

Perché Ematologia-la Clinica

- La Scuola di Specialità a Modena offre l'opportunità di acquisire abilità teoriche e pratiche complete di **clinica** e laboratorio.
- 1. **Clinica**
- Terapia di tutte le **malattie ematologiche benigne e maligne**, che comprendono terapie farmacologiche con farmaci innovativi, a bersaglio immunologico e molecolare, il trapianto di **cellule staminali emopoietiche autologo ed allogenico**, HLA identico, da donatore da registro e familiare aploidentico, **terapie cellulari sperimentali**, un modello unico di **medicina supportiva-palliativa precoce** dentro l'Ospedale **dalla diagnosi di malattia fino alla guarigione o fino al fine vita**, in un percorso globale di **relazione medico-paziente-famigliare** profonda, basata su tecniche innovative di **comunicazione di diagnosi e prognosi infausta e cura di sintomi fisici, psicologici e spirituali**.

Perché Ematologia-il Laboratorio

- La Scuola di Specialità a Modena offre l'opportunità di acquisire abilità teoriche e pratiche complete di clinica e laboratorio.
- 1. Laboratorio
- Diagnosi cito-morfo-istologica del midollo osseo e del sangue periferico, integrata con le piu' moderne metodiche di diagnostica citogenetica, molecolare e citofluorimetrica. La diagnosi con le metodiche piu' moderne incluse la *next generation sequencing*, è quotidianamente integrata con la attività clinica, e rappresenta la base per progetti di ricerca di tipo traslazionale, *bench to bed and bed to bench*.

Perché Ematologia-la Ricerca 1

- La Scuola di Specialità a Modena offre l'opportunità di acquisire abilità teoriche e pratiche complete di ricerca di tipo clinico e di laboratorio applicato alla clinica-traslazionale-

Esempi di Progetti di Ricerca Attivi

Circa 70 studi clinici sperimentali, sia interventistici che osservazionali, volti a valutare

1. l'efficacia clinica di nuovi farmaci diretti contro le malattie ematologiche maligne
2. rivolti a prevenire o curare complicanze infettive ed immunologiche, specie post-trapianto di cellule staminali emopoietiche.

Perché Ematologia-la Ricerca 2

- La Scuola di Specialità a Modena offre l'opportunità di acquisire abilità teoriche e pratiche complete di ricerca di tipo clinico e di laboratorio applicato alla clinica-traslazionale-

Esempi di Progetti di Ricerca Attivi

3. a sviluppare una ricerca Ricerca altamente interdisciplinare, in collaborazione con il Magnifico Rettore UNIMORE, alla confluenza tra scienze mediche, del linguaggio e cognitive, volto a incoraggiare e migliorare l'evoluzione della comunicazione e della relazione medico-paziente, studiando il significato affettivo e semantico delle parole associate alla sofferenza e alla speranza nei pazienti ematologici, tra cui, i pazienti con leucemia acuta e mieloma multiplo.

Perché Ematologia-la Ricerca 3

- La Scuola di Specialità a Modena offre l'opportunità di acquisire abilità teoriche e pratiche complete di ricerca di tipo clinico, di laboratorio applicato alla clinica-traslazionale-

Esempi di Progetti di Ricerca Attivi

1. Studio della patogenesi molecolare ed immunologica delle leucemie acute e croniche, con speciale riferimento alla leucemia mieloide e linfoblastica acuta e leucemia linfatica cronica al fine di identificare sia la causa di meccanismi di resistenza alle terapie *standard* ed innovative anti-leucemiche, legati non solo a meccanismi intrinseci ma anche al microambiente midollare o linfonodale, sia i meccanismi di tossicità, associati alle nuove terapie anti-leucemiche
2. Studio di modalità di terapia cellulare innovative anti-leucemia acuta
3. Studio dei meccanismi di predisposizione sia immunologica che genetica alle infezioni virali e fungine ed alle complicanze immunologiche post-trapianto e post- CAR-T.

Perché Ematologia-benefici pragmatici 1

- La Scuola di Specialità a Modena offre

l'opportunità di acquisire brevetti di ricerca-ad oggi due brevetti, uno nazionale ed uno internazionale sulla diagnosi immunologica delle complicanze da infezioni fungine nei pazienti ematologici per le quali oggi, gli esami *standard* microbiologici, colturali e non colturali, sono, nel caso della *Aspergillosi invasiva*, utili nella sola metà dei pazienti ematologici mentre, nel caso della *Mucormicosi invasiva*, complicanza altamente fatale, in nessun paziente-.

l'opportunità di una preparazione completa innovativa e moderna di diagnosi e di terapia delle malattie ematologiche, comprese le malattie della coagulazione, consente di avere un percorso completo professionalizzante, con competenze di tipo radiologico, infettivologico, neurologico, cardiologico etc., perché i pazienti ematologici fragili rappresentano una *palestra* didattico-formativa ideale, per esercizi di diagnostica differenziale e *problem solving* completa

Perché Ematologia-benefici pragmatic 2

- La Scuola di Specialità a Modena offre

L'opportunità di percorsi formativi post-Specialità, come Bandi per Assegni di Ricerca e di Dottorato nella Scuola di Dottorato di Medicina Molecolare e Rigenerativa

Una elevata opportunità di assunzione come specialista.

Negli ultimi due anni la preparazione completa ematologica offerta ha consentito a 4 medici in formazione dell'ultimo anno di essere assunti a tempo determinato fuori MO ed a un medico specialista da solo un anno, di esser assunto a tempo indeterminato MO.

LE ORIGINI

Carlo Balduini

Il trattato *"The Principles and Practice of Medicine"*, pubblicato nel 1892 a New York da William Osler e per decenni trattato di riferimento per i medici di tutto il mondo, dedica 1026 pagine alle malattie infettive, del sistema digestivo, del sistema circolatorio, del rene, del sistema nervoso e dei muscoli. La trattazione delle malattie del sangue occupa solo 24 pagine: 12 per le anemie, 8 per la leucemia (17 casi noti all'autore) e 5 per il morbo di Hodgkin (100 casi). Non differente è la situazione nel nostro paese, dove il testo *"Lezioni di patologia e terapia medica speciale"*, pubblicato nel 1882 dal Clinico medico di Pavia Francesco Orsi, dedica mezza pagina alle "discrasie del sangue". Maggiore attenzione (tre pagine) è prestata invece alle Diatesi emorragiche in quanto sia l'Emofilia che la Porpora o *Morbus maculosus di Werloff* sono entità nosologiche note da tempo. Alla fine del XIX secolo la patologia ematologica è perciò la cenerentola della Medicina e ciò è dovuto al fatto che l'ispezione autoptica, il principale strumento allora disponibile per definire la natura delle malattie, ben poco può dire sulle malattie del sangue. Microscopi e tecniche di colorazione delle cellule efficienti sono infatti gli strumenti indispensabili per indagare queste patologie, ma bisognerà attendere che i progressi dell'ottica e della chimica li rendano disponibili e che medici e patologi inizino ad impiegarli nella pratica clinica. I primi passi in questa direzione vengono mossi già nel XVI secolo, ma il cammino è lungo e richiederà secoli per essere percorso.

Ematologia di Modena

Le origini

Foto 13

La Scuola di Edoardo Storti (aula di Patologia Medica del Policlinico), tra gli altri si riconoscono:
Umberto Torelli (1),
Carlo Mauri (2),
Edoardo Storti (3),
Edoardo Ascarti (4),
Pier Luigi Prati (5),
Maria Pia (Segr. Pat. Med) (6),
Egidio Lusvardi (7),
Tullio Artusi (8),
Franco Fontanini (9),
Enrico Manzini (10),
Ciriaco Mussini (11),
Vittorio Silingardi (12),
Giuseppe Grossi (13),
Ubaldo Di Prisco (14),
Giovanni Emilia (15)



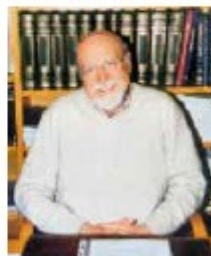
La storia della Ematologia Modenese nasce con la chiamata di Edoardo Storti nel 1951 all'Università di Modena, dove rimase sino al 1969. Nel 1952 Carlo Mauri seguì Edoardo Storti, vincendo il concorso

per la Cattedra di Patologia Medica dal 1967 e di Clinica Medica dal 1978 (Foto 13). Con Storti giunsero a Modena, Ugo Barbieri, che fondò il laboratorio di coagulazione, Tullio Artusi, che fondò quello di cito-istologia ematologica, poi coadiuvato da Goretti Bonacorsi. Nell'Istituto di Patologia Medica si avviarono poi all'Ematologia Vittorio Silingardi e Massimo Federico, futuri PO di Oncologia, Giovanni Emilia, eminente citogenetista ematologo, Umberto Torelli e suo fratello Giuseppe.

L'evoluzione

Foto 14

Umberto Torelli nel suo studio



La storia continua con Umberto Torelli, nato a Udine nel 1931, nominato PO di Ematologia dall'Ottobre 1976 (Foto 14). Nel laboratorio di Ematologia Sperimentale Modenese lavoravano Stefano Ferrari, poi PO di Biochimica; Sergio Ferrari, poi PO di Biologia Cellulare; Franco Narni, PA di Ematologia, che, coadiuvato da Amedea Donelli, iniziò e portò all'attuale sviluppo l'Unità Trapianti di Midollo, che diresse sin dall'inizio, nel 1995; Giovanni Battista Ceccherelli e Maria Teresa Mariano, il primo, attuale Primario del Centro Immuno-Trasfusionale (AOU) di Modena, la seconda, attuale Primario del Centro trasfusionale di Piacenza; Bruno Calabretta PA di Patologia Generale e Docente alla Thomas Jefferson University di Philadelphia.

Torelli divenne PO di Clinica Medica Generale e Terapia Medica e poi di Medicina Interna dal Novembre 1981. Tra gli altri suoi allievi, Stefano Sacchi, poi PO di Medicina Interna, Giuseppe Longo, attuale Direttore della Medicina Oncologica, AOU Modena, Enrico Tagliafico, PA di Biochimica e Biologia Molecolare Clinica, Rossella Manfredini, PO di Biologia Applicata.

Il servizio e la nascita della UOC di Ematologia

Ubaldo Di Prisco ricoperse la carica di Primario del servizio di Ematologia dal 1981 fino al 1995, al 5 piano del corpo centrale del Policlinico di Modena e fondò il 22 Ottobre 1992 la Sezione modenese dell'AIL. Insieme a Illustri Modenesi, come il Vescovo di Modena, Monsignor Santo Quadri, il Sindaco, Architetto Pier Camillo Beccaria e il Maestro Luciano Pavarotti. AIL Modena ONLUS è oggi presieduta da Umberto Torelli e sostiene da decenni la Ematologia modenese, in rete con AIL nazionale.

Giuseppe Torelli, nato a Rimini nel 1942, PO di Ematologia dall'Ottobre

1995, assunse la Direzione della UOC di Ematologia del Policlinico di Modena fino al pensionamento, nel 2010 (Foto 15). Contribuì al trasferimento della Ematologia dal corpo centrale del Policlinico al nascente Centro Oncologico Modenese (COM), la cui attività ufficiale iniziò il 18 Dicembre 2001 con l'apertura del padiglione intitolato a "Pier Camillo Beccaria". Tra i suoi allievi Licia Selleri, oggi docente alla University of California, San Francisco, Roberto Marasca, PA in Ematologia e Mario Luppi.

Foto 15

2018,
Giuseppe Torelli (a destra)
con Paolo Corradini,
Presidente SIE,
durante il
15° Congresso Nazionale
SIES, a Rimini



Il presente: assistenza, ricerca, didattica e formazione

Luppi, nato a Suzzara (MN) nel 1964, PO di Ematologia dal 2012, dirige la UOC di Ematologia dell'AOU di Modena dal 2010 (Foto 16). Le attività di diagnosi e terapia delle malattie ematologiche neoplastiche e non-neoplastiche è offerta a Modena in 15 letti di degenza e 6 camere sterili, in Day-Service e ambulatorio e si articola in: una UOS di "Malattie della Coagulazione" diretta da Marco Marietta; un Programma Trapianto di CSE, diretto da Franco Nani, che ha ottenuto due successivi accreditamenti JACIE/CNT/CNS, per trapianto autologo e allogenico, l'ultima nel 2020; laboratori di ricerca e diagnosi (morfologia, citogenetica, molecolare, immunologia). In recente, fruttuosa, integrazione funzionale con il Di-

Foto 16
Mario Luppi
nel suo studio



partimento Interaziendale di Medicina di Laboratorio e Anatomia Patologica diretto da Tommaso Trenti, Presidente eletto della Società Italiana di Biochimica Clinica e Medicina di Laboratorio. L'eccellente servizio infermieristico è coordinato da Andrea Berti e Amedeo Vassile. L'organizzazione degli accessi urgenti e la cura delle complicanze avviene anche grazie alla decennale ed efficient-

te integrazione con la UO di Medicina Oncologica e Pronto Soccorso diretti da G. Longo, all'interno dello stesso Dipartimento di Oncologia ed Ematologia.

L'Ematologia di Modena persegue tre principali linee di sviluppo: 1) la ricerca traslazionale, che ha permesso di scoprire: i meccanismi immunologici di controllo di alcune neoplasie ematologiche post-trapianto, causate da virus oncogeni e di alcuni sottotipi di leucemie acute, realizzando una delle prime esperienze accademiche di terapia cellulare anti-leucemica e descrivendo il potere patogenico della variante A di HHV-8, aggiornando la tassonomia del virus erpetici; le interazioni tra diversi fattori del micro-ambiente tumorale e le cellule di LLC, chiarendo i meccanismi non noti di efficacia o di resistenza dei farmaci anti-leucemici e le ragioni biologiche di alcune specifiche tossicità farmacologiche, grazie al coordinamento di Roberto Marasca; i meccanismi alla base dello sviluppo delle infezioni fungine invasive nei pazienti ematologici, permettendo di brevettare nuovi esami diagnostici immunologici. I risultati originali di queste ricerche sono stati pubblicati, in tre occasioni, sul *New England Journal of Medicine* e sulle prime riviste di settore, ematologico e oncologico; 2) la ricerca clinica che ha ottenuto l'accreditamento a studi di fase I e di fase III e ha prodotto uno studio indipendente di fase 3 sul trattamento del dolore moderato da cancro, i cui risultati sono stati recepiti dalle raccomandazioni dell'OMS nel 2019, cambiando la pratica clinica di settore, dopo due decenni; 3) un nuovo modello di assistenza, ricerca, formazione, in collaborazione con Elena Bandieri (Ospedale di Carpi, USL, Modena), volto a diffondere l'offerta di cure palliative/supportive precoci, entro 8 settimane dalla diagnosi di neoplasia attiva o recidiva, con l'obiettivo di garantire il riconoscimento e la cura dei sintomi fisici (soprattutto il dolore), psicosociali e spirituali dei pazienti e loro familiari, ridurre il ricorso ad atti di accanimento negli ultimi mesi di vita e migliorare la sopravvivenza. Al primo Master nazionale di I livello in Cure Palliative e Terapie del Dolore nel 2011, sono seguiti Corsi di formazione nazionali, in

collaborazione con Vital Talk, coordinati da Leonardo Potenza. Si tratta di un filone di ricerca altamente interdisciplinare, alla confluenza tra scienze mediche, del linguaggio e cognitive, volto a incoraggiare e migliorare l'evoluzione della comunicazione e della relazione medico-paziente, studiando il significato affettivo e semantico delle parole associate alla sofferenza e alla speranza nei pazienti onco-ematologici. Il progetto è sviluppato in collaborazione con Carlo Adolfo Porro, Magnifico Rettore UNIMORE e il suo gruppo di Ricerca. Il personale docente svolge attività di didattica presso i Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia, Biotecnologie Mediche e Tecniche di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusioni Cardiovascolari, oltre che per la SdS di Ematologia (Modena e sedi collegate di Piacenza e Reggio Emilia).

L'EMATOLOGIA IN ITALIA

ISBN 978-88-9385-264-7

© Copyright 2021

Società Editrice Esculapio s.r.l.

Via Terracini, 30 - 40131 Bologna

www.editrice-esculapio.com - info@editrice-esculapio.it

 Società Editrice
ESCULAPIO