

Trend di prevalenza e mortalità delle emoglobinopatie in Italia

Barbara Giancesin

For Anemia ETS
Genova

XIV CONGRESSO NAZIONALE SITE



Roma, 11-13 Settembre 2025

Pontificia Università Urbaniana

Disclosures of Barbara Giancesin

Company name	Research support	Employee	Consultant	Stockholder	Speakers bureau	Advisory board	Other
NO DISCLOSURE TO DECLARE							

Prevalence and mortality trends of hemoglobinopathies in Italy: a nationwide study

Barbara Ganesin¹, Frédéric B Piel², Khaled M Musallam³, Susanna Barella⁴, Maddalena Casale⁵, Elena Cassinero⁶, Rosario Di Maggio⁷, Antonia Gigante¹, Maria Rita Gamberini⁸, Giovanna Graziadei⁶, Roberto Lisi⁹, Filomena Longo⁸, Aurelio Maggio⁷, Raffaella Origa¹⁰, Annamaria Pasanisi¹¹, Silverio Perrotta⁵, Antonio Giulio Piga¹², Valeria Maria Pinto¹³, Rosamaria Rosso¹⁴, Giacomo Robello¹⁵, Giovanna Russo¹⁶, Marco Zecca¹⁷, Lucia De Franceschi¹⁸, Gian Luca Forni¹⁹; Italian Hemoglobinopathies National Survey Group

Affiliations + expand

PMID: 39844751 DOI: 10.3324/haematol.2024.286886

Free article

FULL TEXT LINKS



ACTIONS

Cite

Collections

SHARE



Manuscript

[Click here to view linked References](#)

The Lancet Haematology

Global Haematology: In Focus

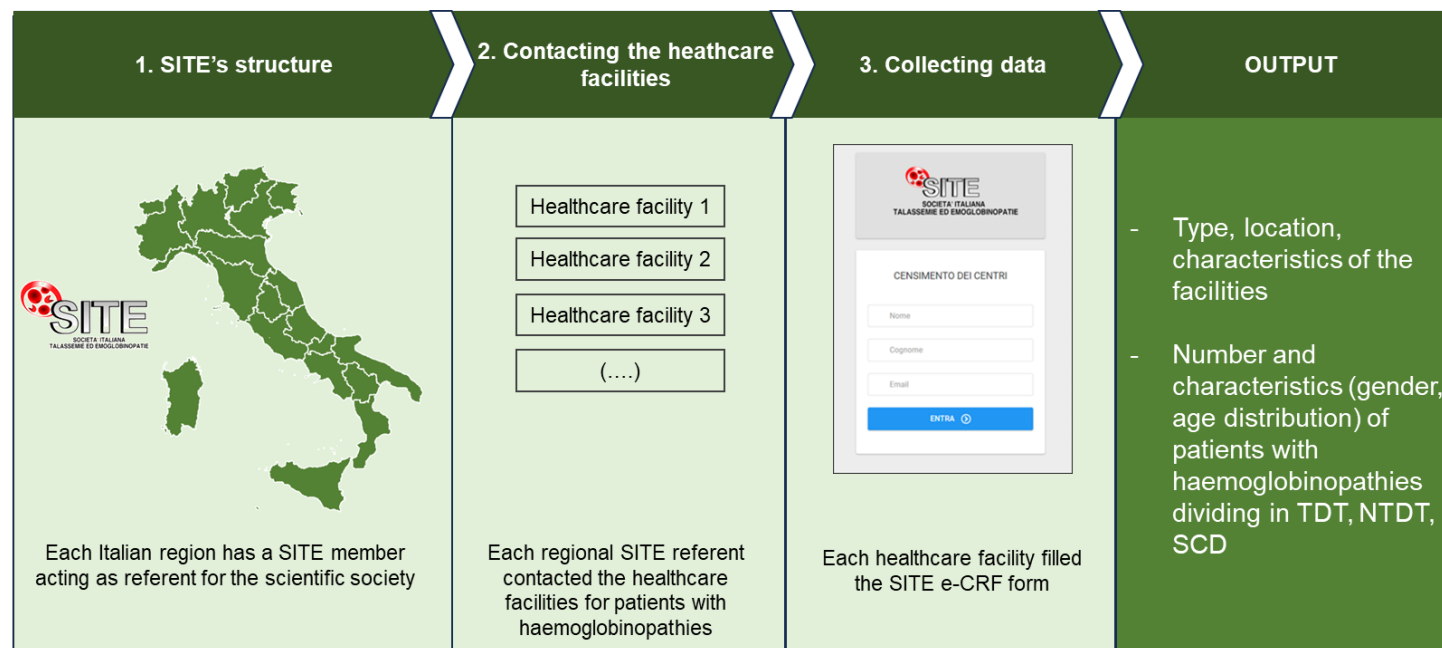
The importance of national and disease-specific characteristics to estimate disease burden in the GBD: a comparison for haemoglobinopathies disorders in Italy.

Barbara Ganesin¹, Frédéric B. Piel², Lucia de Franceschi^{3,4}, and Gian Luca Forni^{1,5} on behalf of the Italian Haemoglobinopathies National Survey Group

For Anemia ETS Foundation, Genoa, Italy (GB, GLF); Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Imperial College London, London, UK (FBP); Department of Engineering for Innovative Medicine, University of Verona, Verona, Italy (LDF); Azienda Ospedaliera Universitaria di Verona, Verona, Italy (LDF); Hematology Unit, IRCCS Giannina Gaslini, 16147, Genoa, Italy (GLF)

Corresponding Author: Dr Barbara Ganesin, barbara.ganesin@foranemia.org

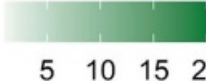
- Si riportano i risultati della survey nazionale SITE, condotta nel 2019 a seguito della costituzione della Rete Nazionale Talassemie ed Emoglobinopatie (Legge 205/17, art. 1, comma 437), per valutare la prevalenza delle emoglobinopatie in Italia
- Utilizzando una coorte di pazienti seguiti presso centri di riferimento per oltre 50 anni è stato possibile valutare la sopravvivenza e la mortalità per tipo di emoglobinopatia ed eseguire il confronto con la popolazione generale.



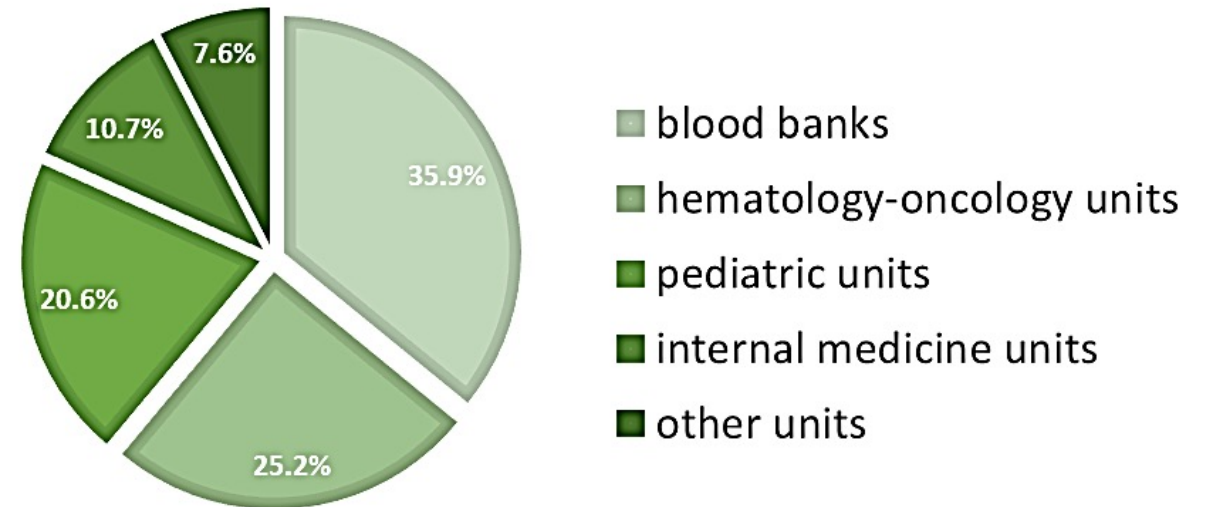
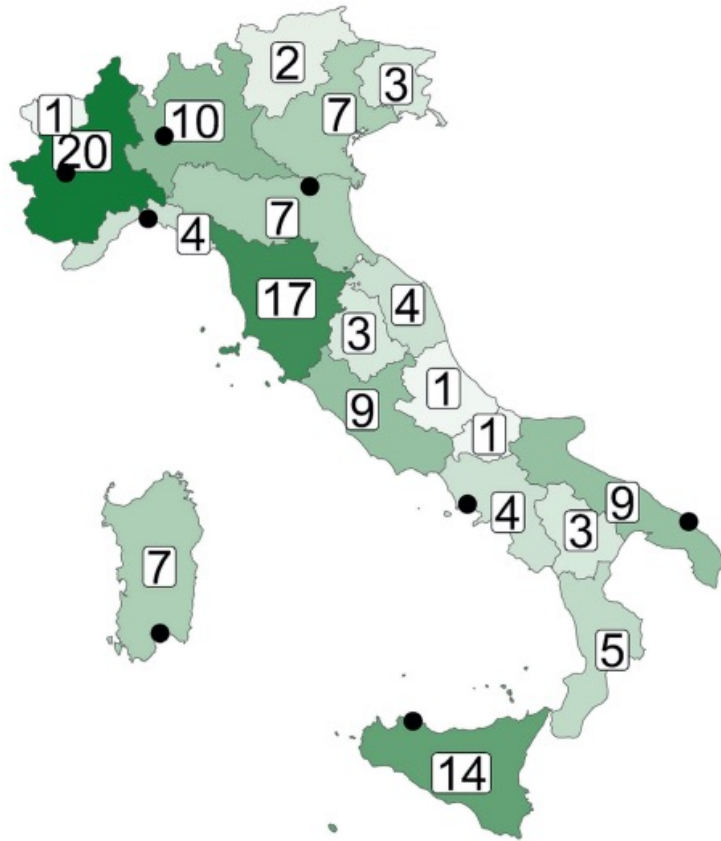
Survey condotta da SITE con il supporto della Fondazione ForAnemia e dell'Associazione Italiana di Emato-Oncologia Pediatrica (AIEOP).

Distribuzione geografica delle strutture che hanno aderito all' indagine (N=131), 23 di questi (17,6%) erano centri di riferimento regionali riconosciuti.

Facilities surveyed (N=131)



5 10 15 20



- **Le strutture che hanno aderito hanno inviato i dati sul numero di pazienti seguiti, la loro età (raggruppati in 0-5, 6-18, 19-35, 36-50, 51-65, ≥66 anni), il sesso (maschio vs. femmina) e il tipo di emoglobinopatia.**
- **Abbiamo classificato i pazienti come affetti da talassemia trasfusione-dipendente (TDT), talassemia non trasfusione-dipendente (NTDT) e SCD utilizzando criteri internazionali standard.**
- **Sono stati identificati 9517 pazienti con emoglobinopatia, inclusi 5205 TDT (54.7%), 1964 NTDT (20.6%), e 2348 SCD (24.7%).**

Distribuzione dei pazienti ogni 100.000 abitanti per regione in Italia

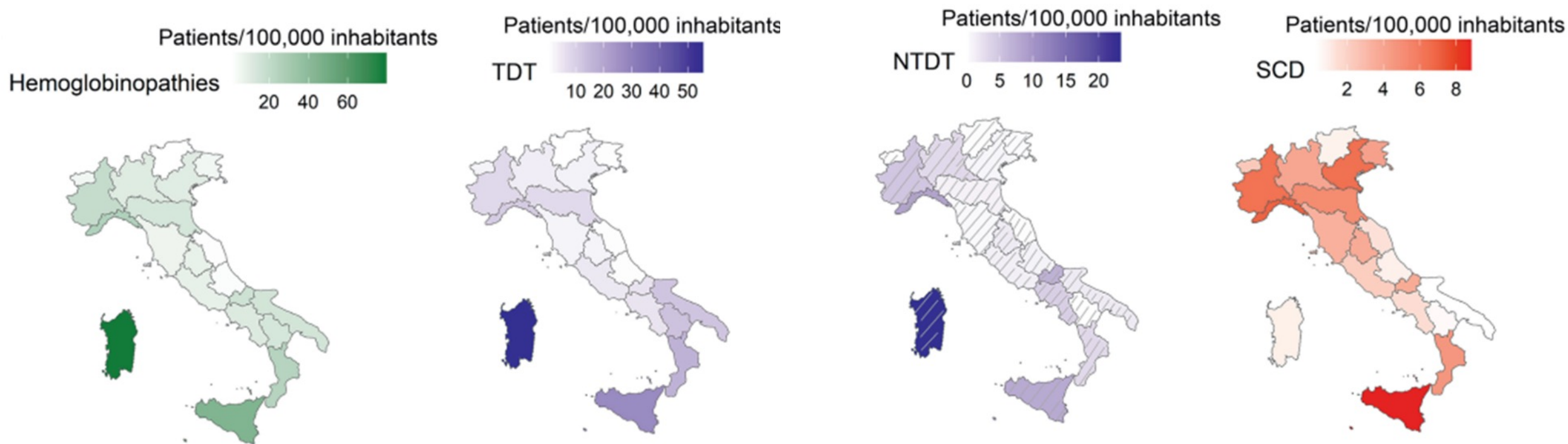
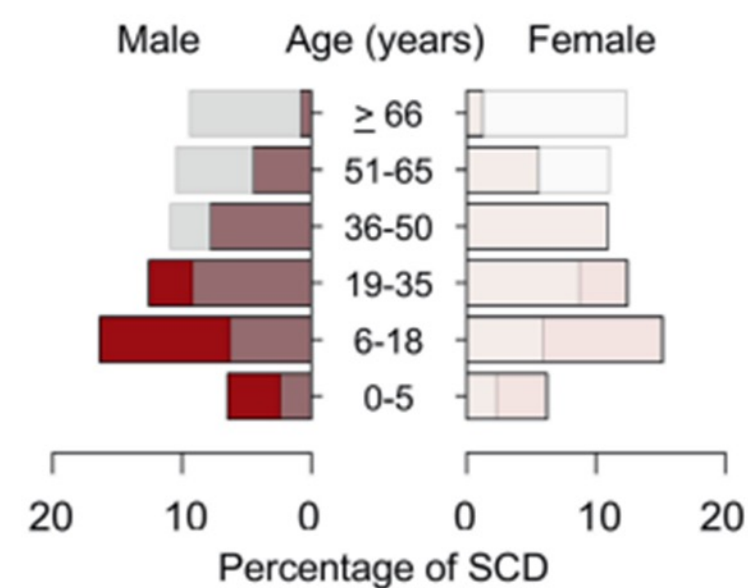
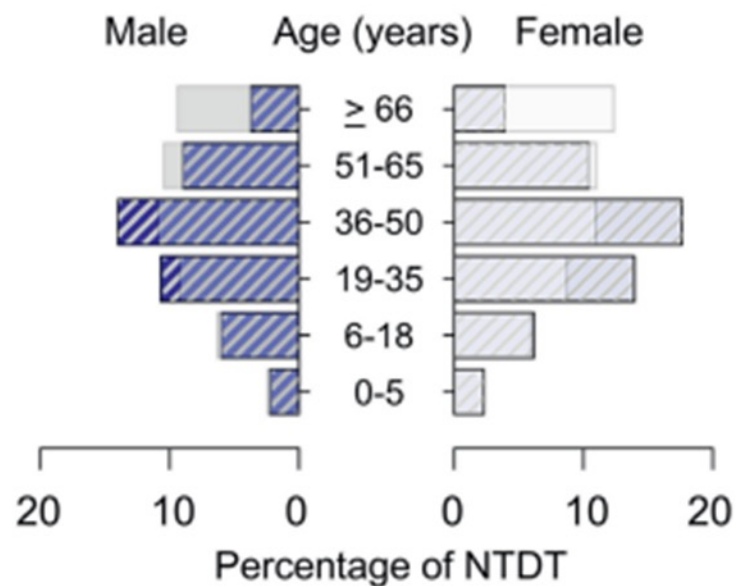
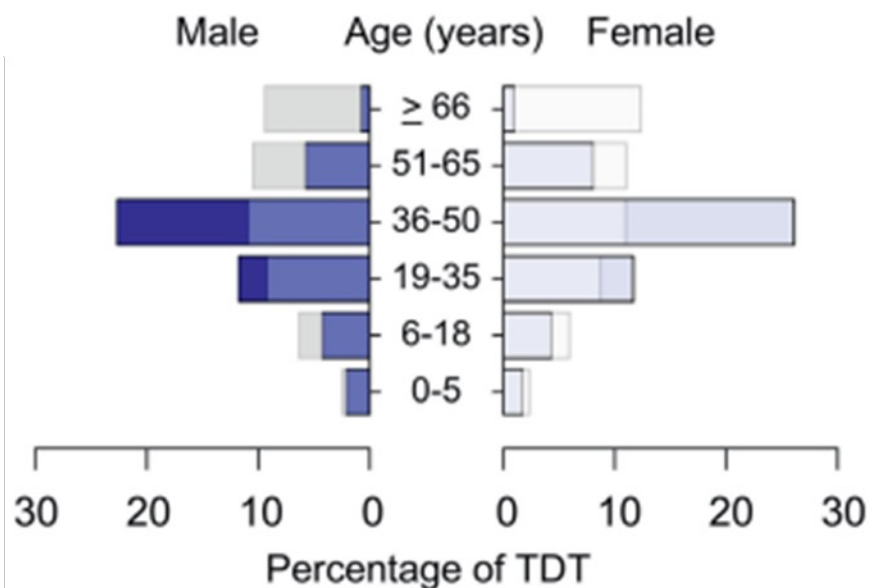


Table 1. Distribution of patients across Italy.

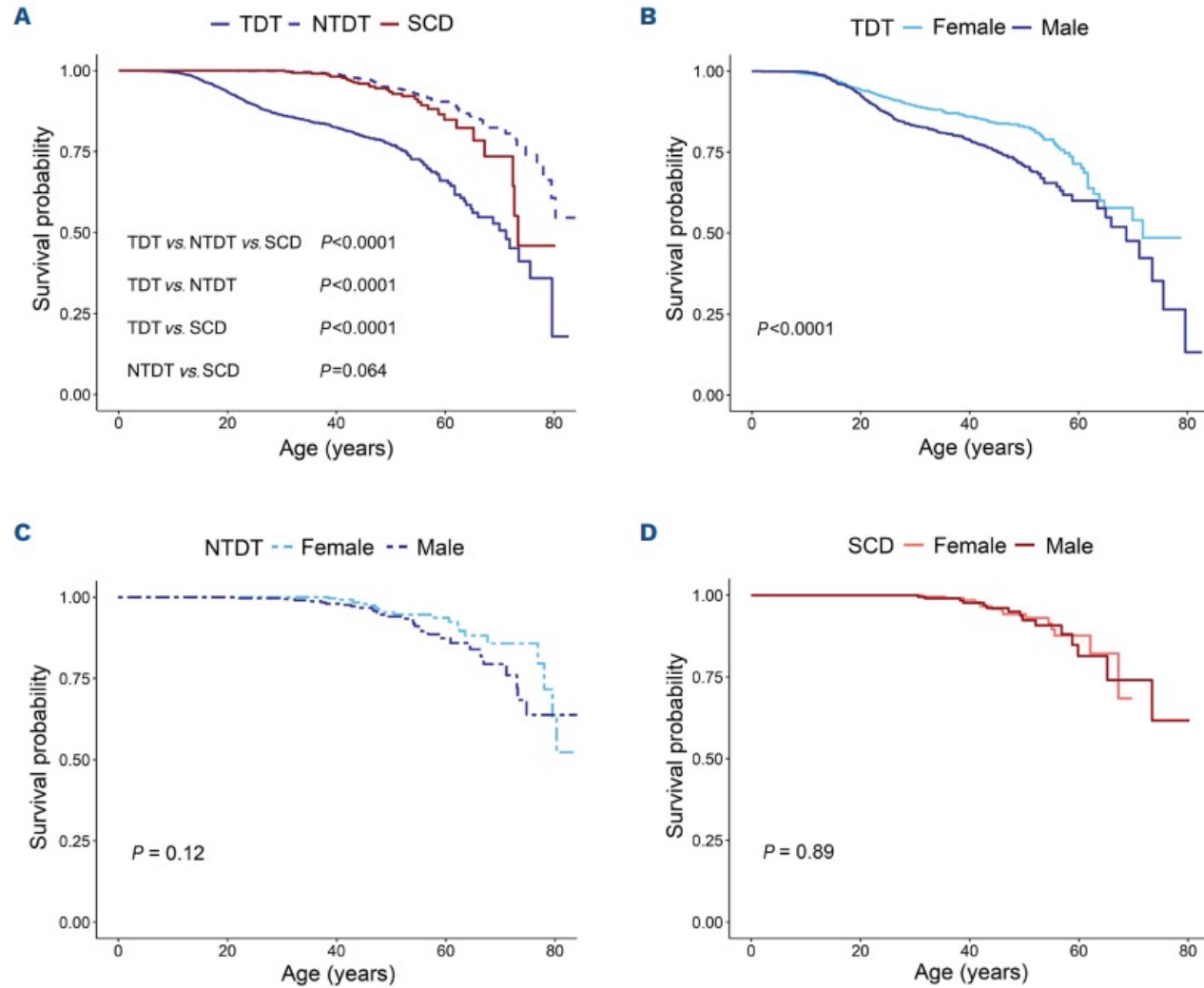
Region	Geographical location	Density Patients/100,000 inhabitants			
		Hemoglobinopathies	TDT	NTDT	SCD
Piedmont	Northwest	19.1	7.8	5.0	6.3
Aosta Valley	Northwest	4.8	2.4	0.0	2.4
Liguria	Northwest	26.2	10.8	8.5	6.9
Lombardy	Northwest	10.7	3.8	2.9	3.9
Trentino-Alto Adige	Northeast	1.3	0.4	0.1	0.8
Veneto	Northeast	10.0	2.8	0.7	6.5
Friuli Venezia Giulia	Northeast	5.1	0.7	0.2	4.1
Emilia-Romagna	Northeast	13.6	7.4	1.1	5.2
Tuscany	Center	6.4	2.5	0.5	3.4
Umbria	Center	7.7	2.4	1.6	3.7
Marche	Center	2.2	0.8	0.1	1.4
Lazio	Center	8.1	4.7	1.2	2.2
Abruzzo	South	2.5	0.6	0.9	0.9
Molise	South	16.3	5.7	7.0	3.7
Campania	South	11.0	5.4	4.0	1.6
Apulia	South	14.3	12.3	1.6	0.4
Basilicata	South	13.6	13.0	0.0	0.5
Calabria	South	24.3	16.6	3.1	4.6
Sicily	Islands	44.1	27.5	7.8	8.8
Sardinia	Islands	79.7	55.5	23.3	0.9
Median of regional densities (IQR)		10.8 (6.1-17)	5.1 (2.4-11.2)	1.4 (0.4-4.2)	3.6 (1.5-4.8)
National density across Italy		16.0	8.7	3.3	3.9

IQR: interquartile range; NTDT: non-transfusion-dependent thalassemia; SCD: sickle cell disease; TDT: transfusion-dependent thalassemia.

Distribuzione dei pazienti per età e sesso per i pazienti affetti TDT, NTDT e SCD. Le barre grigio chiaro riflettono la distribuzione per età della popolazione generale italiana nel 2019



Curve di sopravvivenza di Kaplan-Meier per tipo di emoglobinopatia e sesso



Confronto con i risultati del Global Burden of Disease (GBD Study-2019)

Manuscript

The Lancet Haematology

[Click here to view linked References](#)

Global Haematology: In Focus

The importance of national and disease-specific characteristics to estimate disease burden in the GBD: a comparison for haemoglobin disorders in Italy.

Barbara Ganesin¹, Frédéric B. Piel², Lucia de Franceschi^{3,4} & Gian Luca Forni^{1,5} on behalf of the Italian Haemoglobinopathies National Survey Group

For Anemia ETS Foundation, Genoa, Italy (GB, GLF); Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Imperial College London, London, UK (FBP); Department of Engineering for Innovative Medicine, University of Verona, Verona, Italy (LDF); Azienda Ospedaliera Universitaria di Verona, Verona, Italy (LDF); Hematology Unit, IRCCS Giannina Gaslini, 16147, Genoa, Italy (GLF)

Corresponding Author: Dr Barbara Ganesin, barbara.ganesin@foranemia.org

healthdata.org/research-analysis/gbd

Contact us | Research library | Data catalog | Give now

INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION

 IHME

Research and analysis

Data tools and practices

News and events

About us

Q

Home > Research and analysis

Global Burden of Disease (GBD)

The GBD study is the largest and most comprehensive effort to quantify health loss across places and over time, so health systems can be improved and disparities eliminated.

607 billion+

highly standardized and comprehensive estimates measure health outcomes and systems.

459

health outcomes and risk factors provide a powerful basis for insights on global health trends and challenges.

204

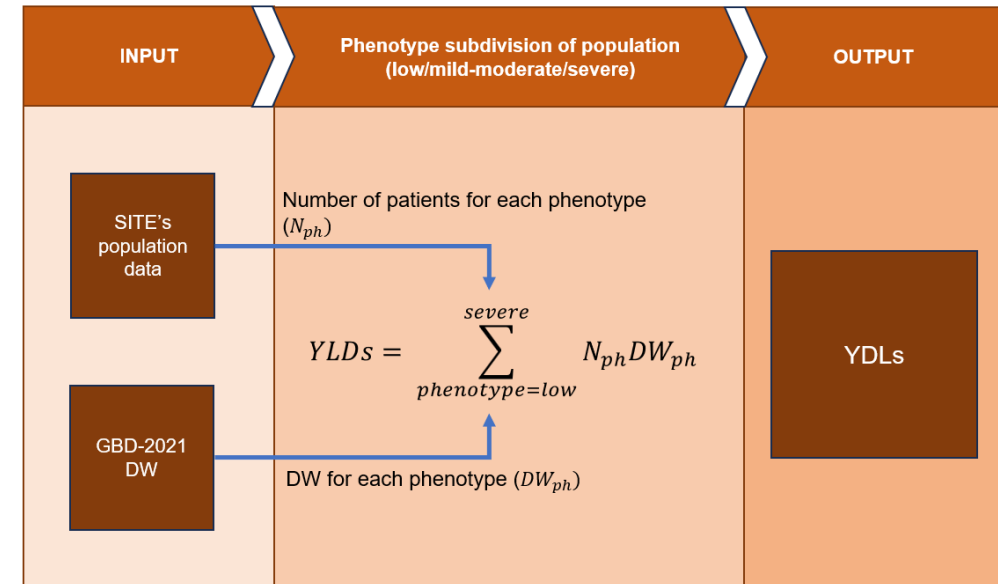
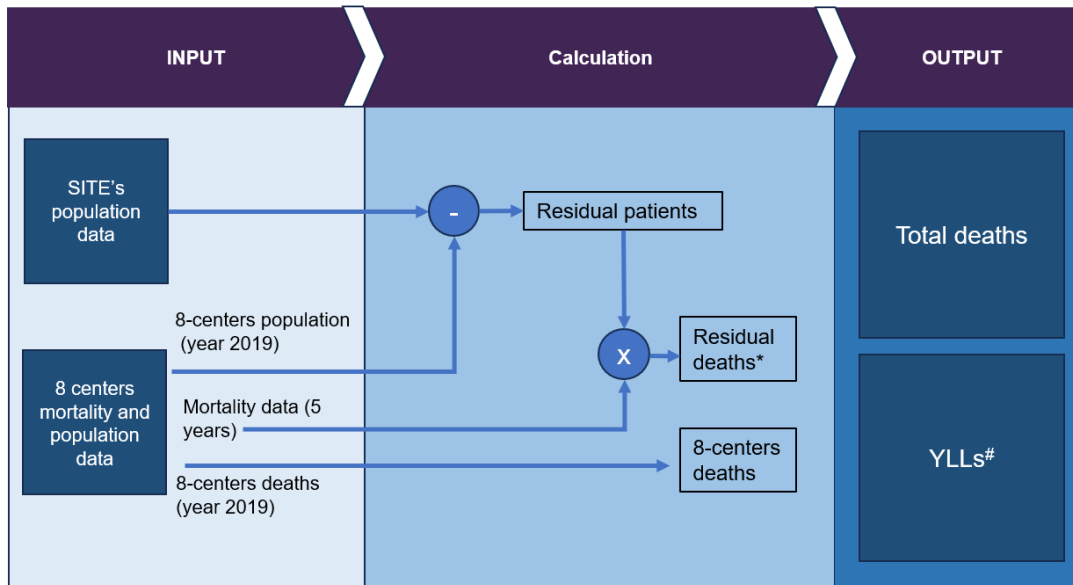
countries and territories, plus dozens of subnational locations show trends at regional, national, and local levels.

16,500

individuals from 167 countries and territories collaborate in vetting GBD data sources and estimates.

Confronto con i risultati del Global Burden of Disease (GBD Study-2019)

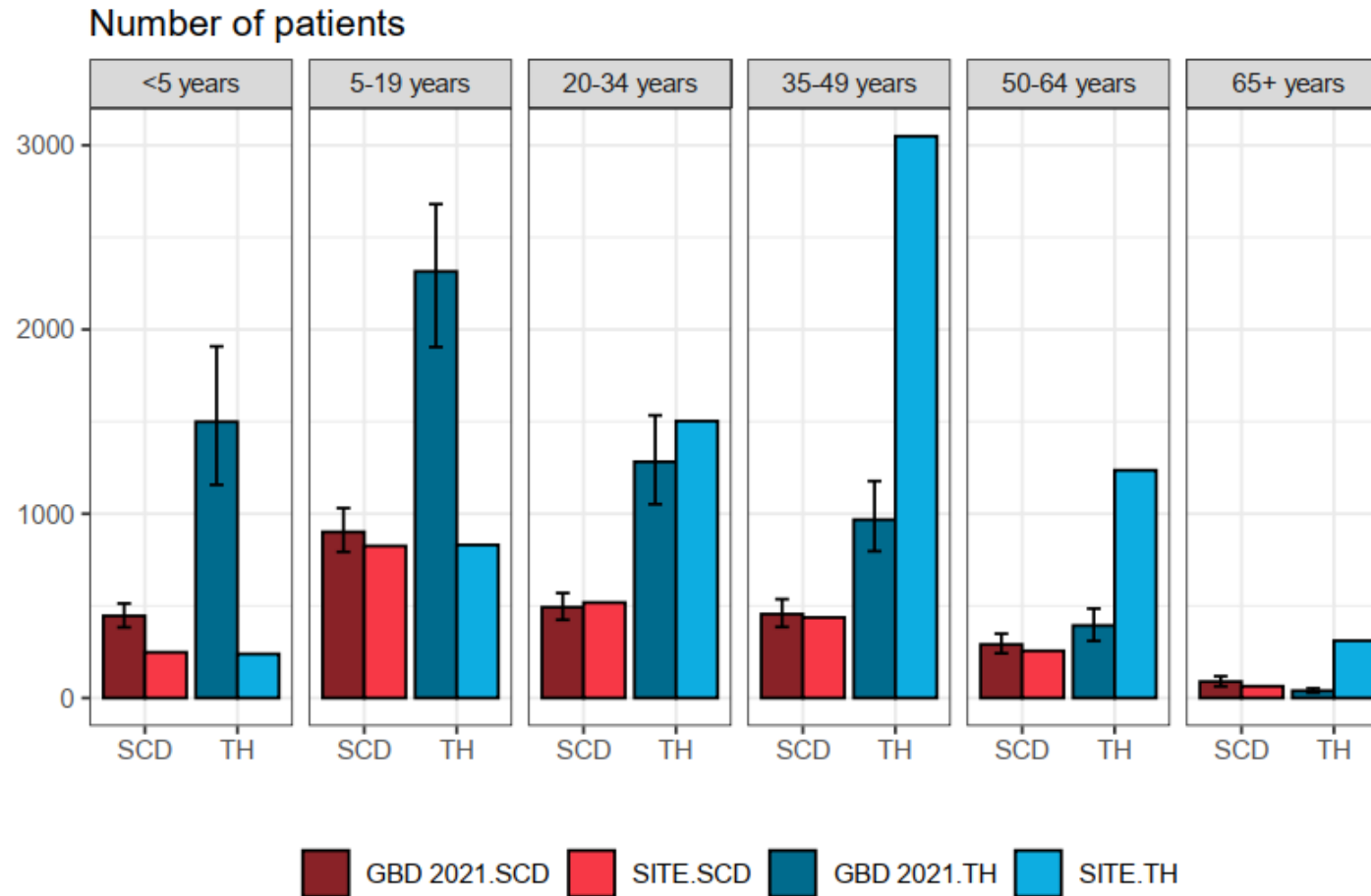
- Confronto del **numero di pazienti** per fascia di età
- Confronto del **numero di morti** per fascia di età
- Confronto degli indicatori **YLLs** (years of live lost), **YLDs** (years lived with disability)e **DALYs** (disability-adjusted life years)



*For each predicted death the age of death corresponded to the mean of the interval in which it is predicted.
 #YLLs were calculated considering the WHO standard Life expectancy for calculating YLLs (Martinez et al Int J Epidemiol. 2019 Aug 1;48(4):1367-1376; <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/159>)

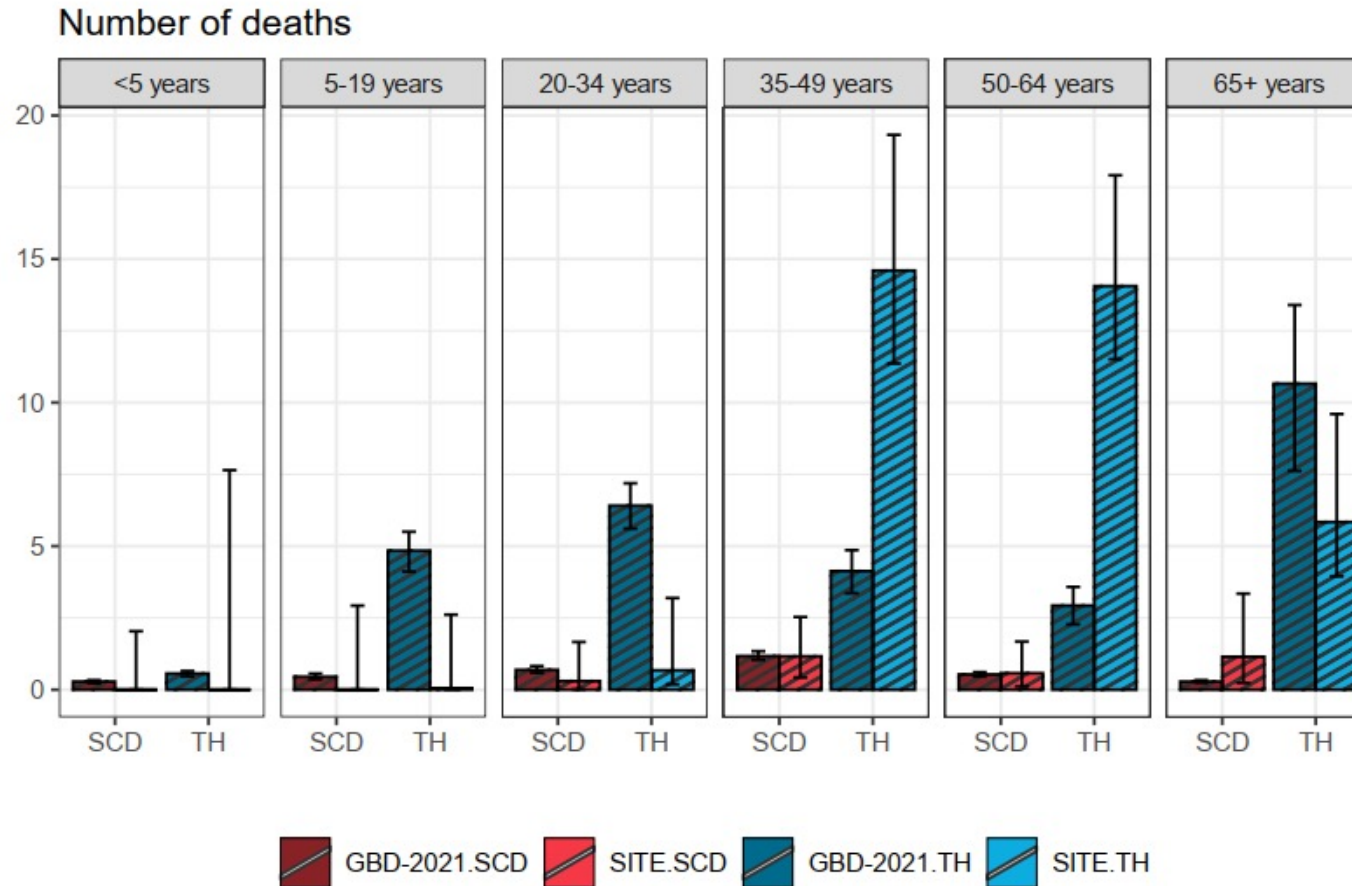
Gianesin et al The Lancet Haematology, Accepted July 2025

Confronto con i risultati del Global Burden of Disease (GBD Study-2019)



Gianesin et al The Lancet Haematology, Accepted July 2025

Confronto con i risultati del Global Burden of Disease (GBD Study-2019)



Gianesin et al The Lancet Haematology, Accepted July 2025

		SITE			GBD 2021			Difference	
		Value	Lower	Upper	Value	Lower	Upper	SITE – GBD 2021	
Number of patients	TH	7169			6497	5432	7602		
	TDT	5205							
	NTDT	1964							
	SCD	2348			2675	2354	3015		

TH: thalassemia; SCD: sickle cell syndromes; TDT: transfusion dependent thalassemia; NTDT: non-transfusion dependent thalassemia
 TH – 1 : 100% mild-moderate; TH – 2: TDT patients 30% mild-moderate and 70% severe); NTDT 100% mild-moderate
 SCD – 1: 100% no-symptoms; SCD – 2: YLD-SCD - 100% mild.moderate; SCD – 3 : YLD-SCD - 50% mild.moderate 50% no.symptom
 SCD – 4 : YLD-SCD - 50% mild.moderate 50% severe; SCD – 5 : YLD-SCD - 20% no anaemia, 20% mild.moderate, 60% severe;
 SCD – 6 : YLD-SCD - 30% no anaemia, 55% mild.moderate, 15% severe

Gianesin et al The Lancet Haematology, Accepted July 2025

CONCLUSIONI

- I dati raccolti dalla survey SITE hanno permesso di dare una stima della distribuzione delle emoglobinopatie in Italia ed è stato possibile fare il confronto con i dati stimati dallo studio GBD
- GBD-2021 produce stime affidabili per alcuni indicatori, ma manca di precisione in relazione alla distribuzione per età dei pazienti e dei decessi, e di specificità in relazione alla gravità della talassemia e della SCD (anemia falciforme).
- La classificazione della talassemia in TDT e NTDT (non contemplata nel GBD) riflette meglio la gravità di queste patologie nei pazienti.
- La differenza nelle distribuzioni per fascia di età evidenzia la peculiarità dell'Italia dove le emoglobinopatie sono endemiche e dove ormai da diversi decenni sono iniziati i programmi di prevenzione

Italian Haemoglobinopathies National Survey Group – List of collaborators

First Name	Surname	Affiliation
Cecilia	Adami	Servizio Immuno-trasfusionale SI, Terni, Italy
Massimo	Allò	UOSD Ematologia e Microcitemia, Crotone, Italy
Francesco	Arcioni	Oncoematologia Pediatrica con Trapianto di Midollo, Perugia, Italy
Fabio	Ardizzone	Ematologia, Vercelli, Italy
Isabella	Atzeni	Centro Trasfusionale, San Gavino Monreale, Sardegna, Italy
Sabrina	Bagnato	UOSD Talassemia, Lentini, Italy
Giuseppina	Ballardini	Pediatria, Verbania, Italy
Susanna	Barella	SC Centro delle Microcitemie e Anemie Rare, ASL Cagliari, Cagliari, Italy
Donatella	Baronciani	SC Ematologia, Pesaro, Italy
Angelica	Barone	Pediatria e Oncoematologia, Parma, Italy
Rosella	Bencivenga	SOD Medicina Trasfusionale, Ancona, Italy
Elisa	Bertoni	UO Oncoematologia e Trapianto di Midollo, Ospedale Pediatrico, Brescia, Italy
Lucia	Biale	Banca del Sangue e Immunoematologia, Torino, Italy
Monica	Bocchia	UOC Ematologia, Siena, Italy
Gianluca	Boscarol	Pediatria, Bolzano, Italy
Massimiliano	Bruno Franco	SC Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Ancona, Italy
Barbara	Bruschi	Oncoematologia Pediatrica, Ancona, Italy
Mauro	Caini	Clinica Pediatrica, Siena, Italy
Elisabetta	Calistri	Ematologia, Treviso, Italy
Saveria	Campisi	UOSD Talassemia, Siracusa, Italy
Cecilia	Carbone	Ematologia, Brescia, Italy
Antonella	Carollo	Servizio Prevenzione e Cura delle Emoglobinopatie, UOC Pediatria e Talassemia, Trapani, Italy
Valentina	Carrai	Ematologia, Ospedale Careggi, Firenze, Italy
Maddalena	Casale	Department of Women, Child and General and Specialized Surgery, University Luigi Vanvitelli, Naples, Italy
Gabriella	Casazza	Oncoematologia Pediatrica, Pisa, Italy
Tommaso	Casini	SOC Oncologia, Ematologia e TCSE, Firenze, Italy

First Name	Surname	Affiliation
Elena	Cassinerio	SC Medicina ad Indirizzo Metabolico, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milan, Italy
Simone	Cesaro	Oncoematologia Pediatrica, Verona, Italy
Angela	Ciancio	DH Talassemia, Matera, Italy
Lina	Cimminelli	Divisione di Pediatria, Biella, Italy
Valentina	Coha	DH Ematologia, Pinerolo, Italy
Gloria	Colarusso	SOC Pediatria e Neonatologia/TIN - Ambulatorio Ematologia Pediatrica, Prato, Italy
Raffaella	Colombatti	Oncoematologia Pediatrica, Università di Padova, Italy
Paola	Corti	Pediatric Department, Scientific Institute for Research and Healthcare (IRCCS) San Gerardo e Tintori Foundation, Monza, Italy
Elisa	Di Michele	SIT - DH Medicina Trasfusionale, Salerno, Italy
Paola	D'E	SC Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, La Spezia, Italy
Nicola	Di Iacono	DH Talassemia, San Giovanni Rotondo, Italy
Luigi	Destefano	UOC Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Orbetello, Italy
Erminia	Di Girolamo	Azienda USL-IRCCS Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italy
Rosanna	Di Girolamo	UOS Onco-ematologia Pediatrica, Nocera Inferiore, Italy
Romano	Di Maggio	UOC Ematologia per le Malattie Rare Del Sangue e degli Organi Ematopoietici, AOOR Villa Sofia-V.Cervello, Palermo, Italy
Stefano	Di Roma	Servizio Immunotrasfusionale, Fivizzano, Italy
Stefano	Donati	UOC Sezione di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Roma, Italy
Carlo	Dufour	Hematology Unit, IRCCS Giannina Gaslini, Genoa, Italy
Angela	Ermini	Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Bagno a Ripoli, Italy
Franca	Fagioli	Oncoematologia Pediatrica, Università di Torino, Italy
Anna	Falanga	UOC Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale (SIMT), Bergamo, Italy
Francesca	Ferrara	Ambulatorio Anemie Ereditarie, Medicina Interna, Modena, Italy
Gianluca	Ferrara	Servizio trasfusionale, Ponderano, Italy
Raimondo Aniello	Ferrara	Ematologia, Trani, Italy
Giovanni Battista	Ferrero	Centro Microcitemie Pediatria, Orbassano, Italy
Daniela Elvira	Fiorino	UOSD Talassemia, Caltanissetta, Italy
Fiammetta	Fossi	Terapie Cellulari e Medicina Trasfusionale, Firenze, Italy
Vincenzo	Fraticelli	UOSD di Onco-Ematologia, Campobasso, Italy
Gianluca	Gaidano	Ematologia, Novara, Italy
Maria Concetta	Galati	SOC Ematologia Pediatrica - SOS Centro Regionale per le Talassemie, Emoglobinopatie e Diagnosi Prenatale, Catanzaro, Italy

GRAZIE A TUTTI I COLLABORATORI

First Name	Surname	Affiliation
Elena	Cassinerio	SC Medicina ad Indirizzo Metabolico, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milan, Italy
Simone	Cesaro	Oncoematologia Pediatrica, Verona, Italy
Angela	Ciancio	DH Talassemia, Matera, Italy
Lina	Cimminelli	Divisione di Pediatria, Biella, Italy
Valentina	Coha	DH Ematologia, Pinerolo, Italy
Gloria	Colarusso	SOC Pediatria e Neonatologia/TIN - Ambulatorio Ematologia Pediatrica, Prato, Italy
Raffaella	Colombatti	Oncoematologia Pediatrica, Università di Padova, Italy
Paola	Corti	Pediatric Department, Scientific Institute for Research and Healthcare (IRCCS) San Gerardo dei Tintori Foundation, Monza, Italy
Elisa	De Michele	SIT - DH Medicina Trasfusionale, Salerno, Italy
Paola	D'Elia	SC Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, La Spezia, Italy
Nicola	Dello Iacono	DH Talassemia, San Giovanni Rotondo, Italy
Luigi	Destefano	UOSD Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Orbetello, Italy
Erminia	Di Bartolomeo	Azienda USL-IRCCS Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italy
Rosanna	Di Concilio	UOS Onco-ematologia Pediatrica, Nocera Inferiore, Italy
Rosario	Di Maggio	UOC Ematologia per le Malattie Rare Del Sangue e degli Organi Ematopoietici, AOOR Villa Sofia-V.Cervello, Palermo, Italy
Stefano	Di Roma	Servizio Immunotrasfusionale, Fivizzano, Italy
Stefano	Donati	UOC Sezione di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Roma, Italy
Carlo	Dufour	Hematology Unit, IRCCS Giannina Gaslini, Genoa, Italy
Angela	Ermini	Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Ospedale di Prato, Italy
Franca	Fagioli	Oncoematologia Pediatrica, Università di Torino, Italy
Anna	Falanga	UOC Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale (SIMT), Bergamo, Italy
Francesca	Ferrara	Ambulatorio Anemie Ereditarie, Medicina Interna, Modena, Italy
Gianluca	Ferrara	Servizio trasfusionale, Ponderano, Italy
Raimondo Aniello	Ferrara	Ematologia, Trani, Italy
Giovanni Battista	Ferrero	Centro Microcitemie Pediatrica, Orbassano, Italy
Daniela Elvira	Fiorino	UOSD Talassemia, Caltanissetta, Italy
Fiammetta	Fossi	Terapie Cellulari e Medicina Trasfusionale, Firenze, Italy
Vincenzo	Faticelli	UOSD di Onco-Ematologia, Campobasso, Italy
Gianluca	Gaidano	Ematologia, Novara, Italy
Maria Concetta	Galati	SOC Ematologia Pediatrica - SOS Centro Regionale per le Talassemie, Emoglobinopatie e Diagnosi Prenatale, Catanzaro, Italy

First Name	Surname	Affiliation
Maria Rita	Gamberini	SSD Day Hospital of Thalassemia and Hemoglobinopathies, Department of Specialized Medicine, Azienda Ospedaliero Universitaria S. Anna, Ferrara, Italy
Calogera	Gerardi	UOSD Talassemia, Sciacca, Italy
Mara	Giacché	Medicina ad Indirizzo Endocrino Metabolico, Brescia, Italy
Mariella	Gianarda	Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Torino, Italy
Antonia	Gigante	For Anemia ETS Foundation, Genova, Italy
Piera	Giovangrossi	DH di Medicina Trasfusionale ed Emoglobinopatie, Latina, Italy
Margherita	Girino	Medicina Interna, Ospedale Monferrato, Italy
Giovanna	Graziadei	SC Medicina ad Indirizzo Metabolico, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milan, Italy
Gioacchino	Grossi	Servizio Immunotrasfusionale, Alghero, Italy
Roberto	Gruber	Thalassemia Unit, Ospedale S. Vito, Catania, Italy
Paola	Lucrezio	UOC Pediatria, Ospedale di Prato, Italy
Giulio	Longo	SSD Day Hospital of Thalassemia and Hemoglobinopathies, Department of Specialized Medicine, Azienda Ospedaliero Universitaria S. Anna, Ferrara, Italy
Barbara	Longo	Ambulatorio e DH Multidisciplinare, Aosta, Italy
Sandro	Macchi	Servizio Immunotrasfusionale - Centro Produzione e Validazione Emocomponenti, SIMT - CPVE, Novara, Italy
Stefano	Macchi	Servizio trasfusionale, Ravenna, Italy
Stefano	Maggio	UOC Ematologia per le Malattie Rare Del Sangue e degli Organi Ematopoietici, AOOR Villa Sofia-V.Cervello, Palermo, Italy
Raffaella	Mariani	Pediatric Department, Scientific Institute for Research and Healthcare (IRCCS) San Gerardo dei Tintori Foundation, Monza, Italy
Sarah	Marktel	UO Ematologia e Trapianto di Midollo, Ospedale San Raffaele, Milano, Italy
Fabio Paolo	Marletto	Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Asti, Italy
Claudia	Marrani	UO Medicina Trasfusionale Ospedale di Prato, Prato, Italy
Marco	Martini	UOC Pediatria, Arezzo, Italy
Antonella	Massa	Centro Trasfusionale, Olbia, Italy
Erika	Massaccesi	Hematology Unit, IRCCS Giannina Gaslini, Genoa, Italy
Donatella	Meo	Servizio di Medicina Trasfusionale, Viterbo, Italy
Giuseppe	Messina	Centro per le Microcitemie, Reggio Calabria, Italy
Tommaso	Mina	UOS Emoglobinopatie UOC Oncoematologia Pediatrica, Pavia, Italy
Nadia Anna	Mirra	Clinica De Marchi, Milano, Italy
Mauro	Murgia	Servizio per le Microcitemie, Oristano, Italy
Khaled M	Musallam	Center for Research on Rare Blood Disorders (CR-RBD), Burjeel Medical City, Abu Dhabi, United Arab Emirates; Department of Public Health & Epidemiology, Khalifa University,

GRAZIE A TUTTI I COLLABORATORI

First Name	Surname	Affiliation
		Abu Dhabi, United Arab Emirates; Division of Hematology/Oncology, Department of Pediatrics, Weill Cornell Medicine, New York, NY, USA
Marina	Onorato	Ambulatorio Trasfusionale, Perugia, Italy
Raffaella	Origa	Università di Cagliari, SC Centro delle Microcitemie e Anemie Rare, ASL Cagliari, Cagliari, Italy
Cristina	Paci	UOSD Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Montevarchi, Italy
Giovanni	Palazzi	Ematologia e Oncologia Pediatrica, Modena, Italy
Giuseppe	Palumbo	UO di Oncoematologia, Roma, Italy
Pietro	Pantone	UO Immunoematologia e Medicina Trasfusionale Valtiberina, Sansepolcro, Italy
Annamaria	Pasanisi	Centro della Microcitemia A. Quarta, Hematology Unit, A. Perrino Hospital, Brindisi, Italy
Eva	Passone	Clinica Pediatrica, Udine, Italy
Angelo	Peluso	Microcitemia, Taranto, Italy
Silverio	Perrotta	Department of Women, Child and General and Specialized Surgery, University Luigi Vanvitelli, Naples, Italy
Daniela	Pietrasanta	SC Ematologia, Alessandria, Italy
Antonio	Piga	Department of Clinical and Biological Sciences, University of Turin, Turin, Italy
Massimo	Pini	SSD Ematologia e Malattie Trombotiche, Torino, Italy
Valeria Maria	Pinto	Hematology and Cellular Therapy, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italy
Francesca	Polese	Trasfusionale, Zelarino, Italy
Antonella	Poloni	Clinica Ematologica, Ancona, Italy
Pellegrina	Pugliese	UOC di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Policlinico Umberto I Roma, Italy
Micol	Quaresima	Azienda Unità Sanitaria Locale-IRCCS, Reggio Emilia, Italy
Alessandra	Quota	Unità Operativa Semplice Talassemia, Gela, Italy
Davide	Rapezzi	Ematologia, Cuneo, Italy
Giovanna	Rege Cambrin	DH Ematologico, Orbassano, Italy
Roberta	Renni	DH Danese Maresa, Casarano, Italy
Michela	Ribersani	Centro Malattie Rare Ematologiche Ematologia, Policlinico Umberto I, Roma, Italy
Paolo	Ricchi	UOSD Malattie Rare del Globulo Rosso, Ospedale Cardarelli, Napoli, Italy
Luciana	Rigoli	DH Talassemia ed Emoglobinopatie, Messina, Italy
Giacomo	Robello	Centro della Microcitemia e Anemie Congenite e del Dismetabolismo del Ferro, Ospedale Galliera, Genoa, Italy
Maria Grazia	Roberti	DH Talassemia, Foggia, Italy
Gaetano	Roccamo	UOSD di Talassemia, Agrigento, Italy
Maria Beatrice	Rondinelli	DH Talassemie ed Emoglobinopatie, Roma, Italy
Vincenza	Rossi	UOC Ematologia, Cosenza, Italy

First Name	Surname	Affiliation
Rosamaria	Rosso	Servizio Talassemia ed Emoglobinopatie, Azienda Policlinico-Ospedale Vittorio Emanuele, Catania, Italy
Giovan Battista	Ruffo	Ematologia e Talassemia, Palermo, Italy
Giovanna	Russo	Pediatric Hematology/Oncology Unit, Università di Catania, Catania, Italy
Ugo	Salvadori	Servizio Aziendale di Immunoematologia e Trasfusionale, Bolzano, Italy
Paola Maria Grazia	Sanna	Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Sassari, Italy
Paola	Saracco	Pediatria Specialistica Universitaria, Torino, Italy
Nicola	Sardi	Pediatria, Vigevano, Italy
Francesca	Sassolini	Centro Trasfusionale Serristori, Figline Valdarno, Italy
Antonella	Sau	Unità Operativa Complessa Ematologia Clinica, Pescara, Italy
Silvia	Sereni	UOSD Immunoematologia e Medicina Trasfusionale Casentino, Bibbiena, Italy
Marilena	Serri	Centro Talassemia, Lecce, Italy
Olga	Sofritti	Centro Microcitemie Pediatrica, Rovigo, Italy
Lorenza	Sorasio	CEA Pediatrico - Ambulatorio Malattie Rare, Cuneo, Italy
Francesco	Sorantin	UOSD Talassemie Centro Regionale Anemie Rare e Disturbi del Metabolismo del Ferro, Ospedale S.Eugenio, Roma, Italy
Vincenzo	Sporola	SSD di Talassemia, Ragusa, Italy
Giulia	Stedeco	Unità Funzionale Multidisciplinare per la Talassemia, Locri, Italy
Luciana	Teofili	DH Ematologia, Policlinico Gemelli, Roma, Italy
Orsola Rita	Testa	Centro Immuno Trasfusionale, Pordenone, Italy
Federico	Verzegnassi	Oncoematologia Pediatrica, Trieste, Italy
Domenico	Visciglie	Centro di Microcitemia Afferente al Servizio Trasfusionale, Bari, Italy
Angelantonio	Vitucci	Ematologia con Trapianto, Bari, Italy
Marco	Zecca	Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italy, Italy
Angelo	Zuccarelli	Centro Trasfusionale, Carbonia, Italy

GRAZIE A TUTTI I
COLLABORATORI

GRAZIE PER L'ATTENZIONE