

SVILUPPO DI UN'AREA di ONCOLOGIA EMATOLOGIA E TRAPIANTO IN ETA' PEDIATRICA all'INTERNO del POLICLINICO di SANT'ORSOLA

Il recente riconoscimento a IRCCS per gli ambiti di attività relativi all'*"assistenza e ricerca nei trapianti e nel paziente critico"* e alla *"gestione medica e chirurgica integrata delle patologie oncologiche"*, il forte sviluppo dell'attività clinica e di ricerca in ambito ematologico, che da sempre connota il Programma di Oncologia Ematologia e Trapianto dell'U.O. Pediatria del Policlinico, ma che negli ultimi anni ha visto un ulteriore incremento delle attività assistenziali e dell'applicazione di innovative terapie sperimentali, e la necessità di strutturare, in questo contesto, un percorso che garantisca al paziente pediatrico continuità di presa in carico tra ospedale e territorio, hanno richiesto un ripensamento complessivo relativo all'attuale modello organizzativo dell'area pediatrica e ad una sua nuova articolazione funzionale.

La nuova organizzazione ipotizzata prevede l'istituzione di una Struttura Semplice Dipartimentale di Oncoematologia pediatrica che avrà quale finalità quella di sviluppare e potenziare le attività caratteristiche e innovative dell'area oncoematologica e trapiantologica pediatrica al fine di favorire un ulteriore incremento delle competenze e della complessità della casistica trattata, nonché la realizzazione di una rete oncoematologica pediatrica, finanche regionale, che crei l'integrazione e la continuità del percorso di cura tra ospedale, territorio e le ulteriori realtà presenti in ambito regionale.

Si riporta di seguito la scheda di descrizione.

Dipartimento: Dipartimento Ospedale della Donna e del Bambino

Denominazione della posizione: *Struttura semplice dipartimentale Oncoematologia pediatrica*

MISSION E RILEVANZA STRATEGICA

Premessa

La Patologia oncoematologica nel bambino, adolescente e giovane adulto (≤ 18 anni) rappresenta il 3-4% di tutte le neoplasie dell'uomo con numero di nuovi casi che si aggirano intorno ai 1200/anno. Attualmente l'UO Pediatria prende in carico annualmente circa 80 pazienti con nuova diagnosi di patologia oncologica, ematologica e oncoematologica oltre a pazienti – in trattamento e ricaduti refrattari provenienti da altre realtà regionali ed extraregionali. A questi pazienti vanno aggiunti coloro che, per effetto di convenzioni stipulate dalla AOU con altri Stati (Serbia, Bosnia, Albania, Romania, Kosovo, Macedonia, Montenegro, Ucraina), giungono in Italia per essere sottoposti alle cure del caso o anche solo per effettuare procedure trapiantologiche non fruibili nei loro Paesi di origine, indicando il Centro come riferimento nazionale e sovranazionale per la diagnosi e la cura di tali patologie.

L'AOU di Bologna ha inoltre al suo interno l'unico programma regionale per l'effettuazione di trapianti allogenici.

Per quello che concerne invece l'attività clinica di ricerca in ambito ematologico ed oncologico, sono attivi circa 100 studi clinici di fase II-III-IV. Il percorso di certificazione AIFA come Unità Clinica per l'effettuazione di Studi Clinici di fase I profit, ha inoltre permesso, ad ora, l'attivazione di 20 programmi di diagnosi e terapie innovative e sperimentali di Fase 1.

In ragione della complessità sopra rappresentata, dei volumi di attività gestiti e della necessità di implementare ulteriormente percorsi innovativi in ambito terapeutico e di ricerca si ipotizza l'istituzione di una Struttura Semplice Dipartimentale denominata "Oncoematologia Pediatrica".

La Struttura avrà come attività precipua l'assistenza ed il trattamento di bambini, adolescenti e giovani adulti (≤ 18 anni) affetti da:

- Sarcomi delle parti molli (Rabdo e non Rabdo)
- Sarcomi ossei (Sarcoma di Ewing, Osteosarcoma)
- Tumori del SNC
- Tumori di Wilms e nefroblastomi
- Neurorblastoma
- Leucemie Acute Mieloidi e Linfoidi
- Linfomi (Hodgkin e non-Hodgkin)
- Sindromi Mielodisplastiche
- Aplasia Midollare Congenita ed Acquisita
- Patologia del Globulo rosso Congenita ed Acquisita
- Piastrinopenie Congenite ed Acquisite

È inoltre compito specifico della Struttura Dipartimentale farsi carico del paziente pediatrico, adolescente, giovane adulto a tutto campo, dal momento della diagnosi fino alla fine del trattamento terapeutico, ivi compreso l'assistenza e l'accudimento nelle fasi finali o terminali della malattia. Il percorso di cura prevede la collaborazione e l'integrazione tra la SSD e la rete locale di Cure Palliative Pediatriche che garantisce un'accoglienza tempestiva, la valutazione del bisogno sanitario e sociale e la definizione di un percorso assistenziale appropriato.

La stretta collaborazione con le strutture territoriali, l'hospice territoriale, oltre che UVMP e PUAP, prevede un continuo scambio di informazioni per la gestione di tutti i casi in cui si renda necessario il processo di transizione dall'ospedale al territorio, nel rispetto della continuità assistenziale a garanzia del paziente che, non avendo più spazio terapeutico per il controllo della sua patologia di base, necessita di assistenza e accudimento per la parte terminale del suo percorso, al domicilio o in struttura idonea e con professionisti adeguatamente formati.

In questa visione olistica e multidisciplinare dell'approccio al paziente pediatrico, adolescente e giovane adulto, la Struttura deve farsi carico del supporto psicologico al paziente e al suo nucleo

familiare tutto. Presa in carico che deve iniziare al momento del primo ricovero, verosimilmente alla diagnosi, prosegue per tutto il periodo delle cure e si prolunga oltre il periodo dei ricoveri in ospedale. La Struttura, infatti, deve assicurare e assicura continuità assistenziale psicologica soprattutto in questo frangente.

Mission

La struttura semplice dipartimentale "Oncoematologia Pediatrica" ha quale mission quella di affermarsi sempre più, a livello nazionale, quale centro di riferimento per la diagnosi e la cura della patologia oncologica ematologica e oncoematologica del bambino, adolescente e giovane adulto, garantendo i trattamenti più innovativi in un contesto in cui viene valorizzato il confronto multidisciplinare, la presa in carico del paziente dalla diagnosi al follow-up e la ricerca traslazionale. La struttura garantirà inoltre l'ottimale percorso (clinico e regolatorio) di **manipolazione** del materiale cellulare e di **infusione** nel trapianto allogenico e nella terapia con CAR-T, anche mediante lo sviluppo di percorsi multidisciplinari di presa in carico di pazienti affetti da malattia ematologica con indicazione a trapianto allogenico o a terapia CAR-T.

RESPONSABILITÀ

Il responsabile:

- programma e dirige l'attività clinica delle patologie oncologiche, oncoematologiche e ematologiche, garantendo percorsi strutturati di presa in carico, dal primo accesso al follow up e, se del caso, garantisce percorsi di terapia palliativa all'interno della Struttura stessa o in collaborazione con hospice pediatrico e hospice territoriale, oltre che UVMP e PUAP, realtà territoriali cogenti e a ciò preposte.
- programma e coordina l'attività di day service, day hospital, attività ambulatoriale e di ricovero, garantendo la gestione trasparente della lista di attesa di competenza della struttura, secondo le indicazioni regionali e aziendali garantendo pari opportunità ad ogni paziente;
- garantisce elevati standard qualitativi e di sicurezza dei percorsi di cura del bambino, dell'adolescente e del giovane adulto;
- coordina il percorso di supporto psicologico garantito sia durante la fase di ricovero, sia al ritorno al domicilio assicurando continuità assistenziale e accompagnando il paziente nelle fasi critiche di elaborazione e gestione della malattia;
- coordina l'attività di laboratorio dedicata alla diagnosi citomorfologica, citofluorimetrica, citogenetica, molecolare e di whole sequencing delle patologie oncologiche e oncoematologiche. È inoltre responsabile dei percorsi di laboratorio correlati a progetti di manipolazione ed infusione di cellule Immuno effettrici (IEC), CAR-T e cellule CIK e di terapia genica destinata a pazienti affetti da patologia del globulo rosso congenita (Talassemia e drepanocitosi).
- È responsabile della gestione della "clean-room", classificata come BL3, certificata CNT/CNS a norma per la manipolazione, processazione ed infusione di IEC.
- realizza azioni finalizzate ad una crescente integrazione organizzativa diretta ad accrescere l'efficienza, anche attraverso l'utilizzo ottimale delle strutture comuni, monitorando gli scostamenti rispetto alle attività pianificate ed evidenziando delle misure correttive applicate/da applicare
- coordina e partecipa attivamente insieme ai medici afferenti alla struttura ai meeting clinici e scientifici dell'area oncoematologica e di trapianto, in particolare per la discussione di casi clinici che coinvolgono la struttura;
- coordina e dirige gli studi clinici di fase 1;
- si rende promotore, in collaborazione con le altre UUOO coinvolte, dello sviluppo di PDTA aziendali per la gestione del paziente oncologico e oncoematologico, in specifico sul paziente pediatrico, adolescente e giovane adulto, candidato a Trapianto allogenico di cellule staminali emopoietiche e, successivamente, a terapia con CAR-T o terapia genica, oltre al paziente candidabile e candidato all'arruolamento in uno studio clinico;

- promuove il monitoraggio e la valutazione dei percorsi di cura propri della struttura;
- negozia e garantisce il rispetto del budget assegnato alla struttura e cura la condivisione dello stesso con i propri collaboratori;
- gestisce le risorse assegnate e ne promuove lo sviluppo professionale, favorendo le attività di formazione e aggiornamento e svolgendo le attività di valutazione previste dalle normative e dai regolamenti aziendali;
- garantisce all'interno del Dipartimento l'attività formativa nel campo specifico dell'oncoematologia pediatrica, sulle terapie innovative quali ad esempio CAR-T e sugli studi clinici, in particolare di fase I coinvolgendo il personale medico, biologo e delle professioni sanitarie avendo cura di coinvolgere anche i medici di medicina generale, informandoli dell'eventuale partecipazione dei loro assistiti a studi clinici sperimentali/osservazionali.
- organizza meeting di alta specializzazione aperti agli Specialisti, ai medici in formazione specialistica e agli studenti di Medicina e Chirurgia;
- favorisce lo sviluppo dell'attività di ricerca scientifica e si propone quale sede di Trial nazionali ed internazionali per la sperimentazione di nuove tecniche di diagnosi e terapie per le patologie oncologiche, ematologiche ed oncoematologiche del bambino, dell'adolescente e del giovane adulto;
- si propone quale sede di Trials locali, nazionali ed internazionali profit e no profit atti al miglioramento dei risultati del trapianto e della terapia con CAR-T cells;
- si propone la realizzazione di progetti di sviluppo degli studi sul microbioma intestinale e sugli effetti collaterali derivanti dalle modifiche conseguenti alla procedura trapiantologica.
- garantisce l'applicazione delle norme in materia di sicurezza del lavoro.

RELAZIONI ORGANIZZATIVE E FUNZIONALI

Interlocutore	Interazione
Direzione Aziendale AOU e Direttore di Dipartimento di Ospedale della Donna e del Bambino	<ul style="list-style-type: none"> • relazione gerarchica esplicitata nella pianificazione, condivisione e valutazione degli obiettivi di mandato; • condivisione delle progettualità e rendicontazione sulle stesse
Unità Operative Complesse/SSD <ul style="list-style-type: none"> • U.O Pediatria • Radiologia (sez.Pediatrica) • Chirurgia Pediatrica • Medicina Nucleare • Farmacia • Terapia Intensiva Pediatrica • Centro Trasfusionale • Emolinfopatia • Neurochirurgia Pediatrica • Malattie Infettive • Radioterapia • Ortopedia e Traumatologia 	<ul style="list-style-type: none"> • organizzazione e partecipazione ai meeting multidisciplinari; • stretta interazione nella gestione del percorso clinico assistenziale
Responsabile programma Terapie cellulari avanzate	<ul style="list-style-type: none"> • organizzazione e partecipazione ai meeting multidisciplinari del CAR-T Cell Team; • implementazione delle sinergie all'interno del CAR-T Cell Team, sviluppando la connotazione multispecialistica mediante il coinvolgimento attivo di tutti i settori diagnostici e clinici coinvolti nel percorso • stretta interazione nella gestione del percorso

	<p>clinico assistenziale</p> <ul style="list-style-type: none"> • collaborazione allo sviluppo delle progettualità legate alla realizzazione di un'officina di produzione accademica e all'utilizzo di nuove terapie cellulari in relazione ai bisogni clinici di AOI attraverso una stretta collaborazione con la Struttura Dipartimentale di "Terapie Cellulari Avanzate".
Centro "Microbioma Intestinale"	<ul style="list-style-type: none"> • organizzazione e partecipazione ai meeting multidisciplinari; • stretta interazione nella gestione del percorso clinico assistenziale • Sviluppo delle progettualità legate alla realizzazione di progetti di ricerca, anche accademica, per lo studio delle correlazioni tra trapianto allogenico ed effetti collaterali determinati dalle alterazioni del Microbioma intestinale legate alla procedura trapiantologica in collaborazione con il Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie, Università di Bologna
Responsabili degli Uffici di Staff e delle Direzioni trasversali	Interazione funzionale: collaborazione nella gestione delle problematiche e degli obiettivi inerenti le funzioni proprie della struttura, in particolare nella gestione del processo di budget e dei monitoraggi in corso d'anno.
Responsabile "Ricerca e Innovazione"	<p>Interazione funzionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • collaborazione nella valutazione e introduzione nella pratica delle nuove tecnologie sanitarie e approcci terapeutici inerenti la struttura (CAR-T Terapia genica e altre terapie sperimentali), • sviluppo di progetti scientifici in relazione a bandi competitivi a carattere nazionale e internazionale e a studi clinici specifici
Responsabile "Farmacia clinica" Responsabile Investigational Drug Service	Interazione funzionale: integrazione e collaborazione nelle attività connesse alla promozione del corretto e appropriato uso di farmaci e dispositivi sia commerciali sia sperimentali
Medicina Legale e Gestione del Rischio	Interazione funzionale: collaborazione nello sviluppo degli strumenti di gestione del rischio
Governo clinico	Interazione funzionale: collaborazione nello sviluppo dei PDTA
Cure Palliative	collaborazione con hospice pediatrico e hospice territoriale, oltre che UVMP e PUAP, realtà territoriali cogenti e preposte, presidi di cui avvalersi costantemente e con continuo scambio di informazioni in pazienti che necessitano di terapia palliativa
Enti esterni all'Azienda	<ul style="list-style-type: none"> - Italian Bone Marrow Registry (IBMDR) per la ricerca e l'approvvigionamento di donatori volontari sani di cellule staminali emopoietiche - Netcord-Registro Internazionale per la ricerca di unità di cellule staminali emopoietiche di derivazione

placentare

- World Marrow Donor Association (WMDA)
- European Blood and Marrow Transplant Association
- Gruppo Italiano Trapianto di midollo osseo
- Associazione Italiana Ematologia ed Oncologia pediatrica (AIEOP)
- JACIE
- Centro Nazionale Sangue/Centro Nazionale Trapianti
- Italian Sarcoma Group per il trattamento dei sarcomi dell'osso

Obiettivi e responsabilità del titolare di incarico

Obiettivi e responsabilità	Risultato atteso e modalità di misurazione
Macro Area: Obiettivi di Mandato	
<p>Promuovere l'attrattività di pazienti da strutture regionali ed extraregionali, favorendo i processi di innovazione organizzativa e, ove necessario, tecnologica, al fine di mantenere/sviluppare gli ambiti di eccellenza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo e implementazione delle tecniche di diagnosi e terapie per il trattamento delle patologie oncologiche ematologiche ed oncoematologiche, con particolare riferimento al Trapianto allogenico, ai CAR-T, alla terapia genica e alle terapie sperimentali: ideazione e/o partecipazione ad almeno 10 studi clinici/anno. • Mantenimento e ulteriore incremento dell'attrattività regionale ed extraregionale come centro di eccellenza per terapie sperimentali, in particolare di fase I: incremento almeno del 10% su base annua del numero di pazienti arruolati negli studi sperimentali e trattati con terapie innovative.
<p>Garantire un percorso strutturato di presa in carico, dal primo accesso al follow up</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di PDTA relativi al paziente affetto da patologia oncologica, oncoematologica o ematologica, in particolare sul paziente candidato a Trapianto allogenico di cellule staminali emopoietiche e sul paziente candidato a terapia con Car-T: almeno 1/anno • Formalizzazione del percorso sul paziente candidabile/candidato all'arruolamento in uno studio clinico: entro primo anno si incarico
<p>Attuare strategie per ridurre i tempi di attesa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evidenza di ottimizzazione di utilizzo delle risorse umane e degli spazi • Evidenza della gestione informatizzata e trasparente delle liste di attesa relative al programma con l'obiettivo di azzerare i tempi di attesa per le prime visite ambulatoriali • Utilizzo della piattaforma regionale lista d'attesa CAR-T nel 100% dei pazienti con tracciabilità di tutte le fasi dalla candidatura, alla definizione di eleggibilità, presa in carico, esecuzione

<p>Promuovere i processi d'integrazione clinico/ organizzativa</p>	<p>Rendicontazione annuale delle attività svolte in merito a :</p> <ul style="list-style-type: none"> • partecipazione costante ai meeting multidisciplinari (> 95% dei casi); • coinvolgimento dei medici specialisti nel percorso delle diagnosi, terapia ematologica, terapia di supporto e follow-up anche a mezzo di partecipazione e a promozione costante di studi clinici (almeno 10 studi clinici/anno che coinvolgano più UUOO del Policlinico) • evidenza di implementazione dei percorsi di collaborazione con hospice pediatrico e hospice territoriale, oltre che UVMP e PUAP, realtà territoriali cogenti e preposte, per favorire la domiciliazione del paziente terminale pur garantendo un'assistenza ottimale • formalizzazione del percorso di transizione del paziente, ormai adulto, verso realtà assistenziali deputate.
<p>Riorganizzare e ottimizzare l'attività del laboratorio di processing</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valutare i punti critici legati a crioconservazione e scongelamento, implementare azioni correttive e valutare il miglioramento ottenuto (Entro I anno di mandato) • Strutturare i percorsi di laboratorio correlati a progetti di manipolazione ed infusione di cellule Immuno effettrici (IEC), CAR-T e cellule CIK e di terapia genica destinata a pazienti affetti da patologia del globulo rosso congenita (Talassemia e drepanocitosi).
<p>Promuovere i processi d'integrazione clinico/ organizzativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • implementazione delle sinergie all'interno del "Car-T Cell Team (CTCT)" sviluppando in particolare la connotazione multispecialistica mediante il coinvolgimento attivo di tutti i settori diagnostici e clinici coinvolti nel percorso • organizzare incontri del team con cadenza periodica (almeno 1 volta al mese) • partecipazione attiva alla revisione e successiva implementazione delle SOP richieste dall'accreditamento JACIE e certificazione JCNT/CNS (90% delle Procedure revisionate entro 12 mesi dall'istituzione della SSD)
<p>Macro Area: Obiettivi di Budget</p>	
<p>Coordinare l'attività della struttura, perseguendo il raggiungimento degli obiettivi di Budget così come previsto nel Budget annuale negoziato.</p>	<p>Mantenimento delle migliori performance previste dalle schede di Budget</p>
<p>Realizzare azioni finalizzate ad una crescente integrazione organizzativa</p>	<p>Monitoraggio degli scostamenti rispetto alle attività pianificate ed evidenza delle misure correttive applicate</p>

diretta ad accrescere l'efficienza, anche attraverso l'utilizzo ottimale delle strutture comuni	
Garantire elevati standard qualitativi e di sicurezza dei percorsi di cura del bambino, dell'adolescente e del giovane adulto	<ul style="list-style-type: none"> • Adesione al programma di risk management • mantenimento dei criteri di accreditamento GITMO (disponibile a maggio di ciascun anno solare) • mantenimento dei criteri di accreditamento JACIE • mantenimento della certificazione CNT/CNS per la verifica dei requisiti di qualità e sicurezza previsti dal DL 191/2007 e DL 16/2010 e s.m.i. nonché dalla normativa trasfusionale
Operare affinché l'attività di tutti i professionisti sia orientata alla soddisfazione dei pazienti, dedicando cura ai processi relazionali e di comunicazione con gli stessi e con i loro familiari	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio di reclami ed elogi
Macro Area: Ricerca e Formazione	
Svolgere attività di ricerca scientifica e tecnologica a livello nazionale e internazionale ed essere sede di Trials nazionali ed internazionali	<ul style="list-style-type: none"> • mantenimento degli attuali standard di studi clinici di fase II-III-IV (minimo 5/anno) • Mantenimento del percorso di certificazione AIFA come Unità Clinica per l'effettuazione di Studi Clinici di fase I profit e attivazione di programmi di diagnosi e terapie innovative e sperimentali di Fase 1: entro il 2021 • attivazione di studi clinici sul microbioma intestinale e sugli effetti collaterali derivanti dalle modifiche conseguenti alla procedura trapiantologica, con l'obiettivo di avviare trials clinici regionali e nazionali sul trattamento della GVHD Intestinale attraverso il trapianto di Microbioma Fecale (TMF) • Implementazione dell'attività scientifica e di ricerca sul trapianto di CSE, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> • Implementazione terapia Genica per le patologie congenite del Globulo rosso • Effettuazione di trapianto aploidentico Alpha-Beta T Depleto nelle patologie non oncologiche • Effettuazione di trapianto allogenico nelle immunodeficienze congenite • implementazione dell'attività scientifica e di ricerca sul trapianto di cellule IEC anche in collaborazione con la Struttura di "terapie cellulari avanzate" • progettazione di progetti di ricerca nazionali e internazionali (3) • partecipazione a bandi di finanziamento competitivi nazionali e internazionali (4) • promozione di collaborazioni con enti, associazioni e consorzi nazionali e internazionali documentabili con convenzioni e attività formative e di ricerca. • N. di pubblicazioni indicizzate prodotte (almeno 10 per anno)

<p>Potenziare l'attività di formazione del personale tanto mediante la partecipazione a meeting clinici e di aggiornamento clinico-scientifico quanto favorendo la formazione sul campo e la realizzazione di iniziative multidisciplinari, nell'ottica della crescente integrazione professionale</p>	<p>Organizzazione d'incontri interni periodici di aggiornamento clinico e sviluppo di percorsi formativi specifici per la valorizzazione delle competenze del personale (almeno uno al mese) anche nel campo di studi clinici e del Centro di Studi di Fase I dell'Ematologia</p>
<p>Tutoraggio nei confronti di altri membri dell'equipe, finalizzata alla crescita professionale globale su diagnosi, terapia, follow up e gestione del paziente ematologico</p>	<p>CLINICAL COMPETENCE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rivedere e predisporre lo stato di competenze dei membri dell'Equipe (entro 12 mesi dall'istituzione del programma) • Predisporre un programma di sviluppo delle clinical competence per ogni membro dell'EQUIPE i criteri JACIE (dirigenti formati/totale dei dirigenti da formare; obiettivo > 90% nel I anno di mandato) <p>FORMAZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • predisposizione di un programma di formazione su studi clinici, in particolare di fase I e sulle terapie convenzionali e sperimentali con i CAR-T

Requisiti richiesti per la responsabilità del programma

Requisiti formali:

Dirigenti medici che abbiano maturato almeno 5 anni di servizio e che abbiano superato la verifica del collegio tecnico (articolo 18, comma 2, citato CCNL della dirigenza sanitaria, sottoscritto il 19 Dicembre 2019)

Requisiti preferenziali:

- Dottorato di Ricerca in Oncologia o in Pediatria
- Comprovata esperienza di tutte le metodiche di diagnosi e terapia in Oncologia, Ematologia oncologica ed Ematologia pediatrica, con particolare riguardo a diagnosi e terapie convenzionali ed innovative e a studi clinici di Fase I.
- Esperienza clinica di lunga durata come dirigente medico o personale universitario in convenzione equiparato a dirigente medico in Pediatria.
- Evidenza di Ricerca scientifica nazionale e internazionale nel campo dell'Oncologia, Ematologia oncologica, Ematologia pediatrica e Trapianto allogenico di cellule staminali emopoietiche come principal investigator e promotore di studi clinici.
- Comprovata esperienza nel campo del trapianto di cellule staminali emopoietiche autologo e allogenico da donatore familiare HLA identico e non e da donatore volontario a partenza da cellule staminali di origine midollare, periferica e placentare.
- Capacità nello sviluppo di SOP e percorsi di qualità su trapianto e terapie sperimentali secondo la normativa vigente.
- Comprovata conoscenza dei Sistemi di Gestione Qualità
- Ricerca scientifica nel campo del trapianto allogenico
- Capacità gestionale per l'ottimizzazione dell'utilizzo del personale sanitario e di ricerca
- Capacità nello sviluppo di PDTA e linee guida

- Capacità ed attitudine a relazionarsi con i professionisti delle Unità Operative coinvolte nei percorsi clinici/assistenziali del PDTA della gestione del paziente Oncoematologico pediatrico
- Attività di docenza e tutoraggio nei confronti degli altri professionisti
- Numero minimo di pubblicazioni scientifiche > 100 in estenso peer-reviewed da revisori esterni di lingua inglese, su Riviste Internazionali inerenti Oncologia, Ematologia oncologica ed Ematologia pediatrica e Trapianto di Cellule staminali emopoietiche;
- Indice H >30;
- Numero minimo di citazioni > 1000 negli ultimi 5 anni.