



Curriculum formativo e professionale

Dott.ssa Marina Grisoli

Codice Fiscale

Indirizzo

Recapito telefonico

E-mail

Profilo

Medico Specialista in Neuroradiologia con pluriennale esperienza tecnica e clinica nell'ambito delle patologie neurologiche. L'ampia esperienza nelle funzioni di sostituto del Direttore di SC e nella gestione e organizzazione di lavoro in team, ha permesso di continuare come Direttore ff a mantenere alti livelli di operatività, avendo sensibilità ed attenzione per la valorizzazione delle differenti figure afferenti alla S.C. e che collaborano in modo integrato sia per l'attività diagnostica che nell'ambito della ricerca.

La continuativa e frequente interazione con le componenti amministrative/gestionali e con le Direzioni Istituzionali ha comportato una stretta collaborazione orientata oltre che agli obiettivi istituzionali clinici e di ricerca, anche all'ottimizzazione delle attività e dei percorsi diagnostici.

Dal 2000 referente della SC per il Sistema Qualità con certificazione di Auditor Interno.

Segue e ha seguito negli anni molti progetti di ricerca e trials clinici con interesse prevalente per malattie neurodegenerative e neuro-oncologiche collaborando strettamente con il gruppo di ricercatori e in modo multidisciplinare con i colleghi.

Percorso Professionale

Il percorso professionale si è svolto senza interruzioni presso:

SC Neuroradiologia, Fondazione IRCCS Carlo Besta, Milano.

- **Dal 31/12/2022 a tutt'oggi:** Direttore f.f. Neuroradiologia Diagnostica, SC Neuroradiologia
- **Dal 01/01/2020 a tutt'oggi:** Dirigente Medico di I Livello con posizione di Alta Specializzazione:
"Neuroradiologia delle malattie degenerative"

- Dal 01/09/2010 al 31/12/2019: Dirigente Medico di I Livello con posizione di Eccellenza Professionale
- Dal 31/07/1999 a tutt'oggi: Dirigente medico a rapporto esclusivo a tempo indeterminato
- Dal 10/04/1996 al 30/07/1999: Aiuto Corresponsabile di Neuroradiologia Diagnostica
- Dal 12/02/1990 al 09/04/1996: Assistente medico a tempo pieno
- Dal 01/01/1988 al 11/02/1990: Titolare di borse di studio , finanziati da CNR e Ministero, presso la Divisione di Neuroradiologia, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta. L'attività riguardava principalmente correlazioni anatomo-radiologiche di patologie degenerative (malattia di Parkinson e parkinsonismi, malattia di Hallervorden-Spatz, malattia di Huntington).
- Dal 01/09/1986 al 31/12/1988: Studente frequentatore e tesista nella Divisione di Neuroradiologia.
- Dal 1983 al 1985: Studente interno nel reparto di anatomia patologica, Policlinico di Milano Ospedale Maggiore - Fondazione IRCCS Cà Granda

Formazione

10/11/1987	Laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano, Milano. Tesi di laurea: I tumori della regione pineale. Diagnosi attuale con Tomografia Computerizzata e Risonanza Magnetica Nucleare".
II sessione 1987	Abilitazione all'esercizio della professione di medico chirurgo, Università degli Studi di Milano, Milano
24/02/1988	Iscrizione all'Albo dell'Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e Odontoiatri di Milano con n.29113.
09/07/1991	Diploma di specializzazione in Radiodiagnostica, Università degli Studi di Milano, Milano. Tesi di Specializzazione: Valutazione neuroradiologica e trattamento delle fistole artero-venose durali spinali".
Dal 01/03/1990 al 31/04/1990	Residency. Service de neuroradiologie interventionnelle, Fondation A. De Rothschild, Parigi Approfondimento nell'ambito di neuroradiologia interventistica per embolizzazione di aneurismi cerebrali e malformazioni vascolari.
Dal 10/10/1991 al 20/12/1991	Residency. Universitätsspital Zürich – Neuroradiologie, Zurigo Approfondimento nell'ambito di neuroradiologia interventistica per embolizzazione di aneurismi cerebrali e malformazioni vascolari.
2000	Corso di Formazione Manageriale per Dirigenti di Struttura Complessa, MIP Politecnico di Milano. Progetto dal titolo: "Analisi dei costi e dei ricavi del Servizio di Neuroradiologia dell'Istituto Neurologico Carlo Besta". Dall'analisi derivante si sono formulate ipotesi legate all'ottimizzazione delle risorse e al conseguente incremento degli output economicamente più favorevoli.
2015- 2018	Certificazione di Medico Agopuntore al Master di Agopuntura, CSTNF Torino. Tesi dal titolo: "La Risonanza Magnetica Funzionale (fMRI) in auricoloterapia: revisione bibliografica e valutazione con fMRI - Resting-State degli effetti sull'Attività Neurale

della Stimolazione Vagale ottenuta con Stimolo Pressorio del Meato Acustico Esterno”.

2018 Iscrizione alle Liste di Medicina non convenzionale dell'Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e Odontoiatri di Milano.

Madrelingua Italiano

Altre lingue Inglese, Francese

Capacità e competenze

1 Capacità e competenze relazionali

Ottime capacità relazionali e di interazione in ambiente lavorativo all'interno dell'Istituto sia con colleghi della SC che di altre strutture, e con colleghi a livello nazionale e internazionale.

Ha impostato riunioni periodiche tra il personale della S.C. per lo scambio di idee e per stimolare lo scambio di interessi e la progettualità salvaguardando e valorizzando le diverse competenze e favorendo l'integrazione.

Partecipa alle riunioni indette dal CTSRM con il personale tecnico sia per comunicazioni che per eventuali criticità emerse nello svolgimento dell'attività e per pianificazioni corsi di formazione.

2 Capacità e competenze organizzative e gestionali

La S.C. comprende 3 RM (2 con campo magnetico 1.5 Tesla e 1 con campo magnetico 3 Tesla), 1 TC spirale, 1 apparecchio digitale di radiologia convenzionale, 1 ecografo per ecocolordoppler, 3 amplificatori di brillanza utilizzati in sala operatoria, 1 RM 7 Tesla sperimentale per piccoli animali.

Oltre al Direttore, il personale complessivo della S.C. è costituito da 8 medici Radiologi, 2 figure amministrative, 15 Tecnici Sanitari di Radiologia Medica, 2 OSS, cui si aggiunge il personale di ricerca (12 figure tra neuropsicologi, ingegneri biomedici e matematici statistici)

- Dal **31 dicembre 2022** ad oggi ricopre l'incarico di Direttore f.f. della S.C. Neuroradiologia diagnostica della Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta.

Con tale incarico nel 2023 sono stati raggiunti gli obiettivi di budget:

- Assistenziali: con un totale di 31206 prestazioni di cui 13258 ambulatoriali. Dal 2021 ad oggi c'è stato un incremento dell'attività ambulatoriale per la riduzione delle liste d'attesa con aperture serali e festive, secondo le indicazioni di Regione Lombardia.
- Scientifici: 57 pubblicazioni scientifiche (30% PUC, 45% Q1). Ampiamente raggiunto l'obiettivo di finanziamenti extra Ministero della Salute.
- Nel **2023** ha organizzato la predisposizione di uno spazio individuato all'interno della S.C. dedicato ai pazienti in età pediatrica in attesa di esecuzione di esami di Risonanza Magnetica, allestito con giochi e diverse attività ludiche. Inoltre è stato installato un PC collegato ad uno schermo posizionato all'interno del magnete che proietta filmati e cartoni animati visibili dai piccoli pazienti durante l'esecuzione dell'esame in modo da ridurre le sedazioni e le anestesi pediatriche. Tale spazio è stato inaugurato il **13 dicembre 2023**.
- Dal **2021** ha organizzato la pianificazione dell'attività aggiuntiva per la riduzione delle liste d'attesa secondo quanto previsto dai DR di Regione Lombardia

- Nel **2019** ha organizzato e pianificato alla RM 3T, degli spazi dedicati a studi morfologici in pazienti epilettici in previsione di trattamento chirurgico e spazi dedicati a pazienti pediatrici da eseguire in sedazione.
- Nel **2010** è stata responsabile di un progetto di "Riorganizzazione Attività in Neuroradiologia", che ha portato all'attuazione di una nuova modalità di distribuzione e pianificazione delle richieste per prestazioni di RM da parte delle UU.OO. afferenti con riorganizzazione dei turni del personale tecnico in Neuroradiologia (in collaborazione con SITRA).
- Nel **2009** come responsabile nell'ambito del progetto di ricerca corrente: "OPPORTUNITA' DI OTTIMIZZAZIONE DELLA ORGANIZZAZIONE IN NEURORADIOLOGIA: INTEGRAZIONE DI ATTIVITA' ASSISTENZIALE E RICERCA", ha organizzato una serie di incontri e "Focus Group" con le diverse figure professionali afferenti all'U.O. con il supporto di uno psicologo del lavoro.
L'azione sul personale si è basata sull'ipotesi che rendere più chiaro, comunicabile e condivisibile il ruolo e le sue componenti permette di chiarire situazioni di ambiguità, di disorganizzazione e di criticità relazionali e comunicative. Attraverso un programma più articolato di ACTION LEARNING si sono attuati interventi di formazione "inter-ruolo" rivolta ai team dei singoli progetti di ricerca.
Il progetto ha portato a una ricaduta sia sull'organizzazione sia sull'apprendimento individuale.
- Dal **2005** oltre all'attività assistenziale ha svolto funzioni di coordinamento, delegato dal Direttore di S.C., con i seguenti incarichi:
 - pianificazione dell'attività del personale in stretta collaborazione con il CTSRM.
 - analisi dei carichi di lavoro della S.C. per l'ottimizzazione dell'assetto organizzativo della S.C.
 - referente per i flussi produttivi delle prestazioni neuroradiologiche, in stretto rapporto con i referenti amministrativi per i problemi specifici;
- Dal **2000** è referente della S.C. per il Sistema di Qualità: ha raccolto e stilato le procedure di sistema ottenendo la prima certificazione ISO N9001-2000 nel marzo 2002. Ha partecipato in questo contesto a 2 Corsi di Formazione ed è in possesso della certificazione di auditor interno. In questo ruolo ho effettuato diversi audit come team leader in diverse strutture dell'Istituto. Nel **2021** ha inoltre impostato il percorso clinico diagnostico per l'esecuzione di esami RM in pazienti portatori di cardiostimolatori MR-conditional e di altri dispositivi impiantabili, in collaborazione con il servizio di Fisica Medica.
- Dal **2015** è membro attivo del Comitato Unico di Garanzia (CUG) dell'Istituto.
- Dal febbraio **2006** ha avuto delega formale di sostituzione del Direttore in caso di assenza.
- Certificazione del 1° **Corso di Formazione Manageriale** per dirigenti di struttura complessa con progetto dal titolo: "Analisi dei costi e dei ricavi del servizio di Neuroradiologia dell'Istituto Nazionale Neurologico "C. Besta" di Milano.
- Responsabile del Laboratorio di Neuroimaging Sperimentale 7T.

3 Capacità e competenze tecniche

- Competenze informatiche: buona conoscenza dei software applicativi word, excel, power point.
- Competenze specifiche: ottima conoscenza tecnica delle apparecchiature di neuroradiologia
 - Ha collaborato attivamente all'introduzione ed allo sviluppo delle tecniche avanzate di RM (RM perfusione e diffusione, fMRI) e TC (vedi pubblicazioni allegate).
 - Ha coordinato e messo a punto con il personale tecnico (fisici e bioingegneri) tecniche quantitative per la valutazione morfometrica e strutturale di regioni sovratentoriali e sottotentoriali con particolare riferimento alle atassie spinocerebellari e alla Malattia di Huntington).
 - Ha introdotto la valutazione prechirurgica strutturale dei sottonuclei talamici per ottimizzare l'identificazione del target (VIM) durante i trattamenti con MRgFUS in pazienti con tremore e Parkinson.
 - Ha introdotto un nuovo metodo di analisi multimodale (Receptor-Enriched Analysis of functional Connectivity by Targets - REACT), che integra il dato di fMRI a riposo con informazioni molecolari

sulla densità di distribuzione di vari recettori dei vari neurotrasmettitori (es. serotonina, dopamina, acetilcolina) a livello cerebrale

- Collabora attivamente con i ricercatori ingegneri all'implementazione e applicazione delle più recenti tecniche di analisi per le valutazioni strutturali e di radiomica applicate a patologie neurodegenerative e neuro-oncologiche
- Implementazione di nuove tecniche e sequenze RM 3T:
 - tecnica MR-EPT (MR Electrical Properties Tomography), in collaborazione con Philips, per la valutazione della conducibilità elettrica cerebrale, prima applicazione in contesto clinico.
 - sequenza MR-STAT, in collaborazione con il centro di Utrecht, che con un'unica acquisizione permette di ottenere diverse pesature di immagine, da applicare in pazienti affetti da leucodistrofie.

E' responsabile della Sicurezza clinica di tutte le tecnologie di Risonanza Magnetica della S.C e delle apparecchiature radiologiche della S.C. e del Blocco Operatorio

4 Capacità e competenze cliniche e di ricerca

Ha ampia conoscenza delle diverse tecniche diagnostiche tradizionali disponibili in Neuroradiologia, dalla radiologia convenzionale, all'angiografia, all'eco-colordoppler, alla tomografia computerizzata, alla risonanza magnetica, e di tecniche avanzate (Diffusion Tensor Imaging, Spettroscopia con RM, Risonanza magnetica funzionale).

Ha competenza pluriennale riguardo tutte le patologie neurologiche e mantiene un aggiornamento continuo che le permette di confrontarsi in modo completo e multidisciplinare con i colleghi clinici, con particolare riguardo alla diagnosi e ricerca in malattie neurodegenerative dell'adulto e disturbi del movimento e patologia neuro-oncologica dell'adulto e del bambino.

Numero referti negli ultimi 10 anni (2014-2023): 28.903

- Ha partecipato alla stesura di protocolli diagnostici per lo studio di atassie sensitive e malattie da prioni (CJD).
- Partecipa attivamente allo sviluppo di studi di neuroimaging in soggetti presintomatici portatori di geni per malattia di Huntington e di atassia spinocerebellare (SCA). Gli studi condotti con tecniche avanzate di RM, prima su scanner 1.5T e dopo 3T, hanno permesso di individuare pattern caratteristici e markers di malattia nei soggetti portatori di gene per Malattia di Huntington (vedi pubblicazioni in allegato) e differenze nelle fasi iniziali di soggetti con atassia spino-cerebellare di tipo 1 e 2 (vedi pubblicazioni in allegato). Nell'ambito del gruppo di studio europeo EUROSCA la collaborazione ha portato alla pubblicazione di molti articoli scientifici.
- Nell'ambito delle malattie neurodegenerative ha messo a punto protocolli di studio con RM a 1.5T e 3T in attiva collaborazione con:
 - S.C. Neurologia dei Disordini del Movimento
 - Patologia Clinica e Genetica Medica
 - S.C. Neurologia V
- Collabora inoltre con centri di eccellenza di altre Istituzioni facendo parte di reti per la condivisione di protocolli diagnostici (es. Rete IRCCS di Neuroimaging Avanzato –RIN e IVD –Istituti Virtuali Demenze).

- E' membro certificato (INSIGHTEC) del team che svolge attività su **RM intraoperatoria dotata di sistema ad ultrasuoni focalizzati ad alta e bassa intensità (HIFU e LIFU)**, strumento di ultima generazione e collaboro con neurologi (Neurologia 1 – Malattia di Parkinson e Disturbi del Movimento), fisici e neurochirurghi per il trattamento di disturbi del movimento come il tremore essenziale e la malattia di Parkinson (trattamenti seguiti come primo operatore 55 e come tutor 12), e, in via sperimentale, per l'apertura della barriera ematoencefalica in gliomi sottoposti a trattamento chemioterapico.
- Nel 2010 ha partecipato al Gruppo di Lavoro su "Impiego delle tecniche di imaging nelle demenze" che ha portato alla pubblicazione delle Linee Guida nell'ambito del SNLG dell'Istituto Superiore di Sanità.

Membro di:

- Associazione Italiana di Neuroradiologia (AINR)
- Società Scienze Neurologiche Ospedaliere (SNO)
- EHDN (European Huntington Disease network)
- Euro-SCA (Network europeo per Atassie spino-cerebellari)
- GenFI (Genetic FTD Initiative)
- ENIGMA
- Ataxia Global

L'attività clinica e di ricerca ha portato alla produzione di lavori scientifici:

- Autore di 105 pubblicazioni su riviste internazionali indicizzate (allegato 1-2).
- Autore di capitoli di libri in lingua italiana ed inglese e di pubblicazioni su riviste non indicizzate (Allegato 3).
- HI = 31 (fonte Scopus)

Scopus Author ID: 6603680121

Orcid ID : 0000-0002-7663-446X

Ha partecipato e partecipa a numerosi corsi, convegni, congressi, incontri scientifici nazionali e internazionali come relatore, discussant e moderatore specificamente nell'ambito di malattie neurodegenerative e disordini del movimento.

Certificazione GCP: good Clinical practice (23 giugno 2023)

Crediti Formativi ECM (fonte Co.Ge.A.P.S.)

- Triennio 2023-2025: 203.60
- Triennio 2020-2022: 302.40
- Triennio 2017-2019: 159.60
- Triennio 2014-2016: 218.60

- Triennio 2011-2013: 140.50

5 Attività di Ricerca Scientifica (a) e Didattica (b)

a. Ricerca Scientifica

Dal 1995 ad oggi è stata ed è responsabile e referente di Progetti di ricerca e trials clinici che hanno portato alla pubblicazione di numerosi articoli su riviste scientifiche indicizzate.

Attualmente è responsabile e referente per le neuroimmagini di 20 trials clinici e PI di 1 Trial in fase 1.

Dal 2022 ha impostato incontri periodici con il personale che si occupa di ricerca con diverse competenze per:

- ✓ Coordinamento delle attività ed integrazioni clinica/ricerca
- ✓ Sviluppo e progressi dei progetti specifici assegnati
- ✓ Confronto diretto al fine di facilitare l'interscambio e la discussione sulle eventuali criticità incontrate
- ✓ Analisi di nuove idee progettuali ed elaborazione del disegno sperimentale
- ✓ Stato dei lavori scientifici

Partecipa attivamente all'attività dei ricercatori che si occupa di RM sperimentale ad alto campo presente in Istituto (RM 7 Tesla, Biospin Bruker), di cui è responsabile.

Con questa apparecchiatura sperimentale, nel corso del 2023 ha avviato collaborazioni per progetti con:

- • CNR-STIIMA (ISTITUTO DI SISTEMI E TECNOLOGIE INDUSTRIALI INTELLIGENTI PER IL MANIFATTURIERO AVANZATO): studio delle patologie neuromuscolari mediante AI. Attualmente sono in fase di sviluppo algoritmi per la segmentazione dei muscoli degli arti inferiori di soggetti affetti da malattie neuromuscolari infiltrative. Il tracciamento automatico è finalizzato all'individuazione di scale oggettive di outcome nel follow-up e nella valutazione dei protocolli terapeutici.
- • Politecnico di Milano-Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "G.Natta": investigazione della struttura e morfologia di organi di specifico interesse in modelli di embrione di pollo tramite imaging con RM 7T. Si sta procedendo all'ottimizzazione di tecniche quali: immagini pesate in T1, T2, T2* e densità protonica. L'imaging molecolare e cellulare (MRI al fluoro-19, MRI con contrasto potenziato, MRI con agenti di contrasto) sarà indispensabile per il tracciamento cellulare o di nanosistemi in vivo.

COLLABORAZIONI CON ALTRI CENTRI

Collaborazioni Italiane:

- Università di Parma (Prof. Leonardo Fogassi)
- IRCCS Stella Maris (Prof. Michela Tosetti)
- INRIM Torino (Dott. Luca Zilberto, Dott. Alessandro Arduino)
- Politecnico di Milano (Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "G.Natta"-Prof.ssa Maria Teresa Raimondi e del Dott. Claudio Conc) per radiomica tumori cerebrali
- CNR-STIIMA (Istituto di sistemi e tecnologie industriali intelligenti per il manifatturiero avanzato- Prof. Alfonso Mastropietro)

Collaborazioni estere:

- UCSF University of California San Francisco (Prof. Nico Papinutto - Department of Neurology)
- QIMR Berghofer Medical Research Institute, Australia (Prof. Ian Harding) - ENIGMA- Ataxia
- Center for Magnetic Resonance Research CMRR, Minnesota, USA (Prof. Gülin Öz, Department of Radiology) Ataxia Global AGI – WG3 MRI biomarkers
- Computational Imaging group of the UMC, Utrecht (Dr. Alessandro Sbrizzi)
- UCLA University of California Los Angeles (Prof. Martin Monti -Department of Psychology)

PROGETTI IN ESSERE CON PARTECIPAZIONE PROATTIVA

- **Finanziamento della Fondazione Cariplo:**
 - o **MESH:** anatomical and functional MESocorticolimbic system characterization in Headache patients: valutazione delle alterazioni strutturali e funzionali del sistema mesocorticolimbico in pazienti con emicrania e cefalea a grappolo.
- **Finanziamento del Ministero della Salute:**
 - o Applicazione di metodi di Machine learning per l'identificazione di marcatori di progressioni di malattia e sottogruppi diagnostici su un ampio dataset multimodale di MRI (circa 800 casi) di pazienti con sclerosi laterale amiotrofica (Multimodal magnetic resonance imaging in a large sample of ALS patients: identification of clinical phenotypes and prediction of disease progression (collaborazione Torino Città della salute e Ospedale San Raffaele).
- **Finanziamento del PNRR:**
 - o **Progetto FIABA** (Fingerprinting of Inherited leukoencephalopathies): A new Brain imaging, genetic and clinical Assessment: implementazione e valutazione di metodiche sintetiche come fingerprinting per la valutazione della sostanza bianca nelle leucodistrofie pediatriche. Dott.ssa Tosetti, Pisa).
 - o **Progetto WOB** (Window on the brain). Diagnostic, Therapeutic and prognostic sonication of patients with disorders of consciousness. (Dott.ssa Leonardi, Milano).
- **Functional activation of cortical, subcortical and cerebellar structures during action observation and motor imagery in patients with Essential Tremor** (Dottorato in collaborazione con Università di Parma): valutazione del sistema mirror attraverso risonanza magnetica funzionale in pazienti con tremore essenziale sottoposti a intervento MRgFUS.
- **Clinical usefulness of large-scale networks in Disorders of Consciousness:** translation of advanced imaging to clinical practice – concluso a ottobre 2023 con meeting finale.

L'UO di Neuroradiologia continua il suo ruolo di coordinamento del Progetto Ministeriale delle **Rete IRCCS di Neuroimaging Avanzato**. Il progetto ha sviluppato metodi e linee guida per l'acquisizione, elaborazione e condivisione di protocolli di imaging di risonanza magnetica (RM) per ricerca clinica e pre-clinica, focalizzandosi sulla tecnica di QSM nell'ultimo progetto.

PROGETTI PREGRESSI CONCLUSI

Dal **2019** Responsabile per la Neuroradiologia di progetti finalizzati e trials clinici in collaborazione con Neurogenetica e Neuropatologia, e con Neurologia dei disordini del movimento.

Dal **2006** Responsabile per la Neuroradiologia: EURO-HD- Progetto europeo per malattia di Huntington.

Dal **2004** è Radiologo di riferimento : EUROSICA Progetto di ricerca per la creazione di un registro europeo delle atassie spino-cerebellari con studi clinici, neuroradiologici ed elettrofisiologici in collaborazione con la Divisione di Biochimica e Genetica dell'Istituto.

2018- Monitoring disease progression and phenotypic heterogeneity in hereditary ataxias: clinical, cognitive, neuroimaging, and neurophysiological study to identify early markers of cerebellar dysfunction in patients and presymptomatic carriers.

2017- Malattie neurodegenerative associate a espansioni intermedie di poliglutammine: studio italiano della frequenza, del fenotipo clinico e della morfometria cerebrale

2013-Responsabile per la neuroradiologia del progetto di ricerca finalizzata: "Monitoring disease progression and phenotypic heterogeneity in hereditary ataxias: clinical, cognitive, neuroimaging, and neurophysiological markers to identify and quantify early changes in presymptomatic and clinical disease phases.

2012: "An integrated biomolecular, neuroradiological, and clinical study to investigate brain development, onset and progression in Huntington's disease".

2012"Monitoring disease progression and phenotypic heterogeneity in hereditary ataxias: clinical, cognitive, neuroimaging, and neurophysiological markers to identify and quantify early changes in presymptomatic and clinical disease phases".

2009- ad oggi è referente per l'Istituto nel gruppo europeo GenFI per lo studio di patologie degenerative con demenza.

2009 Collaboratore del WP Imaging per il progetto sulla malattia di Alzheimer.

2009 Corresponsabile del sottoprogetto di ricerca finalizzata ex 56: "Tecniche di imaging ed indicatori biologici di progressione di malattia" nel più ampio progetto:"From pathogenetic mechanisms to biomarkers and development of therapeutic and management procedures in Parkinson's disease treatment". Responsabile del progetto: Prof. Calabresi.

2005 e 2007 Collaborazione in due progetti RF di tecniche avanzate di risonanza magnetica nella malattia di Parkinson e nei disturbi parkinsoniani, sostenuti dal Ministero della Salute.

2004 Radiologo di riferimento e responsabile per la Neuroradiologia: "I disordini del movimento da espansione di triplette: Corea di Huntington e Degenerazioni Spinocerebellari. Un network nazionale per la diagnosi precoce, il follow-up e la terapia farmacologia e cellulare, e per lo studio in vitro e in vivo di modelli patogenici e terapeutici. Responsabile del progetto: Prof. S. Di Donato

2004 Corresponsabile del progetto di ricerca finalizzata ex 56 : "Validazione di un protocollo di imaging morfologico e metabolico clinicamente applicabile per la diagnosi precoce, la prognosi e il follow-up delle malattie neurodegenerative".

TRIALS CLINICI SEGUITI PERSONALMENTE IN ATTO

PATOLOGIE	NUMERO TRIAL
Patologie degenerative/demenze	15
Patologie neurooncologiche	4
Vascolari	1
PI di trial fase 1	1

b. Didattica

L'attività didattica si svolge attraverso le convenzioni con strutture Universitarie italiane tramite lezioni e tutoraggio specificamente con

- Scuola di specializzazione di Neurologia UniMi
- Scuola di specializzazione di Radiodiagnostica UniMi
- Scuola di specializzazione di Radiodiagnostica e Master di II livello in Neuroradiologia Diagnostica ed Interventistica. Università degli studi di Roma "La Sapienza"
- Scuola di specializzazione di Radiodiagnostica Università degli Studi di Bari
- Scuola di specializzazione di Radiodiagnostica Università degli Studi di Trieste -UniTS

I contatti in ambito internazionale comportano la frequenza di Medici Specialisti per periodi di perfezionamento:

- Neuroradiologia Universidade de Lisboa (Portogallo)
Nel corso del 2023: 3 medici Radiologi hanno frequentato il reparto.

In reparto sono presenti contemporaneamente 3-4 medici ogni trimestre che partecipano attivamente alla esecuzione e refertazione degli esami diagnostici con regolari turnazioni e affiancamento con i radiologi strutturati e alle riunioni multidisciplinari plurisettimanali.

Nel gennaio 2023 ha proposto e accreditato presso l'Ufficio formazione la pianificazione di incontri settimanali di neuroradiologia, in cui specializzandi e frequentatori espongono e presentano casi di particolare interesse per discussione e aggiornamento.

Dal 2008 al 2014 è stata Docente nelle edizioni annuali del Corso Master universitario di secondo livello "Diagnosi e terapia dei disturbi del movimento e delle malattie neurologiche degenerative" presso la Fondazione IRCCS Istituto Neurologico "C. Besta".

Dal 2006– è Docente su chiamata in seminari e corsi presso la scuola di specialità in Radiologia Diagnostica, Università degli studi di Milano ed è stata docente di varie edizioni del "Master di Disordini del Movimento, organizzate dalla Divisione Neurologia I dell'Istituto.

A tal fine e sotto la propria responsabilità, ai sensi 5 e consapevole delle sanzioni penali previste all'art. 76 dello stesso D.P.R. per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci

"Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28.12.2000 n. 445 e dell'art. 76 dello stesso DPR, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dal Regolamento 679/2016/UE"

Milano, 30 luglio 2024

In fede
