

Curriculum Vitae

CECCHI PAOLO

a) Dati personali:

b) Studi e titoli conseguiti:

- 1999/2000
Maturità Scientifica ad indirizzo biologico/sanitario conseguita presso Liceo Sperimentale dell'Istituto I.T.C. Pacini di Pistoia con votazione 98/100.
- 2005/2006
Laurea di primo livello in Ingegneria Elettronica, curriculum in Biomedica, conseguita presso l'Università degli Studi di Firenze con la votazione di 98/110 con tesi dal titolo "Sviluppo di sistemi per il controllo di attività motorie in esperimenti di RM funzionale" riguardante la realizzazione di dispositivi per il monitoraggio di soggetti durante l'esecuzione di compiti motori in esami di risonanza magnetica funzionale.

c) Partecipazione a corsi, stage e seminari:

- Stage Giugno 1999 presso "ARPAT", associazione regionale per la protezione ambientale della Toscana, Dipartimento di Pistoia.
- Tirocinio gennaio-maggio 2006 presso il Laboratorio di Ingegneria Biomedica, dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni, Università degli Studi di Firenze.
- Partecipazione al "I Congresso Nazionale di Neuroradiologia Funzionale", Milano, 17 - 18 febbraio 2011.
- Partecipazione alla "XXX Scuola Annuale di Bioingegneria", Bressanone, 19 - 23 settembre 2011.
- Incarico di svolgimento seminario dal titolo "Processing dati morfometrici e funzionali nella Sclerosi Laterale Amiotrofica" presso il dipartimento di Neuroscienze dell'Università degli Studi di Pisa in data 20 aprile 2012.
- Incarico di svolgimento seminario dal titolo "Processing dati RM morfostrutturali" presso il dipartimento di Oncologia dell'Università degli Studi di Pisa in data 18 giugno 2012.
- Partecipazione al "III Congresso Nazionale di Neuroradiologia Funzionale", Firenze, 5 - 6 novembre 2015.
- Partecipazione al convegno "La Risonanza Magnetica ad Ultra Alto Campo (UHF) a Pisa. I risultati dei primi progetti applicativi svolti.", Pisa, 24 giugno 2016.
- Partecipazione al "IV Congresso Nazionale di Neuroradiologia Funzionale", Parma, 3 - 4 novembre 2017.

- d) Conoscenze informatiche:
- Elevata confidenza con programmi base per PC: Excel, Word, Outlook, Power Point, Word, Publisher, LaTeX.
 - Buone conoscenze di programmazione di applicazioni in linguaggio C#.
 - Buona conoscenza dell'ambiente di sviluppo Matlab.
 - Buona conoscenza del sistema operativo Linux.
 - Buona conoscenza dei programmi per la progettazione e lo sbroglio di circuiti stampati OrCad Capture ed OrCad Layout.
 - Esperienza nell'uso di schede per l'acquisizione di segnali maturata durante lo sviluppo della tesi di laurea, in particolare esperienza nell'acquisizione dati e nell'elaborazione delle immagini in risonanza magnetica funzionale.
 - Esperienza nell'elaborazione di dati morfostrutturali derivanti da immagini in risonanza magnetica.
- e) Conoscenza delle lingue:
- Buona confidenza sia orale che scritta con la lingua inglese.
 - Buona conoscenza inglese scientifico.
- f) Esperienze lavorative:
- Incarico di collaborazione coordinata e continuativa presso la U.O. Neuroradiologia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana nel periodo 10/06/2019 – 01/09/2021 nell'ambito dei seguenti progetti Bando Ricerca Finalizzata 2016- Ministero della salute, categoria Giovani ricercatori, Codice GR-2016-02361693 Progetto "Increasing Diagnosis Rates while reducing examination time: can MR Fingerprinting deliver on its promise?", Bando Ricerca Finalizzata 2016 Ministero della Salute (codice RF 2016-02361597) Progetto "Prognostic predictive value of autonomic markers during sleep and wakefulness in multiple system atrophy: a neurophysiological and neuroimaging study, Bando Ricerca Finalizzata 2013 Ministero della Salute-(Codice RF-2013-02354829) Progetto "Seven Tesla MR Imaging as preclinical biomarker in population at risk for Parkinson disease"
 - Borsa di studio dal titolo "Elaborazione dati immagini di risonanza magnetica ad alto ed ultra alto campo" presso la U.O. Neuroradiologia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana nel periodo 24/03/2017 – 23/03/2018 e nel periodo 31/03/2018 – 30/03/2019.
 - Borsa di ricerca dal titolo "Riorganizzazione sensori-motoria post - stroke congenito e acquisito: studio pilota a RM 7 Tesla" presso il Dipartimento di Ricerca Traslationale dell'Università di Pisa nel periodo 01/12/2015 – 30/10/2016.
 - Incarico di collaborazione coordinata e continuativa per attività di collaborazione nell'ambito del progetto "Clinical impact of ultra high-field MRI in neurodegenerative disease diagnosis" presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana nel periodo 02/10/2014 -02/12/2015.
 - Incarico di collaborazione coordinata e continuativa per attività di collaborazione nell'ambito del progetto "Clinical impact of ultra high-field MRI in neurodegenerative disease diagnosis" presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana nel periodo 07/09/2013 - 06/09/2014.
 - Borsa di studio dal titolo "Elaborazione dati immagini anatomiche e funzionali in pazienti con emiparkinson" presso la U.O. Neuroradiologia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana nel periodo 18/07/2012 – 17/07/2013.
 - Borsa di studio dal titolo "Elaborazione immagini anatomiche e funzionali in pazienti con emiparkinson" presso il dipartimento di Neuroscienze dell'Università degli Studi di Pisa nel periodo 01/09/2010 – 29/02/2012 nell'ambito del progetto di ricerca "Biomarkers morfofunzionali di diagnosi e progressione per la m.di Parkinson".
 - Incarico di collaborazione coordinata e continuativa presso il Dipartimento di Sistemi ed Informatica dell'Università degli Studi di Firenze nel periodo 02/05/2007 –

31/12/2007 e nel periodo 23/10/08 – 22/01/09 per lo svolgimento dell'attività di "SVILUPPO DI SISTEMI PER IL CONTROLLO DI ATTIVITA' MOTORIE IN ESPERIMENTI DI RM FUNZIONALE" nell'ambito di un progetto di ricerca PRIN 2006.

g) Attività di ricerca:

- Image processing.
- Imaging di risonanza magnetica e risonanza magnetica funzionale (fMRI).
- 28 articoli pubblicati su riviste internazionali con h-index pari a 14.

h) Altre attività:

- Gestione della parte di imaging MRI degli studi farmacologici che coinvolgono l'UO Neuroradiologia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana dal 2016 ad oggi.
- Study coordinator per lo studio farmacologico BAYER LEADER 75 numero EUDRACT 2018-000-690-78 dal titolo "LowEr Administered Dose with highEr Relaxivity: Gadovist vs Dotarem", attivator presso l'UO Neuroradiologia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana dal 18 dicembre 2018 al 31 luglio 2020.

i) Pubblicazioni:

- Buonincontri G, Kurzawski JW, Kaggie JD, Matys T, Gallagher FA, Cencini M, Donatelli G, Cecchi P, Cosottini M, Martini N, Frijia F, Montanaro D. Three dimensional MRF obtains highly repeatable and reproducible multi-parametric estimations in the healthy human brain at 1.5T and 3T. *Neuroimage*. 2021 Feb 1;226:117573. doi: 10.1016/j.neuroimage.2020.117573. Epub 2020 Nov 19.
- Nicoletti V, Cecchi P, Pesaresi I, Frosini D, Cosottini M, Ceravolo R. Cerebello-thalamo-cortical network is intrinsically altered in essential tremor: evidence from a resting state functional MRI study. *Sci Rep*. 2020 Oct 7;10(1):16661. doi: 10.1038/s41598-020-73714-9.
- Picillo M, Abate F, Ponticorvo S, Tepedino MF, Erro R, Frosini D, Del Prete E, Cecchi P, Cosottini M, Ceravolo R, Salle GD, Salle FD. Association of MRI Measures With Disease Severity and Progression in Progressive Supranuclear Palsy. *Front Neurol*. 2020 Nov 12;11:603161. doi: 10.3389/fneur.2020.603161. eCollection 2020.
- Kurzawski JW, Cencini M, Peretti L, Gómez PA, Schulte RF, Donatelli G, Cosottini M, Cecchi P, Costagli M, Retico A, Tosetti M, Buonincontri G. Retrospective rigid motion correction of three-dimensional magnetic resonance fingerprinting of the human brain. *Magn Reson Med*. 2020 Nov;84(5):2606-2615. doi: 10.1002/mrm.28301. Epub 2020 May 5.
- Picillo M, Tepedino MF, Abate F, Erro R, Ponticorvo S, Tartaglione S, Volpe G, Frosini D, Cecchi P, Cosottini M, Ceravolo R, Esposito F, Pellicchia MT, Barone P, Manara R. Midbrain MRI assessments in progressive supranuclear palsy subtypes. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2020 Jan;91(1):98-103. doi: 10.1136/jnnp-2019-321354. Epub 2019 Sep 16.
- Mazzucchi S, Frosini D, Costagli M, Del Prete E, Donatelli G, Cecchi P, Migaleddu G, Bonuccelli U, Ceravolo R, Cosottini M. Quantitative susceptibility mapping in atypical Parkinsonisms. *Neuroimage Clin*. 2019;24:101999. doi: 10.1016/j.nicl.2019.101999. Epub 2019 Aug 31.
- Donatelli G, Caldarazzo Ienco E, Costagli M, Migaleddu G, Cecchi P, Siciliano G, Cosottini M. MRI cortical feature of bulbar impairment in patients with amyotrophic

lateral sclerosis. *Neuroimage Clin.* 2019;24:101934. doi: 10.1016/j.nicl.2019.101934. Epub 2019 Jul 15.

- Lancione M, Donatelli G, Cecchi P, Cosottini M, Tosetti M, Costagli M. Echo-time dependency of quantitative susceptibility mapping reproducibility at different magnetic field strengths. *Neuroimage.* 2019 May 7;197:557-564. doi: 10.1016/j.neuroimage.2019.05.004. Epub 2019 May 7.
- Buonincontri G, Biagi L, Retico A, Cecchi P, Cosottini M, Gallagher FA, Gómez PA, Graves MJ, McLean MA, Riemer F, Schulte RF, Tosetti M, Zaccagna F, Kaggie JD. Multi-site repeatability and reproducibility of MR fingerprinting of the healthy brain at 1.5 and 3.0 T. *Neuroimage.* 2019 Jul 15;195:362-372. doi: 10.1016/j.neuroimage.2019.03.047. Epub 2019 Mar 25.
- Chiti A, Cecchi P, Pesaresi I, Orlandi G, Giannini N, Gialdini G, Terni E, Tognoni G, Volpi L, Pagni C, Ghicopulos I, Siciliano G, Dotti MT, Federico A, Poggesi A, Salvadori E, Pantoni L, Inzitari D, Cosottini M, Bonuccelli U; VMCI-Tuscany Study Group. Functional magnetic resonance imaging with encoding task in patients with mild cognitive impairment and different severity of leukoaraiosis. *Psychiatry Res Neuroimaging.* 2018 Dec 30;282:126-131. doi: 10.1016/j.psychres.2018.06.012.
- Fiori S, Biagi L, Cecchi P, Cioni G, Beani E, Tosetti M, Cosottini M, Guzzetta A. Potentials of Ultrahigh-Field MRI for the Study of Somatosensory Reorganization in Congenital Hemiplegia. *Neural Plast.* 2018 Nov 25;2018:8472807. doi: 10.1155/2018/8472807. eCollection 2018.
- Donatelli G, Retico A, Caldarazzo Ienco E, Cecchi P, Costagli M, Frosini D, Biagi L, Tosetti M, Siciliano G, Cosottini M. Semiautomated Evaluation of the Primary Motor Cortex in Patients with Amyotrophic Lateral Sclerosis at 3T. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2018 Jan;39(1):63-69. doi: 10.3174/ajnr.A5423.
- Baldanzi S, Cecchi P, Fabbri S, Pesaresi I, Simoncini C, Angelini C, Bonuccelli U, Cosottini M, Siciliano G. Relationship between neuropsychological impairment and grey and white matter changes in adult-onset myotonic dystrophy type 1. *Neuroimage Clin.* 2016 Jun 15;12:190-7. doi: 10.1016/j.nicl.2016.06.011.
- Salvadori E, Poggesi A, Valenti R, Pracucci G, Pescini F, Pasi M, Nannucci S, Marini S, Del Bene A, Ciolli L, Ginestroni A, Diciotti S, Orlandi G, Di Donato I, De Stefano N, Cosottini M, Chiti A, Federico A, Dotti MT, Bonuccelli U, Inzitari D, Pantoni L; VMCI-Tuscany Study Group. Operationalizing mild cognitive impairment criteria in small vessel disease: the VMCI-Tuscany Study. *Alzheimers Dement.* 2016 Apr;12(4):407-18. doi: 10.1016/j.jalz.2015.02.010.
- Nicoletti V, Cecchi P, Frosini D, Pesaresi I, Fabbri S, Diciotti S, Bonuccelli U, Cosottini M, Ceravolo R. Morphometric and functional MRI changes in essential tremor with and without resting tremor. *Journal of NEUROLOGY* 2015 Mar;262(3):719-28. doi: 10.1007/s00415-014-7626-y. Epub 2015 Jan 9.
- Lucetti C, Diciotti S, Baldacci F, Tessa C, Ginestroni A, Cecchi P, Paoli L, Del Dotto P, Ceravolo R, Mascalchi M, Bonuccelli U. Dopamine agonist modifies cortical activity in Parkinson disease: a functional neuroimaging study. *Clinical Neuropharmacology.* 2014 Nov-Dec;37(6):166-72. doi: 10.1097/WNF.0000000000000052.
- Cosottini M, Frosini D, Pesaresi I, Donatelli G, Cecchi P, Costagli M, Biagi L, Ceravolo R, Bonuccelli U, Tosetti M. Comparison of 3T and 7T susceptibility-weighted angiography of the substantia nigra in diagnosing Parkinson disease. *AJNR American Journal of Neuroradiology.* 2015 Mar;36(3):461-6. doi: 10.3174/ajnr.A4158. Epub 2014 Nov 6.

- Bartolini E, Pesaresi I, Fabbri S, Cecchi P, Giorgi FS, Sartucci F, Bonuccelli U, Cosottini M. Abnormal response to photic stimulation in juvenile myoclonic epilepsy: an EEG-fMRI study. *Epilepsia*. 2014 Jul;55(7):1038-47. doi: 10.1111/epi.12634. Epub 2014 May 23.
- Salvadori E, Poggesi A, Pracucci G, Inzitari D, Pantoni L; VMCI-Tuscany Study Group. Development and psychometric properties of a neuropsychological battery for mild cognitive impairment with small vessel disease: the VMCI-Tuscany Study. *J Alzheimers Dis*. 2014;43(4):1313-23. doi: 10.3233/JAD-141449.
- Cosottini M, Cecchi P, Piazza S, Pesaresi I, Fabbri S, Diciotti S, Mascalchi M, Siciliano G, Bonuccelli U. Mapping cortical degeneration in ALS with magnetization transfer ratio and voxel-based morphometry. *PLoS One*. 2013 Jul 9;8(7):e68279. doi: 10.1371/journal.pone.0068279. Print 2013.
- Mascalchi M, Ginestroni A, Toschi N, Poggesi A, Cecchi P, Salvadori E, Tessa C, Cosottini M, Stefano ND, Pracucci G, Pantoni L, Inzitari D, Diciotti S; VMCI Tuscany investigators. The burden of microstructural damage modulates cortical activation in elderly subjects with MCI and leuko-araiosis. A DTI and fMRI study. *HUMAN BRAIN MAPPING* 2014 Mar;35(3):819-30. doi: 10.1002/hbm.22216. Epub 2012 Dec 8.
- Tessa C, Diciotti S, Lucetti C, Baldacci F, Cecchi P, Giannelli M, Bonuccelli U, Mascalchi M. fMRI changes in cortical activation during task performance with the unaffected hand partially reverse after ropinirole treatment in de novo Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders* 2013 Feb;19(2):265-8. doi: 10.1016/j.parkreldis.2012.07.018. Epub 2012 Aug 14.
- Cosottini M, Pesaresi I, Piazza S, Diciotti S, Cecchi P, Fabbri S, Carlesi C, Mascalchi M, Siciliano G. Structural and functional evaluation of cortical motor areas in Amyotrophic Lateral Sclerosis. *EXPERIMENTAL NEUROLOGY* 2012 Mar;234(1):169-80. doi: 10.1016/j.expneurol.2011.12.024. Epub 2011 Dec 27.
- Tessa C, Lucetti C, Diciotti S, Paoli L, Cecchi P, Giannelli M, Baldacci F, Ginestroni A, Vignali C, Mascalchi M, Bonuccelli U. Hypoactivation of the primary sensorimotor cortex in de novo Parkinson's disease: a motor fMRI study under controlled conditions. *NEURORADIOLOGY* 2012 Mar;54(3):261-8. doi: 10.1007/s00234-011-0955-y. Epub 2011 Sep 17.
- Ginestroni A, Diciotti S, Cecchi P, Pesaresi I, Tessa C, Giannelli M, Della Nave R, Salvatore E, Salvi F, Dotti MT, Piacentini S, Soricelli A, Cosottini M, De Stefano N, Mascalchi M. Neurodegeneration in friedreich's ataxia is associated with a mixed activation pattern of the brain. A fMRI study. *HUMAN BRAIN MAPPING* 2012 Aug;33(8):1780-91. doi: 10.1002/hbm.21319. Epub 2011 Jun 14.
- Diciotti S, Cecchi P, Ginestroni A, Mazzoni LN, Pesaresi I, Lombardo S, Boni E, Cosottini M, Soricelli A, De Stefano N, Mascalchi M. (2010). MR-compatible device for monitoring hand tracing and writing tasks in fMRI with an application to healthy subjects. *CONCEPTS IN MAGNETIC RESONANCE PART A* 2010 May;36A(3):139-152. doi: 10.1002/cmra.20158. Epub 2010 Jun 14.
- Tessa C, Lucetti C, Diciotti S, Baldacci F, Paoli L, Cecchi P, Giannelli M, Ginestroni A, Del Dotto P, Ceravolo R, Vignali C, Bonuccelli U, Mascalchi M. Decreased and increased cortical activation coexist in de novo Parkinson's disease. *EXPERIMENTAL NEUROLOGY* 2010 Jul;224(1):299-306. doi: 10.1016/j.expneurol.2010.04.005. Epub 2010 Apr 22.
- Diciotti S, Gavazzi C, Della Nave R, Boni E, Ginestroni A, Paoli L, Cecchi P, De Stefano N, Mascalchi M. Self-paced frequency of a simple motor task and brain activation. A fMRI study in healthy subjects using an on-line monitor device. *NEUROIMAGE* 2007 Nov 15;38(3):402-12. Epub 2007 Aug 11.