

XIX Congresso della Società GITMO

# RIUNIONE NAZIONALE GITMO

TORINO, CENTRO CONGRESSI LINGOTTO, 5 - 6 MAGGIO 2025

## Collaborazione GITMO-AIBT

Franco Papola

***Presidente AIBT***

*Centro Regionale Immunoematologia e Tipizzazione Tissutale – L'Aquila*



# Associazione Italiana di Immunogenetica e Biologia dei trapianti

The screenshot shows a web browser window with the URL [aibt.it/it/chi-siamo/finalita-e-scopi-dellassociazione/](http://aibt.it/it/chi-siamo/finalita-e-scopi-dellassociazione/). The website header features the AIBT logo and a navigation menu with items: CHI SIAMO, SOCI, EVENTI E NEWS, COME ISCRIVERSI, LINK UTILI, LIBRARY, and NEWSLETTER. The main heading is 'Finalità e scopi dell'associazione'. On the left, there is a sidebar with links: CHI SIAMO, FINALITÀ E SCOPI DELL'ASSOCIAZIONE, LE CARICHE SOCIALI, LO STATUTO, and REGOLAMENTO. The main content area lists the following points:

- Promuovere l'organizzazione di laboratori** di istocompatibilità efficienti e qualificati, al fine di offrire una prestazione adeguata, aggiornata e uniforme per qualità e metodologia su tutto il territorio nazionale;
- Contribuire al progresso scientifico**, tecnico e organizzativo dell'immunogenetica e dell'istocompatibilità in particolare;
- Rappresentare e tutelare i propri associati**, in campo nazionale e internazionale, sul piano scientifico, professionale, giuridico e morale;
- Offrire agli organi decisionali e consultivi** dello Stato e delle Regioni ed alle Istituzioni impegnate nell'Immunogenetica una qualificata collaborazione per la programmazione, lo sviluppo e l'applicazione clinica della tipizzazione tessutale nel Paese;
- Promuovere iniziative** a carattere nazionale pertinenti agli scopi dell'Associazione;
- Contribuire al programma dell' Educazione Continua in Medicina (ECM)** nei campi di azione previsti nello Statuto.

Fondata nel 1986

391 soci attivi (biologi, tecnici, medici)

- Tipizzazione HLA, KIR
- Anticorpi anti-HLA
- Anticorpi non anti-HLA
- XM
- Chimerismo, cell-free DNA
- Bioinformatic tools



# AIBT

## Associazione Italiana di Immunogenetica e Biologia dei trapianti

**Franco Papola**  
**Giovanni Rombolà**  
**Roberto Crocchiolo**  
**Lia Mele**  
**Benedetta A. Mazzi**

Presidente  
Vice Presidente  
Segretario  
Tesoriere  
Consigliere

1 congresso nazionale

1 summer school

1-2 webinars con crediti ECM

1 Post-EFI

10-12 Journal Club HLA

5 GdL (KIR, HLA&malattie, FC-XM, Luminex,  
Raccomandazioni x tx organi e tx CSE)

Da fine 2023 anche sui social:

LinkedIn: AIBT

Instagram: aibt\_it



GITMO  
SIMTI  
SITO  
SIN

IBMDR  
CNT  
CNS

# Aggiornamento studio multicentrico su **calcolatore miglior donatore**

Article

## A New Tool Supporting the Selection of the Best Hematopoietic Stem Cell Donor by Modelling Local Own Real-World Data

Roberto Crocchiolo <sup>1,\*</sup>, Stefania Cacace <sup>2</sup>, Giuseppe Milone <sup>3</sup>, Barbara Sarina <sup>4</sup>, Alessandra Cupri <sup>3</sup>, Salvatore Leotta <sup>3</sup>, Giulia Giuffrida <sup>3</sup>, Andrea Spadaro <sup>3</sup>, Jacopo Mariotti <sup>4</sup>, Stefania Bramanti <sup>4</sup>, Alice Fumagalli <sup>4</sup>, Maria Pia Azzaro <sup>3</sup>, Sebastiana Toscano <sup>3</sup> and Quirico Semeraro <sup>2</sup>

(Milano Niguarda, Milano Humanitas, Catania)

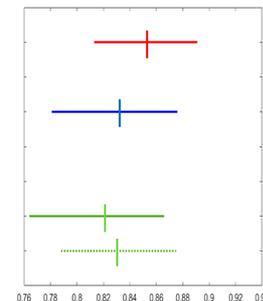


Roberto Crocchiolo, H Niguarda Milano  
Stefania Cacace, Politecnico Milano

The model fitted to the data is as follows [a]:

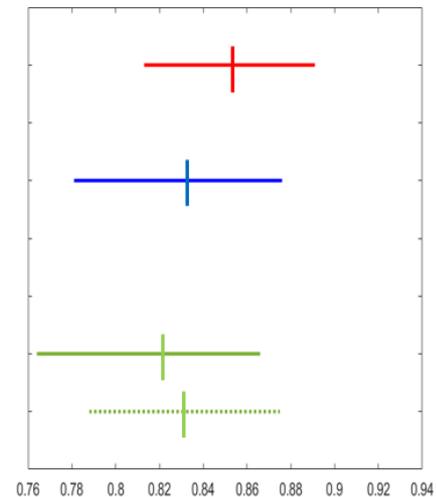
$$Y_p = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i + \sum_{i<j}^k \beta_{ij} x_i x_j + \sigma \Phi^{-1}(p) \quad \Rightarrow$$

	Age	Diagnosis	HLA	Sorrow	Age_donor	2y-OS	CI_l	CI_u
	45	AL in CR1	HLA-id sibling	0	45	0.856	0.813	0.891
	45	AL in CR1	MUD 10/10	0	30	0.834	0.781	0.876
	45	AL in CR1	haplo	0	20	0.821	0.764	0.866
	45	AL in CR1	haplo	0	45	0.836	0.788	0.875



# PREVISIONE SOPRAVVIVENZA: es. paziente «tipo»

	Age	Diagnosis	HLA	Sorror	Age_donor	2y-OS	CI_l	CI_u
	45	AL in CR1	HLA-id sibling	0	45	0.856	0.813	0.891
	45	AL in CR1	MUD 10/10	0	30	0.834	0.781	0.876
	45	AL in CR1	haplo	0	20	0.821	0.764	0.866
	45	AL in CR1	haplo	0	45	0.836	0.788	0.875



Calcolo probabilità di OS a 2 anni

# Polimorfismo dei geni KIR e risultati clinici del trapianto di CSE

**TRAPIANTI EFFETTUATI  
NEGLI ANNI 2017-2021**

**Rosso già tipizzato**

	<b>Genova</b>	<b>Catania</b>	<b>L'Aquila</b>	<b>Pavia</b>	<b>Piacenza</b>	<b>Cagliari</b>	<b>Firenze</b>	<b>Pisa</b>	<b>Reggio C.</b>	<b>Bari</b>	<b>Palermo</b>	<b>Niguarda</b>	<b>Pausilipon</b>	<b>TOT</b>
<b>Adulti</b>														
MUD + MUD MM maligne	0	51 (?)	30	50	x	47	x	x	x	x	78	96	0	352
<u>Aplo</u> <u>PT-Cy</u> maligne	0	21 (?)	16	50	x	24	x	x	x	x	31	46	0	188

96 Niguarda  
20 Littera - Lai  
20 Andreani - Troiano  
20 Capuzzo - Ingrassia  
10 Pasi  
20 Falco

**Napoli:** può tipizzare (SSP)  
**Catania:** può tipizzare  
in attesa di risposta clinico  
**Palermo:** già tipizzati 3 MUD e 6 aplo

Un po' tutti:  
necessità approvazione comitato  
etico

**Paziente**

Data di nascita

Sesso

Malattia

Data del trapianto

CMV serostatus

Presenza/assenza anticorpo anti HLA vs don

HLA di Classe I

**Donatore**

Data di nascita

Sesso

Parentela

CMV serostatus

HLA di Classe I

**In relazione all'esito del trapianto**

Sorgente cellule (periferico, BM, ....)

Composizione = numero di cellule infuse/kg (CD34+, CD3+, NK+, CD19 ....)

Condizionamento (farmaci, TBI,...)

Profilassi anti GvHD Sì/No

Rigetto primario Sì/No + data

Secondary graft failure Sì/No + data

Data attecchimento (Piastrine? Granulociti?) Sì/No + data

% Chimerismo

Ricaduta Sì/No + data

aGvHD Sì/No + grado + datacGvHD Sì/No + data

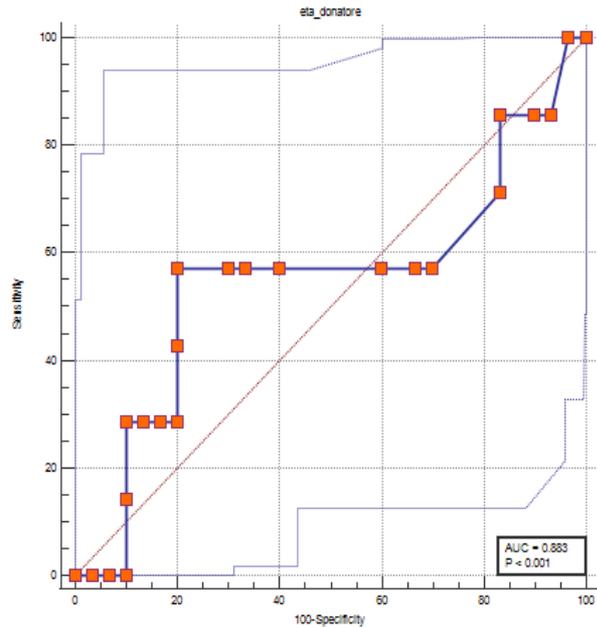
TRM Sì/No + motivo + data

OS Sì/No

Data ultimo follow-up

Infezione CMV

Altre infezioni virali



Dati Centro Regionale di Immunoematologia e Tipizzazione Tissutale e Centri Trapianto MO Pescara e Ascoli Piceno 36 paz.

## ROC curve

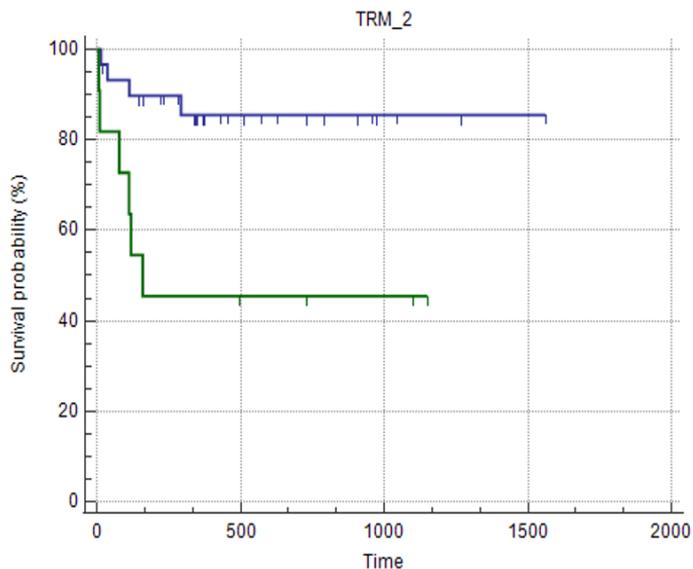
Variable	<u>eta_donatore</u>
Classification variable	<u>GvH TOT</u>
Sample size	36
Positive group <sup>a</sup>	14 (38.89%)
Negative group <sup>b</sup>	22 (61.11%)
<sup>a</sup> <u>GvH TOT = 1</u> <sup>b</sup> <u>GvH TOT = 0</u>	
Disease prevalence (%)	unknown

## Area under the ROC curve (AUC)

Area under the ROC curve (AUC)	0.737
Standard Error <sup>a</sup>	0.0895
95% Confidence interval <sup>b</sup>	0.564 to 0.869
95% Bootstrap CI <sup>c</sup>	0.528 to 0.873
z statistic	2.649
Significance level P (Area=0.5)	0.0081

<sup>a</sup> DeLong et al., 1988

<sup>b</sup> Binomial exact

**Kaplan-Meier survival analysis: alloreattività**


alloreattività_2	
—	NO
—	SI

Number at risk				
Group: NO				
30	11	3	1	0
Group: SI				
11	4	2	0	0

**Test Logrank per il confronto delle curve di sopravvivenza**

Chi-quadro (Logrank test): 7.9243

Gradi di libertà: 1

P-value: 0.0049 (statisticamente significativo)

Il gruppo SI (alloreattività presente) ha una mortalità molto più elevata rispetto al gruppo NO (assenza di alloreattività).

**Hazard Ratio (HR).** HR (SI vs NO) = 8.39 (IC 95%:1.91-36.90)

**HR inverso** (NO vs SI) = 0.119 (IC 95%: 0.027 - 0.524)

Alloreattività KIR si associa ad aumento mortalità da infezioni batteriche !!

Ipotesi: Cy disattiva T alloreattivi ricevente?

Dati Centro Regionale di Immunoematologia e Tipizzazione Tissutale e Centri Trapianto MO Pescara e Ascoli Piceno 36 paz.

HEMATOPOIETIC STEM CELL  
TRANSPLANTATION AND CORD  
BLOOD BANKING

*Original article*



<sup>1</sup>Hematology, Department of Translational and Precision Medicine, Sapienza, Rome, Italy; <sup>2</sup>National Blood Center, Italian National Institute of Health, Rome, Italy; <sup>3</sup>GEMEMA Data Center, Rome, Italy; <sup>4</sup>Bone Marrow Transplant Unit, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italy; <sup>5</sup>IRCCS Ospedale Policlinico S. Martino, Genoa, Italy; <sup>6</sup>Stem Cell Transplant Unit, Policlinico Tor Vergata, Rome, Italy; <sup>7</sup>Stem Cell Transplant Program AORN Cardarelli Naples, Italy; <sup>8</sup>Rheumatology and Provenance

## Donor-specific anti-HLA antibodies (DSAs) in patients undergoing allogeneic hematopoietic stem cell transplantation from mismatched donors on behalf of GITMO and AIBT

Ursula La Rocca<sup>1,2</sup>, Roberto Ricci<sup>1</sup>, Alfonso Piciocchi<sup>3</sup>, Walter Barberi<sup>1</sup>, Elena Oldani<sup>4</sup>, Alida Dominietto<sup>5</sup>, Raffaella Cerretti<sup>6</sup>, Alessandra Picardi<sup>7,8</sup>, Francesca Bonifazi<sup>9</sup>, Riccardo Saccardi<sup>10</sup>, Maura Faraci<sup>11</sup>, Giovanni Grillo<sup>12</sup>, Lucia Farina<sup>13</sup>, Benedetto Bruno<sup>14</sup>, Anna Grassi<sup>4</sup>, Anna Proia<sup>15</sup>, Elena Tagliaferri<sup>16</sup>, Giuseppina De Simone<sup>17</sup>, Michele Malagola<sup>18</sup>, Michela Cerno<sup>19</sup>, Simone Cesaro<sup>20</sup>, Paolo Bernasconi<sup>21</sup>, Lucia Prezioso<sup>22</sup>, Paola Carluccio<sup>23</sup>, Nicola Mordini<sup>24</sup>, Matteo Pelosini<sup>25</sup>, Attilio Olivieri<sup>26</sup>, Patrizia Chiusolo<sup>27</sup>, Stella Santarone<sup>28</sup>, Michele Cimminiello<sup>29</sup>, Roberto Crocchiolo<sup>30</sup>, Franco Papola<sup>31</sup>, Gianni Rombola<sup>31</sup>, Nicoletta Sacchi<sup>32</sup>, Valeria Miotti<sup>33</sup>, Lia Mele<sup>34</sup>, Benedetta Mazzi<sup>35</sup>, Fabio Ciceri<sup>36</sup>, Massimo Martino<sup>37</sup>, Anna Paola Iori<sup>4</sup>

# Impatto dei recipient-specific antibodies (anti-HLA)

**AIBT****abstract book 2022**

Abstract Code: AIB17198-70

## **Il ruolo degli RSA (Recipient Specific Antibodies) nell'outcome trapiantologico. Analisi di un gruppo di donatori familiari selezionati per pazienti sottoposti a trapianto aploidentico.**

R. Cacciatore<sup>1</sup>, A. Pasi<sup>1</sup>, P. Bergamaschi<sup>1</sup>, G. Giorgiani<sup>2</sup>, D. Caldera<sup>3</sup>, P. Comoli<sup>2</sup>, A.A. Colombo<sup>3</sup>, I. Sbarsi<sup>1</sup>, L. Chiesa<sup>1</sup>, D. Troletti<sup>4</sup>, E. Cornella<sup>1</sup>, M. Hoffmann<sup>3</sup>, M.C. Monti<sup>1</sup>, A. Leone<sup>1</sup>, C. Perotti<sup>4</sup>, P. Bernasconi<sup>3</sup>, L. Arcaini<sup>5</sup>, M. Zecca<sup>2</sup>

(1) Laboratorio di Immunogenetica, Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia., (2) Dipartimento di Ematologia-Oncoematologia Pediatrica e Cell Factory, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia., (3) UOS Centro Trapianti - UOC Ematologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia., (4) Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia., (5) UOC Ematologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia.

# Proposte progetti congiunti GITMO-AIBT

- 1) Studio su calcolatore miglior donatore
- 2) Impatto clinico degli anticorpi anti-HLA non DSA
- 3) Polimorfismo dei geni KIR e risultati clinici del trapianto di CSE
- 4) Impatto dei recipient-specific antibodies (RSA)
- 5) Aggiornamento Raccomandazioni per Tx CSE
- 6) altri??

*Grazie dell'attenzione e  
Lavoriamo insieme per il bene dei pazienti*