

CURRICULUM VITAE

Nome e cognome	Carla Zanferrari
Luogo e data di nascita	Legnago (VR), 6 luglio 1961
Indirizzo personale	Viale Giustiniano, 1, 20129 - Milano, Italy
Mobile	+ 39 3389358555
E-mail	carla.zanferrari@asst-melegnano-martesana.it



Posizione attuale

- 2018 - ad oggi: Direttore, Unità Operativa Complessa di Neurologia e Stroke Unit, Ospedale Vizzolo-Predabissi, ASST Melegnano, Milano, Italia

Posizioni precedenti

- **1997–2018** neurologo senior dell'Unità di Neurologia dell'Ospedale-Università di Parma, in particolare nell'area della Patologia Cerebrovascolare acuta e più specificamente nelle seguenti ambiti:
 - Programma di Cura dell'ictus "Stroke Care" con esperienza diretta nella gestione della fase iperacuta (fibrinolisi e trombectomia)
 - Responsabile del Servizio di Neurosonologia con oltre 16.000 esami (Ecodoppler tronchi sovraortici e transcranico)
 - Responsabile dei programmi "Attacco ischemico transitorio" e "Anomalie del setto interatriale" dell'Ospedale-Università di Parma
 - Membro del gruppo di studio AOU di Parma "Terapia dell'ictus con fibrinolisi endovenosa e intra-arteriosa"
- **1992-1997** neurologo dell'Unità Neurologia 47 dell'Ospedale Generale di Mantova con servizio attivo dal 24/03/1992 al 30/04/1992 e dal 01/10/93 al 27/04/94: nei restanti periodi ha usufruito di un congedo speciale non retribuito per seguire il Dottorato e successivamente per frequentare la Scuola di Specializzazione in Radiologia

Titoli di studio

- 1986 - Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Parma (110/110)
- 1990 - Specializzazione in Neurologia presso l'Università di Parma (50/50 cum laude)
- 1993 - Dottorato di ricerca in discipline neurologiche e neurosensoriali
- 1997 - Specializzazione in Scienze Radiologiche presso l'Università di Parma (50/50 cum laude)

Principali Attività formative

- 1988 - Corso di formazione di 3 mesi presso il Laboratorio di neurosonologia e fisiopatologia del Sistema Nervoso Autonomico, IRCSS "C. Mondino" di Pavia
- 1994 - Corso di formazione di 1 mese presso il Dipartimento di Scienze Neurologiche - "La Sapienza" Università, Roma finalizzato all'apprendimento dei metodi di studio del Circolo intracranico
- 1997 Marzo - Settembre: "Research fellow" presso il Dipartimento di Neurocardiologia e Neurofisiologia Vascolare cerebrale della Johns Hopkins University di Baltimore, USA.
- 2003 Febbraio – Maggio: comando di servizio interaziendale presso la Stroke Unit dell'IRCSS "C. Mondino" di Pavia.
- 2007 Corso avanzato di formazione sul supporto vitale cardiaco (Advanced Cardiovascular Life Support – ACLS)
- 2008 Corso per istruttore di simulazione secondo modello Crisis Resource Management (CRM), coordinato dall'Università di Tubingen (TuPASS)

Attività di insegnamento

- 1997-2018: Docente presso la Scuola di Specializzazione in Neurologia dell'Università di Parma - Corso complementare di neuroradiologia
- 2003 - 2018: Docente presso la Scuola di Specializzazione in Radiodiagnostica dell'Università di Parma: Elementi della Clinica Neurologica
- Tutore di 25 tesi per studenti in Medicina e Chirurgia e per Specializzazione in Neurologia

Attività scientifica e pubblicazioni scientifiche

Co-autore di 37 articoli di peer-review e 6 capitoli in libri

H-Index = 15 (Scopus ISI)

Pubblicazioni

Zanferrari C, Fanucchi S, Sollazzo MT, Ranieri M, Volterra D, Valvassori L.

Focal cerebral arteriopathy in a young adult following SARS-CoV2 reinfection. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2021, accepted for publication

Wang Y, Pan Y, Li H, Amarenco P, Denison H, Evans SR, Himmelmann A, James S, Birve F, Ladenvall P, Molina CA, Johnston SC; THALES Steering Committee and Investigators. Efficacy and Safety of Ticagrelor and Aspirin in Patients With Moderate Ischemic Stroke: An Exploratory Analysis of the THALES Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol*. 2021 Jul 9. doi: 10.1001/jamaneurol.2021.2440. Epub ahead of print. PMID: 34244703.

Sangalli D, Martinelli-Boneschi F, Versino M, Colombo I, Ciccone A, Beretta S, Marcheselli S, Altavilla R, Roncoroni M, Beretta S, Lorusso L, Cavallini A, Prella A, Guidetti D, La Gioia S, Santalucia P, Zanferrari C, Grampa G, D'Adda E, Peverelli L, Colombo A, Salmaggi A; SNO-COVID-19 group. Impact of SARS-CoV-2 infection on acute intracerebral haemorrhage in northern Italy. *J Neurol Sci*. 2021 Jul 15;426:117479. doi: 10.1016/j.jns.2021.117479. Epub 2021 May 5. PMID: 34004463; PMCID: PMC8096523.

Canavero I, Valentino F, Colombo E, Franciotta D, Ferrandi D, Mussa M, Schizzi R, Marinou K, Zanferrari C, Businaro P, Ravaglia S, Prunetti P, Cosentino G, Farina LM, Rognone E, Pichiecchio A, Micieli G. Acute myelopathies associated to SARS-CoV-2 infection: Viral or immune-mediated damage? *Travel Med Infect Dis*. 2021 Mar-Apr;40:102000. doi: 10.1016/j.tmaid.2021.102000. Epub 2021 Feb 25. PMID: 33640477; PMCID: PMC7905382.

Bonacina S, Grassi M, Zedde M, Zini A, Bersano A, Gandolfo C, Silvestrelli G, Baracchini C, Cerrato P, Lodigiani C, Marcheselli S, Paciaroni M, Rasura M, Cappellari M, Del Sette M, Cavallini A, Morotti A, Micieli G, Lotti EM, DeLodovici ML, Gentile M, Magoni M, Azzini C, Calloni MV, Giorli E, Braga M, La Spina P, Melis F, Tassi R, Terruso V, Calabrò RS, Piras V, Giossi A, Locatelli M, Mazzoleni V, Pezzini D, Sanguigni S, Zanferrari C, Mannino M, Colombo I, Dallochio C, Nencini P, Bignamini V, Adami A, Magni E, Bella R, Padovani A, Pezzini A; IPSYS CeAD Research Group*. Clinical Features of Patients With Cervical Artery Dissection and Fibromuscular Dysplasia. *Stroke*. 2021 Mar;52(3):821-829. doi: 10.1161/STROKEAHA.120.031579. Epub 2021 Jan 28. PMID: 33504192.

Amarenco P, Denison H, Evans SR, Himmelmann A, James S, Knutsson M, Ladenvall P, Molina CA, Wang Y, Johnston SC; THALES Steering Committee and Investigators*.

Ticagrelor Added to Aspirin in Acute Nonsevere Ischemic Stroke or Transient Ischemic Attack of Atherosclerotic Origin. *Stroke*. 2020 Dec;51(12):3504-3513. doi: 10.1161/STROKEAHA.120.032239. Epub 2020 Nov 16. PMID: 33198608; PMCID: PMC7678660.

Amarenco P, Denison H, Evans SR, Himmelmann A, James S, Knutsson M, Ladenvall P, Molina CA, Wang Y, Johnston SC; THALES Steering Committee and Investigators. Ticagrelor Added to Aspirin in Acute Ischemic Stroke or Transient Ischemic Attack in Prevention of Disabling Stroke: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol*. 2020 Nov 7;78(2):1-9. doi: 10.1001/jamaneurol.2020.4396. Epub ahead of print. Erratum in: *JAMA Neurol*. 2021 Feb 1;78(2):253. PMID: 33159526; PMCID: PMC7648910.

Sacco S, Ricci S, Ornello R, Eusebi P, Petraglia L, Toni D; Italian Stroke Organization. Reduced Admissions for Cerebrovascular Events During COVID-19 Outbreak in Italy. *Stroke*. 2020 Dec;51(12):3746-3750. doi: 10.1161/STROKEAHA.120.031293. Epub 2020 Oct 16. PMID: 33059543; PMCID: PMC7678662.

Johnston SC, Amarenco P, Denison H, Evans SR, Himmelmann A, James S, Knutsson M, Ladenvall P, Molina CA, Wang Y; THALES Investigators. Ticagrelor and Aspirin or Aspirin Alone in Acute Ischemic Stroke or TIA. *N Engl J Med*. 2020 Jul 16;383(3):207-217. doi: 10.1056/NEJMoa1916870. PMID: 32668111.

Bonacina S, Grassi M, Zedde M, Zini A, Bersano A, Gandolfo C, Silvestrelli G, Baracchini C, Cerrato P, Lodigiani C, Marcheselli S, Paciaroni M, Rasura M, Cappellari M, Del Sette M, Cavallini A, Morotti A, Micieli G, Lotti EM, DeLodovici ML, Gentile M, Magoni M, Azzini C, Calloni MV, Giorli E, Braga M, La Spina P, Melis F, Tassi R, Terruso V, Calabrò RS, Melis M, Sessa M, Locatelli M, Sanguigni S, Zanferrari C, Mannino M, Calabrese G, Dallochio C, Nencini P, Bignamini V, Adami A, Magni E, Bella R, Padovani A, Pezzini A; Italian Project on Stroke in Young Adults – Cervical Artery Dissection (IPSYS CeAD) Research Group. Long-term outcome of cervical artery dissection : IPSYS CeAD: study protocol, rationale, and baseline data of an Italian multicenter research collaboration. *Neurol Sci*. 2020 Nov;41(11):3265-3272. doi: 10.1007/s10072-020-04464-9. Epub 2020 May 12. PMID: 32399952.

Caria F, Zedde M, Gamba M, Bersano A, Rasura M, Adami A, Piantadosi C, Quartuccio L, Azzini C, Melis M, Luisa Delodovici M, Dallochio C, Gandolfo C, Cerrato P, Motto C, Melis F, Chiti A, Gentile M, Bignamini V, Morotti A, Maria Lotti E, Toriello A, Costa P, Silvestrelli G, Zini A, De Giuli V, Poli L, Paciaroni M, Lodigiani C, Marcheselli S, Sanguigni S, Del Sette M, Monaco S, Lochner P, Zanferrari C, Anticoli S, Padovani A, Pezzini A; Italian Project on Stroke at Young Age (IPSYS) Investigators. The clinical spectrum of reversible cerebral vasoconstriction syndrome: The Italian Project on Stroke at Young Age (IPSYS). *Cephalalgia*. 2019 Sep;39(10):1267-1276. doi: 10.1177/0333102419849013. Epub 2019 May 6. PMID: 31060368.

Kasner SE, Swaminathan B, Lavados P, Sharma M, Muir K, Veltkamp R, Ameriso SF, Endres M, Lutsep H, Messé SR, Spence JD, Nedeltechchev K, Perera K, Santo G, Olavarria V, Lindgren A, Bangdiwala S, Shoamanesh A, Berkowitz SD, Mundl H, Connolly SJ, Hart RG; NAVIGATE ESUS Investigators. Rivaroxaban or aspirin for patent foramen ovale and embolic stroke of undetermined source: a prespecified

subgroup analysis from the NAVIGATE ESUS trial. *Lancet Neurol.* 2018 Dec;17(12):1053-1060. doi: 10.1016/S1474-4422(18)30319-3. Epub 2018 Sep 28. Erratum in: *Lancet Neurol.* 2018 Oct 23; PMID: 30274772; PMCID: PMC6662613.

Hart RG, Sharma M, Mundl H, Kasner SE, Bangdiwala SI, Berkowitz SD, Swaminathan B, Lavados P, Wang Y, Wang Y, Davalos A, Shamalov N, Mikulik R, Cunha L, Lindgren A, Arauz A, Lang W, Czlonkowska A, Eckstein J, Gagliardi RJ, Amarenco P, Ameriso SF, Tatlisumak T, Veltkamp R, Hankey GJ, Toni D, Bereczki D, Uchiyama S, Ntaios G, Yoon BW, Brouns R, Endres M, Muir KW, Bornstein N, Ozturk S, O'Donnell MJ, De Vries Basson MM, Pare G, Pater C, Kirsch B, Sheridan P, Peters G, Weitz JI, Peacock WF, Shoamanesh A, Benavente OR, Joyner C, Themeles E, Connolly SJ; NAVIGATE ESUS Investigators. Rivaroxaban for Stroke Prevention after Embolic Stroke of Undetermined Source. *N Engl J Med.* 2018 Jun 7;378(23):2191-2201. doi: 10.1056/NEJMoa1802686. Epub 2018 May 16. PMID: 29766772.

Denti L, Caminiti C, Scoditti U, Zini A, Malferrari G, Zedde ML, Guidetti D, Baratti M, Vaghi L, Montanari E, Marcomini B, Riva S, Iezzi E, Castellini P, Olivato S, Barbi F, Perticaroli E, Monaco D, Iafelice I, Bigliardi G, Vandelli L, Guareschi A, Artoni A, Zanferrari C, Schulz PJ. Impact on Prehospital Delay of a Stroke Preparedness Campaign: A SW-RCT (Stepped-Wedge Cluster Randomized Controlled Trial). *Stroke.* 2017 Dec;48(12):3316-3322. doi: 10.1161/STROKEAHA.117.018135. Epub 2017 Nov 3. PMID: 29101258.

Caminiti C, Schulz P, Marcomini B, Iezzi E, Riva S, Scoditti U, Zini A, Malferrari G, Zedde ML, Guidetti D, Montanari E, Baratti M, Denti L; Educazione e Ritardo di Ospedalizzazione (E.R.O.I) study group. Development of an education campaign to reduce delays in pre-hospital response to stroke. *BMC Emerg Med.* 2017 Jun 24;17(1):20. doi: 10.1186/s12873-017-0130-9. PMID: 28646851; PMCID: PMC5483310.

Baracchini C, Anzola GP, Cenciarelli S, Diomedi M, Bella R, Tonon A, Braga M, Zedde ML, Zanferrari C, Del Sette M, Caliandro P, Gandolfo C, Ricci S, Meneghetti G. Italian symptomatic intracranial atherosclerosis study (ISIDE) : A multicenter transcranial ultrasound evaluation. *Neurol Sci.* 2016 Oct;37(10):1645-51. doi: 10.1007/s10072-016-2642-6. Epub 2016 Jun 30. PMID: 27365086.

Bousser MG, Amarenco P, Chamorro A, Fisher M, Ford I, Fox KM, Hennerici MG, Mattle HP, Rothwell PM, de Cordoüe A, Fratacci MD; PERFORM Study Investigators. Terutroban versus aspirin in patients with cerebral ischaemic events (PERFORM): a randomised, double-blind, parallel-group trial. *Lancet.* 2011 Jun 11;377(9782):2013-22. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60600-4. Epub 2011 May 25. Erratum in: *Lancet.* 2011 Jul 30;378(9789):402. PMID: 21616527.

Lambro G, Manzoni GC, Torelli P, Grisendi I, Zanferrari C. Reversible cerebral vasoconstriction phenomena following indomethacin administration. *Headache.* 2011 May;51(5):813-8. doi: 10.1111/j.1526-4610.2010.01803.x. Epub 2010 Nov 16. PMID: 21521211.

Rossato G, Adami A, Thijs VN, Cerini R, Pozzi-Mucelli R, Mazzucco S, Anzola GP, Del Sette M, Dinia L, Meneghetti G, Zanferrari C; SAM study group. Cerebral distribution of white matter lesions in migraine with aura patients.

Cephalalgia. 2010 Jul;30(7):855-9. doi: 10.1177/0333102409355660. Epub 2010 Mar 10. PMID: 20647177.

Angelini M, Lambro G, Montepietra S, Riccardi M, Zanferrari C, Bortone E. Unexplained dyspnea in an old patient with recurrent stroke: platypnea-orthodeoxia syndrome and evidence of patent foramen ovale. *Neurol Sci*. 2010 Feb;31(1):93-4. doi: 10.1007/s10072-009-0169-9. Epub 2009 Oct 30. PMID: 19876592.

Bousser MG, Amarenco P, Chamorro A, Fisher M, Ford I, Fox K, Hennerici MG, Mattle HP, Rothwell PM; PERFORM Study Investigators. Rationale and design of a randomized, double-blind, parallel-group study of terutroban 30 mg/day versus aspirin 100 mg/day in stroke patients: the prevention of cerebrovascular and cardiovascular events of ischemic origin with terutroban in patients with a history of ischemic stroke or transient ischemic attack (PERFORM) study. *Cerebrovasc Dis*. 2009;27(5):509-18. doi: 10.1159/000212671. Epub 2009 Apr 16. Erratum in: *Cerebrovasc Dis*. ;43(3-4):206. PMID: 19372653.

Adami A, Rossato G, Cerini R, Thijs VN, Pozzi-Mucelli R, Anzola GP, Del Sette M, Finocchi C, Meneghetti G, Zanferrari C; SAM Study Group. Right-to-left shunt does not increase white matter lesion load in migraine with aura patients. *Neurology*. 2008 Jul 8;71(2):101-7. doi: 10.1212/01.wnl.0000316798.25510.f2. PMID: 18606963.

Anzola GP, Meneghetti G, Zanferrari C, Adami A, Dinia L, Del Sette M; SAM Study Group. Is migraine associated with right-to-left shunt a separate disease? Results of the SAM study. *Cephalalgia*. 2008 Apr;28(4):360-6. doi: 10.1111/j.1468-2982.2008.01539.x. Epub 2008 Feb 14. PMID: 18279428.

Pezzini A, Caso V, Zanferrari C, Del Zotto E, Paciaroni M, Bertolino C, Grassi M, Agnelli G, Padovani A. Arterial hypertension as risk factor for spontaneous cervical artery dissection. A case-control study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2006 Jan;77(1):95-7. doi: 10.1136/jnnp.2005.063107. PMID: 16361604; PMCID: PMC2117399.

Pezzini A, Granella F, Grassi M, Bertolino C, Del Zotto E, Immovilli P, Bazzoli E, Padovani A, Zanferrari C. History of migraine and the risk of spontaneous cervical artery dissection. *Cephalalgia*. 2005 Aug;25(8):575-80. doi: 10.1111/j.1468-2982.2005.00919.x. PMID: 16033382.

Wityk RJ, Zanferrari C, Oppenheimer S. Neurovascular complications of marfan syndrome: a retrospective, hospital-based study. *Stroke*. 2002 Mar;33(3):680-4. doi: 10.1161/hs0302.103816. PMID: 11872887.

Zanferrari C, Razumovsky AY, Lavados PM, Sen S, Oppenheimer SM. Effect of adenosine on cerebral blood flow velocity. *J Neuroimaging*. 2001 Jul;11(3):272-9. doi: 10.1111/j.1552-6569.2001.tb00046.x. PMID: 11462294.

Bussone G, Cerbo R, Martucci N, Micieli G, Zanferrari C, Grazi L, Fabbrini G, Cavallini A, Granella F, Ambrosoli L, Mailland F, Poli A, Manzoni G. Alpha-dihydroergocryptine in the prophylaxis of migraine: a multicenter double-blind study versus flunarizine. *Headache*. 1999 Jun;39(6):426-31. doi: 10.1046/j.1526-4610.1999.3906426.x. PMID: 11279920.

Bettoni L, Bortone E, Chiusi M, Tortorella R, Zanferrari C, Mancina D. Isolated episodic lingual myoclonus. *Eur Neurol*. 1999;41(2):118-9. doi: 10.1159/000008018. PMID: 10023120.

Manzoni GC, Granella F, Sandrini G, Cavallini A, Zanferrari C, Nappi G. Classification of chronic daily headache by International Headache Society criteria: limits and new proposals. *Cephalalgia*. 1995 Feb;15(1):37-43. doi: 10.1046/j.1468-2982.1995.1501037.x. PMID: 7758096.

Granella F, D'Alessandro R, Manzoni GC, Cerbo R, Colucci D'Amato C, Pini LA, Savi L, Zanferrari C, Nappi G. International Headache Society classification: interobserver reliability in the diagnosis of primary headaches. *Cephalalgia*. 1994 Feb;14(1):16-20. doi: 10.1046/j.1468-2982.1994.1401016.x. PMID: 8200017.

Granella F, Sances G, Zanferrari C, Costa A, Martignoni E, Manzoni GC. Migraine without aura and reproductive life events: a clinical epidemiological study in 1300 women. *Headache*. 1993 Jul-Aug;33(7):385-9. doi: 10.1111/j.1526-4610.1993.hed3307385.x. PMID: 8376100.

Manzoni GC, Granella F, Sandrini G, Antonaci F, Zanferrari C, Nappi G. A computerized record chart for the study of chronic daily headache. *Funct Neurol*. 1993 Jul-Aug;8(4):293-300. PMID: 8314121.

Sandrini G, Manzoni GC, Zanferrari C, Nappi G. An epidemiological approach to the nosography of chronic daily headache. *Cephalalgia*. 1993 Apr;13 Suppl 12:72-7. doi: 10.1177/0333102493013S1216. PMID: 8500154.

Nappi G, Micieli G, Cavallini A, Zanferrari C, Sandrini G, Manzoni GC. Accompanying symptoms of cluster attacks: their relevance to the diagnostic criteria. *Cephalalgia*. 1992 Jun;12(3):165-8. doi: 10.1046/j.1468-2982.1992.1203165.x. PMID: 1623512.

Manzoni GC, Micieli G, Zanferrari C, Sandrini G, Bizzi P, Nappi G. Cluster headache. Recent developments in clinical characterization and pathogenesis. *Acta Neurol (Napoli)*. 1991 Dec;13(6):506-13. PMID: 1666810.

Manzoni GC, Micieli G, Granella F, Tassorelli C, Zanferrari C, Cavallini A. Cluster headache--course over ten years in 189 patients. *Cephalalgia*. 1991 Sep;11(4):169-74. doi: 10.1046/j.1468-2982.1991.1104169.x. PMID: 1742772.

Chapter in books

1. C. Zanferrari, G. Micieli. Malattie Cerebrovascolari dell'encefalo e del Midollo Spinale In: *Terapia delle Malattie neurologiche*. A. Sghirlanzoni, G. Lauria, N. Nardocci, D. Pareyson eds. Ediermes, Milano 2004
2. F.Granella, G.Sandrini, C.Zanferrari, S.Cristina, G.C.Manzoni, G.Nappi. The Nosography Of Chronic Daily Headaches. In: *Headache Classification and Epidemiology*. J.Olesen, ed. Raven Press, New York, 1994.
3. F. Granella, R. D'Alessandro, G.C. Manzoni, R. Cerbo, C. Colucci D'Amato, L.A. Pini, L. Savi, C. Zanferrari, G.Nappi. International Headache Society Classification: Inter-Observer Reliability In The Diagnosis Of Primary Headaches. In: *Headache Classification and Epidemiology*. J.Olesen, ed. Raven Press, New York, 1994.
4. F. Granella, R. D'Alessandro, G.C. Manzoni, R. Cerbo, C. Colucci D'Amato, L.A. Pini, G. Sandrini, L. Savi, C. Zanferrari. Interobserver Reliability Of IHS Classification For Primary Headaches. In: *New Advances in Headache Research: 3*. F. CLIFFORD ROSE ed. 1994.

5. G.C. Manzoni, G. Micieli, F. Granella, G. Sandrini, C.Zanferrari, G. Nappi. Therapeutic Approach To Drug Abuse In Headache Patients. In: Drug-Induced Headache. C. Diener & M. Wilkinson, eds, 1988.
6. C. Zanferrari, F. Granella, M. Bisi, M. Alfieri, A. Dadatti, G.C.,Manzoni. Cluster Headache In Childhood. In: Headache in children and adolescents. G.Lanzi, U.Balottin and A.Cernibori eds., 1989.

Milano, 15, ottobre 2021

Dr.ssa Carla Zanferrari

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Zanferrari', written over the printed name.