



L'EMATOLOGIA "SERÀGNOLI"  
E LA SCUOLA EMATOLOGICA BOLOGNESE:  
UNA STORIA DI 50 ANNI

# Leucemia Mieloide Acuta: i contributi dell'ematologia bolognese

Antonio Curti

*Istituto di Ematologia «L. e A. Seragnoli»*



## Disclosures of Antonio Curti

Company name	Research support	Employee	Consultant	Stockholder	Speakers bureau	Advisory board	Other
Abbvie	x					x	x
Menarini- Stemline						x	x
Jazz Pharma						x	x
BMS						x	
Servier						x	



# Condividere l'esperienza clinica e divulgare la ricerca

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA  
ISTITUTO DI EMATOLOGIA E ONCOLOGIA MEDICA  
“L. e A. Seragnoli”

**UN PROGRAMMA PER UN AGGIORNAMENTO CONTINUO**

L'Istituto Seragnoli organizza per l'anno 2005

## STAGES IN EMATOLOGIA

I corsi, indirizzati a medici e biologi, sono strutturati in una parte teorica ed una pratica e si svolgeranno presso il Policlinico S. Orsola in Bologna. La partecipazione ad ogni stage è limitata a 10 partecipanti. Il calendario degli stages è il seguente:

14-18 febbraio 2005: “Nuove acquisizioni nella diagnostica e nella terapia dei linfomi”  
Coordinatori: PIER LUIGI ZINZANI

9-13 maggio 2005: “Sindromi mielodisplastiche”  
Coordinatori: CARLO FINELLI

13-17 giugno 2005: “Autoimmunità: meccanismi d'azione e disordini clinici”  
Coordinatori: MARIO ARPINATI

17-21 ottobre 2005: “Il trapianto di cellule staminali autologhe: quale ruolo in oncematologia?”  
Coordinatori: ROBERTO M. LEMOLI

14-18 novembre 2005: “Anticorpi monoclonali in oncematologia”  
Coordinatori: NICOLA VIANELLI - PIER LUIGI ZINZANI

La domanda di partecipazione ed il programma dettagliato dei corsi possono essere richiesti alla Segreteria Organizzativa “Stages in Ematologia”. Le date di scadenza della presentazione delle domande di ammissione per i diversi stages sono rispettivamente:  
31 gennaio, 10 aprile, 15 maggio, 19 giugno, 13 ottobre, 17 novembre 2005.

La selezione dei partecipanti agli stages verrà effettuata da una commissione costituita da docenti universitari.

DIRETTORE: Prof. Santo Tura - SEGRETERIO DIDATTICO: Prof. Pier Luigi Zinzani  
Istituto di Ematologia e Oncologia Medica “L.e A. Seragnoli” - Policlinico S. Orsola - Via Massarenti 9 - 40138 Bologna  
Tel. 051/6363680 - Fax 051/6364037

Questo progetto didattico è reso possibile grazie alla collaborazione di Roche S.p.A.  
Con il patrocinio della Società Italiana di Ematologia

## STAGES IN ONCOLOGIA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA  
ISTITUTO DI EMATOLOGIA E ONCOLOGIA MEDICA  
“L. e A. Seragnoli”

**UN PROGRAMMA PER UN AGGIORNAMENTO CONTINUO**

L'Istituto Seragnoli organizza per l'anno 2002

## STAGES IN EMATOLOGIA

I corsi, indirizzati a medici e biologi, sono strutturati in una parte teorica ed una pratica e si svolgeranno presso il Policlinico S. Orsola in Bologna. La partecipazione ad ogni stage è limitata a 10 partecipanti. Il calendario degli stages è il seguente:

11-15 febbraio 2002: “Il trapianto autologo: indicazioni e risultati”  
Coordinatori: ROBERTO MASSIMO LEMOLI

18-22 marzo 2002: “I linfomi non Hodgkin extranodali”  
Coordinatori: FILIPPO GHERLINZONI

15-19 aprile 2002: “Le sindromi linfoproliferative croniche”  
Coordinatori: DAMIANO RONDELLI

20-24 maggio 2002: “L'anziano e i linfomi”  
Coordinatori: PIER LUIGI ZINZANI

21-25 ottobre 2002: “Anemie, neutropenie e piastinopenie secondarie”  
Coordinatori: PATRIZIA TOSI, LUCIA CATANI

18-22 novembre 2002: “Nuove strategie terapeutiche: dal debulky alla malattia minima residua”  
Coordinatori: GIOVANNI MARTINELLI

La domanda di partecipazione ed il programma dettagliato dei corsi possono essere richiesti alla Segreteria Organizzativa “Stages in Ematologia”. Le date di scadenza della presentazione delle domande di ammissione per i diversi stages sono rispettivamente:  
18 gennaio, 15 febbraio, 15 marzo, 19 aprile, 20 settembre, 18 ottobre 2002

La selezione dei partecipanti agli stages verrà effettuata da una commissione costituita da docenti universitari.

DIRETTORE: Prof. Santo Tura - SEGRETERIO DIDATTICO: Prof. Pier Luigi Zinzani  
Istituto di Ematologia e Oncologia Medica “L.e A. Seragnoli” - Policlinico S. Orsola - Via Massarenti 9 - 40138 Bologna  
Tel. 051/390413 - Fax 051/6364037

Questo progetto didattico è reso possibile grazie alla collaborazione di Roche S.p.A.



# La cellula leucemica al centro della ricerca

## Malattia misurabile minima

*Detection of occasional and clonal chromosome aberrations in patients with acute non-lymphocytic leukemia after autologous bone marrow transplantation.*  
Testoni N, Martinelli G, Zaccaria A, et al. *Bone Marrow Transplant.* 1996

*Disappearance of PML/RAR alpha acute promyelocytic leukemia-associated transcript during consolidation chemotherapy.* Martinelli G, Ottaviani E, Testoni N, Visani G, Diverio D, D'Elia G, Mandelli F, Tura S. *Haematologica.* 1998

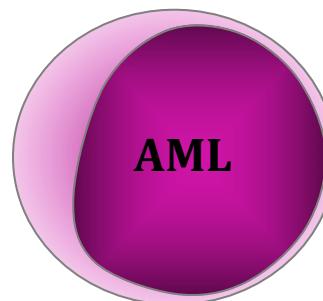
*Real-time quantitation of minimal residual disease in inv(16)-positive acute myeloid leukemia may indicate risk for clinical relapse and may identify patients in a curable state.*  
Buonamici S, Ottaviani E, Testoni N, et al. *Blood.* 2002

## Target therapies

*Acute promyelocytic leukemia: results of therapy and analysis of 13 cases.* Ruggero D, Baccarani M, Guarini A, Gugliotta L, Gobbi M, Ricci P, Zaccaria A, Lauria F, Tomasini I, Fiacchini M, Santucci MA, Tura S. *Acta Haematol.* 1977

*All-trans retinoic acid potentiates megakaryocyte colony formation: in vitro and in vivo effects after administration to acute promyelocytic leukemia patients.* Visani G, et al. *Leukemia.* 1994

*Pulsed ATRA as single therapy restores long-term remission in PML-RARalpha-positive acute promyelocytic leukemia patients: real time quantification of minimal residual disease. A pilot study.* Visani G et al. *Leukemia.* 2001



## Caratterizzazione citogenetico-molecolare

*Reciprocal translocation (11q+; 17q-) in a patient with acute monoblastic leukemia.* Zaccaria A, Rosti G, Testoni N. *Nouv Rev Fr Hematol* (1978)

*High bcl-2 expression in acute myeloid leukemia cells correlates with CD34 positivity and complete remission rate.* Lauria F, Raspadori D, Rondelli D, Ventura MA, Fiacchini M, Visani G, Forconi F, Tura S. *Leukemia.* 1997

*The prognostic value of cytogenetics is reinforced by the kind of induction/consolidation therapy in influencing the outcome of acute myeloid leukemia--analysis of 848 patients.* Visani G, Bernasconi P, Boni M, et al. *Leukemia.* 2001

*Aneuploid acute myeloid leukemia exhibits a signature of genomic alterations in the cell cycle and protein degradation machinery.* Simonetti et al *Cancer.* 2019

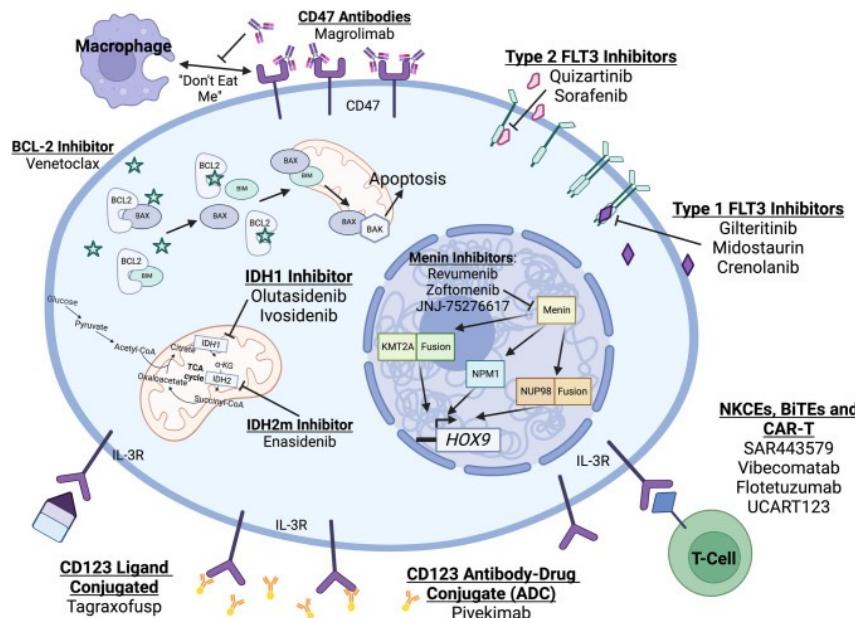
*Chromothripsis in acute myeloid leukemia: biological features and impact on survival.* Fontana MC, et al, *Leukemia.* 2018

*Integrated genomic-metabolic classification of acute myeloid leukemia defines a subgroup with NPM1 and cohesin/DNA damage mutations.* Simonetti G, et al. *Leukemia.* 2021

*An IDO1-related immune gene signature predicts overall survival in acute myeloid leukemia.* Ragaini S, et al. *Blood Adv.* 2022



# Le terapie target: un paradigma che parte dalla biologia



Wysota M, Konopleva M, Curr Oncol Rep. 2024 Apr;26(4):409-420



Policlinico S.Orsola-Malpighi

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna  
IRCCS Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

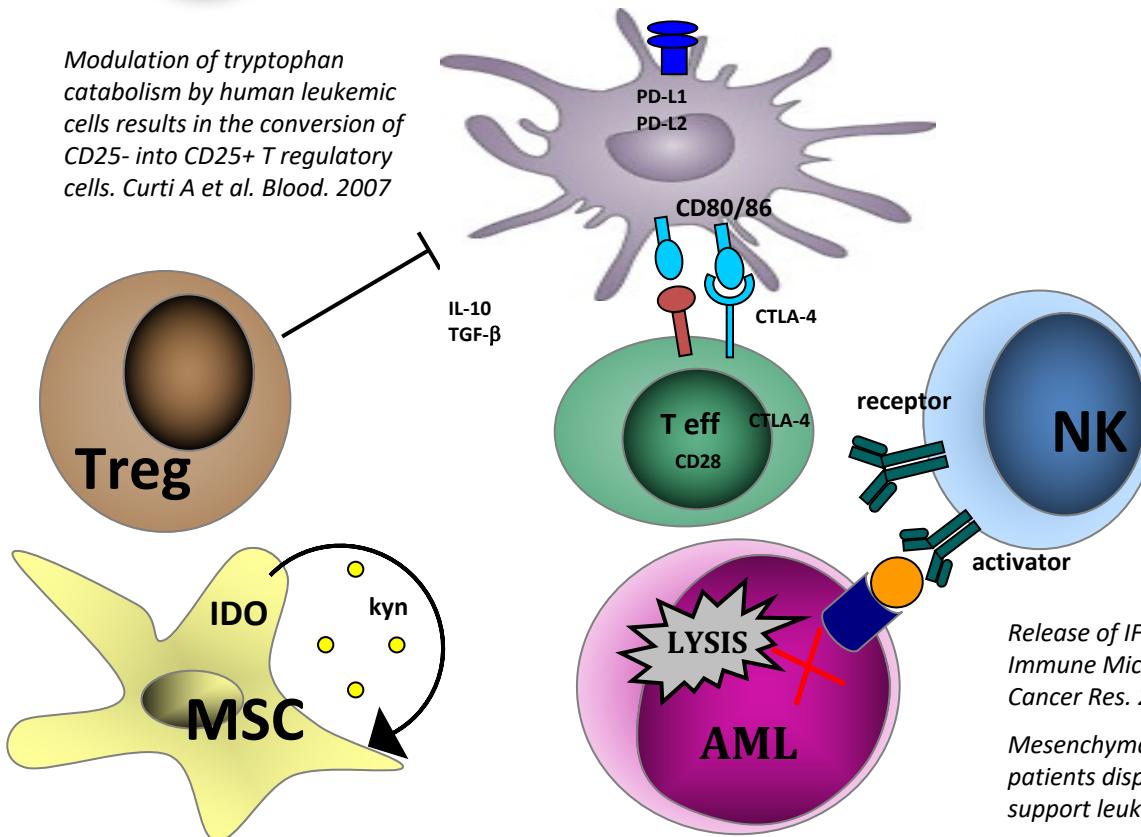


AGB  
Associazione Giuseppe Bigi  
ONLUS  
ASH/Bigi memorial  
award 2019



# Oltre la cellula leucemica, il microambiente: mito o realtà?

*Modulation of tryptophan catabolism by human leukemic cells results in the conversion of CD25- into CD25+ T regulatory cells.* Curti A et al. Blood. 2007



## Citochine, infiammazione, regolazione dell'emopoiesi normale e leucemica

*Mixed lymphocyte reactions evaluated by means of bromodeoxyuridine incorporation.* Bontadini A, Gobbi M. Haematologica. 1990

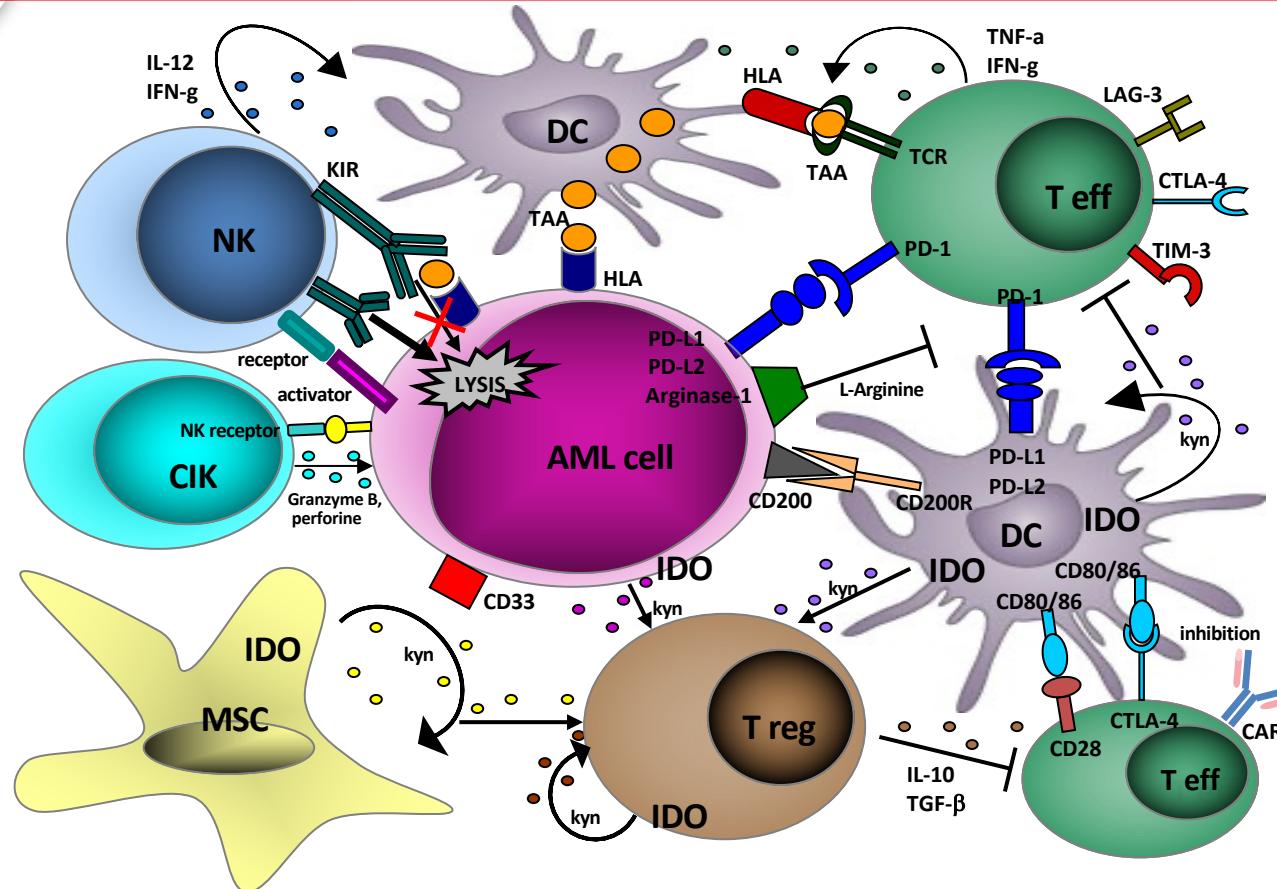
*Granulocyte-macrophage colony-stimulating factor in acute non-lymphocytic leukemia before and after chemotherapy.* Visani G, et al. Ann Hematol. 1991

*Interleukin-9 stimulates the proliferation of human myeloid leukemic cells.* Lemoli RM, Fortuna A, et al. Blood. 1996

*Stem cell factor (c-kit ligand) enhances the interleukin-9-dependent proliferation of human CD34+ and CD34+CD33-DR- cells.* Lemoli RM, et al Exp Hematol. 1994

*Release of IFN $\gamma$  by Acute Myeloid Leukemia Cells Remodels Bone Marrow Immune Microenvironment by Inducing Regulatory T Cells.* Corradi G, et al. Clin Cancer Res. 2022

*Mesenchymal stromal cells from myelodysplastic and acute myeloid leukemia patients display in vitro reduced proliferative potential and similar capacity to support leukemia cell survival.* Corradi G, et al . Stem Cell Res Ther. 2018





## Istituto Seragnoli – Gruppo Leucemie Acute e MDS

### Gruppo clinico

Cristina Papayannidis  
Stefania Paolini  
Sarah Parisi  
Chiara Sartor  
Gianluca Cristiano  
Jacopo Nanni  
Federico Zingarelli  
Federica Ardizzoia  
Caterina Azzimondi  
Andrea Davide Romagnoli

### Study coordinators

Francesco Ingletto  
Manuel Celli  
Antonella Pagano  
Ottavia Iotti

### Laboratorio

Valentina Salvestrini  
Marilena Ciciarello  
Dorian Forte  
Darina Ocadlikova  
Karyna Volkava