

A nationwide Italian GIMEMA survey on tandem autologous stem cell transplantation for newly diagnosed multiple myeloma patients treated with daratumumab, bortezomib, thalidomide and dexamethasone

Authors

Carmine Liberatore,^{1,2} Alfonso Piciocchi,³ Donatella Vincelli,⁴ Katia Mancuso,^{5,6} Maurizio Musso,⁷ Gabriele Buda,⁸ Daniele Derudas,⁹ Laura Pavan,¹⁰ Angelo Belotti,¹¹ Angela Rago,¹² Laura Paris,¹³ Roberto Mina,^{14,15} Concetta Conticello,¹⁶ Elena Rossi,¹⁷ Cristina Skert,¹⁸ Fabrizio Accardi,¹⁹ Cristina Clissa,²⁰ Elisabetta Antonioli,²¹ Francesca Farina,²² Anna Furlan,²³ Luca Franceschini,²⁴ Silvia Mangiacavalli,²⁵ Claudia Cellini,²⁶ Sara Aquino,²⁷ Lorenzo De Paoli,²⁸ Nicola Giuliani,²⁹ Francesco Vassallo,³⁰ Valeria Sargentini,³ Stefano Soddu,³ Sara Bringham,¹⁴ Massimo Gentile,^{31,32} Giuseppe Mele,³³ Francesca Patriarca,³⁴ Sonia Morè,^{35,36} Francesca Fazio,³⁷ Pellegrino Musto,^{38,39} Francesco Di Raimondo¹⁶ and Michele Cavo⁶

¹Department of Medicine and Aging Sciences, “G d’Annunzio” University, Chieti; ²Hematology Unit, Pescara Hospital, Pescara; ³GIMEMA Data Center, Fondazione GIMEMA Franco Mandelli Onlus, Rome; ⁴Department of Hemato-Oncology and Radiotherapy, Hematology Unit, Great Metropolitan Hospital “Bianchi-Melacrino-Morelli”, Reggio Calabria; ⁵IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Istituto di Ematologia “Seràgnoli”, Bologna; ⁶Department of Medical and Surgical Sciences, University of Bologna, Bologna; ⁷Onco-Hematology Unit and TMO U.O.C., Department of Oncology, La Maddalena, Palermo; ⁸Department of Clinical and Experimental Medicine, Hematology, University of Pisa, Pisa; ⁹Department of Hematology, Businco Hospital, Cagliari; ¹⁰Hematology Unit, Department of Medicine, University of Padova, Padova; ¹¹Department of Hematology, ASST Spedali Civili di Brescia, Brescia; ¹²UOSD Ematologia ASL Roma 1, Rome; ¹³Department of Oncology and Hematology, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo; ¹⁴Division of Hematology 1, Azienda Ospedaliero-Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino; ¹⁵Department of Molecular Biotechnology and Health Sciences, University of Torino, Torino; ¹⁶Division of Hematology, Azienda Policlinico-S. Marco, University of Catania, Catania; ¹⁷Section of Hematology, Catholic University, Fondazione Policlinico Gemelli IRCCS, Rome; ¹⁸UOC Ematologia,

Ospedale dell’Angelo, Mestre; ¹⁹Onco-Hematology Unit, Azienda Ospedaliera Riunita (AOR) Villa Sofia-Vincenzo Cervello, Palermo; ²⁰UOC di Ematologia, DAI Medico-Generale, AOUI Verona, Verona; ²¹Hematology Unit, Careggi University Hospital, Firenze; ²²Hematology and Bone Marrow Transplant Unit, IRCCS San Raffaele Hospital, Milan; ²³Division of Hematology, Ospedale Ca’ Foncello, Treviso; ²⁴Department of Biomedicine and Prevention, University of Rome Tor Vergata, Rome; ²⁵Division of Hematology, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia; ²⁶Santa Maria delle Croci Hospital, Ravenna; ²⁷Hematology and Cellular Therapy Center, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genova; ²⁸UO Ematologia, Ospedale Sant’ Andrea, Vercelli; ²⁹University of Parma and Hematology Unit, AOU, Parma; ³⁰Division of Hematology, Ospedale Santa Croce e Carle, Cuneo; ³¹Hematology Unit, Department of Onco-Hematology, AO of Cosenza, Cosenza; ³²Department of Pharmacy, Health and Nutritional Science, University of Calabria, Rende; ³³Hematology Unit, “Perrino” Hospital, Brindisi; ³⁴Hematology, DMED, University of Udine, University Hospital of Friuli Centrale, Udine; ³⁵Hematology Unit, AOU delle Marche, Ancona; ³⁶Department of Clinical and Molecular Sciences, DISCLIMO, Università Politecnica delle Marche, Ancona; ³⁷Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Umberto I, Rome; ³⁸Department of Precision and Regenerative Medicine and Ionian Area “Aldo Moro” University School of Medicine, Bari and ³⁹Unit of Hematology and Stem Cell Transplantation AOUC Policlinico, Bari, Italy

Correspondence:

M. CAVO - michele.cavo@unibo.it

<https://doi.org/10.3324/haematol.2025.300238>

Received: November 17, 2025.

Accepted: February 27, 2026.

Early view: March 19, 2026.

©2026 Ferrata Storti Foundation

Published under a CC BY-NC license 

Table S1. List of 66 participating centers.

Site	Investigator
Dipartimento di Ematologia, AOR Villa Sofia-Vincenzo Cervello, Palermo.	F. Accardi
UOC Ematologia, AOR San Carlo, Potenza.	A. Amendola
UOC Ematologia, ASL Viterbo-Ospedale Santa Rosa, Viterbo.	A. Andriani
UO Ematologia e Terapie Cellulari, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genova.	S. Aquino
Azienda Ospedaliero Universitaria S. Andrea, Roma.	G. Antolino
UO Ematologia, Ospedale Universitario Careggi, Firenze.	E. Antonioli
SC Ematologia, ASST Spedali Civili di Brescia, Brescia.	A. Belotti
UOC Ematologia, Ospedale San Giovanni Addolorata, Roma.	V. Bongarzone
UO Ematologia, Azienda Unità Sanitaria Locale Toscana Nord Ovest, Livorno.	E. Capochiani
AUSL Romagna, Ospedale Santa Maria delle Croci, Ravenna.	C. Cellini
Dipartimento di Ematologia, IRCCS IRST di Meldola, Meldola.	C. Cerchione
Divisione di Ematologia, Azienda Policlinico-OVE, Università di Catania, Catania.	C. Conticello
Unità di Ematologia e Trapianto di midollo, Ospedale Santa Maria Goretti, Latina.	U. Coppetelli
Ospedale di Circolo, ASST Sette Laghi, Varese.	M. Coscia
SCDU Ematologia, AOU Maggiore della Carità, Novara.	C. Deambrogi
UOC Ematologia, Ospedale Fabrizio Spaziani, Frosinone.	L. De Padua
UO Ematologia, Ospedale Sant'Andrea, Vercelli.	L. De Paoli
UO Ematologia, Ospedale G.Panico, Tricase.	C. Del Casale
Dipartimento di Ematologia, Ospedale Businco, Cagliari.	D. Derudas
Unità di Ematologia e Trapianto di midollo, Ospedale Vito Fazzi, Lecce.	N. Di Renzo
UOC Ematologia, Ospedale S. Eugenio, Roma.	S. Ferraro
Dipartimento di Onco-Ematologia, Fondazione Policlinico Tor Vergata, Roma.	L. Franceschini
Divisione di Ematologia, Ospedale Ca' Foncello, Treviso.	A. Furlan
Unità Ematologia, Dipartimento di medicina clinica e sperimentale, Università di Pisa, Pisa.	G. Buda
Unità di Ematologia e Trapianto di midollo osseo, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo.	M. Galli
Unità di Ematologia, Azienda USL- IRCCS di Reggio Emilia, Reggio Emilia.	B. Gamberi
Unità di Ematologia, AO di Cosenza, Cosenza.	M. Gentile
UOSD Ematologia, Civitanova Marche, AST Macerata.	S. Gentili
Ematologia e Centro Trapianti di Midollo Osseo, AOU di Parma, Parma	N. Giuliani
UOC Oncoematologia, Istituto Oncologico Veneto, Castelfranco Veneto.	M. Gottardi
AOUS Policlinico Le Scotte, Università di Siena, Siena.	A. Gozzetti
SCDU Medicina interna ad indirizzo ematologico, AOU San Luigi, Orbassano.	T. Guglielmelli
Unità di Ematologia e Trapianto di midollo osseo, Università di Verona, Verona.	C. Clissa
SC Ematologia Azienda Ospedaliera Santi Antonio e Biagio e Cesare Arrigo, Alessandria.	M. Ladetto
Sezione di Ematologia, Oncologia Medica, Humanitas Gavazzeni, Bergamo.	D. Laszlo
Unità Ematologia e Trapianto di midollo osseo, Ospedale Guglielmo da Saliceto, Piacenza.	A. Lazzaro
UOC Ematologia, Ospedale Santo Spirito, Pescara.	F. Fioritoni

Ematologia, Ospedale G. Moscati, Taranto.	A. Maggi
Unità di Ematologia e Trapianto di midollo osseo, AST Pesaro Urbino, Pesaro.	L. Malerba
Divisione di Ematologia, IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo, Pavia.	S. Mangiacavalli
Dipartimento di Ematologia e Trapianto di Midollo, IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano	V. Marasco
Unità di Ematologia e Trapianto di midollo osseo, IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano.	F. Farina
Unità di Ematologia, GOM "Bianchi-Melacrino-Morelli", Reggio Calabria.	M. Martino
Unità di Ematologia, Ospedale "Perrino", Brindisi.	G. Mele
Unità di Ematologia, IRCCS Istituto Nazionale Tumori Regina Elena, Roma.	A. Mengarelli
Divisione di Ematologia, AOU Città Della Salute e Della Scienza di Torino, Torino.	R. Mina
UOC Ematologia, ASST Istituti Ospitalieri, Cremona.	A. Molteni
Divisione di Ematologia, ASST Santi Paolo e Carlo, Milano	V. Montefusco
Unità di Ematologia e Trapianto di midollo, Palermo	M. Musso
SC di Ematologia con Trapianto, AOU Consorziale Policlinico, Bari.	P. Musto
UOC Ematologia, Ospedale S. G. Moscati, Aversa.	G. Nunziata
Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Umberto I, Roma.	M.T. Petrucci
SC Ematologia, Fondazione IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico, Milano	L. Pettine
Ematologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria Sassari, Sassari.	L. Podda
UOSD Ematologia ASL Roma 1, Roma.	A. Rago
Sezione di Ematologia, Università Cattolica, Fondazione Policlinico Gemelli IRCCS, Roma.	E. Rossi
Ematologia e Centro Trapianti, Ospedale Universitario "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona", Salerno.	C. Selleri
UOC Ematologia, Ospedale dell'Angelo, Venezia-Mestre	C. Skert
Unità di Ematologia, Ospedale "Dimiccoli", Barletta	G. Tarantini
Sezione di Ematologia, Ospedale Valduce, Como	M. Turrini
SC Ematologia, Ospedale Santa Croce e Carle, Cuneo.	F. Vassallo
Divisione di Ematologia, Azienda Ospedaliera "Bianchi Melacrino Morelli", Reggio Calabria.	D. Vincelli
Unità di Ematologia, Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina, Trieste.	F. Zaja
IRCCS AOU di Bologna, Istituto di Ematologia "Seràgnoli", Bologna.	E. Zamagni
Dipartimento di Medicina, Ematologia ed Immunologia Clinica, Università di Padova, Padova.	R. Zambello