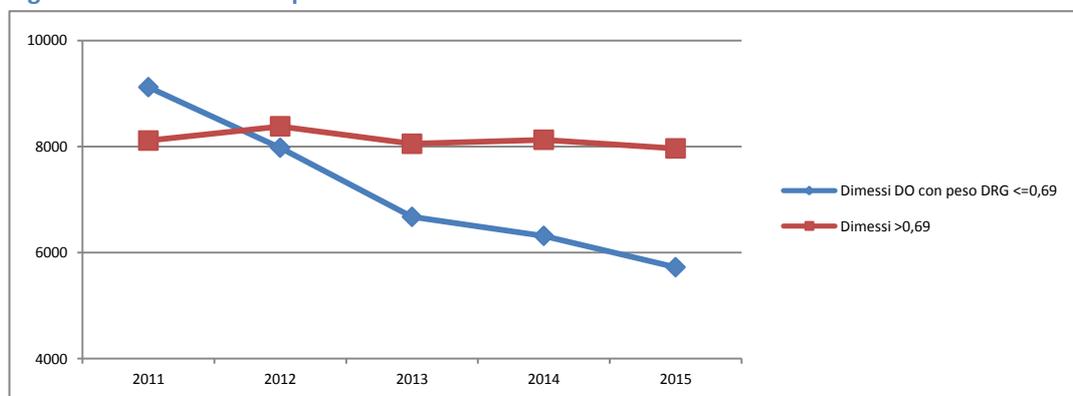
Tab. 3 Articolazione della casistica per fasce di complessità

	2013	2014	2015
N°. dimessi	14.750	14.452	13.704
Dimessi DO con peso DRG $\leq 0,69$	6.673	6.358	5.720
di cui casi FR peso inferiore o uguale a 0,69	1.966	1.837	1.700
Dimessi DO con Peso DRG $>0,69$ e $\leq 0,92$	3.121	2.979	2.939
Dimessi DO con peso DRG $>0,92 \leq 1,42$	3.137	3.260	3.036
Dimessi DO con Peso DRG $>1,42 \leq 2,5$	1.183	1.149	1.283
Dimessi DO con peso DRG $>2,5$	610	685	710

In figura 8 viene rappresentato l'andamento delle curve secondo complessità della casistica ponendo il cut off del peso medio a 0,69.

I termini di confronto riguardano l'ultimo quinquennio per consentire una visione di insieme, considerato che la manovra di riconversione volta a contenere il numero dei ricoveri per i casi di minore complessità è stata avviata a partire dal 2012.

Fig. 8 Trend secondo complessità della casistica



In figura 9 viene rappresentata la quota percentuale dei pazienti secondo provenienza negli anni compresi fra il 2011 ed il 2015: a fronte della maggiore presenza di pazienti stranieri si registra la riduzione di quattro punti percentuali di pazienti provenienti dalle altre regioni italiane.

Secondo quanto evidenziato in figura 10 il calo progressivo dei pazienti da fuori regione ha comportato la perdita di 1.889 casi (-25,2 %).

Fig. 9 Casistica per provenienza

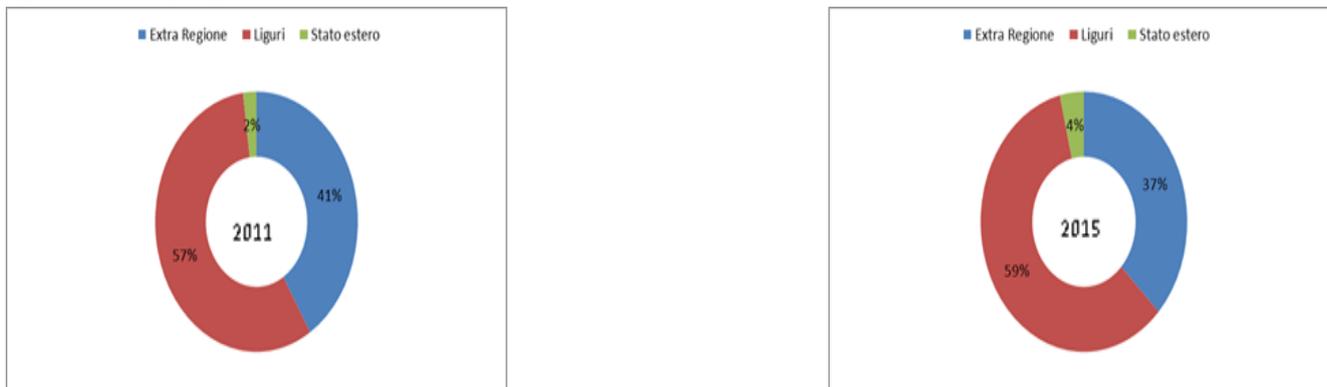
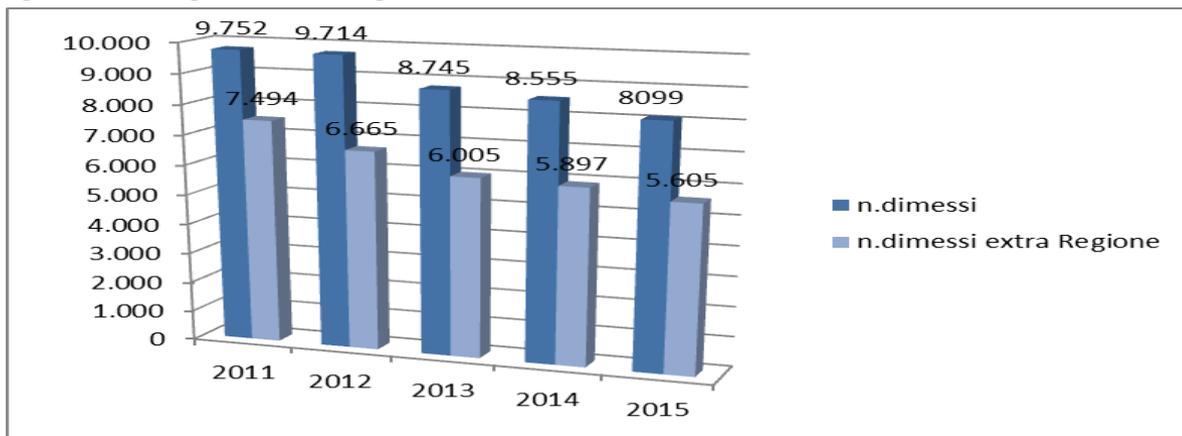
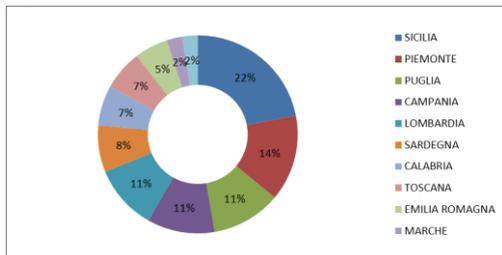


Fig. 10 Ricoveri liguri e da fuori regione



In figura 11 viene rappresentata la quota percentuale dei pazienti reclutati in ricovero ordinario nel 2015 per regione di provenienza, con numerosità interna superiore a 100 casi.

Fig. 11 Attrazione per Regione di provenienza



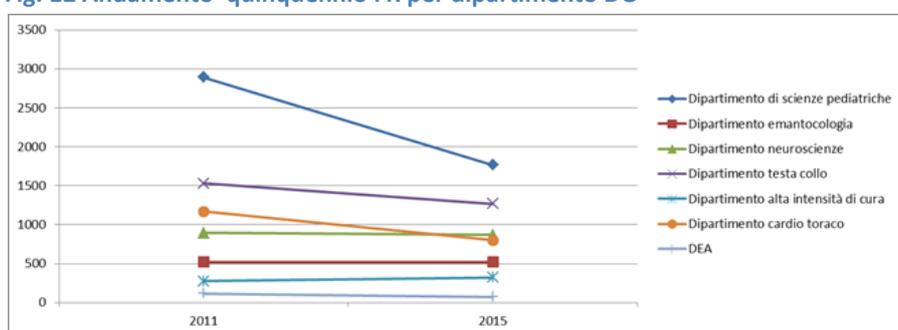
La tabella 4 riporta il numero di casi ricoverati nel 2015 provenienti dalle stesse regioni. Risulta incrementato il numero dei pazienti stranieri (+ 95 casi).

Tab. 4 Attrazione da fuori regione: annualità a confronto

	2015
Sicilia	1.036
Piemonte	664
Puglia	531
Campania	518
Lombardia	501
Toscana	308
Calabria	310
Sardegna	359
Emilia Romagna	257
Marche	119
Stranieri	515

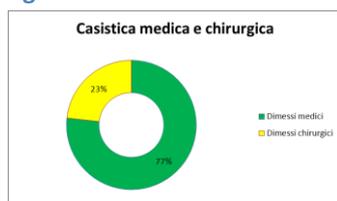
La figura 12 riporta l'andamento della capacità di attrazione di ciascun dipartimento nel quinquennio.

Fig. 12 Andamento quinquennio FR per dipartimento DO



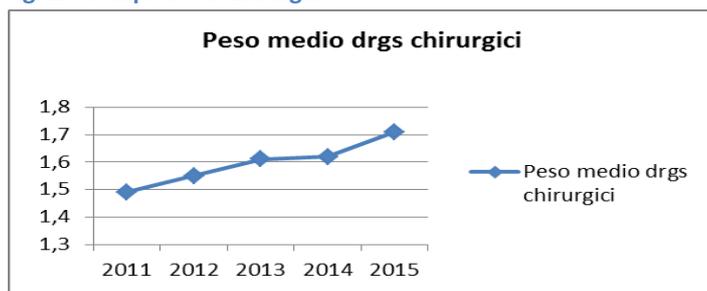
In figura 13 viene rappresentata la percentuale dei DRGs chirurgici sul totale della casistica nel 2015: si registra un incremento di 1,31 punti percentuali nel quinquennio.

Fig. 13 casistica medica e chirurgica 2015



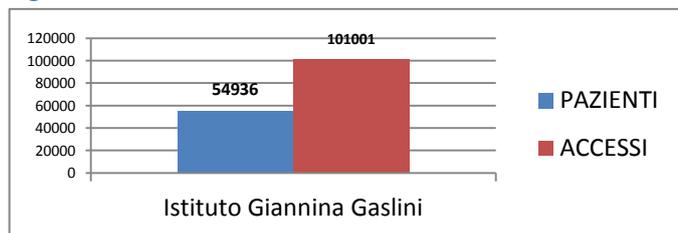
La figura 14 evidenzia l'incremento progressivo della complessità dei casi chirurgici osservati nel quinquennio.

Fig. 14 Complessità chirurgica



Nel 2015 gli accessi alle strutture ambulatoriali dell'Istituto sono stati 101.001, riferiti a 54.936 pazienti per un totale di 539.199 prestazioni.

Fig. 15 Attività ambulatoriale



Nelle tabelle 5 e 6 vengono riportati i dati riguardanti, rispettivamente, l'attività ambulatoriale e di day hospital svolta presso l'ospedale di giorno.

Tab. 5 Attività ambulatoriale

SERVIZIO	2015
CARDIOLOGIA	10.638
ODONTOIATRIA E ORTODONZIA	12.611
LABORATORIO ANALISI	245.193
SERV. MEDICO PS E ACCETTAZIONE	616
PNEUMOLOGIA	13.380
REUMATOLOGIA	2.038
GASTROENTEROLOGIA	1.739
CHIRURGIA	3.431
CHIRURGIA VASCOLARE	1.260
ORTOPEDIA	23.459
OTORINOLARINGOIATRIA	7.034
DERMATOLOGIA	10.436
OCULISTICA	18.562
SERVIZIO DIETOLOGIA	665
NEURONCOLOGIA	93

Tab. 6 Accessi Day Hospital

SERVIZIO	2015
DERMATOLOGIA	802
NEURO ONCOLOGIA	1.768
PEDIATRIA 2 REUMATOLOGIA	1.603
PEDIATRIA 3 GASTROENTEROLOGIA	362
PEDIATRIA AD INDIRIZZO PNEUMOLOGICO E ALLERGOLOGICO	520
CARDIOCHIRURGIA	205

Nelle tabelle 7 e 8 vengono riportati, rispettivamente, l'elenco dei 10 DRGs a maggiore complessità e quello dei più frequenti dimessi nel 2015.

Tab. 7 DRG più complessi

Elenco dei 10 DRG a maggiore complessità	N. casi	Peso medio
(481) TRAPIANTO DI MIDOLLO OSSEO - Chirurgico	53	15,5111
(541) OSSIGENAZIONE EXTRACORPOREA A MEMBRANE O TRACHEOSTOMIA CON VENTILAZIONE MECCANIC - Chirurgico	14	12,4289
(386) NEONATI GRAVEMENTE IMMATURI O CON SINDROME DA DISTRESS RESPIRATORIO - Medico	204	8,6877
(542) TRACHEOSTOMIA CON VENTILAZIONE MECCANICA = 96 ORE O DIAGNOSI PRINCIPALE NON RELA - Chirurgico	8	8,536
(104) int. valvole cardiache con cateterismo cardiaco - Chirurgico	8	6,062
(496) artrodesi vertebrale combinata anteriore/posteriore - Chirurgico	4	5,1811
(546) ARTRODESI VERTEBRALE ECCETTO CERVICALE CON DEVIAZIONE DELLA COLONNA VERTEBRALE O - Chirurgico	8	5,0089
(105) int. valvole cardiache senza cateterismo cardiaco - Chirurgico	5	4,5572
(485) reimpianto arti, int. anca, femore per traum. rilev - Chirurgico	1	4,4919
(578) MALATTIE INFETTIVE E PARASSITARIE CON INTERVENTO CHIRURGICO - Chirurgico	17	4,4004

Tab. 8 DRG più frequenti

Elenco dei 10 DRG a maggiore frequenza	N.casi	peso medio
(391) NEONATO NORMALE - Medico	715	0,1598
(373) parto vaginale senza diagnosi complicanti - Medico	612	0,4439
(371) parto cesareo senza cc - Chirurgico	552	0,7334
(410) CHEMIOTERAPIA NON ASSOCIATA A DIAGNOSI SECONDARIA DI LEUCEMI	432	0,7539
(087) edema polmonare e insuff. respiratoria - Medico	393	1,2243
(035) altre mal. sist. nervoso senza cc - Medico	372	0,6807
(423) altre dia. infettive e parassitarie - Medico	273	1,2815
(390) NEONATI CON ALTRE AFFEZIONI SIGNIFICATIVE - Medico	267	0,2085
(017) mal. cerebrovascolari aspecifiche senza cc - Medico	264	0,8471
(333) altre dia. rene e vie urinarie, eta' <18 - Medico	254	0,6084

La percentuale dei pazienti deceduti sul totale dei ricoveri è sostanzialmente stabile nel quinquennio; incrementata la complessità relativa della casistica (fig. 17)

Fig. 16 Percentuale dei decessi sui ricoveri

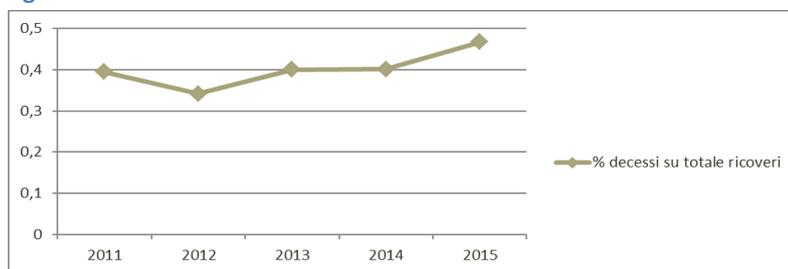
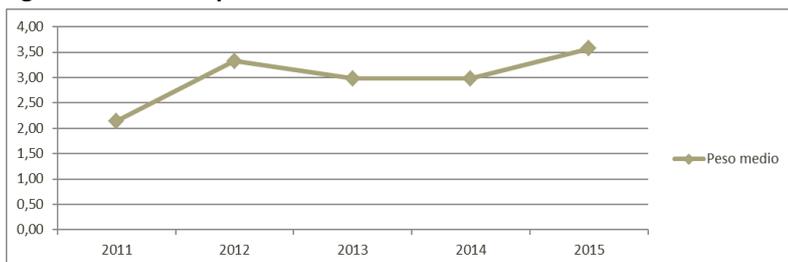


Fig. 17 Peso medio pazienti deceduti



In tabella 9 sono riportati i dati più significativi di attività del pronto soccorso.

Incrementato nel periodo il numero di OBI.

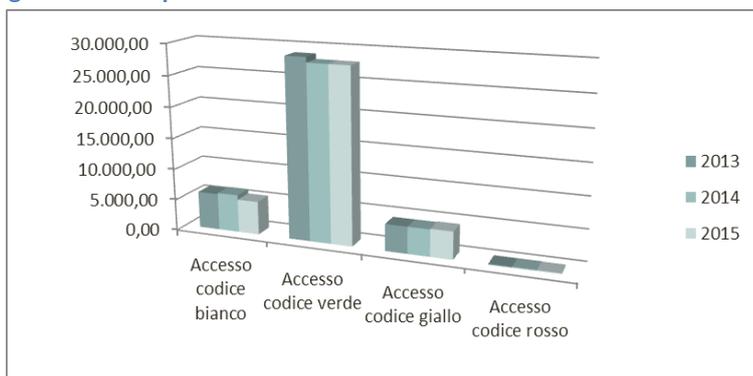
Ridotto, nel rispetto degli obiettivi di budget, il numero dei ricoveri da PS.

In figura 18 la numerosità dei pazienti per codice colore.

Tab. 9 Attività e accessi al pronto soccorso

	2015
n. accessi totali in PS	35.756,00
N. accessi ginecologici	2.012,00
n. accessi traumi ortopedici	3.491,00
Ricoveri da PS	2.889,00
n. OBI	2.384,00
n. allontanamenti da PS	709

ig. 18 Accesso per codice colore



2. Piano di budget

Il programma di budget ha lo scopo di determinare le azioni necessarie a dare realizzazione ai contenuti del piano attuativo di ciascun anno, nel rispetto alle linee di indirizzo del piano strategico.

Gli incontri di negoziazione per la definizione del budget di previsione 2015 hanno avuto luogo nel mese di dicembre ed hanno portato alla condivisione dei macro- obiettivi dei dipartimenti e delle unità operative, semplici e dipartimentali, con assegnazione delle relative risorse in fase di prima ipotesi sulla base del bilancio di previsione.

Nel mese di gennaio si è proceduto all’approvazione delle schede definitive di budget utilizzando la balanced score card secondo le dimensioni delle prospettive previste:

1. prospettiva processi dell’attività;
2. prospettiva economico-finanziaria;
3. prospettiva degli obiettivi strategici,
4. prospettiva qualità e sicurezza dei pazienti;
5. prospettiva ricerca e formazione.

A ciascuna prospettiva è stato attribuito un peso relativo e sono stati definiti specifici indicatori correlati al settore di afferenza.

I dati di attività e di costo e ricavo sono stati resi disponibili in linea a tutti i Responsabili di struttura sul cruscotto gestionale accessibile in web.

Incontri collegiali di verifica con il Direttore Generale e le Direzioni Aziendali hanno avuto luogo nei mesi di maggio ed ottobre.

Il Direttore del Centro Controllo Direzionale e Servizio Qualità ha trasmesso le relazioni analitiche circa lo stato di avanzamento al Consiglio di Amministrazione con cadenza trimestrale.

Obiettivi di budget

Gli obiettivi per ciascuna prospettiva sono stati così circostanziati:

A. Prospettiva processi dell'attività

- rispetto dei criteri di appropriatezza circa il regime di ricovero;
- contenimento del numero dei ricoveri riferiti ai casi di bassa complessità provenienti da fuori regione (indicativamente con peso DRG $\leq 0,69$);
- riduzione del numero dei ricoveri per i DRG a rischio di in appropriatezza riferito ai pazienti provenienti da fuori regione;
- ottimizzazione del tasso di occupazione non inferiore al 90%; durata media della degenza ridotta nella misura di almeno il 10% rispetto all'anno precedente;
- recupero della capacità di attrazione con incremento di almeno 800 casi di pazienti provenienti da fuori regione;
- incremento della complessità della casistica (peso medio atteso, + 0,04);
- corretta e tempestiva chiusura delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) entro e non oltre il 7° giorno successivo alla dimissione del paziente.

B. Prospettiva economico-finanziaria

- riduzione del delta negativo, ove presente, fra ricavi e costi per ciascuna unità operativa sanitaria;
- rispetto dei tetti di costo per farmaci € 5.100.000 ospedaliera e € 6.800.000 per dispensazione diretta, diagnostici e reagenti € 6.700.000, dispositivi sanitari € 5.800.000, altri prodotti sanitari € 780.000.

C. Obiettivi strategici di collaborazione internazionale e di miglioramento organizzativo

- progetti strategici e di miglioramento organizzativo;
- progettati collaborazioni internazionali;

D. Obiettivi di qualità e sicurezza dei pazienti

- rispetto degli standard JCI secondo quanto previsto dalla V versione del manuale di accreditamento;
- corretta tenuta della cartella clinica secondo il percorso di informatizzazione;
- realizzazione delle sessioni Morbidity & Mortality nell'ambito del PFA annuale
- rispetto delle politiche e procedure per la prevenzione delle infezioni correlate alle pratiche assistenziali ed azioni di miglioramento secondo l'esito del monitoraggio.

E. Ricerca e formazione

- valutazione della produttività scientifica attraverso l'Impact Factor (IF)H index e numero di pubblicazioni a SCI; della formazione mediante i punti ECM conseguiti.

C. Obiettivi strategici di collaborazione internazionale e di miglioramento organizzativo

Ciascuna Unità Operativa ha concorso alla realizzazione degli obiettivi strategici di collaborazione internazionale e di miglioramento organizzativo.

Le relazioni di sintesi della attività svolte sono archiviate presso il Servizio Qualità e sono disponibili in Intranet – area CCD.

D. Obiettivi di qualità e sicurezza dei pazienti

Il piano qualità 2015 ha rappresentato il documento di riferimento nell'ambito di questa prospettiva, le cui azioni sono riconducibili a quattro linee prioritarie:

- audit interni
- analisi delle segnalazioni di eventi avversi/quasi evento
- verifica periodica della documentazione sanitaria
- misure di prevenzione e controllo delle infezioni
- formazione continua del personale

Audit interni: il team preposto alla realizzazione degli audit nelle unità operative ha verificato la coerenza del comportamento degli operatori rispetto a politiche e procedure aziendali assumendo il manuale degli standard JCI V edizione- quale riferimento.

In particolare hanno costituito oggetto di focalizzazione durante le visite:

- tenuta della documentazione sanitaria;
- gestione farmaci e presidi;
- rispetto delle procedure per la prevenzione delle infezioni ospedaliere.

Le principali problematiche riscontrate nel 2015 che dovranno trovare soluzione nel 2016 attraverso percorsi di miglioramento riguardano:

- inosservanza delle procedure di identificazione del paziente in alcune UU.OO in alcune fasi del percorso di cura; si dovrà provvedere ad una revisione procedurale prevedendo fra l'altro il posizionamento del braccialetto identificativo in pronto soccorso;
- necessità di migliorare gli strumenti a supporto della comunicazione fra i diversi professionisti durante il passaggio di consegne;
- maggiore osservanza delle politiche e procedure riguardanti il lavaggio mani, il rispetto della dress policy e in generale delle misure di prevenzione delle infezioni correlate alle pratiche assistenziali. Dovrà essere garantita la fornitura alle unità operative della dotazione adeguata di divise da lavoro secondo le diverse specificità a tutto il personale a vario titolo a contatto con i degenti;
- implementazione delle procedure riguardanti le preparazioni magistrali - farmaci iniettabili; da prevedere in tempi stretti la centralizzazione;
- implementazione dei percorsi assistenziali – PDTA secondo metodologia consolidata;
- mantenere libere le vie di fuga ed attivare percorsi formativi secondo normativa anti-incendio.

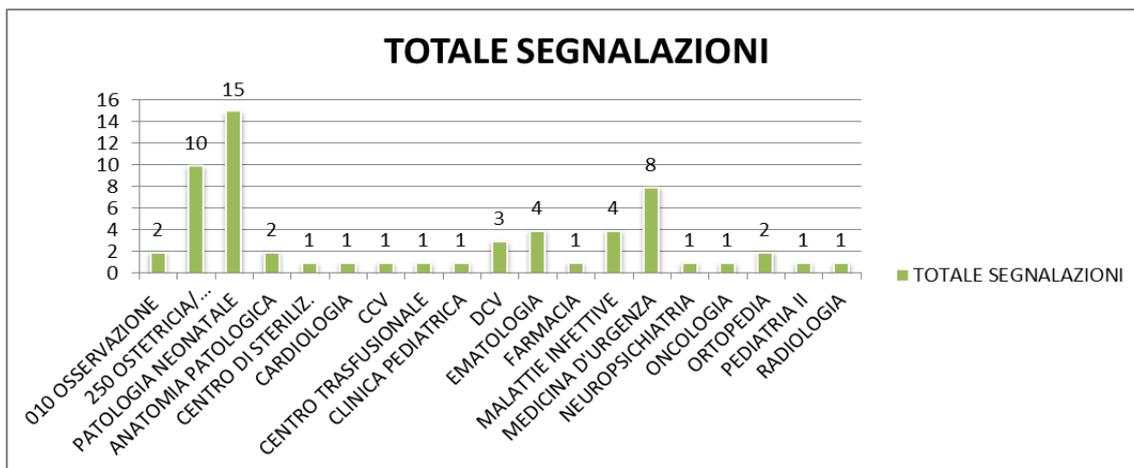
Segnalazione eventi avversi/quasi evento: rappresentano un elemento essenziale per poter individuare criticità che hanno costituito o avrebbero potuto costituire pericolo per la sicurezza dei pazienti e per poter porre in essere le azioni di miglioramento necessarie.

A questo riguardo è essenziale instaurare un clima di fiducia con tutti gli operatori perché segnalino spontaneamente ogni evento indesiderato garantendo di non attivare alcun provvedimento punitivo.

In figura 20 viene riportato il numero di segnalazioni spontanee registrate nell'anno 2015 per unità operativa.

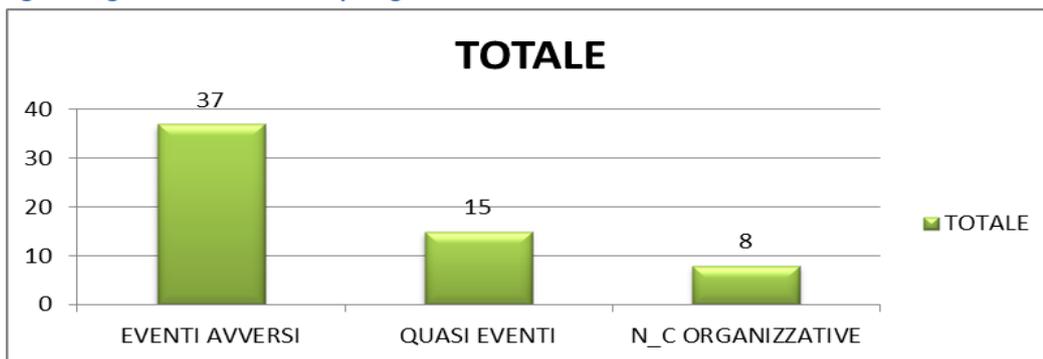
L'esiguità dei numeri evidenzia che il processo di segnalazione spontanea non è ancora patrimonio culturale consolidato in Istituto.

Fig. 20 Segnalazioni spontanee



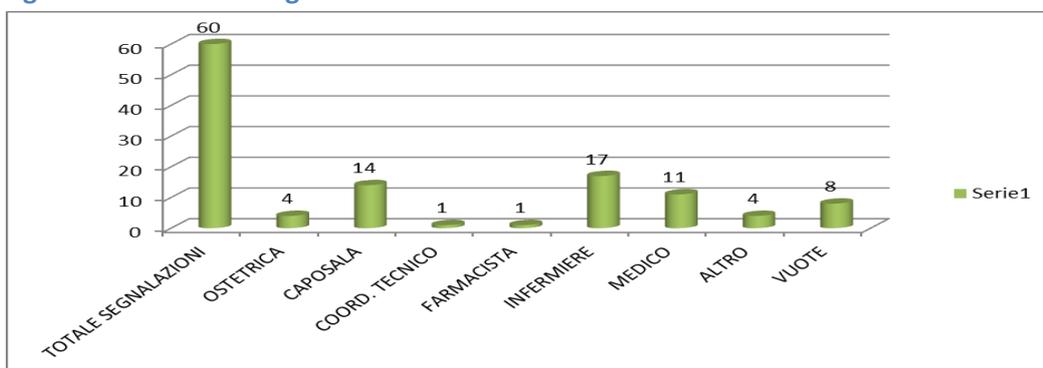
In figura 21 è riportato il numero degli eventi avversi (ogni evento che ha messo a rischio la sicurezza del paziente affidato alle cure dell'ospedale), quello dei "quasi evento" (ogni evento che avrebbe potuto minare la sicurezza del paziente ma che è stato evitato per caso fortuito o per intervento di un operatore all'ultimo momento), e quello delle non conformità organizzative (che non hanno riguardato la componente assistenziale).

Fig. 21 Segnalazioni secondo tipologia



Il maggior numero di segnalazioni è effettuato dalla componente infermieristica (figura 22).

Fig. 22 Effettuazione segnalazioni



Nel 46% dei casi le segnalazioni effettuate hanno riguardato il processo di gestione del farmaco (prescrizione, preparazione, somministrazione); nel 20% le altre procedure assistenziali. Le problematiche correlate alla non corretta identificazione del paziente sono ricorse nel 11% dei casi.

Verifica periodica documentazione sanitaria: la cartella raccoglie tutta la documentazione sanitaria e traccia il percorso del paziente durante il ricovero; è elemento fondamentale per il passaggio di consegne fra gli operatori.

I dati di sintesi 2015 (figure 23 e 24) evidenziano che in una quota significativa di cartelle è omessa l’indicazione del medico di riferimento. Altre non conformità riguardano la non completa rilevazione dei parametri vitali all’ingresso, la rilevazione di quelli giornalieri, la mancata esaustività della valutazione medica.

Fig. 23 Cartella clinica elettronica: non conformità per area medica

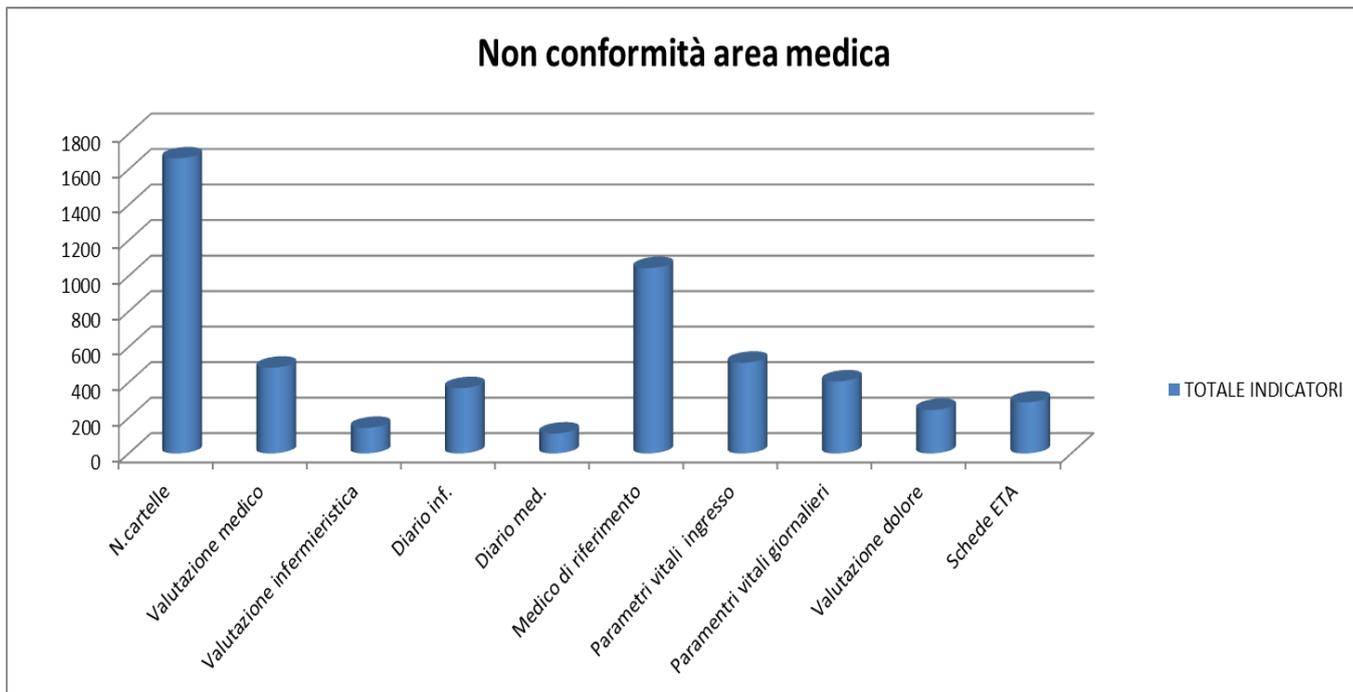
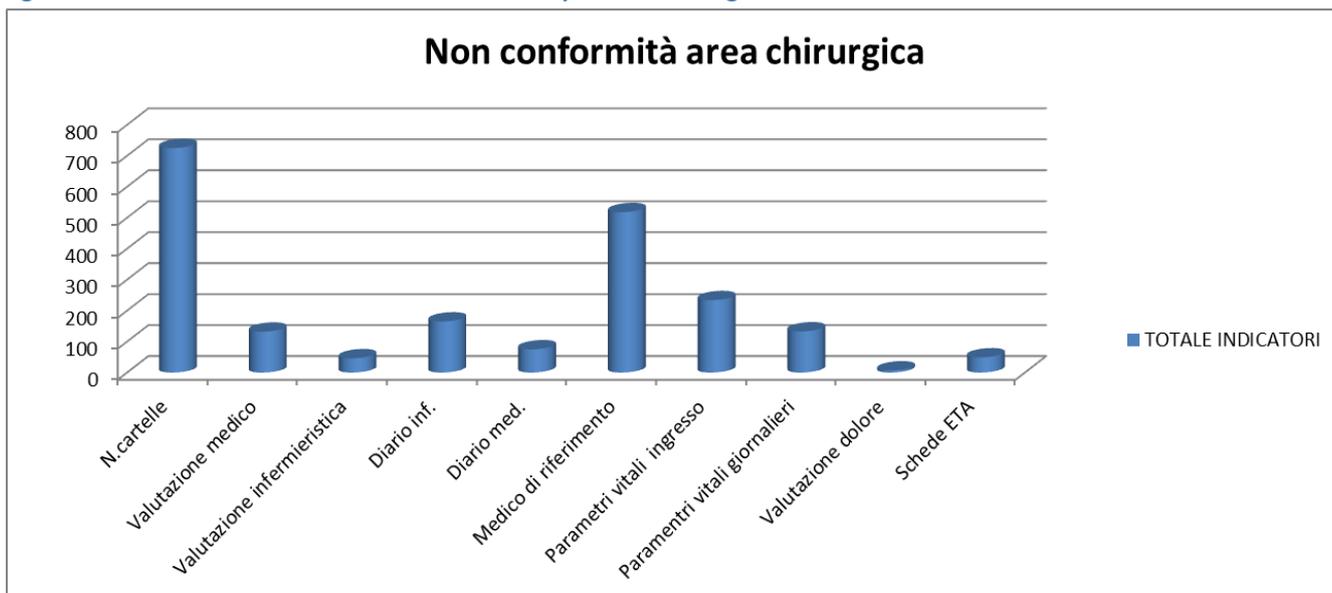


Fig. 24 Cartella clinica elettronica: non conformità per area chirurgica



Prevenzione e controllo infezioni correlate alle pratiche assistenziali:

Le infezioni correlate con le pratiche assistenziali sono al momento uno dei maggiori problemi che devono essere affrontati dalle strutture sanitarie sia a causa dell'aumento dei soggetti in condizioni critiche e dell'invasività delle procedure diagnostiche e terapeutiche, sia per la comparsa di patogeni resistenti agli antibiotici in assenza di nuove molecole (specie quelle attive verso i batteri Gram-negativi). In pediatria vi è inoltre il problema che alcune delle molecole che possono essere utilizzate non hanno la registrazione pediatrica per mancanza di studi ad hoc.

Il programma di gestione delle infezioni al Gaslini si articola su diverse attività.

Attività di monitoraggio e prevenzione

1. monitoraggio delle infezioni secondo gli standard JCI: report trimestrali sui tassi di incidenza di determinati patogeni e/o localizzazioni suddivisi per reparti e commentati (dal 2007, coinvolge tutte le UOC del Gaslini)
2. monitoraggio dei consumi di detergenti per l'igiene delle mani: report trimestrali dei volumi consegnati ai reparti rapportati a 1000 giornate di degenza, secondo standard OMS, e stima del numero di procedure di igiene delle mani per paziente/die. I report sono suddivisi per reparti e commentati (iniziato progressivamente nel 2007, dal 2014 coinvolge tutte le UOC del Gaslini)
3. monitoraggio del consumo di particolari antibiotici in reparti ad alto rischio. I dati sono raccolti dal 2007, ma al momento non è ancora stato possibile identificare un sistema soddisfacente a causa delle difficoltà intrinseche a questo tipo di studi in pediatria (utilizzo di farmaci pro kg di peso e non in base a "dose massima"). Sono in corso ulteriori studi per tentare di analizzare in maniera più precisa questi aspetti
4. studi semestrali di prevalenza delle infezioni secondo standard ECDC. Nell'ultimo anno è stata inserita anche una raccolta dati riguardante l'appropriatezza dell'uso (indicazione e dose) degli antibiotici. Essendo i dati raccolti disponibili su almeno 3 diversi periodi è verosimile che nel prossimo futuro la loro analisi possa fornire indicazioni importanti
5. monitoraggio "attivo" delle batteriemie e delle micosi invasive in emato-oncologia, della sensibilità agli antibiotici dei batteri isolati in corso di peritonite o infezione delle vie urinarie al fine di decidere la "politica" di profilassi e terapia di queste infezioni
6. partecipazione a registri internazionali per le infezioni in neonatologia (Network Vermont) e per le infezioni invasive da Candida (Pediatric Fungal Network). E' possibile che queste attività vengano ulteriormente estese nel prossimo futuro con la partecipazione a nuovi network internazionali
7. monitoraggio delle colonizzazioni da enterobatteri produttori di carbapenemasi, secondo direttiva ministeriale e regionale.
8. interventi nelle singole realtà operative in caso di aumento di particolari patogeni (cosiddetti "alert") per valutare le misure per contenere la diffusione
9. revisione continua delle procedure di prevenzione (igiene delle mani e dei materiali diagnostico-terapeutici, misure di isolamento, ecc) secondo le più recenti raccomandazioni nazionali e internazionali
10. attivazione di programmi di formazione per il personale in assistenza

Queste attività hanno finora consentito di impedire la diffusione di particolari patogeni multi-resistenti agli antibiotici all'interno delle UO a maggior rischio, e di contenere in modo significativo la loro diffusione in altri contesti. Si deve tuttavia segnalare che questo è ottenuto con notevoli sforzi organizzativi e non sempre con la collaborazione assidua ma soprattutto continuativa del personale, con presenza di una notevole sottostima del rischio al di fuori di cluster epidemici o di singole situazioni specifiche (fatto che per la verità non è tipico solo del Gaslini).

Si deve altresì segnalare che alcune azioni che potrebbero contribuire alla riduzione dei patogeni "alert" oltre che la sensibilizzazione del personale richiedono interventi economici da parte dell'Istituto (alcune modifiche strutturali nei reparti, acquisto di alcune apparecchiature o più banalmente di piccoli elettrodomestici)

[Attività di diagnostica e terapia](#)

Per quanto riguarda la diagnostica sono stati acquisiti strumenti e tecniche microbiologiche in grado di effettuare l'identificazione rapida e precisa di patogeni isolati da diversi materiali biologici e della loro sensibilità agli antibiotici. Queste disponibilità consentono una più rapida gestione delle infezioni invasive sia sul piano terapeutico (più rapida somministrazione di una terapia mirata) sia su quello del contenimento della diffusione di eventuali patogeni multiresistenti (applicazione i protocolli specifici aggiuntivi, oltre alle normali procedure di isolamento).

Per quanto riguarda gli aspetti di terapia è stato inoltre iniziato un programma di monitoraggio dei livelli ematici di molti antibiotici al fine di valutarne l'efficacia/tossicità in vivo in base ai più moderni dati di farmacologia. All'interno di questo programma sono inoltre studiati micrometodi per il dosaggio dei farmaci da applicare nei pazienti più piccoli (neonati di peso < 1000 g) al fine di ridurre il volume dei prelievi ematici. Tutte queste attività sono "esportabili" ad altri Centri Regionali e fuori della Regione Liguria e mettono il Gaslini in una posizione sicuramente all'avanguardia in Italia.

Infine la disponibilità in Istituto di apparecchi per il sequenziamento genetico (Next Generation Sequencing, NGS) può consentire l'analisi clonale dei diversi patogeni e l'identificazione corretta di cluster epidemici. Queste analisi sono importanti per comprendere le modalità di diffusione dei patogeni e identificare le misure di contenimento più adatte e rapide.

La scelta della terapia delle infezioni viene gestita in linea di massima dagli Specialisti di Malattie Infettive. L'attuale organizzazione prevede la presenza diffusa di tali specialisti all'interno dell'Istituto con consulenza se possibile quotidiana (in rapporto alla presenza in servizio di un numero adeguato di Medici) in reparti a maggior rischio (Unità di Terapia Intensiva, Emato-Oncologia e Trapianto di Midollo, Chirurgie) anche senza richiesta specifica. La richiesta viene mantenuta per tutte le altre realtà. Questa presenza "capillare", specie nei reparti a maggior rischio, consente una più rapida somministrazione di terapie efficaci e per il tempo più corretto, con un minor impatto sulla selezione di resistenze grazie alla stretta collaborazione con il Laboratorio di Microbiologia e di Analisi per il dosaggio dei farmaci. Le scelte terapeutiche vengono basate sia sui dati di letteratura, sia sull'analisi dell'epidemiologia locale nei periodi più recenti (vedi parte di prevenzione) con la predisposizione di specifici protocolli di diagnostica e terapia. Anche queste attività pongono il Gaslini in una posizione sicuramente all'avanguardia in Italia.

Nel corso del 2015 si è osservato (tabella 10) un incremento dei tassi di isolamento di ceppi batterici resistenti agli antibiotici, con l'unica eccezione degli enterococchi resistenti ai glicopeptidi.

Tab. 10 Andamento tassi di isolamento

	2013	2014	2015
Stafilococco aureo meticillina-resistente	1,44	1,78	1,88
Enterococchi resistenti ai glicopeptidi	0,02	0,05	0,02
Clostridium difficile	0,81	0,46	0,81
Gram-negativi ESBL produttori	0,85	0,76	1,28
Gram-negativi ceftazidime-resistenti	3,64	4,63	5,22

Vi è stato un aumento dei ceppi resistenti ai carbapenemi (CPE), soprattutto per quanto riguarda le colonizzazioni, con la presenza di 2 casi secondari di trasmissione da un caso indice (valutazione mediante NGS) in un singolo reparto. Si sono osservate anche 2 batteriemie da CPE in 1 singolo paziente: nel secondo episodio il ceppo è risultato resistente a tutti gli antibiotici. Grazie al rispetto stretto delle procedure il personale in assistenza è riuscito ad evitare la diffusione del patogeno.

I dati riportati sono sostanzialmente in linea rispetto alle segnalazioni della letteratura internazionale; l'Istituto dimostra buone performance circa la capacità di contenere eventuali casi secondari. Il risultato è riconducibile alle misure di prevenzione adottate quali igiene delle mani e isolamento da contatto.

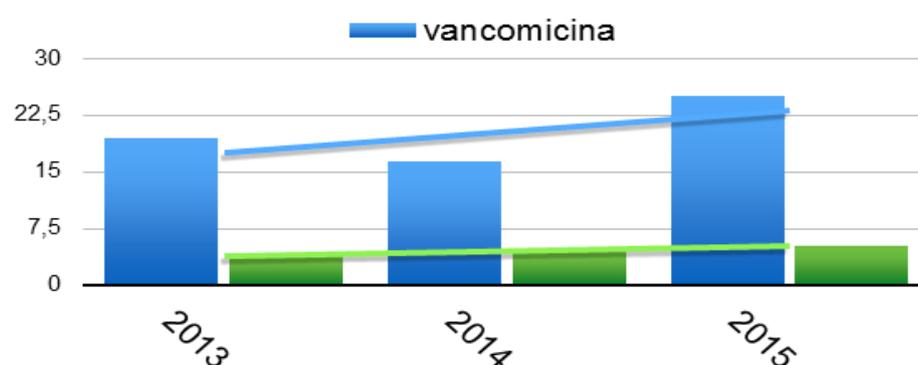
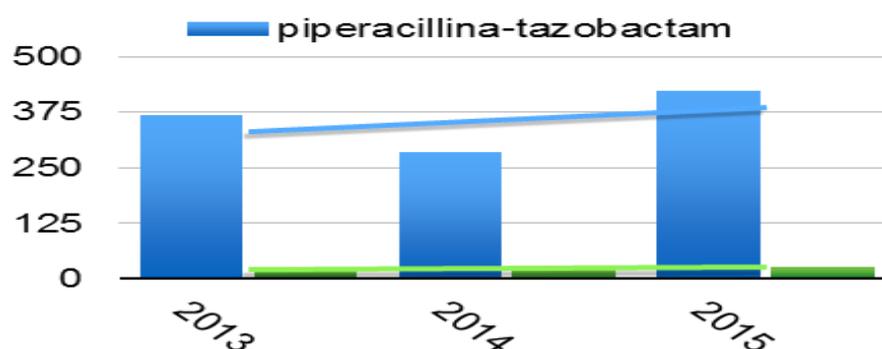
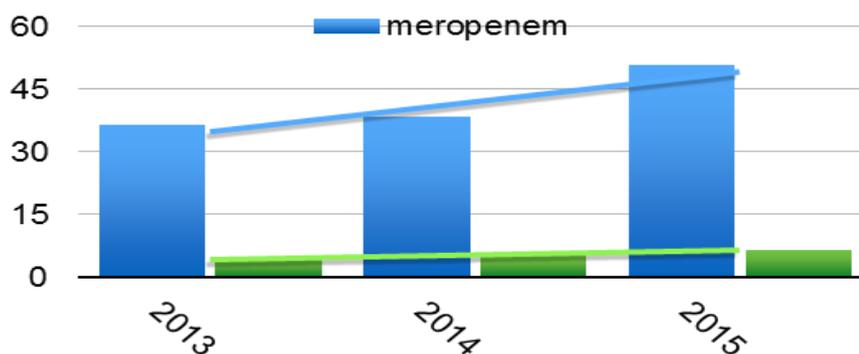
L'adesione alle procedure non risulta ancora compiutamente ed omogeneamente condivisa fra tutte le aree assistenziali: la tabella 11 evidenzia il diverso consumo di prodotti per l'igiene delle mani in due unità operative con tasso di isolamento di CPE. L'unità operativa 1 che ne ha fatto minor uso ha avuto presenza di casi secondari; l'unità operativa 2, con uso maggiore, non ha presentato casi secondari malgrado la lunga permanenza di un soggetto infetto che richiedeva notevoli prestazioni assistenziali.

Tab 11 Correlazione isolamenti CPE misure di prevenzione

trimestre	2° 2015	3° 2015	4° 2015	Note
Unità operativa 1				giugno-settembre: presenza di paziente infetta da CPE
litri/1000 giornate	70	64	73	
procedure igiene delle mani stimate per paziente al giorno	24	21	24	
Unità operativa 2				giugno: presenza di paziente colonizzato da CPE con 2 casi secondari
litri/1000 giornate	36	72	39	
procedure igiene delle mani stimate per paziente al giorno	11	24	12	

L'affinamento della diagnostica e, quindi, il maggior numero di isolamenti di ceppi batterici resistenti, comporta un maggiore utilizzo degli antibiotici. Ne consegue un incremento significativo dei costi; il sistema di monitoraggio al riguardo è ancora in fase di studio.

A titolo esemplificativo si forniscono i dati riguardanti tasso di uso di alcuni antibiotici nel 2015 su tutto l'Istituto (grammi/1000 giornate) in rapporto al tasso di isolamento dei patogeni "target" (isolamenti/1000 giornate). Alcune variazioni di utilizzo, per altro, possono essere dovute a modifiche di protocolli interni di terapia.



Formazione continua del personale: anche nel 2015 ha avuto luogo il corso di formazione aziendale per fornire metodi e strumenti per la gestione del rischio clinico.

Gli obiettivi principali sono:

- sperimentare ed applicare strumenti operativi per la gestione del rischio clinico;
- promuovere e sostenere progetti dipartimentali di miglioramento;
- fornire supporto metodologico per la strutturazione, lo sviluppo e la valutazione dei percorsi diagnostico-terapeutici assistenziali (PDTA);
- verificare l'adesione a politiche e procedure relative alla corretta tenuta della documentazione sanitaria;
- promuovere incontri di confronto con altri ospedali.

Si sono tenute 10 edizioni del corso che hanno visto la presenza complessiva di 828 partecipanti.

E. Ricerca

In tabella 12 sono riportati i risultati della ricerca, misurati secondo i principali indicatori bibliometrici.

Tab. 12 Risultati della ricerca

N. Pubblicazioni	IF Grezzo	IF Ministeriale
339	1499,834	1330,25

Il Sistema Qualità

L'Istituto Giannina Gaslini è ospedale accreditato Joint Commission International (JCI) a partire dal novembre 2007.

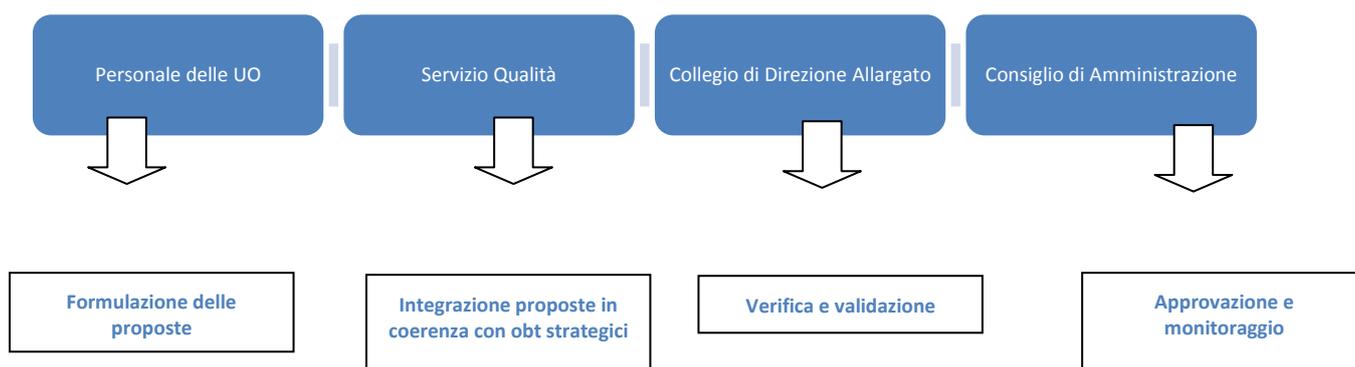
Come previsto dalla policy JCI le visite di verifica per la conferma di ospedale accreditato si sono ripetute con cadenza triennale: sia nel novembre 2010 che nel gennaio 2014 hanno avuto esito pienamente positivo in fase di primo accertamento e non è stato richiesto dai valutatori JCI alcun focus di approfondimento.

In base a quanto previsto nella politica per la Qualità dell'Istituto, il personale è impegnato in un programma di miglioramento continuo che coinvolge tutte le componenti, sia quella assistenziale che amministrativa, in coerenza con quanto disciplinato dalla Regione Liguria in tema di accreditamento.

Il Piano per la qualità, redatto ogni anno, definisce il programma di lavoro, individua le azioni da intraprendere e le relative risorse necessarie.

I contenuti del piano sono selezionati in coerenza con il Piano Strategico 2010-2015 ed i relativi piani attuativi annuali tenendo conto delle indicazioni e delle linee di indirizzo definite dal Ministero della Salute in tema di governo clinico, qualità e sicurezza nonché degli obiettivi individuati dall'Assessorato alla Sanità e dall'Agenzia Sanitaria Regionale della Liguria.

Anche per l'anno concluso così come realizzato nell'ultimo biennio con pieno soddisfacimento dei partecipanti, a supporto dello svolgimento del programma qualità è stato realizzato un corso di formazione con 10 giornate d'aula che ha visto il coinvolgimento dei discenti, di volta in volta protagonisti della presentazione e discussione di casi oggetto di attenzione nella sezione Morbidity e Mortality.



Il riferimento assunto per lo sviluppo dei piani qualità fa riferimento alla metodologia definita PDCA (Plan-Do-Check-Act).

Le quattro fasi che definiscono il processo sono così delineate:

- Plan: identifica e analizza il problema;
- Do: sviluppa e testa le soluzioni potenziali;
- Check: misura quanto adeguata sia la soluzione proposta e analizza se potrebbe essere oggetto di ulteriore miglioramento;
- Act: implementa le soluzioni di miglioramento.

Gli strumenti operativi per garantire la sicurezza

Gli incontri di Morbidity & Mortality costituiscono occasione per presentare casi di particolare rilevanza in cui si siano realizzati eventi che abbiano messo a rischio la sicurezza del paziente con complicanze e/o esiti indesiderati (“accident”) o senza causare alcun danno al paziente, magari evitato per caso fortuito o per intervento di un operatore all’ultimo momento (“No harm event”).

Nel corso del 2014 sono stati espletati 10 incontri di Morbidity & Mortality durante i quali i clinici coinvolti nella gestione del caso hanno presentato una sintetica esposizione dei fatti in ordine cronologico, corredata di ogni dato tecnico utile alla comprensione, con esposizione di ogni problema/criticità.

Finalità unica degli incontri è la condivisione delle problematiche e l’individuazione delle azioni di miglioramento per favorire l’assunzione di scelte professionali e/o organizzative in grado di prevenire il ripetersi di eventi analoghi, migliorando la sicurezza dei pazienti e la qualità delle cure.

L’audit clinico è un processo sistematico condotto da professionisti finalizzato a migliorare la qualità dell’assistenza attraverso il confronto delle prestazioni erogate e dei risultati ottenuti rispetto a standard espliciti predefiniti. Partendo dalla identificazione di un problema ne analizza le cause, definisce l’obiettivo di miglioramento e gli interventi correttivi.

Pertanto educa ad un atteggiamento di autovalutazione, permette di valutare, confrontare e interpretare i dati, tenendo conto delle risorse e della qualità di vita del paziente; è strumento di valutazione non del professionista, ma della qualità delle cure erogate a carattere multidisciplinare. Nel corso del 2014 la realizzazione degli audit ha focalizzato l’attenzione sui blocchi chirurgici

La rilevazione degli errori e dei quasi errore sono elementi essenziali per poter individuare criticità che possono costituire pericolo per la sicurezza dei pazienti. Tutto il personale dell’Istituto in posizione permanente o a tempo determinato è incentivato a riportare sull’apposita scheda di segnalazione ogni evento avverso/near miss. Le segnalazioni sono utilizzate per identificare eventuali carenze correlate ad aspetti strutturali/organizzativi, competenze/conoscenze del personale, ai loro comportamenti, al sistema delle relazioni interne e delle modalità di comunicazione.

I referenti per la qualità, medici, infermiere, capo-tecnici (RAQ) individuati presso ogni unità operativa, affiancano stabilmente il gruppo ristretto di lavoro in fase di progettazione e svolgimento dei programmi di miglioramento per la prevenzione dei fattori di rischio.

Giornata Gasliniana della Qualità 2015

L'Istituto Gaslini è impegnato a motivare e supportare tutto il personale per il miglioramento continuo della qualità delle cure e della sicurezza dei pazienti, degli operatori, della struttura in generale, nel rispetto degli standard Joint Commission International.

In coerenza con i contenuti del Piano Strategico 2010 - 2015 viene organizzata annualmente promossa la Giornata Gasliniana della Qualità allo scopo di valorizzare gli interventi e le sperimentazioni più significative condotte in tema di miglioramento della qualità delle cure, di sicurezza, di azioni innovative e di miglioramento in campo organizzativo.

Partecipano al premio tutte le Unità Operative assistenziali, di ricerca ed amministrative dell'Istituto, i gruppi di lavoro a composizione plurispecialistica e multiprofessionale già istituiti per presidiare funzioni critiche dell'organizzazione.

All'edizione 2015 sono stati ammessi alla giornata finale 17 progetti.

La commissione giudicatrice era costituita da :

Dott. Massimo Lombardo, Direttore Sanitario dell'Azienda Ospedaliera "Ospedale Civile di Legnano"

Dott. Carmelo Gagliano, Presidente del Collegio IPASVI di Genova

Sono risultati vincitori i progetti:

III posto

Implementazione della nuova tecnologia di sequenziamento di nuova generazione (ngs) nel percorso diagnostico assistenziale delle sindromi auto infiammatorie

(Marco Gattorno)

Isabella Ceccherini (UOC Genetica Medica, direttore Prof. R. Ravazzolo)

Roberto Biassoni (UOC Laboratori Generali, direttore dr. Gino Tripodi)

Ex equo

Diagnostica anatomo-patologica applicata alla fase interventistica della medicina e chirurgia fetale

(Ezio Fulcheri)

Francesca Negri (biologo), Brisigotti Maria Pia (dottorando in Scienze Pediatriche curriculum in patologia feto-perinatale e pediatrica), Rossella Ponte (specializzando Anatomia Patologica), Francesca Sarocchi (specializzando Anatomia Patologica), Francesca Pitto (specializzando Anatomia Patologica), Jessica Marcato (tecnico di laboratorio Biomedico), Silvia Trucco (tecnico di laboratorio biomedico), Davide Ircolò (tecnico di laboratorio biomedico)

II posto

Percorso perioperatorio "a misura di bambino"

(Alessandro Simonini)

Montobbio, Dr. Nicola Disma, Dr. ssa Lucia Semino, Inf.re Cordeglio D., Oneto A., Barbieri C., Di Bartolo S., Donnini S., Besio M., Carniglia S., Valle G., Corsino G., Senarega O., Conforti R.

I posto

Creazione di un team intra-ospedaliero per il posizionamento e la gestione degli accessi venosi centrali a media e lunga permanenza

(Massimo Conte)

Montobbio, Dr.ssa C. Zanaboni, Dr. S. Avanzini, Dr A. Pini Prato, Dr. C. Gandolfo, Dr. A. Dato, Dr. L. Montagnini, Dr.ssa L. Ressa, Dr. M.Conte, Dr. A Garaventa, Dr. G. Morreale, Dr. M.Marasini, Dr. Cheli, Dr.ssa

P. Barabino, Dr.ssa L. Reciputi, Sig.ra R. Conforti, Sig.ra O. Vianello, Sig.ra O. Senarega, Sig.ra M. Romagnoli, Sig.ra M. Bevilacqua, Sig.ra A. Paravati, Sig.ra R. Norma, Sig.ra P. Satta

Capitolo 6 – Attività Formativa

Centro Internazionale di Studi e Formazione “Germana Gaslini”- CISEF



Direttore

Dottor Maurizio Luvizone

Localizzazione

Via Romana della Castagna, 11 A
16147 Genova

Referente per la qualità

Dottorssa Laura Fornoni

Scopo del Centro

- Il **CISEF Gaslini**, Centro Internazionale di Studi e Formazione Germana Gaslini, **promuove, progetta e realizza** progetti formativi e culturali, di ricerca, di aggiornamento e di educazione sanitaria di interesse nazionale ed internazionale per favorire lo sviluppo, la fruizione e la condivisione della cultura e del sapere a favore dei professionisti della salute, delle istituzioni sanitarie e della collettività, con la sinergia di competenze scientifiche e cliniche dei massimi esperti a livello mondiale unite a capacità organizzative e progettuali. Nell'ambito del programma del Ministero della Salute "Educazione Continua in Medicina", il CISEF Gaslini opera come **provider nazionale accreditato** per eventi residenziali (RES), Formazione sul Campo (FSC) e Formazione a Distanza (FAD) per tutte le professioni sanitarie, avvalendosi della sinergia di tre settori dedicati alla formazione in tutti i suoi aspetti.

Report attività

Settore Attività Formativa Assistenza (AFA)

- 115 eventi svolti
- 1.082 giornate formative erogate (corsi Operatore Socio Sanitario compresi)
- 7.405 partecipanti (compresa FAD=Formazione a Distanza)
- 3.188 partecipanti ad Eventi Formazione per Operatori Esterni (compresa FAD=Formazione a Distanza)
- 16,9 crediti assegnati per ogni corso (media) compresa FAD=Formazione a Distanza

Settore Attività Formativa Ricerca (AFR)

- 24 eventi svolti (n. 7 non accreditati)
- 39 giornate formative erogate
- 1.056 partecipanti (592 con crediti + 464 senza crediti)
- 8,9 crediti assegnati per ogni partecipante (media)

Settore Alta formazione (AAF)

- 46 eventi svolti (n. 22 non accreditati)
- 64 giornate formative erogate
- 2.059 partecipanti (525 con crediti + 1534 senza crediti)
- 8,9 crediti assegnati per ogni partecipante (media)

Gli eventi svolti dai tre Settori sono stati valutati da tre indici richiesti dall'ECM, qualità educativa, rilevanza degli argomenti trattati, utilità degli interventi per la formazione.

CORSI DI F.A.D. RIVOLTI AD OPERATORI ESTERNI

- 4 Corsi F.A.D.
- 3.081 partecipanti

CORSI DI PRIMA FORMAZIONE PER OPERATORI SOCIO SANITARI

- 3 Corsi per O.S.S.
- 84 partecipanti

Staff

Settore Amministrativo di Coordinamento e Segretariale: Rita Di Pietro, Eleonora Cantini

Area Informatica e Tecnico-Logistica: Michele Pesce, Claudio Barisione, Giorgio Mobilio, Andrea Bruno

Settore Formativo dell'Assistenza: Laura Fornoni, Roberta Bertola, Paola Traverso, Lorella Russo, Laura Vassallo, Sarah Vespertino, Anna Renzini, Flaviana Todde, Giacomina Gheza, Stefania Torti

Settore Formativo della Ricerca: Claudia Olcese, Caterina Cogorno, Lena Cosulich, Manuela Aloe

Settore Alta Formazione: Laura Isnardi, Kristina Cosulich, Raffaella Pecora

Attività formative – Settore AFA – anno 2015

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
01/01-31/12	FAD: Corso Antincendio	<i>Dott. Assunta Capiello</i>	Tutto il personale dell'Istituto G. Gaslini	ECMPG 5802 / 5
01/01-31/12	CORSO FAD: Corso base sulla sicurezza e salute sul lavoro per lavoratori ai sensi dell'art.37, D.Lgs 81/08	<i>Ing. Guido Torrielli</i>	Tutto il personale sanitario dell'Istituto G. Gaslini	856-116627 / 6
01/01-31/12	FAD: CORSO DI FORMAZIONE SUI RISCHI SPECIFICI IN AMBIENTE SANITARIO AI SENSI DELL'ART. 37 DEL D. LVO. 81/2008 (per operatori sanitari Istituto G. Gaslini)	<i>Dott.ssa Susy Capiello</i>	Operatori IGG che abbiano già frequentato i Corsi Sicurezza Base e Antincendio	ECMPG 5805 /10,5
01/01-31/12	FAD: CORSO DI FORMAZIONE SUI RISCHI SPECIFICI IN AMBIENTE SANITARIO AI SENSI DELL'ART. 37 DEL D. LVO. 81/2008 (per operatori non ruolo sanitario Istituto G. Gaslini)	<i>Dott.ssa Susy Capiello</i>	Operatori IGG non afferenti al ruolo sanitario che abbiano già frequentato i Corsi Sicurezza Base e Antincendio	NON ACCREDITATO
24/11/2015	B.L.S.D. (BASIC LIFE SUPPORT AND DEFIBRILLATION) - BASE	<i>Dott. Pietro Tuo Dott. Carmelo Russo</i>	Dirigenti Medici, Infermieri, Infermieri Pediatrici, Ostetrici U.O. Ostetricia e Ginecologia	ECMPG 5743 / 11,5
15/05/2015	Ridurre i tagli cesarei primari è possibile?	<i>Dott. Massimo Cordone, Dott. Giorgio Bentivoglio, Dott. Pietro Tuo</i>	Medici, Ostetriche, Infermieri, Infermieri Pediatrici U.O. Ostetricia e Ginecologia	ECMPG5912/ 10,9
22, 23/06/15 e 16,17,18/11/15	EMORRAGIA OSTETRICA: ADDESTRAMENTO AL RICONOSCIMENTO PRECOCE, AL TRATTAMENTO E AL LAVORO DI SQUADRA IN UN CENTRO DI SIMULAZIONE AVANZATA	<i>Dott. Gabriele de Tonetti/Dott. Massimo Cordone</i>	Medici chirurghi delle U.O.C. di Anestesia e Rianimazione, Ostetricia e Ginecologia e del Centro Trasfusionale e Infermieri, Infermieri pediatrici, ostetriche, OSS della U.O.C. di Ostetricia e Ginecologia	ECMPG5914/ 11,3
dal 13/01/2015 al 09/06/2015	CASI CLINICI IN ONCOLOGIA PEDIATRICA (ediz. 2015 prima parte)	<i>Dott. Alberto Garaventa</i>	Medici, Psicologi Infermieri, Fisioterapisti Dipartimento EmatoOncologico	ECMPG5764/18,6
15/01/2015-28/01/2015	IL SUPPORTO DI BASE DELLE FUNZIONI VITALI IN PEDIATRIA PER OPERATORI SOCIO SANITARI (P.B.L.S.D. BASE.)	<i>Prof. P. Di Pietro</i>	Operatori Socio sanitari IGG	non accreditato
28/01/2015-17/12/2015	DISCUSSIONE DI PROBLEMATICHE E CASI CLINICI DEL PROGRAMMA TRAPIANTO ANNO 2015	<i>Dott. G. Morreale/ Dott. E. Lanino</i>	Personale medico, biologo, tecnico, infermieristico del programma trapianto	ECMPG5783/36,6

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
22 e 28 gennaio 2015	CORSO DI FORMAZIONE TEORICO-PRATICO IN TRIAGE PEDIATRICO	<i>Prof. P. Di Pietro</i>	Personale infermieristico DEA , neossunto	ECMPG5779 /12,1
26/01/2015	CLINICA, ITER DIAGNOSTICO E APPROCCIO TERAPEUTICO AL PAZIENTE AFFETTO DA CRMO	<i>Prof A. Martini</i>	Medici Pediatri, Oncologi, Radiologi, Ortopedici, Anatomo Patologi	ECMPG5841/ 4,5
dal 16/01/2015 al 09/07/2015	NEUROBLASTOMA:DISCUSSIONI CLINICHE E DI RICERCA (ediz 2015 prima parte)	<i>Dott. Alberto Garaventa</i>	Medici, Biologi,Tecnici di laboratorio	ECMPG5795/35,8
dal 12/01/2015 al 28/06/2015	LAB MEETING 2015 - PRIMA PARTE	<i>Prof. Roberto Ravazzolo</i>	Medici, Biologi,Tecnici di laboratorio Laboratorio Genetica Molecolare	ECMPG5809/42
dal 20/01 al 24/11/15	Aggiornamento e discussione Casi clinici per il personale Medico e Infermieristico U.O. Ortopedia e Traumatologia - Anno 2015	<i>Dott. Silvio Boero</i>	Personale Medico e Infermieristico U.O. Ortopedia e Traumatologia	ECMPG 5812 / 19,6
dal 19/01 al 16/11/15	Aggiornamento e discussione Casi clinici per il personale Medico U.O. Ortopedia e Traumatologia - Anno 2015	<i>Dott. Silvio Boero</i>	Personale Medico U.O. Ortopedia e Traumatologia	ECMPG 5814/ 39,1
dal 22/01 al 19/11/15	Aggiornamento e discussione interdisciplinare di casi di Patologie Tumorali Ortopediche Pediatriche - Anno 2015	<i>Dott. Silvio Boero</i>	Personale Medico U.O. Ortopedia e Traumatologia	ECMPG 5815/ 39,1
dal 27/01 al 10/12/2015	Movimentazione Manuale Pazienti - Retraining On The Job	<i>Dott.ssa Assunta Capiello</i>	Infermieri, Infermieri Pediatrici, Ostetriche, Tecnici Sanitari di Radiologia Medica, Fisioterapisti	ECMPG 5821/ 6,6
19/01/2015	Metodi E Strumenti Per La Gestione Del Rischio Clinico: la pianificazione delle cure è documentata per ciascun paziente	<i>Dott. Ubaldo Rosati</i>	R.A.Q. e tutto il personale dell'Istituto G. Gaslini	ECMPG 5827/ 3,5

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
24/02/2015	Metodi E Strumenti Per La Gestione Del Rischio Clinico: il percorso del neonato in urgenza	<i>Dott. Ubaldo Rosati</i>	R.A.Q. e tutto il personale dell'Istituto G. Gaslini	ECMPG 5940/ 3,5
19/03/2015	Metodi E Strumenti Per La Gestione Del Rischio Clinico: pervenienza e controllo delle infezioni ospedaliere	<i>Dott. Ubaldo Rosati</i>	R.A.Q. e tutto il personale dell'Istituto G. Gaslini	ECMPG 6050/ 3,5
22/04/2015	Metodi E Strumenti Per La Gestione Del Rischio Clinico: la documentazione sanitaria nella gestione del rischio clinico	<i>Dott. Ubaldo Rosati</i>	R.A.Q. e tutto il personale dell'Istituto G. Gaslini	ECMPG 6181/ 3,5
20/05/2015	Metodi E Strumenti Per La Gestione Del Rischio Clinico: il piano per la maxiemergenza	<i>Dott. Ubaldo Rosati</i>	R.A.Q. e tutto il personale dell'Istituto G. Gaslini	ECMPG 6291/ 3,5
18/06/2015	Metodi E Strumenti Per La Gestione Del Rischio Clinico: la continuità delle cure in ospedale e il coordinamento fra professionisti sanitari	<i>Dott. Ubaldo Rosati</i>	R.A.Q. e tutto il personale dell'Istituto G. Gaslini	ECMPG 6380/ 3,5
15/09/2015	Metodi E Strumenti Per La Gestione Del Rischio Clinico: l'assistenza a pazienti ad alto rischio: i pazienti immunodepressi	<i>Dott. Ubaldo Rosati</i>	R.A.Q. e tutto il personale dell'Istituto G. Gaslini	ECMPG 6480/ 3,5
14/10/2015	Metodi E Strumenti Per La Gestione Del Rischio Clinico: prevenzione e controllo delle infezioni	<i>Dott. Ubaldo Rosati</i>	R.A.Q. e tutto il personale dell'Istituto G. Gaslini	ECMPG 6600/ 3,5
10/11/2015	Metodi E Strumenti Per La Gestione Del Rischio Clinico: gestione delle informazioni	<i>Dott. Ubaldo Rosati</i>	R.A.Q. e tutto il personale dell'Istituto G. Gaslini	ECMPG 6671/ 3,5
02/12/2015	Metodi E Strumenti Per La Gestione Del Rischio Clinico: i percorsi assistenziali migliorano la qualità e la sicurezza delle cure	<i>Dott. Ubaldo Rosati</i>	R.A.Q. e tutto il personale dell'Istituto G. Gaslini	ECMPG 6733/ 3,5
dal 27/01/15 al 15/12/15	Formazione, Aggiornamento E Discussione Di Casi Clinici E Di Percorsi Assistenziali - Dipartimento Emergenza Accettazione Istituto G. Gaslini Anno 2015	<i>Prof. Pasquale Di Pietro</i>	Personale Medico e Infermieristico Dipartimento Emergenza Accettazione	ECMPG 5829 / 21,6
dal 20/01/2015 al 31/12/2015	L'autopsia nei Percorsi Diagnostici	<i>Prof. Ezio Fulcheri</i>	Personale Medico Infermieristico Tecnico Sanitario	ECMPG5831/18

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
dal 02/02/2015 al 25/05/2015	Discussione Casi Clinici Complessi In Reumatologia Pediatrica Anno 2015 - 1 Parte	<i>Prof. A. Martini</i>	Personale medico ed infermieristico della Pediatria II	ECMPG5855/36,6
dal 16/02/2015 al 20/02/2015	Corso Di Addestramento All'utilizzo Dei Dispositivi Di Protezione Individuale (Per Il Personale U.O. Malattie Infettive)	<i>Dott.ssa A. Capiello</i>	Personale medico ed infermieristico U.O. Malattie Infettive	ECMPG 5892 / 4,2
dal 30/06/15 al 31/12/2015	Percorso Formativo A Supporto Di Sviluppo E Applicazione Della Cartella Clinica Informatizzata- Anno 2015	<i>Dott. U. Rosati</i>	Personale Istituto G. Gaslini	ECMPG5894/ 9,6
13-14 Febbraio 2015	Il Supporto Di Base Delle Funzioni Vitali In Pediatria- Pediatric Basic Life Support Corso Istruttori	<i>Prof. P. Di Pietro</i>	Personale Istituto G. Gaslini + eventuali esterni	ECMPG5893/ 20,3
20/02/2015	Trattamento Efficiente Della Malocclusione Di II Classe Mediante Apparecchi Funzionali Rimovibili E Fissi	<i>prof. Paolo Balbi/Prof. A. Silvestrini Biavati</i>	Personale interdipartimento Galliera Gaslini ed esterno	ECMPG5921/ 7
dal 23/02/2015 al 31/12/2015	Scoprire E Costruire La Multidisciplinarieta' Nel Blocco Operatorio - II Parte	<i>Dott.ssa Maria Lucia Sperlinga</i>	Dirigenti Medici, personale Infermieristico e di Supporto delle Sale Operatorie	ECMPG5935/ 50
dal 25/02/2015 al 16/12/2015	PBLS-D RETRAINING	<i>Prof. P. Di Pietro</i>	Personale Istituto G. Gaslini in possesso della certificazione PBLS	ECMPG5933/ 6,6
24/02/2015	Gestione Perioperatoria Medica Ed Infermieristica In Chirurgia Mini Invasiva Ed Endoscopica In Eta' Pediatrica : Standards In Chirurgia Pediatrica: Robotica	<i>Prof. G. Mattioli</i>	Personale Medico, Infermieristico e O.S.S. delle sale operatorie	ECMPG5952/ 5,9
17/03/2015	Gestione Perioperatoria Medica Ed Infermieristica In Chirurgia Mini Invasiva Ed Endoscopica In Eta' Pediatrica : Standards In Chirurgia Pediatrica: FOREGUT: NISSEN, GASTROSTOMIE E NEUROLESO	<i>Prof. G. Mattioli</i>	Personale Medico, Infermieristico e O.S.S. delle sale operatorie	ECMPG6019/ 5,9

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
21/04/2015	Gestione Perioperatoria Medica Ed Infermieristica In Chirurgia Mini Invasiva Ed Endoscopica In Eta' Pediatrica : Standards in chirurgia pediatrica: ADDOME ACUTO	<i>Prof. G. Mattioli</i>	Personale Medico, Infermieristico e O.S.S. delle sale operatorie	ECMPG6182/ 5,8
26/05/2015	Gestione Perioperatoria Medica Ed Infermieristica In Chirurgia Mini Invasiva Ed Endoscopica In Eta' Pediatrica : Standards in chirurgia pediatrica: TRAUMA ADDOMINALE CON LESIONE PARENCHIMALE	<i>Prof. G. Mattioli</i>	Personale Medico, Infermieristico e O.S.S. delle sale operatorie	ECMPG6286/ 5,8
10/06/2015	Gestione Perioperatoria Medica Ed Infermieristica In Chirurgia Mini Invasiva Ed Endoscopica In Eta' Pediatrica : URGENZA/EMERGENZA CHIRURGICA: BRAINSTORMING SU PERCORSI E STRATEGIE	<i>Prof. G. Mattioli</i>	Personale Medico, Infermieristico e O.S.S. delle sale operatorie	ECMPG6334/ 5,7
07/07/2015	Gestione Perioperatoria Medica Ed Infermieristica In Chirurgia Mini Invasiva Ed Endoscopica In Eta' Pediatrica : Standards in chirurgia pediatrica: USTIONI	<i>Prof. G. Mattioli</i>	Personale Medico, Infermieristico e O.S.S. delle sale operatorie	ECMPG6402/ 5,7
22/09/2015	Gestione Perioperatoria Medica Ed Infermieristica In Chirurgia Mini Invasiva Ed Endoscopica In Eta' Pediatrica : Standards in chirurgia pediatrica: MEDICAZIONI	<i>Prof. G. Mattioli</i>	Personale Medico, Infermieristico e O.S.S. delle sale operatorie	ECMPG 6518/ 5,7
21/10/2015	Gestione Perioperatoria Medica Ed Infermieristica In Chirurgia Mini Invasiva Ed Endoscopica In Eta' Pediatrica : Standards in chirurgiapediatrica: STOMA CARE	<i>Prof. G. Mattioli</i>	Personale Medico, Infermieristico e O.S.S. delle sale operatorie	ECMPG 6519/ 5,7
25/11/2015	Gestione Perioperatoria Medica Ed Infermieristica In Chirurgia Mini Invasiva Ed Endoscopica In Eta' Pediatrica : Standards in chirurgia pediatrica: STIPSI E CHIRURGIA	<i>Prof. G. Mattioli</i>	Personale Medico, Infermieristico e O.S.S. delle sale operatorie	ECMPG 6714/ 5
16/12/2015	Gestione Perioperatoria Medica Ed Infermieristica In Chirurgia Mini Invasiva Ed Endoscopica In Eta' Pediatrica : Standards in chirurgia pediatrica: CHIRURGIA TORACICA	<i>Prof. G. Mattioli</i>	Personale Medico, Infermieristico e O.S.S. delle sale operatorie	ECMPG 6754/ 5,7
05/03/2015	Esposizione Accidentale A Rischio Biologico Del Personale Sanitario	<i>Dott. Silvio Del Buono</i>	Personale sanitario e di Supporto dell'Istituto G. Gaslini	ECMPG5991/ 3,5
Dal 20/03/15 al 11/12/15	Corso Di Addestramento Al Corretto Utilizzo Dei Dispositivi Di Protezione Individuale (Dpi) Anno 2015	<i>Dott. Silvio Del Buono</i>	Destinatari: Preposti, RAQ, RIO, RAF, RLS	ECMPG6022/ 5,1

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
17/03/2015	Seminario: "Riflessioni Nel Mondo Della Salute"	<i>Dott. Paolo Petralia</i>	Tutte le figure professionali dell'Istituto	ECMPG 6052/ 3
09-12 /03; 15-16/04; 20-21/05/2015	Patentino Guida Mezzi Ad Uso Movimentazione Logistica Per Il Personale Di Magazzino Ed I Carrellisti	<i>Dott.ssa Picco</i>	Operatori tecnici, Magazzinieri, carrellisti	NON ECM
23/03/2015 - 14/12/2015	LAB MEETING (Edizione 2015 - 2° parte)	<i>Prof. Roberto Ravazzolo</i>	Medici, Biologi, Tecnici di laboratorio Laboratorio Genetica Molecolare	ECMPG6088/23
27/03-11/12/2015	Radiologia E Neuroradiologia Interventistica Pediatrica Basi Teoriche E Metodologiche	<i>Dott. Carlo Gandolfo</i>	Medici Infermieri Infermieri Pediatrici, Tecnici sanitari di laboratorio	ECMPG6098/ 22,2
01/01-31/12	CORSO FAD: Accoglienza, cura e dimissioni: comportamenti terapeutici	<i>Prof. V. Lorenzelli</i>	Tutto il personale sanitario dell'Istituto G. Gaslini	856-119148 / 6
Dal 03/04/2015 al 03/07/2015	"Vasculopatie Del Snc". Discussione Casi Clinici Complessi In Neuroradiologia Pediatrica - Parte Prima	<i>Dott. Andrea Rossi</i>	Tutto il personale sanitario delle UOC Neuroradiologia, Pediatria II, Neurochirurgia, Neuropsichiatria infantile, Malattie muscolari e Neurodegenerative, Medicina d'urgenza e delle UOSD Emostasi e Trombosi e Team Interventistico Endovascolare	ECMPG6104/ 24
11/04/2015	Ricostruzione Del Settore Frontale Mediante Esthetic Guided Restorations Una Nuova Opzione Nel Restauro Estetico	<i>Dott. Paolo Balbi/ Paolo Brunamonti Binello</i>	Personale interdipartimento Galliera Gaslini ed esterno	ECMPG6120/10,3
Dal 03/04/2015 al 03/07/2015	CASI CLINICI IN MEDICINA FETALE - PRIMA PARTE	<i>Dott. Dario Paladini</i>	Medici chirurghi, Infermieri, Infermieri Pediatrici, ostetriche	ECMPG6121/21,6
09/04/2015	Iv° Conferenza "International Pediatric Day" - I Risultati Del Reengineering Dell'istituto G. Gaslini Sul Modello Della "Child And Family Centred Care"	<i>Dott. Paolo Petralia</i>	Tutte le figure professionali dell'Istituto coinvolte ed interessate alla tematica. Operatori esterni	856-123420 / 9,5
09/04/2015	LA SINDROME DEL CUORE SINISTRO IPOPLASTICO: DIAGNOSI PRENATALE, MANAGEMENT NEONATALE, TRATTAMENTO CHIRURGICO, OUTCOME	<i>Dott. Dario Paladini</i>	Medici Chirurghi, Infermieri, Infermieri Pediatrici, Ostetriche, Tecnico della Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusione Cardiovascolare e Tecnico Sanitario di Radiologia Medica	ECMPG6139/ 4,4

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
11/05/2015	DISCUSSIONE DI CASI CLINICI DI PAZIENTI CANDIDATI A INTERVENTI DI CHIRURGIA DELL'EPILESSIA	<i>Dott. A. Consales, M.G. Baglietto, P. Striano</i>	Pediatri, neuropsichiatri infantili, neurologi, neurochirurghi, neuroradiologi, tecnici neuro fisiopatologia, infermieri pediatrici UU.OO.: Pediatrie, Neuropsichiatria, Neurochirurgia, Neurologia, Neuroradiologia	ECMPG6248/ 8,7
22/05 - 03/06 - 18/09/2015	I COMPITI DEL DIRIGENTE E DEL PREPOSTO IN MATERIA DI SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO ALLA LUCE DEL D.LGS 81/08 ART. 37, MODIFICATO DAL D.LGS 106/09	<i>Dott.ssa Assunta Cappiello</i>	Dirigenti e Preposti dell'Istituto G. Gaslini	ECMPG6249/ 8,5
26/05/2015	I DISTURBI DELLA CONDOTTA ALIMENTARE: PERCORSI DI CURA IN LIGURIA	<i>Prof.ssa E. Veneselli, Dott.ssa M. Savoini</i>	Medico chirurgo, Infermiere, Infermiere pediatrico, Fisioterapista, Psicologo, Neuropsicomotricisti, Logopedisti, Assistenti sanitarie, Educatori, Dirigenti Medici e Personale Infermieristico D.E.A., Operatori esterni	ECMPG6283/ 6,5
06/06/2015	LA POSTUROLOGIA CLINICA NELLA PRATICA ODONTOIATRICA QUOTIDIANA	<i>Dott.P. Balobi</i>	Personale interdipartimento Galliera Gaslini ed esterno	ECMPG6294/ 8,2
24/09/2015 29/09/2015	GESTIONE DEI NEVI IN ETA' PEDIATRICA	<i>Dott. Corrado Occella</i>	Personale Istituto G. Gaslini interessato alla tematica	ECMPG6309/ 4,5
12-13 Giugno 2014	P.A.L.S. AHA(Pediatric Advanced Life Support)	<i>Prof. P. Di Pietro</i>	Medici DEA e Guardia interna Istituto G. Gaslini	ECMPG6318/24,6
05/06/2015	AUSILI, ORTESI E PROTESI. PROBLEMATICHE ATTUALI IN ETA' EVOLUTIVA (DALLA PRESCRIZIONE ALLA CONSEGNA)	<i>Dott. P. Moretti Dott.ssa Chiara Tacchino</i>	Personale Istituto G. Gaslini interessato alla tematica ed esterno	ECMPG6338/ 3,8
08/06/2015	FARMACI BIOLOGICI E PATOLOGIA REUMATICA	<i>Dott.ssa Paola Barabino</i>	Farmacisti e Dirigenti Medici Istituto G. Gaslini ed esterni	ECMPG6330 / 3,5
15/05/2015	CORSO DI AGGIORNAMENTO PER ASSISTENTI ALLA POLTRONA ODONTOIATRICA	<i>Dott. Nicola Laffi</i>	Infermieri, Infermieri Pediatrici e O.S.S. U.O. Odontoiatria	ECMPG6332 / 6,3
dal 03/06 al 30/09/15	IL RUOLO DELLO PSICOLOGO ALL'INTERNO DELL'OSPEDALE: CONDIVISIONE DI BUONE PRASSI NELL'AMBITO DEL DISAGIO PSICHICO	<i>Prof.ssa Edvige Veneselli</i>	Tutte le professioni sanitarie coinvolte nella tematica	ECMPG6339 / 15,6
08/06; 09/10; 16/11/2015	CORSO EPILS - EUROPEAN PAEDIATRIC IMMEDIATE LIFE SUPPORT	<i>Prof. Pietro Tuo</i>	Personale Infermieristico della Rianimazione, delle Sale Operatorie, della Radiologia esposto ad attività anestesiológica) ed operatori esterni	ECMPG 6343/ 13,3

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
dal 09/06/15 al 22/09/15	DISCUSSIONE CASI CLINICI COMPLESSI U.O. NEUROPSICHIATRIA INFANTILE ANNO 2015- 1 PARTE	<i>Prof.ssa Edvige Veneselli</i>	Tutte le professioni sanitarie coinvolte nella tematica	ECMPG6345 / 15,6
18/06/2015	LA SPINA BIFIDA: DALLA CHIRURGIA FETALE ALL'OUTCOME	<i>Dott. Dario Paladini</i>	Medici Chirurghi, Infermieri, Infermieri Pediatrici, Ostetriche, Tecnico della Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusioni Cardiovascolare e Tecnico Sanitario di Radiologia Medica	ECMPG6349/ 4,4
23/09/2015	SUPPORTARE TRAIETTORIE EVOLUTIVE FAVOREVOLI DALLA FASE PRENATALE	<i>Dott. Bentivoglio G.</i>	Personale U.O. Osteetricia e Ginecologia	ECMPG6367/ 6,2
17/06/15 e 29/10/15	LA RICERCA BIBLIOGRAFICA NELLE PROFESSIONI SANITARIE	<i>Prof. Lorenzo Moretta</i>	Tutte le professioni sanitarie e amministrative dell'Istituto G. Gaslini ed Operatori esterni	ECMPG6369/ 5,5
02/07/15 e 06/11/15	DALLA RICERCA BIBLIOGRAFICA ALLA PUBBLICAZIONE SCIENTIFICA	<i>Prof. Lorenzo Moretta</i>	Tutte le professioni sanitarie e amministrative dell'Istituto G. Gaslini ed Operatori esterni che abbiano già frequentato il Corso Base	ECMPG6370/ 5,5
15/06/2015	SHAKEN BABY SYNDROME: INSIEME PER PREVENIRE	<i>Dott.ssa R. Rossi Prof.ssa R. Giacchino</i>	Tutti gli operatori interessati e coinvolti nella tematica, interni ed esterni	ECMPG6378/ 5,5
29/06/2015	RACCOMANDAZIONI VACCINALI PER I PAZIENTI AFFETTI DA MALATTIE REUMATICHE CRONICHE	<i>Dott. A. Martini</i>	Pediatri, Pediatri Reumatologi, Pediatri Infettivologi, Infermieri, Infermieri Pediatrici	ECMPG6394/ 4,5
01/07/2015-31/12/2015	CORSO F.A.D. ANTICORRUZIONE	<i>Dott. Paolo Petralia</i>	Tutto il personale del ruolo Tecnico e Amministrativo afferenti alle seguenti UU.OO. (individuate con Deliberazione n. 09 del 20/01/2014): Acquisti e Gestione Risorse, Servizi Tecnici e Logistici, Affari Generali e Legali, Gestione e Valorizzazione del Personale, Sistema Informativo Aziendale, U.O.S. Servizi Amministrativi e sanitari, Bilancio, Contabilità e Finanze, Centro di Controllo Direzionale e Servizio Qualità, Settore Formazione Aziendale - Medico Competente - Tutto il Personale del ruolo Sanitario, Tecnico e Amm.vo afferente al Servizio di Farmacia	Accreditato da Spett.le Maggioli Spa / 10
30/06/2015	ASSISTENZA SANITARIA PER INTENSITA' DI CURE	<i>Dott. Paolo Petralia</i>	Direttori di Dipartimento, Direttori di Struttura Complessa Dipartimentale, Coordinatori Infermieristici, Capotecnici	Accreditato da Spett.le GIMBE Spa / 07
09/07/2015	LA LEADERSHIP DEL CAMBIAMENTO	<i>Dott. Paolo Petralia</i>	Direttori di Dipartimento, Direttori di Struttura Complessa Dipartimentale, Coordinatori Infermieristici, Capotecnici	ECMPG 6404/ 08

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
15-16/01/2016	Corso European Pediatric Life Support (E.P.L.S.)	<i>Dott. Pietro Tuo</i>	Dirigenti Medici U.O. Anestesia e Rianimazione Dirigenti Medici, Infermieri, esterni	ECMPG 6420/ 30,2
16/9/2015, 7/10/2014, 28/10/2014	IL SUPPORTO DI BASE DELLE FUNZIONI VITALI IN PEDIATRIA (P.B.L.S.D. BASE.)	<i>Prof. P. Di Pietro</i>	Tutto il personale sanitario dell'Istituto G. Gaslini che non abbia mai frequentato un corso di P.B.L.S.D. Base, operatori esterni.	ECMPG 6424/ 12,1
05/10, 30/11/2015	Corso E.N.L.S. (European Newborn Life Support)	<i>Dott. Pietro Tuo</i>	Personale Medico ed Infermieristico e Ostetrico di UOC Patologia Neonatale, Anestesia e Rianimazione, Ostetricia e personale ostetrico ed operatori esterni	ECMPG 6428/ 12,2
dal 18/08/2015 al 31/12/2015	INSERIMENTO DEL NEOASSUNTO/NEOINSERITO IN ANESTESIA RIANIMAZIONE, PATOLOGIA NEONATALE, SALE OPERATORIE	<i>Dott.ssa Anna Maria Urbano</i>	personale infermieristico neoassunto/neoinserito in anestesia rianimazione, patologia neonatale, sale operatorie	ECMPG6437 / 30
dal 15/09/2015 al 15/12/2015	CASI CLINICI IN ONCOLOGIA PEDIATRICA (ediz. 2015 seconda parte)	<i>Dott. Alberto Garaventa</i>	Medici, Psicologi Infermieri, Fisioterapisti Dipartimento EmatoOncologico	ECMPG6476 /12,6
dal 4/09/2015 al 18/12/2015	NEUROBLASTOMA:DISCUSSIONI CLINICHE E DI RICERCA (ediz 2015 seconda parte)	<i>Dott. Alberto Garaventa</i>	Medici, Biologi, Tecnici di laboratorio	ECMPG6477/15,6
12/10/2015, 26/10/2015, 11/11/2015 18/11/2015	LA DONAZIONE DI CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE. QUALE DONAZIONE E QUALE DONATORE	<i>Dott. Giuseppe Morreale</i>	Tutte le professioni sanitarie Istituto I.G.G.	ECMPG6502/ 5,9
28/09/2015	DISCUSSIONE DI CASI CLINICI DI PAZIENTI CANDIDATI A INTERVENTI DI CHIRURGIA DELL'EPILESSIA - SECONDO INCONTRO	<i>Dott. A.Consales, M.G. Baglietto, P. Striano</i>	Pediatri, neuropsichiatri infantili, neurologi, neurochirurghi, neuroradiologi, tecnici neuro fisiopatologia, infermieri pediatrici UU.OO.: Pediatria, Neuropsichiatria, Neurochirurgia, Neurologia, Neuroradiologia	ECMPG6490/ 8,7
dal 06/10/15 al 01/12/15	DISCUSSIONE CASI CLINICI COMPLESSI U.O. NEUROPSICHIATRIA INFANTILE ANNO 2015- 2 PARTE	<i>Prof.ssa Edvige Veneselli</i>	Tutte le professioni sanitarie coinvolte nella tematica	ECMPG6493 / 15,6
06-07-22 Ottobre 2015	PRODUZIONE, IMPLEMENTAZIONE E MONITORAGGIO DEI Percorsi ASSISTENZIALI	<i>Dott. Paolo Petralia</i>	Direttori di Dipartimento, Direttori di Struttura Complessa Dipartimentale, Coordinatori Infermieristici, Capotecnici	Accreditato da Spett.le GIMBE Spa

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
29-09-2015 AL 31/12/2015	REVISIONE DELLE PROCEDURE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO INFETTIVO NEL SETTORE DI OSTETRICIA E GINECOLOGIA, riedizione delle stesse con il coinvolgimento diretto del personale sanitario del settore	<i>Dott. Silvio Del Buono</i>	Ginecologi. Anestesisti Ostetriche Infermieri, Infermieri Pediatrici, Oss	ECMPG6529/ 50
08-15/10/2015; 22-29/10/2015	AGGIORNAMENTO INFERMIERISTICO IN OPERATIVITA' MULTISPECIALISTICA: PNEUMO-ALLERGOLOGIA E NEURONCOLOGIA	<i>Dott. Ubaldo Rosati</i>	Infermieri; Infermieri Pediatrici, Oss, Ospedale di Giorno	ECMPG6591/ 6,6
dal 3-5-12 Novembre 2015 al 4 -10 -17 Dicembre 2015	ADOLESCENTE CON FIBROSI CISTICA: EDUCAZIONE TERAPEUTICA PERSONALIZZATA	<i>dott.ssa A.M. Urbano</i>	Infermieri Pneumologia ed operatori socio-sanitari coinvolti in un contesto assistenziale di malattia cronica	ECMPG6618/ 50
22/10/2015	PIELECTASIA ED IDRONEFROSI: DIAGNOSI PRENATALE ED OUTCOME	<i>Dott. Dario Paladini</i>	Medici Chirurghi, Infermieri, Infermieri Pediatrici, Ostetriche, Tecnico della Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusionazione Cardiovascolare e Tecnico Sanitario di Radiologia Medica	ECMPG/4,4
05-12/11/15; 19- 26/11/15	AGGIORNAMENTO INFERMIERISTICO IN OPERATIVITA' MULTISPECIALISTICA: NEURONCOLOGIA E DERMATOLOGIA	<i>Dott. Ubaldo Rosati</i>	Infermieri; Infermieri Pediatrici, Oss, Ospedale di Giorno	ECMPG6651/ 6,6
04/11/2015	La consulenza oculistica: possibilità diagnostiche, obbiettivi e limiti della valutazione specialistica riferita alle più frequenti patologie con interessamento oculare o delle vie ottiche	<i>Prof. Paolo Capris</i>	Medici Chirurghi, Infermieri, Infermieri Pediatrici, Ortottisti	ECMPG6654/ 4
03-10-17 novembre, 1-14 dicembre	CORSI TEORICO PRATICI MAXIEMERGENZA PER PERSONALE PRONTO SOCCORSO E MEDICINA D'URGENZA	<i>Prof. Pasquale Di Pietro</i>	Personale U,O, Pronto Soccorso e Medicine d'Urgenza	ECMPG 6662 / 6,4
05/11/2015	SEMINARIO: "PER UN NUOVO UMANESIMO"	<i>Dott. Paolo Petralia</i>	Tutte le figure professionali dell'Istituto	ECMPG 6666 / 3,5
12/11/2015- 10/12/2015	PERCORSO FORMATIVO DI AGGIORNAMENTO SUGLI STRUMENTI INFORMATICI DI GESTIONE SANITARIA DEL PAZIENTE	<i>Dott. Ubaldo Rosati</i>	Personale Medico ed Infermieristico IGG	ECMPG 6669/ 5,1
14/10/2015	MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI	<i>Dott.ssa Assunta Cappiello</i>	personale addetto ai trasporti interni	NON ACCREDITATO

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
11/12/2015	ADOLESCENZA: TERRA DI MEZZO, RETE DEI SERVIZI E COMUNITA'	<i>Prof.ssa Edvige Veneselli</i>	Personale dell'Istituto interessato e coinvolto nella tematica, operatori esterni	ECMPG 6697 / 7,5
30/10/2015	IL RUOLO DEL ROBOT IN CHIRURGIA PEDIATRICA	<i>Prof. G. Mattioli</i>	Personale Infermieristico e Dirigenti Medici Istituto G. Gaslini, operatori esterni	NON ACCREDITATO
26/11/2015-03/12/2015	IL NUOVO SISTEMA "A REGIME" DI COMUNICAZIONE E TRASPARENZA DEI DEBITI DELLA P.A. PREVISTO DALLA NORMATIVA INTRODotta CON IL D.L. 24/04/2014 N.66 CONVERTITO CON L. 23/06/2014 N.89	<i>Dott.ssa S. Moncini</i>	Corso rivolto al personale amministrativo dell'Istituto G. Gaslini UU.OO. : Servizi Tecnici, Gestione Risorse e Servizi Logistici , Gestione e Valorizzazione del Personale Bilancio, Contabilità e Finanza Affari Generali e Legali, Centro Controllo Direzionale e Servizio Qualità, Sistema Informativo Aziendale, Servizi Amministrativi e sanitari Direzione Sanitaria, Direzione Scientifica	NON ECM
14-15/12/2015	Valutare secondo la metodologia Tracer di Joint Commission International: come generare un impatto positivo nella valutazione in ospedale	<i>Dott. Ubaldo Rosati</i>	Personale UU.OO. Individuate coinvolte direttamente nel Processo.	ECMPG 6751 / 22,5
14/12/2015	DISCUSSIONE DI CASI CLINICI DI PAZIENTI CANDIDATI A INTERVENTI DI CHIRURGIA DELL'EPILESSIA - TERZO INCONTRO	<i>Dott. A. Consales, M.G. Baglietto, P. Striano</i>	Pediatri, neuropsichiatri infantili, neurologi, neurochirurghi, neuroradiologi, tecnici neuro fisiopatologia, infermieri pediatrici UU.OO.: Pediatria, Neuropsichiatria, Neurochirurgia, Neurologia, Neuroradiologia	ECMPG 6753 / 8,7
Dal 31/12/2015 al 28/01/2016	CASI CLINICI IN MEDICINA FETALE - SECONDA PARTE	<i>Dott. Dario Paladini</i>	Medici chirurghi, Infermieri, Infermieri Pediatrici, ostetriche	ECMPG6769/7,9
02/10/15-31/12/15			Dirigenti Medici U.O. Malattie Infettive	N.A.
02/10/15-31/12/15	CORSO DI FORMAZIONE E AGG.TO PROF.LE PER IL PERSONALE U.O. MALATTIE INFETTIVE EX DGR 401/2014	<i>Dott. Elio Castagnola</i>	Personale Infermieristico U.O. Malattie Infettive	N.A.
02/10/15-31/12/15			O.S.S. U.O. Malattie Infettive	N.A.
28/10/15 - 26/11/15	SEMINARIO: HIV NELLA DONNA FERTILE E IN GRAVIDANZA	<i>Dott. Elio Castagnola</i>	Dirigenti Medici U.O. Malattie Infettive ed operatori sanitari coinvolti ed interessati alla tematica	ECMPG 6659 / 04

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
20/11/2015	SEMINARIO: Antibiotici "equivalenti" anche nell'efficacia?	<i>Dott. Elio Castagnola</i>	Dirigenti Medici U.O. Malattie Infettive ed operatori sanitari coinvolti ed interessati alla tematica	ECMPG 6715 / 04,5

Attività formative – Settore AFA – EVENTI RIVOLTI AD OPERATORI ESTERNI

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
13/12/2015	CONVEGNO ANNUALE GRUPPO REGIONALE S.I.R.M.	<i>Dott. De Caro Enrico</i>	Radiologi della S.I.R.M.	3
11/05/15 – 31/12/15	MASTER IN RISONANZA MAGNETICA	<i>Dott. M.A. Ciccone</i>	Tecnici di Radiologia	N.A.
01/01/15 – 31/12/15	N. 2 CORSI PER OPERATORE SOCIO SANITARIO	<i>Dott.ssa Laura Fornoni</i>	Operatori esterni	N.A.
01/01/15- 31/12/15	N. 12 Edizioni CORSO DI PRIMO SOCCORSO PER OPERATORI NON SANITARI	<i>Dott.ssa Antonella Palmieri</i>	Operatori non sanitari esterni	N.A.

Convegni e Corsi – Settore AFR

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
21/1/2015	XIV corso di aggiornamento in Genetica Clinica – 1 ^a parte	R. Ravazzolo, M. Lerone	Biologo, Medico	7,5
29/01/2015	La gestione manageriale della Sperimentazione Clinica no profit	O. della Casa Alberighi	Medico, Biologo, Chimico, Farmacista, Psicologo, Infermiere pediatrico, Tecnico sanitario di laboratorio biomedico	9
28/02/2015	Sindrome di Wolfram: pazienti, sanitari, istituzioni	R. Lorini, G. d'Annunzio, M. Maghnie	Medico, Biologo, Psicologo, Educatore professionale, Infermiere pediatrico, ortottista, Tecnico audioprotesista, Tecnico di neurofisiopatologia,	5

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
			Tecnico di Radiologia	
11/03/2015	XIV corso di aggiornamento in Genetica Clinica - 2 ^a parte	R. Ravazzolo M. Lerone	Biologo, Medico	
21/03/2015	Il dolore in età pediatrica: nuovi scenari e nuove prospettive	P. Tuo, G. Montobbio, N. Disma	Medico, Ostetrico/a, Infermiere pediatrico, Odontoiatrao	7
11/04/2015	Emorragia ostetrica: approccio strutturato mediante POC (Point of Care)	P. Tuo, G. Bentivoglio, G. de Tonetti	Medico, Ostetrico/a, Infermiere, infermiere pediatrico, Tecnico sanitario di laboratorio biomedico, Tecnico della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	6
13-16/4/2015	Ecocardiografia funzionale neonatale e pediatrica	P. Tuo, S. Buratti, E. Lampugnani	Medico	36,5
15/4/2015	XIV corso di aggiornamento in Genetica Clinica - 3 ^a parte	R. Ravazzolo, M. Lerone	Medico, Biologo	
23/4/2015	Aspetti etici della ricerca clinica in Pediatria	O. della Casa Alberighi	Medico, Biologo, Chimico, Farmacista, Psicologo, Infermiere pediatrico, Tecnico sanitario di laboratorio biomedico	9,7
22/05/2015	HOT TOPICS IN ANESTESIA NEONATALE E PEDIATRICA: Gestione delle vie aeree difficili in età pediatrica	P. Tuo, G. Montobbio, N. Disma	Medico, Infermiere pediatrico	9,2.
22/05/2015	HOT TOPICS IN ANESTESIA NEONATALE E PEDIATRICA: Utilizzo degli ultrasuoni in anestesia locoregionale pediatrica	P. Tuo, G. Montobbio, N. Disma	Medico, Infermiere pediatrico	9,2
23/5/2014	HOT TOPICS IN ANESTESIA NEONATALE E PEDIATRICA: Venipuntura ecoguidata nel neonato e nel bambino	P. Tuo, G. Montobbio, N. Disma	Medico, Infermiere pediatrico	8,5
03/06/2015	Neuroblastoma Symposium	A.R. Sementa	Medico	6,5
4-5/06/2015	2015 INCP (International Neuroblastoma Pathology Committee) Meeting	A.R. Sementa	Medico	n.a.
12-13/06/2015	La Malattia di Hirschsprung: dalla parte del bambino – 2 ^a edizione	P. Buffa, G. Mattioli, A. Pini Prato	Medico	n.a.
04/07/2015	Riunione del Direttivo dell'European Federations of Immunological Societies (EFIS)	L. Moretta	Medico	n.a.
18-20/09/2015	EUTRAIN/TRiPR Conference: from bench to bedside (and back again) in Pediatric Rheumatology	A. Martini	Medico	n.a.
25-26/09/2015	Convegno medico-infermieristico SIMEUP-Regione Liguria: Urgenze in Pediatria. Aggiornamenti	P. Di Pietro, S. Renna, A. Palmieri, E. Piccotti	Medico, Infermiere Pediatrico	12
2-3/10/2015	2 nd International Workshop for Autoimmune Lymphoproliferative Syndrome (ALPS) and associated disorders	C. Dufour, M. Miano	Medico	n.a.
09/10/2015	1° Congresso della Società Italiana di Neurologia Pediatrica (SINP) Macroarea Nord-Ovest, Neurologia Pediatrica: dall'emergenza alla ricerca	A. Palmieri, P. Di Pietro	Medico	6

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
31/10/2015	Gestione degli accessi venosi centrali nei neonati e nei bambini	C. Zanaboni, G. Montobbio, M. Pittiruti	Medico, Infermiere pediatrico, Infermiere	9,5
14/11/2015	Giornata mondiale del diabete: il diabete mellito pediatrico nella realtà ligure	G. d'Annunzio	Medico	4
20/11/2015	AGGIORNAMENTI IN TEMA DI PATOLOGIA FETO-PERINATALE: morte improvvisa fetale	E. Fulcheri	Medico, Biologo	n.a.
26/11/2015	Le infezioni in gravidanza a trasmissione verticale (esclusa la malattia da HIV). Attualità e novità nella gestione della gravida e del neonato	E. Castagnola, E. Cristina	Medico, Biologo	8,1
3-5/12/2015	Evidence based revision of the International League Against Rheumatism (ILAR) classification criteria for juvenile idiopathic arthritis	A. Martini	Medico	n.a.
10-12/12/2015	Biologia e salute umana: aspetti di ricerca pura e traslazionale	E. Fulcheri	Medico, Biologo, Fisico, Dietista, Infermiere pediatrico, Tecnico sanitario di laboratorio biomedico, Tecnico di neurofisiopatologia, Terapista della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva	11

Convegni e Corsi – Settore AAF 2015

DATA	TITOLO	RESPONSABILE	DESTINATARI	CREDITI
23-25 gennaio	HIGH RISK NEONATES	L. Ramenghi	M.-I.	no ecm
04-mar	Gruppo di studio su malattie auto infiammatorie	M. Gattorno	M.	no ecm
5-7 marzo	PECTUS AND AIRWAY SURGERY – FULL COURSE” EMERGENZE RESPIRATORIE	M. Torre	M.-I.	25
17-mar	” La gestione delle emergenze durante la terapia dialitica	A. Genderini	M.-I.	6,8
26/27 marzo	Fondamenti di nefrologia interventistica:	F. Cavatorta	M.	22,5
28-mar	Evento "presentazione Spencer"	G.Mori	M.-I.	no ecm
10-apr	Tireopatie e Diabete	A. Aglialoro	M.-I.	6
13-apr	La fenotipizzazione del paziente diabetico di tipo 2 in secondary failure per la corretta gestione della terapia iniettiva	A. Aglialoro	M	7,5
18-apr	Pediatric Emergency Assessment, Recognition and Stabilization (PEARS)	P. Gianiorio	M-I	7,9
18-apr	Hot Topics nel trapianto renale”	Prof. F. Rovetto	M	8
19-apr	Assemblea Annuale Soci AMRI	A. MARTINI	M.	no ecm
08-mag	LE TECNICHE CROMATOGRAFICHE E LA SPETTROMETRIA DI MASSA	G. Cangemi	B	no ecm
16-mag	Pediatric Emergency Assessment, Recognition and Stabilization (PEARS)	P. Gianiorio	M.-I.	7,9
19-mag	Sicurezza in sala dialisi e gestione delle emergenze”	M. Gallieni	M.-I.	6,9
22-23 maggio	Schizofrenia e disturbo bipolare	G. Amore	M.	no ecm

23-mag	La terapia del Dolore ne bambino - 1° giornata	L. Manfredini	M.	no ecm
12-giu	La malattia diverticolare"	G.A. Binda	M.	no ecm
12-giu	" LA PREVENZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO IN AMBITO LAVORATIVO"	G. Icardi	M.	7
13-giu	L'APPLICAZIONE E LA GESTIONE DEL FISSATORE ESTERNO	S. Boero	M.-I.	no ecm
15-giu	Shaken Baby Syndrome	R. Rossi	M.-N.-I.	no ecm
16 giugno / 11 settembre	Oggetto: Ultrasuoni in epatologia	P. Picciotto	M	18,7
18-19 giugno	X File Nutrizione	G.S. Sukkar	M.-I.-D.	no ecm
03-lug	" Systemic Juvenile Idiopathic Arthritis Preceptorship".	A. Martini	M	no ecm
luglio	Test preparazione Ingresso facoltà	L. Fiocca	tutti	no ecm
19-set	La terapia del Dolore ne bambino -2° giornata	L. Manfredini	M.-I.	no ecm
23-set	Terapia antifungina: confronto tra esperti	E. Castagnola	M.	no ecm
25/26 set	112° S.P.L.L.O.T. Memorial Francesco Pipino	S. Boero	M	no ecm
29-set	Disfagia e disturbi della nutrizione nel paziente neurologico. Tra riabilitazione e rimedi.	L. Vestito	M.-B.-F.	no ecm
01-ott	LA VACCINAZIONE NEL SOGGETTO CON INFEZIONE DA HIV. UN PERCORSO DEDICATO E CONDIVISO I edizione Genova	G. Icardi	M	6
09-ott	Management of vulnerable babies	L. Ramenghi- G. Rossi	M.-I.	5
10-ott	LA VACCINAZIONE NEL SOGGETTO CON INFEZIONE DA HIV. UN PERCORSO DEDICATO E CONDIVISO II edizione La Spezia	G. Icardi	M	6
10-ott	LA VALUTAZIONE NEUROEVOLUTIVA E LA PROMOZIONE DELLO SVILUPPO PSICOMOTORIO 18 – 36 MESI DI VITA"	E. Priolo	M	no ecm
23-ott	LA VACCINAZIONE NEL SOGGETTO CON INFEZIONE DA HIV. UN PERCORSO DEDICATO E CONDIVISO III edizione Savona	G. Icardi	M	6
29-ott	Nuove prospettive in nutrizione: dalla percezione del gusto allo stato di salute	G. Adami	M.-B.-F.-D.	4,5
30-ott	4TH EUROPEAN CONGRESS ON RETT SYNDROME - FOR THERAPISTS, EDUCATORS AND TEACHERS	E. Veneselli	M.-I.-Educatori	15,8
31-ott	PEARS	P. Gianiorio	M.-I.	8,2
06-nov	Emergenza in TAC	G. Rollandi	M	12,8
21-nov	Osteoporosi e....	T. Boschetti	M.-I.	6
21/22 nov	Corso ITLS Advanced	G. Taglioli	M.-I.	no ecm
26-nov	AGGIORNAMENTI IN CARDIO – ONCOLOGIA	S. Domenicucci	M	no ecm
28-nov	Novità in Allergologia Pediatrica	S. Tosca	M	6
28-nov	Pediatric Emergency Assessment, Recognition and Stabilization (PEARS)	P. Gianiorio	M	8,2
28-nov	ASSEMBLEA ORDINARIA ANNUALE dell' ASSOCIAZIONE REGIONALE LIGURE AFFILIATA alla FEDERAZIONE EMOFILICI-OnLus	Prof. CA Redi	M.-B.-F.	no
3-4 dicembre	"ORIZZONTI VICINI IN SANITA' PUBBLICA"	prof. L. Santi	M.	11
12-dic	EFR "L'oculistica in età pediatrica"	Prof. F. Cavatorta	M.-I.	no
19-dic	Gestione avventi avversi	dr. C. Bordone	M	12,3



Report Annuale 2015



Istituto pediatrico di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico "Istituto Giannina Gaslini"
Via Gerolamo Gaslini, 5 - 16147 Genova – Italia
Tel. 010 5636.1 - www.gaslini.org



IRCCS "Istituto Giannina Gaslini"
Via Gerolamo Gaslini, 5
16147 Genova
Telefono +39 010 56361
www.gaslini.org