

# **Did the role of the neurologist in the emergency department change during the Covid-19 pandemic? Evidence from an Italian nationwide survey**

Giuseppe MICIELI <sup>1</sup>, Anna CAVALLINI <sup>1</sup>, Pietro CORTELLI <sup>2,3</sup>, Federico REA <sup>4,5</sup>; on behalf of the Italian NEUday group

<sup>1</sup> Emergency Neurology Unit, IRCCS Casimiro Mondino Foundation, Pavia, Italy

<sup>2</sup> IRCCS Istituto delle Scienze Neurologiche di Bologna, UOC Clinica Neurologica NeuroMet, Ospedale Bellaria, Bologna, Italy

<sup>3</sup> Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Università Bologna, Bologna, Italy

<sup>4</sup> National Centre for Healthcare Research and Pharmacoepidemiology, at the University of Milano-Bicocca Milan, Milan, Italy

<sup>5</sup> Laboratory of Healthcare Research and Pharmacoepidemiology, Unit of Biostatistics, Epidemiology and Public Health, Department of Statistics and Quantitative Methods, University of Milano-Bicocca, Milan, Italy

## **NEUday group**

- Abruzzo: Simona Sacco (Coord.), MariaVittoria De Angelis, Marco Onofrj (Chieti-Pescara), Maurizio Maddestra (Lanciano), Simona Sacco, Federica De Santis (Avezzano), Francesca Pistoia, Valentina Taranta (Coppito), Pasqualino Litterio, Viola Stefano (Vasto), Alfonsina Casalena, Matteo Di Giuseppe (Teramo), Francesco Di Blasio (Pescara)
- Basilicata: Nicola Paciello, Donato Peluso (Potenza), Gabriella Coniglio, Michele Grieco (Matera)
- Calabria: Franco Galati (Coord), Franco Galati, Giovanni Maria Franco (Vibo Valentia), Massimiliano Plastino (Crotone), Luigi Giugno (Locri), Melania Caffarelli, Vittoria Cianci (Reggio Calabria), Domenico Bosco, Giovanni Frontera (Catanzaro)
- Campania: Rosa Napoletano (Coord.), Leonardo Sinisi, Mauro Idone, Clotilde Ciampà, Giovanni Servillo, Simona Salvatore, Patrizia Ripa, Maria Pia Mazzaferro (Napoli), Maria De Gregorio, Patrizia Ripa (Salerno), Vincenzo Pizza (Vallo della Lucania), Daniele Spitaleri, Florindo D'Onofrio (Avellino), Guglielmo Capaldo, Marco Massarelli (Ariano Irpino), Gioacchino Martusciello, Giovanni Piccirillo (Caserta), Teresa Cuomo, Andrea Manto (Nocera Inferiore)
- Emilia Romagna: Maria Guarino (Coord.), Letizia Concari, Doriana Medici (Fidenza), Marco Mazzoli, Niccolò Orlandi (Modena), Mario Santangelo, Massimiliano Devetak (Carpi), Valeria Tugnoli, Alessandro De Vito (Ferrara), Marina Padroni, Lucia Pavolucci (Ravenna), Francesca Rondelli, Roberto D'Angelo, Andrea Zini, Federica Naldi (Bologna), Donata Guidetti (Piacenza), Paola Castellini, Elisabetta Chierici (Parma), Marialuisa Zedde, Ilaria Grisendi (Reggio Emilia), Marco Longoni, Susanna Malagù (Forlì), Marco Longoni,

- Matteo Paolucci (Cesena), Enrico Maria Lotti, Chiara Leta (Rimini), Patrizia De Massis (Imola)
- Friuli Venezia Giulia: Paolo Passadore (Coord.), Laura Locatelli (Pordenone), Michele Rana, Antonietta Gemma (Gorizia)
  - Lazio: Claudio Gasperini (Coord.), Fabrizia Monteleone, Francesco Sica (Latina), Cinzia Roberti, Carla Gualandi, Steno Rinalduzzi, Francesca Gragnani, Danilo Toni, Luca Petraglia, Vanessa Ceschin, Edoardo Bianchini, Alessandro Davoli, Maria Magarelli, Maria Albanese, Laura Boffa (Roma), Giovanni Mancini (Lido di Ostia)
  - Liguria: Massimo Del Sette (Coord.), Cinzia Finocchi, Tiziana Benzi Markushi, , Ivan Bonanni, Cesare Stilo, Fabio Bandini (Genova), Alessandro Leonardi, Carlo Serrati (Imperia), Tiziana Benzi Markushi, Davide Brogi (Pietra Ligure), Antonio Mannironi, Elisa Giorli (La Spezia), Marcello Manzino, Ottavia Baldi (Savona)
  - Lombardia: Carla Zanferrari, Andrea Salmaggi (Coord.), Maria Sessa (Bergamo), Mauro Magoni, Angelo Costa (Brescia), Vincenzo Sidoti (Chiari), Luigi Caputi , Elisabetta D'Adda (Crema), Valentina Prone, Giovanni Di Maggio (Desio), Maria Sofia Cotelli, Marinella Turla (Esine), Andrea Salmaggi, Chiara Scaccabarozzi (Lecco), Serena Gallo Cassarino (Legnano), Angelo Zilioli, Simona Iurlaro (Lodi), Alfonso Ciccone, Giorgio Silvestrelli (Mantova), Simona Marcheselli, Manuel Corato (Milano), Gaia Fanella, Francesco Pasini (Monza), Mauro Roncoroni (Saronno), Fabrizio Fiacco, Paola Maggio (Seriata), Marco Mauri, Maurizio Versino (Varese), Sandro Beretta, Massimiliano Braga (Vimercate), Carla Zanferrari, Simona Fanucchi (Vizzolo Predabissi), Carlo Dallochio, Carla Arbasino (Voghera), Alessandra Persico, Piera Tosi (Pavia)
  - Marche: Simona Lattanzi (Coord.), Mauro Silvestrini, Simona Lattanzi, Giuseppe Pelliccioni, Valentina Francion (Ancona), Patrizia Cardinali, Martina Angelocola (Fermo), Cristina Paci, Emanuele Puca (San Benedetto del Tronto), Francesco Logullo, Martina Pesallaccia (Macerata)
  - Piemonte / Valle d'Aosta: Paolo Cerrato (Coord.), Andrea Naldi, Roberto Cavallo, Maurizio Gionco, Gabriella Paglia, Elisa Rubino (Torino), Carmelo Labate, Eleonora Vannini (Pinerolo), Salvatore Amarù (Rivoli), Massimo Bonzanino, Marianna Riolo (Moncalieri), Alessia Di Sapio, Flora Govone (Mondovì), Maria Roberta Bongioanni, Mara Russo (Savigliano), Laura Godi, Roberto Pettinaroli (Borgomanero), Eugenia Rota, Gianluca Bruzzone (Novi Ligure), Maria Grasso, Elena Torre (Cuneo), Federica Nicoletta Sepe, Angelo Bianchi (Alessandria), Roberto Cantello, Roberto Tarletti (Novara), Diego Maria Papurello, Chiara Baima Rughet (Cirié), Carlo Civardi, Cinzia Lucchini (Ivrea), Eleonora Destefanis, Maria Rita L'Episcopo (Verduno), Maria Rita L'Episcopo (Domodossola), Guido Giardini, Marco Di Giovanni (Aosta), Cristoforo Comi, Fabiana Tesser (Vercelli), Delfina Ferrando, Lucia Testa (Casale Monferrato)
  - Puglia: Bruno Passarella (Coord.), Maria Trojano, Marilena Roca, Giuseppe Rinaldi, Marco Vito Rossi (Bari), Ciro Mundi, Tommaso Martino (Foggia), Vincenza Pinto, Augusto Rini (Brindisi), Antonio Fasano, Annalisa Rizzo (Lecce), Gerardo Ciardo, Angelo Zenzola (Tricase), Filippo Tamma, Antonio Scarafino (Acquaviva delle Fonti), Cosimo Diroma, Bruno Brancasi (Monopoli), Ardito Bonaventura, Domenico Di Noia (Altamura), Danilo Fogli, Pietro Di Viesti (San Giovanni Rotondo), Maurizio Giorelli (Barletta), Sergio Leonardo Pasca, Roberto De Masi (Casarano), Giovanni Boero (Taranto)
  - Sardegna: Maurizio Melis (Coord.), Maurizio Melis, Jessica Moller (Cagliari)
  - Sicilia: Emanuele Caggia (Coord.), Francesca Giglia (Agrigento), Maria Giovanna Randisi, Maria Giovanna Cantone (Caltanissetta), Giuseppe Vita, Roberto Marziolo, Riccardo Lo

- Presti (Messina), Antonio Gasparro, Valeria Terruso, Aurelio Piazza, Roberta Baschi, Paolo Ragonese, Roberto Cammalleri (Palermo), Emanuele Caggia, Jole Bongiorno (Ragusa), Laura Rosa Pisani, Antonino Chillura (Barcellona Pozzo di Gotto), Mario Zappia, Salvatore Lo Fermo, Davide Maimone, Domenico Santonocito, Roberto Marziolo (Catania), Marco Marino, Daniela Parisi (Mazara del Vallo)
- Toscana: Giovanni Orlandi (Coord.), Patrizia Nencini, Maria Lamassa (Firenze), Giovanni Orlandi, Gabriele Siciliano (Pisa), Rossana Tassi, Maurizio Acampa (Siena), Gino Volpi, Chiara Menichetti (Pistoia), Raffaella Valenti, Pasquale Palumbo (Prato), Renato Galli, Chiara Pecori (Pontedera), Alberto Chiti, Carlo Maremmani (Massa), Giovanni Linoli, Francesca Magnani (Arezzo), Vittoria Calabrò, Simone Gallerini (Grosseto), Marco Vista (Lucca)
  - Trentino Alto Adige: Bruno Giometto (Coord.), Valentina Poretto
  - Umbria: Francesco Corea (Coord.), Lucilla Parnetti, Simone Simoni (Perugia), Mauro Zampolini, Francesco Corea (Foligno), Chiara Di Schino, Stefano Caproni (Terni), Antonella Picchioni, Andrea Giannandrea (Città di Castello), Cristiana Rossi, Maria Peducci (Castiglione del Lago)
  - Veneto: Paolo Passadore (Coord.), Bruno Bonetti, Manuel Cappellari (Verona), Domenico Marco Bonifati, Silvia Vittoria Guidoni (Treviso), Rocco Quatrone, Carmine Tamborino (Venezia Mestre), Luigi Bartolomei, Alice Favaretto (Mirano), Roberto Bombardi, Anna Gaudenzi (Conegliano), Roberto L'Erario (Rovigo), Luca Valentinis, Antonio Baldi (Portogruaro), Anna Maria Basile (Padova), Giulio Bozzato, Giessica Canal (Feltre), Giampietro Ruzza, Cristina Vilotti (Cittadella), Antonio Marangi, Alessia Peretti (Vicenza), Morena Cadaldini (Monselice), Edoardo Mampreso, Marco Volpe (Pieve di Sacco)

Acknowledgment: We thank Matteo Burrelli for the hard work and invaluable collaboration provided for the realization of the ANEUDays of these years

**Address for correspondence:**

Dr. Giuseppe Micieli,

IRCCS C. Mondino National Institute of Neurology Via Mondino 2, 27100 Pavia, Italy.

E-mail: giuseppe.micieli@mondino.it