

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Chiara Pinardi**

Servizio di Fisica Medica  
Ospedale Bassini - ASST Nord Milano  
Via Gorki 50, 20092 Cinisello Balsamo (MI)  
Tel segreteria: 02 5799 8029  
Email: fisica.medica@asst-nordmilano.it

POSIZIONE ATTUALMENTE  
RICOPERTA**Fisico medico**ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

01/02/2021 – in corso

**Fisico medico**

Servizio di Fisica Medica, Ospedale Bassini - ASST Nord Milano, Cinisello Balsamo (MI)

06/08/2018 – 31/01/2021

**Ricercatore**

Unità di Neuroradiologia, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano (Italia)

"Monitoring disease progression and phenotypic heterogeneity in hereditary ataxias: clinical, cognitive, neuroimaging, neuro-physiological study to identify early markers of cerebellar dysfunction in patients and presymptomatic carriers; Responsabile scientifico: Dott.ssa Caterina Mariotti

"An Italian study on intermediate-length polyQ-tract expansions: frequency, clinical variability, and brain morphometry of subjects at risk for late-onset neurodegenerative diseases; Responsabile scientifico: Dott. Lorenzo Nanetti

"Pathophysiological mechanisms of cluster headache: the role of hypothalamic functional connectivity and mesolimbic dopaminergic dysfunction"; Responsabile Scientifico: Dott.ssa Luisa Chiapparini

"Rete di Neuroimaging avanzato fase IV: laboratorio virtuale di neuroimmagini verso una medicina personalizzata/di precisione"; Responsabile Scientifico: Dott.ssa MG Bruzzone

"ENROLLHD: studio prospettico di registro su una coorte globale malattia di Huntington"; Responsabile Scientifico: Dott.ssa C. Mariotti

16/09/2016 – 31/07/2018

**Assegnista di ricerca**

Unità di Neuroscienze, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli studi di Parma, Parma (Italia)

"Studio dell'attività cerebrale mediante Risonanza Magnetica Funzionale"

Responsabile Scientifico: Prof. Giacomo Rizzolatti (16/09/2016 - 15/09/2017), Prof. Giuseppe Luppino (16/09/2017 – 31/07/2018)

01/05/2016 – 31/08/2016

**Assegnista di ricerca**

Dipartimento di Specialità medico-chirurgiche, scienze radiologiche e sanità pubblica, Università degli studi di Brescia, Brescia (Italia)

"Risonanza magnetica a 3 Tesla con tecniche avanzate per lo studio dell'encefalo in soggetti esposti a manganese"

Responsabile scientifico: Prof. Roberto Gasparotti

01/12/2014 – 30/11/2015

**Assegnista di ricerca**

Dipartimento di Specialità medico-chirurgiche, scienze radiologiche e sanità pubblica, Università degli studi di Brescia, Brescia (Italia)

"Studio con RM a 3 Tesla della connettività anatomica e funzionale dell'abenula in soggetti affetti da malattie psichiatriche"

Responsabile scientifico: prof. Roberto Gasparotti

02/2013 – 03/2014

### **Contratti di Collaborazioni Occasionali**

Spedali Civili di Brescia, Brescia (Italia)

"Elaborazione immagini RM e produzione di mappe trattografiche per applicazioni avanzate RM";

"Elaborazione dati funzionali RM";

"Produzione di immagini parametriche per analisi di resting state in collaborazione con la U. O. Neuroradiologia";

"Elaborazione avanzata di immagini RM per produzione mappe VBM in collaborazione con la U. O. Neuroradiologia";

"Analisi multimodale (resting state, dti) di immagini RM ad alto campo in collaborazione con la U. O. Neuroradiologia".

07/2012 – 07/2016

### **Tirocinio di Specializzazione in Fisica Medica**

Reparto di Fisica Sanitaria - Spedali Civili di Brescia, Brescia (Italia)

## **ATTIVITA' DI DOCENZA**

03/10/2019

### **Meeting "Gliomi maligni e nuove prospettive terapeutiche"**

Associazione Italiana per la Ricerca Neuro-Oncologica (AIRNO), Brescia (Italia)

Relatore invitato: "Ruolo della BOLD-fMRI nella valutazione pre-operatoria dei gliomi"

05/2017–05/2018

### **Corso Scuola Caldirola "Imaging quantitativo in RM: metodi, applicazioni e garanzia di qualità"**

Scuola Superiore di Fisica in Medicina "Piero Caldirola", Como (Italia)

Relatore invitato: "Diffusion-MRI: neuro - processing e analisi"

25/05/2017

### **Corso di aggiornamento "Disposizioni di Sicurezza e di Salute relative all'esposizione dei lavoratori ai Campi Elettromagnetici (direttiva 2013/35/EU)"**

Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, Parma (Italia)

Relatore invitato: "Sorgenti di rischio elettromagnetico in RM"

04/11/2016–30/11/2016

### **Corso formativo "L'immagine di Risonanza Magnetica in medicina: aspetti di base, sequenze fondamentali e processi di analisi"**

Istituto Oncologico Veneto, Padova (Italia)

Docente al corso formativo "L'immagine di Risonanza Magnetica in medicina: aspetti di base, sequenze fondamentali e processi di analisi".

02/12/2014

### **Corso AIFM "L'ambiente di calcolo scientifico MATLAB e le sue applicazioni in Fisica Medica"**

Associazione Italiana Fisica Medica (AIFM), Milano (Italia)

Relatore invitato: "SPM: Statistical Parametrical Mapping".

14/05/2014

### **Corso monotematico (con patrocinio AIFM) "Nuovi sviluppi nell'ambito delle neuro"**

**immagini di Risonanza Magnetica"**

A.O. Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi, Varese (Italia)

Docente unico

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

07/2012–07/2016

**Specializzazione in Fisica Medica**

Università degli Studi di Milano, Milano (Italia)

Direttore della scuola: Prof.ssa D. Bettega

Voto di Specializzazione: 70/70 e Lode

Data di Specializzazione: 11/07/2016

Titolo di tesi: "Caratterizzazione in vivo di un protocollo DTI RM a 3 T: confronto fra differenti approcci di analisi dati"

Relatrice: Prof.ssa D. Bettega

Correlatrice: Dott.ssa L. Mascaro

Sede di tirocinio principale: Spedali Civili di Brescia, Tutor: Dott.ssa L. Mascaro, Dott.ssa F. Saiani

Sede di tirocinio secondaria: Ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo, Tutor: Dott. S. Andreoli

10/2009–12/2011

**Laurea Magistrale (LM) 17 - Fisica**

Secondo livello

Università degli studi di Bologna, Bologna (Italia)

Voto di Laurea: 110/110 e Lode

Data di laurea: 16/12/2011

Titolo di tesi: "Simulazione delle condizioni di adattamento biomeccanico nell'ipertensione arteriosa polmonare"

Tirocinio svolto al Centro di Coordinamento di Fisica Medica dell'Ospedale Sant'Orsola di Bologna

Relatore: Prof. R. Zannoli

10/2004–02/2009

**Laurea di I livello nella classe 25 - Scienze e Tecnologie Fisiche**

Primo livello

Università degli Studi di Parma, Parma (Italia)

Voto di Laurea: 104/110

Data di laurea: 24/02/2009

Titolo di tesi: "Analisi di campioni forensi mediante spettroscopia infrarossa a trasformata di Fourier, microspettroscopia visibile e ultravioletta"

Tirocinio svolto alla sezione di chimica della sede dei R.I.S. di Parma

Relatore interno: Prof. M. Carbucchio Relatore esterno: Magg. A. Gregori

09/1999–06/2004

**Maturità classica**

Liceo Classico G. D. Romagnosi, Parma (Italia)

Voto di Maturità Classica: 100/100

**COMPETENZE PERSONALI**

Lingua madre italiano

Lingue straniere	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
inglese	C1	C1	B1	B1	B2
PET (Preliminary English Test)					

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato  
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

**Competenze comunicative** Ottima capacità di relazionarsi e lavorare proficuamente in gruppi multidisciplinari, conseguita nel corso dell'attività di ricerca svolta.

**Competenze organizzative e gestionali** Eccellenti capacità organizzative, guadagnate durante l'attività di responsabile della gestione operativa del 3T per conto dell'Unità di Neuroscienze dell'Università di Parma.

- Competenze professionali**
- Ottima padronanza dei processi di analisi delle immagini (RM, MN, TC), con particolare riguardo per il neuroimaging RM avanzato (imaging di diffusione, funzionale, strutturale, spettroscopia);
  - Buone competenze nell'ambito delle problematiche fisiche della Risonanza Magnetica (controlli di qualità, sicurezze, ottimizzazione delle sequenze, creazione di paradigmi per la somministrazione di stimoli funzionali);
  - Buone competenze teoriche e pratiche nell'ambito delle principali tematiche della Fisica Medica: Medicina Nucleare, Radiodiagnostica, Radioterapia, Radioprotezione.

Competenze digitali	AUTOVALUTAZIONE				
	Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato

**Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione**

- Eccellente conoscenza dei software di elaborazione immagini medicali SPM, FSL, FREESURFER (partecipazione al corso FSL&FREESURFER 2013, SPM 2017), CONN, Diffusion Toolkit/Trackvis, BrainVoyager e LCModel (specifici per MR neuroimaging);
- Ottima conoscenza del linguaggio per script di bash shell;
- Ottima conoscenza del linguaggio Matlab;
- Buona conoscenza dei programmi Presentation ed E-Prime per la creazione di paradigmi per la somministrazione di stimoli funzionali;
- Buona conoscenza del software di elaborazione immagini medicali PMOD (specifico per l'analisi quantitativa dei dati PET);
- Buona conoscenza del software di elaborazione immagini ImageJ;
- Ottima conoscenza dei linguaggi LaTeX;
- Conoscenza base dei linguaggi di programmazione C e C++;
- Buona conoscenza dei software di treatment planning system Philips Pinnacle e Oncentra Masterplan per la produzione di piani di trattamento per radioterapia a fasci esterni e brachiterapia;
- Buona conoscenza della piattaforma Wordpress per la creazione e distribuzione di siti Internet;
- Ottima conoscenza del pacchetto Office e analoghi software liberi.

**Patente di guida** B

## ULTERIORI INFORMAZIONI

Iscrizione Ordine	Iscritta all'Ordine Interprovinciale dei Chimici e Fisici della Lombardia, n. 3912, dal 02/05/2019
Good Clinical Practice	Certificato di Good Clinical Practice conseguito presso Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma il giorno 12/12/2017
Iscrizione a società scientifiche o professionali	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Associazione Italiana Fisica Medica (AIFM);</li><li>▪ European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology (ESMRMB).</li></ul>
Pubblicazioni in riviste internazionali	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ "Two Neural Networks for Laughter: A Tractography Study" di M Gerbella, C Pinardi, G Di Cesare, G Rizzolatti, F Caruana, Cerebral Cortex, doi:10.1093/cercor/bhaa264 (2020);</li><li>▪ "Progression of cerebellar atrophy in spinocerebellar ataxia type 2 gene carriers: A longitudinal MRI study in preclinical and early disease stages" di A Nigri, L Sarro, A Mongelli, C Pinardi, L Porcu, A Castaldo, S Ferraro, M Grisoli, MG Bruzzone, C Gellera, F Taroni, C Mariotti, L Nanetti, Frontiers in Neurology 11:1664 (2020);</li><li>▪ "Understanding cluster headache using magnetic resonance imaging" di S Ferraro, A Nigri, G Demichelis, C Pinardi, L Chiapparini, L Giani, Alberto Proietti Cecchini, Massimo Leone, Frontiers in Neurology 11:535, doi:10.3389/fneur.2020.00535 (2020);</li><li>▪ "Cluster headache: insights from resting-state functional magnetic resonance imaging" di S. Ferraro, A. Nigri, M. G. Bruzzone, G. Demichelis, C. Pinardi, L. Brivio, L. Giani, A. Proietti, M. Leone, L. Chiapparini, Neurological Sciences, doi:10.1007/s10072-019-03874-8 (2019);</li><li>▪ "Cognitive Syndromes and C9orf72 Mutation Are Not Related to Cerebellar Degeneration in Amyotrophic Lateral Sclerosis" di M. Consonni, E. Dalla Bella, A. Nigri, C. Pinardi, G. Demichelis, L. Porcu, C. Gellera, V. Pensato, S. F. Cappa, M. G. Bruzzone, G. Lauria, S. Ferraro, Frontiers in Neuroscience 13, doi: 10.3389/fnins.2019.00440 (2019);</li><li>▪ "Brain Plasticity and Cognitive Reserve in Multiple Sclerosis" di Mattioli F, Pinardi C, Scarpazza C, Bellomi F, Ambrosi C, Stampatori C, Mascarò L, Besana M, Gasparotti R, Capra R, Int J Psychol Behav Anal 2019, 5: 163 (2019);</li><li>▪ "Understanding the attitude of others by hearing action sounds: the role of the insula" di G. Di Cesare, M. Marchi, C. Pinardi, G. Rizzolatti, Scientific Reports 9:14430, doi: 10.1038/s41598-019-50609-y (2019);</li><li>▪ "Mirror Neuron System Activation in Children With Unilateral Cerebral Palsy During Observation of Actions Performed by a Pathological Model" di A. Errante, G. Di Cesare, C. Pinardi, F. Fasano, S. Sghedoni, S. Costi, A. Ferrari, L. Fogassi, Neurorehabilitation and Neural Repair, doi:10.1177/1545968319847 (2019);</li><li>▪ "Rehabilitation of Unilateral Spatial Neglect: A Combined Behavioral and fMRI Single-Case Study" di B. Basagni, A. Errante, C. Pinardi, K. De Gaetano, G. Crisi, A. De Tanti, L. Fogassi, Neuropsychology 33 (3), DOI:10.1037/neu0000523 (2019);</li><li>▪ "Application of an Intensive Rehabilitation Program After Very Late Recovery of Consciousness: A Single-Case Neurorehabilitation and Neuroimaging Study" di A. Errante, D. Saviola, F. Fasano, B. Basagni, S. Alinovi, S. Bosetti, M. Chiari, R. Minardi, C. Pinardi, G. Crisi, L. Fogassi, A. De Tanti, Journal of Central Nervous System Disease 11:1-10, doi:10.1177/117957351984349 (2019);</li><li>▪ "Insula connections with the parieto-frontal circuit for generating arm actions in humans and macaque monkeys" di G. Di Cesare, C. Pinardi, C. Carapelli, F. Caruana, M. Marchi, M. Gerbella, G. Rizzolatti, Cerebral Cortex 29:2140-2147, DOI: 10.1093/cercor/bhy095 (2019);</li><li>▪ "Action Observation Treatment Improves Upper Limb Motor Functions in Children with Cerebral Palsy: A Combined Clinical and Brain Imaging Study" di G. Buccino, A. Molinaro, C. Ambrosi, D. Arisi, L. Mascarò, C. Pinardi, A. Rossi, R. Gasparotti, E. Fazzi e J. Galli, Neural Plasticity volume 2018, DOI: 10.1155/2018/4843985 (2018);</li><li>▪ "White matter changes associated with cognitive visual dysfunctions in children with cerebral palsy: A diffusion tensor imaging study" di J. Galli, C. Ambrosi, S. Micheletti, L. Merabet, C. Pinardi, R. Gasparotti e E. Fazzi, Journal of Neuroscience Research 96(7), DOI: 10.1002/jnr.24307 (2018);</li><li>▪ "Action observation treatment nella riabilitazione del bambino con pci: uno studio combinato clinico</li></ul>

e funzionale – risultati preliminari” di L. Serotti, A. Molinaro, A. Alessandrini, F. Tansini, A. Serina, C. Ambrosi, L. Mascaro, C. Pinardi, D. Arisi, R. Gasparotti, G. Buccino, E. Fazzi Giornale di Neuropsichiatria dell’Età Evolutiva 35:155-159 (2015);

- "Cerebral small-resistance artery structure and cerebral blood flow in normotensive subjects and hypertensive patients" of C. De Ciuceis, C. Cornali, E. Porteri, D. Mardighian, C. Pinardi, M. M. Fontanella, L. F. Rodella, R. Rezzani, D. Rizzoni, G. E. M. Boari, E. Agabiti Rosei, R. Gasparotti, Neuroradiology 56 (12):1103-11, DOI: 10.1007/s00234-014-1423-2 (2014);
- "Biomechanical approach to the clinical treatment of pulmonary arterial Hypertension" of I. Corazza, C. Pinardi, L. Manco, D. Bianchini, L. Cercenelli, E. Marcelli and R. Zannoli, Journal of Mechanics in Medicine and Biology, Vol.13, No.5, DOI: 10.1142/S0219519413400058 (2013).

Abstract di conferenze pubblicati a stampa

- "Automated classification of Resting State fMRI networks using Machine Learning algorithms" di C. Pinardi, O. Ortenzia, S. Gardini, R. Aldigeri, M. Micheli, V. Spigoni, A. De Cais e C. Ghetti, Physica Medica 56:219-220 (2018);
- "Assessment of occupational exposure to electromagnetic field around 1.5 T and 3.0 T MRI scanners" di S. Filice, R. Rossi e C. Pinardi, Physica Medica 56:223 (2018);
- "Performance comparison of head RF multicoil array: What are the advantages of increasing coil numbers?" di L. Mascaro, C. Ambrosi, C. Pinardi, E. Belligotti, R. Moretti, F. G. Forcella, R. Gasparotti, Physica Medica 56:211-212 (2018);
- "A protocol set-up for fast brain T1 mapping of subcortical tissues" di E. Belligotti, L. Mascaro, C. Ambrosi, C. Pinardi, M. Reali, R. Lucchini, C. Ying Tang e R. Gasparotti, Physica Medica 56:213 (2018);
- "Anatomical evidence of the insula connections with the mirror system in humans and macaque monkeys" di G. Di Cesare, C. Pinardi, C. Carapelli, F. Caruana, M. Gerbella, G. Rizzolatti, Program No. 714.07/UU64. 2017 Neuroscience Meeting Planner. Washington, DC: Society for Neuroscience (2017);
- "Anatomical connectivity of the insula: a humans and monkey DTI study" di C. Pinardi, G. Di Cesare, C. Carapelli, M. Gerbella, G. Rizzolatti, Magn Reson Mater Phy 30 (Suppl 1): S433 (2017);
- "Modulating the Mirror Neuron System by action observation in right hemiplegic cerebral palsy: a functional MRI study" di A. Errante, G. Di Cesare, C. Pinardi, S. Costi, S. Sghedoni, F. Fasano, B. Bressi, V. Volpe, A. Ferrari, L. Fogassi, Magn Reson Mater Phy 30 (Suppl 1): S230 (2017);
- "fMRI correlates of cognitive impairment and cognitive reserve in multiple sclerosis" di F. Mattioli, C. Pinardi, C. Ambrosi, F. Bellomii, C. Scarpazza, C. Stampatori, R. Gasparotti, R. Capra, Multiple Sclerosis Journal 22:264 (2016);
- "The importance of performing an accurate images preprocessing in MR diffusion analysis" di C. Pinardi, C. Ambrosi, M. Maddalo, F. Dusi, A. Duina, L. Mascaro, R. Gasparotti, R. Moretti, Physica Medica 32:132-133 (2016);
- "Long term signal to noise ratio analysis of magnetic resonance images from multicoil array" di L. Mascaro, A. Duina, L. Rossi, C. Pinardi, M. Maddalo, F. Dusi, R. Moretti, Physica Medica 32:130 (2016);
- "Cone beam computed tomography (CBCT) characterization for in-vivo cancellous bone structural measurements" di M. Maddalo, F. Baruffaldi, C. Fersini, C. Pinardi, F. Dusi, L. Mascaro, R. Maroldi, R. Moretti, Physica Medica 32:81-82 (2016);
- "Local implementation of TSEI: Physical aspects" di F. Dusi, A. Fiume, F. Saiani, A. Cavallin, G.P. Prandelli, M. Maddalo, C. Pinardi, R. Moretti, Physica Medica 32:21 (2016).

AUTOCERTIFICAZIONE  
CURRICULUM VITAE E  
AUTORIZZAZIONE AL  
TRATTAMENTO DEI DATI  
PERSONALI

*La sottoscritta è a conoscenza che, ai sensi dell’art. 76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l’uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. I dati personali forniti, con la presente dichiarazione, saranno trattati nel rispetto del Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali 2016/679. La sottoscritta autorizza il trattamento dei propri dati personali sopra riportati.*

Data

31/12/2020

Firma

