

## Curriculum Vitae et Studiorum di SABINA TANGARO

<b>DATI PERSONALI</b> .....	2
<b>ESPERIENZA PROFESSIONALE</b> .....	2
<b>TITOLI DI STUDIO E ABILITAZIONI</b> .....	2
<b>ATTIVITA' SCIENTIFICA</b> .....	3
<b>Responsabilità in progetti di ricerca</b> .....	3
<b>Partecipazione a progetti di ricerca</b> .....	5
<b>Incarichi presso enti di ricerca</b> .....	5
<b>Descrizione dei principali filoni di ricerca</b> .....	6
<b>PREMI E RICONOSCIMENTI</b> .....	8
<b>ATTIVITA' DI COORDINAMENTO</b> .....	8
<b>ATTIVITA' DIDATTICA</b> .....	10
<b>Corsi di dottorato di ricerca e Master di I e II Livello</b> .....	10
<b>Corsi universitari</b> .....	11
<b>Corsi di formazione superiore</b> .....	12
<b>Attività di sostegno alla didattica di corsi universitari</b> .....	12
<b>Tutoraggio di tesi di Dottorato e Master di II livello</b> .....	12
<b>Tesi di Laurea Magistrale</b> .....	12
<b>Tesi di Laurea Triennale</b> .....	13
<b>ATTIVITA' DI III MISSIONE</b> .....	13
<b>Trasferimento Tecnologico</b> .....	13
<b>Attività di formazione e divulgazione scientifica</b> .....	14
<b>LINGUE STRANIERE</b> .....	15
<b>ATTIVITA' EDITORIALE</b> .....	16
<b>PUBBLICAZIONI E DOCUMENTI SCIENTIFICI</b> .....	17
<b>Pubblicazioni in riviste internazionali con peer-review</b> .....	17
<b>Relazioni a congressi e seminari su invito</b> .....	24
<b>Relazioni a congressi e convegni</b> .....	24
<b>Atti di convegni</b> .....	25

## **DATI PERSONALI**

Nome: Sabina

Cognome: Tangaro

Indirizzo: [REDACTED]

Luogo e data di nascita: [REDACTED]

Telefono: [REDACTED]

e-mail: sonia.tangaro@ba.infn.it

Codice Fiscale: [REDACTED]

## **ESPERIENZA PROFESSIONALE**

- Dal 24/02/2020 Professore di seconda fascia Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti dell'Università degli Studi di Bari 'Aldo Moro'.
- Dal 10-07-2006 al 23/02/2020 Ricercatrice di III Livello presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, sezione di Bari
- Dal 02-05-2005 al 07-07-2006 - Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Bari sul tema "Sviluppo di apparecchiature e procedure per la rivelazione e lo studio di immagini medicali"

## **TITOLI DI STUDIO E ABILITAZIONI**

- 23/02/2019 - Iscrizione nell'Albo dei Chimici e Fisici al numero d'ordine dell'Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Bari, sezione A settore Fisica, al numero di iscrizione 748
- 27/12/2013 - 27/12/2019 – Abilitazione Scientifica Nazionale nel settore 02/B3 Fisica Applicata a professore di seconda fascia.
- Novembre 2009 - Abilitazione e iscrizione nell'elenco dei Consulenti Tecnici d'Ufficio del Tribunale di Trani
- 12 Settembre 2008 – Abilitazione e iscrizione nell'elenco degli Esperti Qualificati in Radioprotezione di III Grado al numero d'ordine 610
- 5 Novembre 2007 - Abilitazione e iscrizione nell'elenco degli Esperti Qualificati in Radioprotezione di II Grado
- 5 Ottobre 2005 - Abilitazione e iscrizione nell'elenco degli Esperti Qualificati in Radioprotezione di I Grado
- 18-Marzo 2005 – Conseguimento del Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'Università degli Studi di Bari (FIS/07). Titolo della tesi: "Qualità ed elaborazione di immagini mammografiche". Tutor: Chiar.mo Prof. Mauro de Palma. Ho usufruito della borsa di studio.
- 30 Luglio 2001 - Specializzazione in Fisica Sanitaria presso l'Università di Pisa con la votazione di 110/110. Titolo della tesi finale: "Ricerca di microcalcificazioni con sistemi neurali supervisionati e Boosting Adaptive". Nell'ambito della Scuola ho seguito un ciclo di seminari sulla Risonanza Magnetica.
- 23 Febbraio 2001 - Master biennale in "Tecnologie Avanzate dell'Informazione e della Comunicazione" presso l'International Institute for Advanced Scientific Studies "Eduardo R. Caianiello" di Vietri sul Mare (SA) conseguito con lode. Stage presso il Dipartimento di Fisica di Pisa. Ho usufruito di una borsa di studio per la frequenza del Master.

- 25 Ottobre 1999 - Laurea in Fisica, conseguita presso l'Università di Pisa. Titolo della tesi: "Analisi di un database mammografico: classificazione dei tessuti e ricerca di microcalcificazioni".
- Luglio 1991 - Maturità scientifica conseguita presso il Liceo Statale "R. Nuzzi" di Andria (BA).

## ATTIVITA' SCIENTIFICA

### Responsabilità in progetti di ricerca

	<b>Titolo</b>	<b>Sinossi</b>	<b>Anno Accademico</b>
1	Artificial Intelligence in Medicine AIM	Ente Finanziatore: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Ruolo: <b><u>Responsabile</u></b> per la sezione di Bari dell'INFN del progetto. Coordinamento della attività di ricerca relativa ai metodi di armonizzazione di immagini da trial multisito e della ricerca sulla radiomica da immagini per il cancro al seno (mammografia, Contrast Enhancement Spectral Mammography).	2019-2021
2	ERHA- Radioterapia avanzata con adroni'	Ente Finanziatore: Ministero per lo Sviluppo Economico MISE sul bando Horizon PON 2016-2020 Budget della Unità INFN: circa 640.000 euro/circa 5 mln. <b><u>Ruolo: Responsabile nazionale dell'Unità INFN</u></b> del progetto Coordinamento dell'attività di monitoraggio del fascio di protoni e identificazione automatica del set di angoli ottimali del piano di trattamento.	Da Maggio 2018 a Febbraio 2019 Il progetto è stato chiuso anticipatamente (avrebbe dovuto avere durata di tre anni) per rinuncia del finanziamento dall'azienda ITEL, capofila di progetto.
3	DECISION Data-drivEn Customer Service InnovatiON	Ente Finanziatore: Regione Puglia sul bando 'INNONETWORK', Budget dell'Unità INFN: circa 68.000 euro/ circa 1.5 mln. Ruolo: <b><u>Responsabile nazionale dell'Unità INFN</u></b> del progetto. Attività di coordinamento della fase di ricerca e sviluppo di servizi basati sull'intelligenza artificiale per l'analisi di immagini satellitari.	6 Aprile 2018 - in corso
4	nextMR-advancing Magnetic Resonance Imaging and	Ente Finanziatore: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Budget complessivo circa 120.000 euro, partecipanti n.8 unità Ruolo: da Gennaio 2015 a febbraio 2016, <b><u>responsabile locale per la sezione di Bari</u></b> e da	2015- 2017

	Data Analysis	Marzo 2016 a Dicembre 2017 <b><u>Responsabile Nazionale;</u></b> Il progetto ha finalizzato i seguenti obiettivi: (1) sviluppo di sistemi di image enhancement attraverso strumenti e protocolli di acquisizione per MRI dedicati; (2) studio del connettoma e delle network del cervello; (3) identificazione di nuovi biomarcatori e sviluppo di sistemi di diagnosi assistita per malattie del cervello ad alto impatto (autismo) e ad alta incidenza (malattie neurodegenerative).	
5	Cognitive impairment in Pediatric Multiple Sclerosis: searching for biomarkers predictive of progression	Ente Finanziatore: Fondazione Italiana Sclerosi Multipla (FISM, Italy) <b><u>Responsabile Nazionale dell'Unità INFN</u></b> del progetto. Attività di ricerca inerenti lo sviluppo di sistemi di diagnosi assistita per la sclerosi multipla	2016-2017
6	Pervasive game for personalized treatment of cognitive and functional deficits associated with chronic and neurodegenerative diseases PERSON	Ente Finanziatore: Regione Puglia sul bando CLUSTER TECNOLOGICI REGIONALI PER L'INNOVAZIONE Budget della Unità INFN: circa 300.000 euro. Ruolo: <b><u>Responsabile Nazionale dell'Unità INFN</u></b> della fase di ricerca e sviluppo di un "serious game" a scopo terapeutico per il declino cognitivo.	Da Settembre 2015 a Ottobre 2017
7	Medical Imaging for Neurodegenerative Diseases MIND	Ente Finanziatore: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Ruolo: <b><u>Responsabile</u></b> per la sezione di Bari dell'INFN. Coordinamento delle attività di ricerca inerenti lo sviluppo di sistemi segmentazione automatica di neuroimmagini.	2012-15
8	PON CASAP Formazione in high performance scientific computing	Ente Finanziatore: MiUR, Ricerca e Competitività 2007-2013 Budget dell'Unità INFN: circa 150.000 euro Ruolo: <b><u>Responsabile Nazionale dell'Unità INFN</u></b> Coordinamento delle attività di alta formazione e tirocinio di studenti iscritti al master di II Livello 'Sviluppo e Gestione di data center per il calcolo scientifico ad alte prestazioni'	2012
9	A phantom and tissue study for	Ente Finanziatore: Elettra Facility, Trieste <b><u>Responsabile</u></b> del proposal e della presa dati presso	2010

	dedicated noise studies in phase retrieval	il sincrotrone.	
10	BEAm line from Thomson Source (BEATS)	Ente Finanziatore: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare <b>Responsabile</b> per la sezione di Bari dell'INFN del progetto. Coordinamento delle attività di ricostruzione di immagini in contrasto di fase.	2008 - 2012

### Partecipazione a progetti di ricerca

- 2014/2015 – incarico dal Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Bari di supporto alla gestione del progetto di formazione legato al progetto Smart Cities: Progetto PRISMA (PiattafoRme cloud Interoperabili per SMART-Government)
- 2012 - 2014 – Attività di ricerca e coordinamento nel PON Ricerca e Competitività 2007-2013 - Rafforzamento strutturale: Progetto ReCaS (Rete di Calcolatori per Super B e altre applicazioni (Budget Complessivo 13.700.000 euro, Budget della Unità UNIBA: circa 5.000.000 euro)
- 2012 – Attività di ricerca nel PON Ricerca e Competitività 2007-2013 - Smart Cities: Progetto SMART HEALTH (Budget Complessivo 22.000.000 euro, Budget della Unità Dipartimento di Fisica: circa 150.000 euro)
- 2012 – Attività di ricerca nel PON Ricerca e Competitività 2007-2013 - DISTRETTI: Progetto AMIDHERA (Advanced Mini-invasive Systems for Radiotherapy and Diagnosis) (2011-2013, Budget Complessivo circa 15.000.000 euro, Budget della Unità UNIBA-Fisica: circa 450.000 euro)
- 2012 – Attività di ricerca nel PON Ricerca e Competitività 2007-2013 - Smart Cities: Progetto PRISMA (PiattafoRme cloud Interoperabili per SMART-Government (2012-2015) Budget Complessivo 27.500.000 euro, Budget della Unità UNIBA: circa 3.000.000 euro)
- 2012 – Attività di ricerca e coordinamento nel PON Ricerca e Competitività 2007-2013 - Rafforzamento strutturale: Progetto ReCaS (Rete di Calcolatori per Super B e altre applicazioni (2011-2014, Budget Complessivo 13.700.000 euro, Budget della Unità UNIBA: circa 5.000.000 euro)
- 2004-2011 – Partecipante alle attività di ricerca nel progetto finanziato dall'INFN Medical Applications on a Grid Infrastructure Connection (MAGIC-5).

### Incarichi presso enti di ricerca

- Incarico di Associazione dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare da marzo 2020.
- Maggio 2007 – **Visiting researcher su invito** della dr.ssa Kathleen Steinhofel, presso il King's College of London, Departement of Computer Science. Durante questo periodo sono stata co-responsabile del progetto “Analysis of Mammographic Images” finanziato dalla Royal Society.
- Gennaio 2007 - Partecipazione alla progettazione del corso “Analisi e gestione di database per attività e servizi in applicazioni biomedicali” finanziato nell'ambito dei programmi POR 2000-2006
- 2007-2008 Tutor d'aula e attività di preparazione e supporto alla gestione del corso di formazione superiore DATA ADMINISTRATOR: Analisi e Gestione di Database per Attività e Servizi in Applicazioni Biomedicali, POR 2000-2006, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Bari

- Dal 25-01-2005 al 24-03-2005 – Contratto di collaborazione all’attività di ricerca presso il Dipartimento di Fisica dell’Università di Bari sul tema “Confronto delle proprietà di imaging tra diversi sistemi per mammografia digitale”
- Ottobre 2002- Membro del comitato organizzatore dell’ “International Workshop” “Detecting Environmental, Industrial & Bio-Medical Signals”, tenutosi presso il dipartimento di Fisica di Bari.
- Dal 01-03-2001 al 30-11-2001 - Assegno di ricerca sull’applicazione di tecnologie informatiche al sistema di visione e controllo di un sistema per la diagnosi dello stato di binari ferroviari presso il CNR, Istituto Elaborazione Segnali e Immagini di Bari.
- Incarico di Associazione dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare dal 2000 al 2006.

## Descrizione dei principali filoni di ricerca

### Protonterapia

2018-2019 – Sono stata responsabile per l’INFN del progetto ERHA - Radioterapia avanzata con adroni (Bando PON2020) finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico Budget dell’Unità INFN: circa 640.000 euro/5 mln).

Il progetto mira a studiare e sviluppare nuove tecnologie nell’ambito della strumentazione medica dedicata alla radioterapia. In particolare, le nuove tecnologie da sviluppare, innovative e promettenti per il prossimo futuro, sono dedicate alla cura di malattie oncologiche, e si riferiscono alla realizzazione di un impianto per protonterapia con acceleratore lineare.

Il progetto si poneva l’obiettivo di incrementare l’energia di una macchina già disponibile fino a 70 MeV (sufficiente a effettuare trattamenti radioterapici a bassa profondità come quelli oculari o pediatrici) e a realizzare il sistema di rilascio della dose congiuntamente al sistema di posizionamento del paziente. In questo progetto ho coordinato lo studio e l’implementazione di un sistema automatico per la selezione degli angoli ottimali di ingresso del fascio nella progettazione del piano di trattamento.

### Neuroimaging

2014 – in corso.

Per quanto concerne l’analisi di anomalie cerebrali e la ricerca di biomarcatori in imaging del cervello ho avuto responsabilità via via crescenti ricoprendo il ruolo di responsabile locale e nazionale dei progetti MIND, nextMR, FISM, PERSON e SINACH. In particolare ho coordinato<sup>[1]</sup> attività di ricerca sullo sviluppo di modelli statistico-computazionali in grado di valutare in automatico la progressione dell’atrofia ippocampale in una popolazione e di fornire un’affidabile classificazione per ogni singolo soggetto in modo che il neurologo abbia un valido supporto alla diagnosi.

Mediante gli algoritmi sviluppati, si è indagata la distribuzione statistica di alcune osservabili morfometriche calcolate in volumi centrati attorno agli ippocampi destri e sinistri, in immagini di MRI. La distribuzione delle osservabili è correlata con la diagnosi clinica in pazienti potenzialmente affetti da malattia di Alzheimer, per verificare la possibilità di costruire un test complementare alla valutazione cognitiva.<sup>[2]</sup> L’interesse per le proprietà di volume è propedeutico al processo di segmentazione automatica dell’ippocampo, e fornisce, nel contempo un metodo efficiente e relativamente insensibile alle possibili imprecisioni dell’estrazione del volume [P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P47]. Nell’ambito di un progetto sulla sclerosi multipla la segmentazione dell’ippocampo è stata anche utilizzata come un biomarcatore per lo studio di questa malattia.

Per affrontare questi studi sull'imaging del cervello ho coordinato le analisi basate su metodi di connettività strutturale e funzionale basati sulle complex network [P40, P45, P49, P51, P52, P58, P59].

Questi metodi sono inseriti in un filone di ricerca che riscuote sempre maggiore interesse e che va sotto il nome generale di 'network neuroscience'. Nello specifico, anche nell'ambito del tutoraggio di un Ph.D., ho coordinato lo studio di un sistema multivariato per lo studio della connettività dinamica cerebrale con dati di risonanza magnetica funzionale (fMRI). A partire da un dataset fornito dal Gruppo di Neuroscienze Psichiatriche del Dipartimento di Scienze Mediche di Base, Neuroscienze e Organi di Senso dell'Università degli Studi di Bari "A. Moro" - comprendente sia risonanze di un gruppo di soggetti di controllo che di un gruppo di soggetti affetti da schizofrenia. E' stata quindi proposta una nuova metrica per stimare il grado di interazione tra le regioni in termini di "sincronizzazione" dell'attività registrata in corrispondenza delle stesse regioni [P41, P57]. Lo studio ha riguardato l'estensione del concetto di sincronizzazione ad un framework multivariato e più ampio in cui tale concetto viene del tutto generalizzato definendo in modo completo e innovativo la connettività funzionale tra le aree.

Per affrontare questo tipo di analisi (medical big data analytics) utilizzo l'infrastruttura di calcolo RECAS di Bari che consiste di circa 5000 CPU e consente fino a circa 2PB di storage.

### **Analisi di immagini per sistemi di supporto alla diagnosi di tumori al seno e al polmone**

2000 – in corso.

Questi lavori si inseriscono nell'ambito progetto CALMA (Computer Assisted Library in Mammography) e successivamente dei progetti GPCALMA e MAGIC-5 dell'INFN, nei quali ho avuto responsabilità via via crescenti.

Nel progetto MAGIC-5 il Gruppo si è inserito in un ambito multidisciplinare sia per rafforzare l'ottimizzazione delle tecniche già utilizzate, sia per sperimentarne di nuove [P12, P18].

L'attività di ricerca è stata focalizzata sullo sviluppo di sistemi automatici per il riconoscimento di noduli polmonari [P8, P17, C22, C23] e di tumore al seno in prosecuzione di precedenti progetti.

Il progetto CALMA [P1] prevedeva la realizzazione di un database di immagini mammografiche digitalizzate [C1] e di una serie di metodi algoritmici per la diagnosi automatica delle lesioni mammarie [C2, C3, P3].

L'utilizzo dello screening nel caso del tumore mammario si è rivelato di fondamentale importanza per la diagnosi precoce di tumori alla mammella. E' inoltre provato che la probabilità di diagnosticare correttamente una patologia aumenta notevolmente se la diagnosi viene fatta indipendentemente da due radiologi. Un opportuno sistema CAD può sostituire il "secondo radiologo" [P4, C4, C5, C8, C12, C13]. Da questo nasce l'interesse attorno ai sistemi per diagnosi automatiche.

Nell'ambito di questa attività ho partecipato a tutte le fasi dell'analisi per la ricerca e il riconoscimento di microcalcificazioni e lesioni massive e che includono il preprocessing, l'identificazione e l'estrazione delle feature anche basati sulla matrice di cooccorrenza, la selezione delle feature, la classificazione con metodi lineari e non lineari.

Ho partecipato alla fase di validazione di un sistema basato sulla discriminazione neurale di variabili statistiche tradizionali, descrittive la forma della lesione da riconoscere [C15, P6, P9, P10, P13, P16]. E' stato invece sviluppato ex-novo nel gruppo di Bari un approccio alternativo, basato sulla discriminazione neurale di variabili cosiddette *tessiturali* [P11, C21]. I metodi proposti sono integrati nelle stazioni di calcolo basate sui servizi grid [C9, C10, C14, C17, P7].

Recentemente questa attività è ritornata di grande interesse scientifico soprattutto per la diffusione di nuove modalità di imaging per la rivelazione di patologie mammarie quali la Tomosintesi e la Contrast-Enhancement Spectral Mammography (CESM). L'Istituto di Cura a Carattere Scientifico 'Giovanni Paolo II' di Bari, ha acquisito questa strumentazione e dal 2016 coordino le attività di ricerca in collaborazione con l'Istituto sul tema dei sistemi di supporto alla diagnosi di cancro al seno. Per lo sviluppo di questo filone di ricerca abbiamo partecipato congiuntamente ai bandi della

‘Ricerca Corrente’ dell’IRCCS ottenendo un finanziamento dedicato. Il progetto proposto ha titolo ‘Studio e sviluppo di un sistema di supporto alla diagnosi delle neoplasie mammarie basato su imaging multimodale’, di durata triennale [P53, P60]. Questa collaborazione ha portato alla stipula di una Convenzione Quadro con la Sezione di Bari dell’INFN, di cui sono stata promotrice.

## PREMI E RICONOSCIMENTI

### Validazione in cieco di algoritmi predittivi: le competizioni internazionali

Da alcuni anni è riconosciuta nella comunità scientifica la necessità di confrontare le prestazioni degli algoritmi sviluppati dai vari gruppi di ricerca su un database comune e condiviso dai ricercatori impegnati nel perseguimento di obiettivi scientifici comuni. Per rispondere a questa esigenza sono state organizzate le cosiddette ‘challenge’, delle vere e proprie competizioni in cui gruppi da tutto il mondo si cimentano su un database comune con una validazione in cieco delle performance degli algoritmi studiati per affrontare il problema proposto. Ho coordinato il gruppo di ricerca nella partecipazione ai numerosi contest proponendo algoritmi allo stato dell’arte basati sul machine learning e conseguendo risultati e **riconoscimenti** di seguito elencati:

1. Predictive Analytic Competition 2019 (PAC 2019) to develop a model predicting brain age from healthy individuals based on structural Magnetic Resonance Imaging (sMRI) data.
2. Disease Module Identification DREAM Challenge, 2018;
3. Mild Traumatic Brain Injuries (mTOP) Challenge [C31], 2017- **I POSTO**. Una targa di riconoscimento è stata consegnata durante la conferenza.
4. A Machine learning neuroimaging challenge for automated diagnosis of Mild Cognitive Impairment, 2016 – 3° POSTO – Kaggle challenge
5. Alzheimer's Disease Big Data DREAM Challenge #1 [P37], 2015
6. Challenge on Computer-Aided Diagnosis of Dementia Based on Structural MRI Data in MICCAI CADDementia Challenge, 2015 [P30]
7. Machine Learning Challenge: Predicting Binary and Continuous Phenotypes from Structural Brain MRI Data in MICCAI MLC Challenge, 2015 – **1° POSTO**.
8. Comparing and combining algorithms for computer-aided detection of pulmonary nodules in computed tomography scans ANODE 09, 2009 [P23]

**Menzione speciale della tesi di dottorato** di ricerca assegnata dal comitato scientifico della 4° Borsa di Studio intitolata a ‘Sara Cucchi’ nel 2007, assegnata durante la Giornata di Studio dell’ANPEQ, 11 settembre 2007.

## ATTIVITA’ DI COORDINAMENTO

- AA 2020/2021 Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato Interateneo UNIBA e POLIBA in ‘Gestione Sostenibile del Territorio’.
- **Responsabile** della Scuola ‘Data Science: methods, tools and applications’ finanziata dalla Commissione Formazione dell’INFN per il 2018. La scuola si terrà in data da definire.
- Proponente e **responsabile** del tutorial “Complex networks modelling for brain connectivity” accettato nella conferenza ‘2019 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (IEEE SMC 2019), il 9 Ottobre 2019, Bari. Nell’ambito di questo tutorial ho tenuto una relazione orale.
- Membro del Comitato Scientifico dell’ ‘Incontro degli utenti di RECAS’, Università degli

Studi di Bari, 12 luglio 2019. Nell'ambito di questo evento ho coordinato la tavola rotonda sul tema 'Contributo di ReCaS-Bari al processo di innovazione del territorio'.

- Supporto all'organizzazione del XXXI INTERNATIONAL SEMINAR of NUCLEAR and SUBNUCLEAR PHYSICS "Francesco Romano", Otranto, 27 Maggio – 4 Giugno 2019.
- Membro del Comitato Scientifico e del comitato organizzatore dell'evento 'Intelligenza Artificiale in Sanità' presso l'IRCCS 'Giovanni Paolo II' di Bari, 20 maggio 2019.
- Dal 20 Luglio 2019 - **Coordinatore di Gruppo 5 (Fisica applicata) per la Sezione di Bari e membro della Commissione Scientifica Nazionale 5 dell'INFN** (elezioni del 3 maggio 2019).
- 2019 – Ho promosso la Convenzione Quadro tra INFN, Dipartimento di Fisica dell'Univ. Di Bari e IRCCS Oncologico 'Giovanni Paolo II' di Bari e sarò membro del Comitato Paritetico dell'Accordo.
- In qualità di membro dell'Editorial Board di EJMP sono stato membro della commissione che ha assegnato il premio 'Galileo Galilei Award 2018'.
- Dal 2018 – Membro del tavolo tecnico HTA di Fisica Medica istituito dall'Agenzia Regionale per la Salute ed il Sociale (ARESS) Puglia.
- 2018 - Membro del comitato di valutazione internazionale del grant per il trasferimento tecnologico di progetti in ambito medicale per il bando BRIDGE Discovery finanziato dalla Swiss National Science Foundation (SNSF) e dalla Swiss Innovation Agency Innosuisse.
- Dal 2017 ad oggi – **Coordinatore regionale** dell'Associazione Nazionale per gli Esperti Qualificati in Radioprotezione (ANPEQ).
- 2016 – Membro del comitato di valutazione internazionale del grant Alzheimer's Association Research Fellowship (AARF) Program, bando dell'Alzheimer's Association (USA)
- Dal 2016 - iscritta all'albo di mentors istituito da Tecnopolis PST per la realizzazione delle attività previste dal Progetto "Smart Inno" (Adriatic IPA 2007-2013) nell'ambito del Laboratorio AccellerHealth.
- 2015 e 2016 – Membro della commissione nella procedura di valutazione comparativa nazionale per:
  - Cococo presso Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Bari 'Aldo Moro'
  - assegno di ricerca presso il CNR-IBBE (BANDO IBBE N. 07/AR/2016-IBBE-BA PROT. IBBE 0000486 DEL 21/04/16)
  - art. 36 INFN su Fondi Esterni
- Coordinatore della "Scuola di Cloud Computing", nell'ambito del Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività 2007-2013 dal titolo "Re.Ca.S. - Rete di Calcolo per SuperB ed altre applicazioni/ CASAP". Membro del Comitato scientifico e organizzatore. Membro della commissione per la selezione dei partecipanti.
  - *I Edizione --- 24-27 Giugno 2014 - 28 Partecipanti*
  - *II Edizione --- 24-27 Novembre 2014 - 25 Partecipanti*
  - *III Edizione – 27-30 Aprile 2015 – 22 partecipanti*
- Membro del comitato scientifico dei Master di II Livello dell'Università degli Studi di Bari:
  - I Edizione - Sviluppo e gestione di data center per il calcolo scientifico ad alte prestazioni
  - II Edizione - Sviluppo e gestione di data center per il calcolo scientifico ad alte prestazioni

Membro della commissione di valutazione per la selezione dei partecipanti e membro della commissione di valutazione finale. Nell'ambito di questo master ho avuto un incarico per supportare le attività di coordinamento e organizzazione del percorso formativo della I Edizione.

- Membro del comitato scientifico dell'evento promosso dalla Commissione Europea con id 7932 nel contesto della Settimana Europea delle PMI "Technological SMEs for the health industry" - 16-20 novembre 2015 Valenzano (Ba), Tecnopolis parco scientifico e tecnologico, Dipartimento di tecnologia medica.
- Membro del Gruppo di Lavoro INFN che ha contribuito alla Consultazione Pubblica "PON R&I 2014-2017".
- Dal Marzo 2013 al Dicembre 2015 - Incarico di Esperto Qualificato in Radioprotezione del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Bari. Nell'ambito di questo incarico mi sono occupata di assicurare il servizio di gestione e di sorveglianza fisica delle sorgenti radiogene in carico al Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Bari.
- Dal Febbraio 2013 ad oggi – Incarico di Esperto Qualificato in Radioprotezione della Sezione di Bari dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Nell'ambito di questo incarico mi occupo di assicurare il servizio di sorveglianza fisica dei dipendenti e degli associati della Sezione di Bari dell'INFN.
- Febbraio 2013 – Referee del Miur per la valutazione dei progetti:
  - Futuro in Ricerca 2013
  - SIR 2014

### **ATTIVITA' DIDATTICA**

A partire dall'anno accademico 2001/2002 al 2018/2019 sono stato titolare di circa 20 corsi di insegnamento per un totale di circa 70 CFU. Successivamente, in qualità di professore di II Fascia ho svolto il carico didattico affidatomi.

Dal 2014 ad oggi ho supervisionato tesi di laurea magistrali (4) e triennali (3) in Fisica dell'Università degli Studi di Bari e in Ingegneria del Politecnico di Bari; ho supervisionato tesi master (3) sul calcolo dell'Università degli Studi di Bari e dell'Università degli Studi di Napoli; ho supervisionato dottorati di ricerca (1) in Ingegneria del Politecnico di Bari.

#### **Corsi di dottorato di ricerca e Master di I e II Livello**

- 2017/18
  - Corso di "Statistical and computational models for physical data analysis" per il Dottorato in Fisica e Dottorato in Ingegneria, Facoltà di SS.MM.FF.NN., Università degli Studi di Bari, FIS 07, 3 CFU
- 2016/17
  - Corso di "Statistical and computational models for physical data analysis" per il Dottorato in Fisica, Facoltà di SS.MM.FF.NN., Università degli Studi di Bari, FIS 07, 3 CFU
- 2014/15
  - Corso "Sistemi di Pattern Recognition" per il corso di master di secondo livello attivato dall'Università degli studi di Bari in collaborazione con il GARR "Metodologie e tecnologie per lo sviluppo di infrastrutture digitali" nell'ambito del Progetto di Formazione "Progress in Training" CUP B99D13000060001, FIS 07, 3 CFU
  - Corso "Metodi e Strumenti per l'analisi dei Segnali Biomedici" nell'ambito del corso di Formazione Finalizzata in "Sviluppo, progettazione e sperimentazione di sistemi di elaborazione dei segnali e diagnostica intelligente nel settore biomedicale", FIS 07, 3 CFU

- Laboratorio sull'implementazione degli use-case dell'Ospedale Cardinale Giovanni Panico in un ambiente di cloud computing” nell'ambito della Scuola di Cloud computing del progetto PON PRISMA a Tricase (LE), FIS 07, 1 CFU
- 2013/14
  - Corso di “Sistemi di elaborazione segnali e immagini” per il corso di Master di II Livello ‘Sviluppo e Gestione di data center per il calcolo scientifico ad alte prestazioni - II edizione’, PON 2007-2013, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Bari e per il Dottorato in Fisica, Facoltà di SS.MM.FF.NN., Università degli Studi di Bari , FIS 07, 3 CFU
  - Corso di “MATLAB per il calcolo scientifico” per il corso di Master di II Livello ‘Sviluppo e Gestione di data center per il calcolo scientifico ad alte prestazioni’, PON 2007-2013, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Bari, FIS 07, 3 CFU
- 2012/13
  - Corso di “Piattaforme per lo sviluppo software” per il corso di Master di II Livello ‘Sviluppo e Gestione di data center per il calcolo scientifico ad alte prestazioni – II edizione’, PON 2007-2013, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Bari, FIS 07, 3 CFU
  - Corso di “Laboratorio di sistemi di elaborazione di immagini” per il corso di Master di II Livello ‘Sviluppo e Gestione di data center per il calcolo scientifico ad alte prestazioni’, PON 2007-2013, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Bari, FIS 07, 3 CFU
  - Corso di “Piattaforme per lo sviluppo software” per il corso di Master di I Livello ‘Sviluppo e Gestione di data center per il calcolo scientifico ad alte prestazioni’, PON 2007-2013, presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Napoli, FIS 07, 2 CFU
- 2006/2007
  - Corso di “Modelli statistico-computazionali per l'analisi di segnali e immagini” per il Dottorato in Fisica, Facoltà di SS.MM.FF.NN., Università degli Studi di Bari, FIS 07, 3 CFU

### **Corsi universitari**

- 2020/2021
  - Corso di Health Technology per il corso di Laurea Specialistica in Fisica, 3 CFU
  - Corso di Fisica per il corso di Laurea in Tecnologie Alimentari, 6 CFU
- 2019/2020
  - Corso di Laboratorio di Fisica I per Biologia, 3 CFU (80 ore)
- 2016/17
  - Corso di “Fisica 1” per il corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Medicali, Politecnico di Bari, FIS/07, 6 CFU
- 2009/2010
  - Corso Fisica Generale per Ingegneria Meccanica e Gestionale, Politecnico di Bari. FIS/01, 6 CFU
- 2008/2009
  - Corso Fisica Generale per Ingegneria Meccanica e Gestionale, Politecnico di Bari, FIS/01, 6 CFU
- 2001/2002

- Corso di “Fisica con esercitazioni di laboratorio”, corso di laurea in “Scienze dell’ambiente e delle produzioni marine”, Facoltà di SS.MM.FF.NN, Università di Sassari, FIS/01, 7 CFU

### **Corsi di formazione superiore**

- 2007/2008
  - Corso di “Sistemi di supporto alle decisioni” per il corso di formazione superiore DATA ADMINISTRATOR: Analisi e Gestione di Database per Attività e Servizi in Applicazioni Biomedicali, POR 2000-2006, presso il Dipartimento di Fisica dell’Università degli Studi di Bari, FIS 07, 3 CFU
  - Corso di “Metodi MonteCarlo nelle applicazioni cliniche” per il corso di formazione superiore DATA ADMINISTRATOR: Analisi e Gestione di Database per Attività e Servizi in Applicazioni Biomedicali, POR 2000-2006, presso il Dipartimento di Fisica dell’Università degli Studi di Bari, FIS 07, 2 CFU

### **Attività di sostegno alla didattica di corsi universitari**

- 2004/2005
  - Attività di sostegno alla didattica – Esercitazioni - per il corso di Fisica Generale per Ingegneria Gestionale, Politecnico di Bari, FIS/01, 2 CFU
- 2003/2004
  - Attività di sostegno alla didattica – Esercitazioni - per il corso di Fisica Generale per Ingegneria Gestionale, Politecnico di Bari, FIS/01, 2 CFU
- 2002/2003
  - Attività di sostegno alla didattica – Esercitazioni - presso il Politecnico di Bari per il corso di Fisica Generale per Ingegneria Gestionale, Politecnico di Bari, FIS/01, 2 CFU
  - Attività di sostegno alla didattica – Esercitazioni - per i corsi di Fisica II per Ingegneria Elettronica e Ingegneria Meccanica (vecchio ordinamento-laurea quinquennale), Politecnico di Bari, FIS/01, 2 crediti

### **Tutoraggio di tesi di Dottorato e Master di II livello**

- 2018 - Tutor con il prof. Guaragnella del Ph.D. dell’Ing. A. Lombardi in Ingegneria delle Telecomunicazioni. Titolo della tesi: ‘Multidimensional dynamic analysis of human brain connectivity’. La tesi è stata valutata con la lode.
- 2013 – Tutor con il prof. Bellotti della tesi di Master di II Livello ‘Sviluppo e Gestione di data center per il calcolo scientifico ad alte prestazioni’ del dr. A. Tateo. Titolo della tesi: ‘Analisi su Farm per la selezione di feature applicata ad un algoritmo per la segmentazione dell’ippocampo’
- 2013 – Tutor con il prof. Bellotti della tesi di Master di I Livello ‘Tecnologie per il Calcolo Scientifico ad Alte Prestazioni – CASAP’ della dr.ssa B. Spisso.
- 2013 – Tutor con il prof. Bellotti della tesi di Master di I Livello ‘Tecnologie per il Calcolo Scientifico ad Alte Prestazioni – CASAP’ della dr.ssa G. De Luca.

### **Tesi di Laurea Magistrale**

- Aprile 2019 – Relatore della Tesi di Laurea Magistrale in Fisica dal titolo ‘La Protonterapia e l’uso dei Sistemi per la Pianificazione del Trattamento’, Candidata: Valentina De Vanna

- 2015 – Relatore della Tesi per Laurea Magistrale in Fisica, Metodi quantitativi per la valutazione di marcatori della neurodegenerazione da immagini con tensore di diffusione – Candidata: Marzia Scelsi
- 2014 – Relatore della Tesi per Laurea Magistrale in Fisica, Metodologie fisiche per la misura quantitativa di criticità in soggetti nefropatici – Candidato: Raffaele Stufano
- 2014 – Relatore della Tesi per Laurea Magistrale in Fisica, Analisi morfometrica di risonanze magnetiche: un approccio non lineare, Laureato: Aldo Mazzilli

### **Tesi di Laurea Triennale**

- 11 Novembre 2019 – Tesi di Laurea triennale in Ingegneria dei Sistemi Medicali, ‘Metodi di monitoraggio di esposizione al radon e correlazione con il carcinoma polmonare’. Candidata: Graziana Monno
- Luglio 2019 – Relatore della Tesi di Laurea triennale in Ingegneria dei Sistemi Medicali, ‘Adroterapia: una nuova frontiera per la cura contro i tumori’, Candidata: Ilaria Saracino
- 2017 - Relatore della Tesi di Laurea Triennale in Fisica, Deep learning per segmentazione di dati biomedici, Laureato: Giovanni Vito Spinelli
- 2014 – Relatore con il prof. R. Bellotti della Tesi per Laurea Triennale in Fisica, Macchine di Boltzmann per le analisi di immagini mediche, Laureato: Emilio Trotta

## **ATTIVITA' DI III MISSIONE**

### **Trasferimento Tecnologico**

- Dal 13 Settembre 2018 ad oggi – Membro della **Comitato Nazionale per il Trasferimento Tecnologico dell'INFN** con diposizione del Presidente dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare n. 20267. Il Comitato Nazionale per il Trasferimento Tecnologico (CNTT) è un organo di indirizzo strategico a carattere scientifico-tecnologico, che promuove le iniziative di Trasferimento Tecnologico dell'INFN, fornendo l'indirizzo strategico, il coordinamento e la pianificazione delle varie attività.  
Nell'ambito delle attività del CNTT:
  - Partecipo alle proposte di progetti di valorizzazione della conoscenza sottomessi a bandi competitivi del Ministero dello Sviluppo Economico
  - Partecipo alle iniziative di valorizzazione dei brevetti dell'INFN
  - Partecipo alla selezione e alla finalizzazione delle proposte di brevetto
  - Sono stato membro del comitato organizzatore della conferenza “Trasferimento Tecnologico Valorizzazione della conoscenza dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare in Puglia”, 6 novembre 2018, Bari.
  - Ho favorito l'accordo tra Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e Fondazione RI – Gruppo Leonardo
  - Partecipo alla proposta del bando ‘Research4Innovation – R4I’ emanato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare per finanziare le attività nel cosiddetto ‘ultimo miglio’, per l'aumento del TRL di tecnologie dell'ente. Il CNTT INFN si occupa di gestire il bando, formare il panel di valutazione, valutare le proposte e assegnare il finanziamento ai progetti vincitori.
  - Ho fatto parte del panel di valutazione e sono referee di alcuni progetti finanziati nell'ambito della call Research for Innovation - R4I.
  - Partecipazione a manifestazioni atte a valorizzare brevetti e tecnologie dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare attraverso accordi con aziende. Un esempio sono state le iniziative ‘Meet in Italy for Life Sciences 2018’, 10-12 Ottobre 2018, Bologna e

BIAT 2019, 11-12 Aprile 2019, Bari. Durante queste manifestazioni ho rappresentato l'INFN per la definizione di accordi collaborativi con aziende anche durante le fasi B2B.

- Da Maggio 2015 a luglio 2019 – **Referente per il Trasferimento Tecnologico** della Sezione di Bari dell'INFN e membro della Rete del Trasferimento Tecnologico dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Nell'ambito di questo ruolo ho svolto le seguenti attività:
  - Attività di valorizzazione delle tecnologie e delle conoscenze della Sezione di Bari dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare presso le aziende del territorio;
  - Partecipazione alle attività di promozione delle attività di trasferimento tecnologico della Regione Puglia e di Confindustria in Puglia
  - Ho favorito i contatti tra le aziende pugliesi e la Sezione di Bari.
  - Partecipazione alle attività di trasferimento tecnologico promosse dall'Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione (ARTI).
  - Partecipazioni alle azioni del Comitato Promotore dei concorsi per nuove idee innovative e start up:
    - Start Cup 2017
    - Start Cup 2018
    - Start Cup 2019
  - Diffusione presso la Sezione di Bari dei disciplinari approvati dalla CNTT (Disciplinare per la tutela, lo sviluppo, la valorizzazione delle conoscenze dell'INFN, Disciplinare Spin Off)
  - Diffusione presso la Sezione di Bari delle buone pratiche in materia di protezione della proprietà intellettuale.
  - Supporto alla survey INFN per l'identificazione dell'impatto delle attività di Trasferimento Tecnologico (la Sezione di Bari è stata sezione pilota dello studio)
  - Partecipazione al corso 'Fisica e comunicazione: scienza e aziende', Maggio 2018, Napoli
  - Supporto alla costituzione degli accordi di ricerca collaborativa della Sezione di Bari, alla definizione dell'effort e alla valutazione dei compensi. La Sezione di Bari è molto attiva su questo fronte, in particolare per quanto riguarda gli accordi di ricerca collaborativa che insistono sul Datacenter RECAS.
  - Partecipazione alle riunioni nazionali dei Referenti Locali per il Trasferimento Tecnologico dell'INFN.
- 2017 – **Responsabile dell'accordo di ricerca collaborativa** con l'IRCCS 'De Bellis' di Castellana per attività legate alla correlazione tra la dieta e le malattie neurodegenerative nell'ambito del progetto "Pervasive game for personalized treatment of cognitive and functional deficits associated with chronic and neurodegenerative diseases (PERSON)", finanziato dalla Regione Puglia sul bando CLUSTER TECNOLOGICI REGIONALI PER L'INNOVAZIONE.
- Da ottobre 2019 - **Responsabile dell'accordo di ricerca collaborativa** in via di definizione con la Masmec SPA per la segmentazione di immagini strutturali e/o funzionali fuse mediante studio e implementazione di software specifico nell'ambito del progetto SINACH – "SISTEMI INTEGRATI DI NAVIGAZIONE PER CHIRURGIA MINI INVASIVA" - a valere sul bando InnoNetwork – Aiuti a sostegno alle Attività di R&S, Regione Puglia.

### **Attività di formazione e divulgazione scientifica**

- 08/03/2019 – Partecipazione all'incontro divulgativo 'Una Fisica in Rosa' tenutosi presso il Dipartimento di Fisica dell'Univ. Degli Studi di Bari nell'ambito dell'iniziativa 'Caffè e Ricerca' organizzata dal prof. F. Giordano.

- 29/11/2018 – seminario dal titolo ‘Quantitative approaches for classification of brain images to study neurological disease’ nell’ambito della manifestazione divulgativa MADAI!-Materiali DA Innovazione, progetto del corso di Laurea in Scienza e Tecnologia dei Materiali, progetto finanziato dalla Regione Puglia e coordinato dal prof. M. D’Abbicco dell’Università degli Studi di Bari ‘Aldo Moro’.
- 2018- Membro del panel di valutazione della call Research for Innovation - R4I promossa nell’ambito del Trasferimento Tecnologico INFN.
- 2016 – In qualità di mentors di Tecnopolis PST, nell’ambito delle attività previste dal Progetto “Smart Inno” (Adriatic IPA 2007-2013) e del Laboratorio AccellerHealth ho tenuto alcune lezioni sul tema ‘Medical Big Data Analytics’ a favore di imprese appartenenti ai settori dell’innovazione per la medicina, biotecnologie, automazione, nuovi materiali e dispositivi.
- Partecipazione alla realizzazione dei Commitment Europei della Regione Puglia sul tema delle malattie neurodegenerative. I risultati sono stati presentati nell’ambito del Forum Italiano Ambient Assisted Living FORITAAL, 2-4 Luglio 2018, Lecce
- Notizie sull’attività scientifica e i progetti condotti da me e sotto la mia supervisione sono stati riportati dalla stampa locale (ad es. Gazzetta del Mezzogiorno e altra stampa locale), nazionale (Repubblica e altra stampa nazionale), internazionale (Huffington pos, The Times, e altra stampa internazionale) e televisioni (TG3) in numerose occasioni. I numerosi link sono stati raccolti nella sezione ‘Multimedia’ del sito <http://medphysics.ba.infn.it> (<http://medphysics.ba.infn.it/index.php/archivio-video>)
- 17-luglio 2018 - Pubblicata la nuova edizione del United Nations E-Government Survey, flagship delle Nazioni Unite. Il documento studia ed analizza 193 Stati Membri e 40 metropoli nel mondo, rispetto alla implementazione delle tecnologie digitali e gli effetti di tali tecnologie nel raggiungimento degli obiettivi dello Sviluppo Sostenibile (2030 Agenda for Sustainable Development Goals, SDGs). Il documento ha una enorme diffusione internazionale, con molti milioni di “downlink” ed ampia risonanza ai più alti livelli istituzionali e governativi. Il Chapter 8 (Fast-evolving technologies in e-government: Government Platforms, Artificial Intelligence and People) riporta le attività di ricerca, svolte presso il Dipartimento Interateneo di Fisica e la Sezione di Bari dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, finalizzate allo sviluppo di sistemi basati sulla intelligenza artificiale per il supporto alla diagnosi precoce delle malattie neurodegenerative. Il box (pag. 191) dedicato alla nostra ricerca sulle malattie neurodegenerative menziona anche l’utilizzo del Data Center ReCaS.

## **LINGUE STRANIERE**

Conoscenza del francese scritto e parlato buona.

Conoscenza dell’inglese scritto e parlato buona.

## ATTIVITA' EDITORIALE

- 2020 – Lead Editor dello Special Topic ‘Explainable Artificial Intelligence in System Neuroscience’ delle riviste *Frontiers in System Neuroscience*, *Frontiers in Human Neuroscience* e *Frontiers in Neuroscience*.
- 2019 – Lead Editor dello Special Issue della rivista ‘Brain Science’ dal titolo ‘Recent advances in brain connectivity’.
- 2018 - Associate Editor del journal *Physica Medica*, *European Journal of Medical Physics* - *EJMP*.
- Co-editor del libro ‘Using Distributed Infrastructures - Results and scientific applications derived from the Italian PON ReCaS Project’
- Membro del comitato scientifico internazionale delle International Conference on 2012 - Computer Vision Theory and Applications” - VISAPP 2012
- Dal 2010 al 2016 - Membro del comitato scientifico internazionale delle conferenze “CompImage - Computational Modeling of Object Presented in Images: Fundamentals, Methods, and Applications”.
  - CompImage ’16 (Buffalo-Niagara, NY, USA),
  - CompImage’14 (Pittsburgh, PA, USA),
  - CompImage’12 (Rome, Italy),
  - CompImage’10 (Buffalo-Niagara, NY, USA)
- 2010 - Membro del comitato scientifico del “6th International Conference in Technology and Medical Sciences.”, 21-23 Oct 2010, Porto, Portugal.
- Maggio 2010 - Membro del comitato scientifico del “ISVC08 - International Symposium on Visual Computing”, special track “Computational Bioimaging” - Las Vegas, Nevada, USA, in 29 Nov- 1 Dicembre 2010
- 2009 - Membro del Scientific Committee del Workshop "Medical Imaging Systems" della International Conference EUROMEDIA 2010, Gandia, Spain, 14-16 April 2009
- Dal 2009 al 2011 - Membro del comitato scientifico internazionale delle International Conference on Imaging Theory and Applications (IMAGAPP)
  - IMAGAPP 2011 (5-7/05/2011, Algarve, Portugal),
  - IMAGAPP 2010 (17-21/05/2010, Angers, France),
  - IMAGAPP 2009 (5-8/02/2009, Lisboa, Portugal)
- Da Giugno 2008 ad oggi – Membro dell’ Editorial Board della rivista *International Journal of Imaging and Robotics* ISSN 2231-525X
- Maggio 2008 - Membro del comitato scientifico del “ISVC08 - International Symposium on Visual Computing”, Las Vegas, Nevada, USA, in December 1-3, 2008
- Novembre 2007 - Membro del comitato scientifico del Workshop “Medical Imaging Systems” nell’ambito di EUROMEDIA 2008 - The Multimedia Applications Conference - EUROSIS - The European Multidisciplinary Society for Modelling and Simulation Technology, Faculty of Engineering, University of Porto, Porto, Portugal, 8-11 April 2008.
- Ottobre 2007- Membro del comitato scientifico dell’8° Congresso Nazionale @ITIM dell’ Associazione Italiana di Telemedicina e Informatica Medica e della Conferenza Nazionale HEALTH GRID ITALIA – Tecnologie Grid in Sanità - Bari, 13-15 Dicembre 2007, Politecnico di Bari
- Dal 2006 ad oggi - Reviewer per alcune riviste internazionali quali: *Il Nuovo Cimento C*, *Computers and Electrical Engineering*, *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*, *BioMed Central*, *Computer Methods in Medicine*, *Physica Medica – European Journal of Medical Physics*, *IEEE Transactions on Medical Imaging*, *PLOS ONE*, *Scientific Reports*, *Neuroinformatics*, *NeuroImage: Clinical*.

- 2006 - Session Chair nella conferenza CompIMAGE 2006 (Coimbra, PT).
- 2007 - 2019 - Membro del comitato scientifico internazionale della serie di conferenze tematiche ECCOMAS (European Community on Computational methods in Applied Sciences)
  - I ECCOMAS Thematic Conference o Computational Vision and medical Image Processing - Porto (Portugal) 17 – 19 Ottobre 2007, Università di Porto.
  - II ECCOMAS Thematic Conference o Computational Vision and medical Image Processing - Porto (Portugal) 14 – 16 Ottobre 2009, Università di Porto.
  - III ECCOMAS Thematic Conference o Computational Vision and medical Image Processing - Porto (Portugal) 12 – 14 Ottobre 2011, Università di Porto.
  - IV ECCOMAS Thematic Conference o Computational Vision and medical Image Processing - Porto (Portugal) 14 – 16 Ottobre 2013, Università di Porto.
  - V ECCOMAS Thematic Conference o Computational Vision and medical Image Processing - Porto (Portugal) 19 – 21 Ottobre 2015, Università di Porto.
  - VI ECCOMAS Thematic Conference o Computational Vision and medical Image Processing - Porto (Portugal) 18 – 20 Ottobre 2017, Università di Porto.
  - VI ECCOMAS Thematic Conference o Computational Vision and medical Image Processing - Porto (Portugal) 16 – 18 Ottobre 2019, Università di Porto.
- Ottobre 2006- Membro del comitato tecnico della 1° Conferenza Nazionale HEALTH GRID ITALIA – Tecnologie Grid in Sanità, nell’ambito del 7° Congresso Nazionale @ITIM dell’ Associazione Italiana di Telemedicina e Informatica Medica - Torino, 11 Dicembre 2006, Università di Torino

## PUBBLICAZIONI E DOCUMENTI SCIENTIFICI

### **Pubblicazioni in riviste internazionali con peer-review**

P1. S.R. Amendolia et al.

“The CALMA project”

Nucl Instr Meth A, Vol.461 (2001), pp 428-9

P2. S. Aiello, U. Bottigli, B. Golosio, D. Lo Presti, G.L. Masala, P. Oliva, S. Stumbo, S. Tangaro

“Fluxen portable equipment for direct x-ray measurements”,

NIM A Vol 518/1-2 pp 389-390

P3. R. Palmiero, A. Lauria, G. Forni, B. Golosio, F. Fauci, R. Magro, G. Raso, S. Tangaro, A. Stefanini, P.L. Indovina.

”The CALMA system: an artificial neural network method for detecting masses and microcalcifications in digitised mammograms”

NIM A Vol 518/1-2 pp 391-393

P4. R. Palmiero, A. Lauria, U. Bottigli, P. Delogu, M.E. Fantacci, S. Tangaro

*“Evaluation and analysis of two CAD systems for early detection of breast cancer ”*

Supplement 1 to vol.12 European Radiology, p. 479, 2002.

P5. U. Bottigli, B. Golosio, P. Oliva, S. Stumbo, S. Tangaro “Direct analysis of Molybdenum target generated X-ray spectra with a portable device “

Medical Physics 31, 2763 (2004)

- P6. F. Fauci, G. Raso, R. Magro, G. Forni, A. Lauria, S. Bagnasco, P. Cerello, S.C. Cheran, E. Lopez Torres, R. Bellotti, F. De Carlo, G. Gargano, S. Tangaro, I. De Mitri, G. De Nunzio, R. Cataldo  
*"A massive lesion detection algorithm in mammography"*  
 Physica Medica, Vol. XXI, N. 1, January-March, pp. 21-28, 2005.
- P7. S. Bagnasco, U. Bottigli, P. Cerello, S. Cheran, P. Delogu, M.E. Fantacci, F. Fauci, G. Forni, A. Lauria, E. Lopez Torres, R. Magro, G.L. Masala, P. Oliva, R. Palmiero, L. Ramello, G. Raso, A. Retico, M. Sitta, S. Stumbo, S. Tangaro, E. Zanon *"GPCALMA: a GRID based tool for mammographic screening"*  
 Methods of Information in Medicine, n. 2, pp.244-248, 2005
- P8. Marcello Castellano, Roberto Bellotti, Piergiorgio Cerello, Sorin Cristian Cheran, Gianfranco Gargano, Ernesto Lopez Torres, Sabina Tangaro  
*"Artificial Life Models in Lung CTs"*  
 Int. Trans. on Computer Science and Eng., Vol 27, N. 1, January 2006, pp 159-167
- P9. G. Masala, S. Tangaro, M. Quarta, S. C. Cheran, E. L. Torres, *"Classifiers trained on dissimilarity representation of medical pattern: a comparative study"*, Il Nuovo Cimento C, Volume 028 Issue 06 pp 905-912
- P10. S. Bagnasco, R. Bellotti, D. Cascio, S.C. Cheran, G. De Nunzio, M.E. Fantacci, F. Fauci, G. Forni, A. Lauria, E. Lopez Torres, R. Magro, G.L. Masala, P. Oliva, M. Quarta, G. Raso, A. Retico, S. Tangaro, *"Mammogram segmentation by contour searching and massive lesions classification with Neural Network"*, IEEE-Transactions on Nuclear Science (TNS) Vol. 53, No. 4 (August 2006)
- P11. Bellotti R., De Carlo F., Gargano G., Maggipinto G., Tangaro S., Castellano M., Massafra R., Cascio D., Fauci F., Magro R., Raso G., Lauria A., Forni G., Bagnasco S., Cerello P.,Cheran S.C., Lopez Torres E., Bottigli U., Masala G.L., Oliva P., Retico A., Fantacci M.E., Cataldo R., De Mitri I., De Nunzio G., *A completely automated CAD system for mass detection in a large mammographic database*, Medical Physics, Vol. 33, No. 8, Aug 2006, pp. 3066-3075
- P12. R. Bellotti, P. Cerello, V. Bevilacqua, M. Castellano, G. Mastronardi, S. Tangaro, F. De Carlo, S. Bagnasco, U. Bottigli, R. Cataldo, E. Catanzariti, S. C. Cheran, P. Delogu, I. De Mitri, G. De Nunzio, M. E. Fantacci, F. Fauci, G. Gargano, B. Golosio, P. L. Indovina, A. Lauria, E. Lopez Torres, R. Magro, G. L. Masala, R. Massafra, P. Oliva, A. Preite Martinez, M. Quarta, G. Raso, A. Retico, M. Sitta, S. Stumbo, A. Tata, S. Squarcia, A. Schenone, E. Molinari, B. Canesi  
*" Distributed Medical Images Analysis on a Grid Infrastructure"*  
 Future Generation Computer System, Special Issue on Life Science Grids for Biomedicine and Bioinformatics, Vol. 23/3, 2006, pp. 475-484
- P13. U. Bottigli, B. Golosio, G.L. Masala, P. Oliva, S. Stumbo, D. Cascio, F. Fauci, R. Magro, G. Raso, M. Vasile, R. Bellotti, F. De Carlo, S. Tangaro, I. De Mitri, G. De Nunzio, M. Quarta, A. Preite Martinez, A. Tata, P. Cerello, S.C. Cheran, E. Lopez Torres *"Dissimilarity Application in Digitized Mammographic Images Classification"*, Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics, Volume 4 - N 3, pp: 18-22, ISSN: 1690-4524, 2006
- P14. S. Tangaro, *"Direct analysis of Molybdenum target generated X-ray spectra with a portable device and example of quantitative evaluation of imaging properties of a mammographic system"*,

Notiziario ANPEQ, 2007

P15. S. Tangaro, F. De Carlo, G. Gargano, R. Bellotti, U. Bottigli, G.L. Masala, P. Cerello, S. Cheran, R. Cataldo, M. Quarta, E. Catanzariti, “Mass lesion detection in mammographic images using Haralik textural features”, *International Journal for Computational Vision and Biomechanics*, Volume 1, 2007

P16. G.L. Masala, S. Tangaro, B. Golosio, P. Oliva, S. Stumbo, R. Bellotti, F. De Carlo, G. Gargano, D. Cascio, F. Fauci, R. Magro, G. Raso, U. Bottigli, A. Chincarini, I. De Mitri, G. De Nunzio, I. Gori, A. Retico, P. Cerello, S.C. Cheran, C. Fulcheri, E. Lopez Torres, “Comparative Study of Feature classification Methods for Mass Lesion Recognition in Digitized Mammograms”, *Il Nuovo Cimento C*, volume.30 C - N 3 pp. 305-316, 2007.

P17. R. Bellotti, F. De Carlo, G. Gargano, S. Tangaro, D. Cascio, E. Catanzariti, P. Cerello, S. C. Cheran, P. Delogu, I. De Mitri, C. Fulcheri, D. Grosso, A. Retico, S. Squarcia, E. Tommasi, B. Golosio, “A CAD system for nodule detection in low-dose lung CTs based on Region Growing and a new Active Contour Model”, *Medical Physics* 34 (12) December 2007 pp. 4901-4910.

P18. Tangaro S., R. Bellotti, F. De Carlo, G. Gargano, Lattanzio E., Monno P., Massafra R., P. Delogu, M.E. Fantacci, A. Retico, M. Bazzocchi, S. Bagnasco, P. Cerello, S.C. Cheran, C. Fulcheri, E. Lopez Torres, E. Zanon, A. Lauria, A. Sodano, D. Cascio, F. Fauci, R. Magro, G. Raso, R. Ienzi, U. Bottigli, G. L. Masala, P. Oliva, Meloni, A.P. Caricato, R.Cataldo, “MAGIC-5: An Italian mammographic database of digitized images for research”, *La Radologia Medica* Vol.113 – N.4, June 2008.

P19. A. Retico, M.E. Fantacci, I. Gori, P. Kasae, B. Golosio, A. Piccioli, P. Cerello, G. De Nunzio, S. Tangaro, “Pleural nodule identification in low-dose and thin-slice lung computed tomography”, *Computers in Biology and Medicine* 39 (12):(2009) 1137- 1144.

P20. Tangaro S., Bellotti R., De Carlo F., Gargano G., “Digital Image Processing in Medical Applications”, *Applications of mathematics in models, artificial neural networks and arts*, Springer, 2010, ISBN 978-90-481-8580-1

P21. L. De Caro, C. Giannini, R. Bellotti, S. Tangaro, (2009). A theoretical study on phase-contrast mammography with Thomson-scattering X-ray sources. *MEDICAL PHYSICS*, vol. 36 (10); p. 4644-4653, ISSN: 0094-2405

P22. L. De Caro, F. Scattarella, C. Giannini, S. Tangaro, L. Rigon, R. Longo, R. Bellotti. Combined mixed approach algorithm for in-line phase contrast x-ray imaging. *MEDICAL PHYSICS*, vol. 37 (7), pp. 3817-3827 (2010) ISSN: 0094-2405

P23. Bram Van Gineken, Samuel G. Armato III, Bartijan De Hoop, Saskia Van Amelsvoort-Van De Vorst, Thomas Duindam, Meindert Niemeijer, Keelin Murphy, Arnold Schilham, Alessandra Retico, Maria Evelina Fantacci, Niccolò Camarlinghi, Francesco Bagagli, Iliaria Gori, Takeshi Hara, Hiroshi Fujita, Gianfranco Gargano, Roberto Bellotti, Sabina Tangaro, Loudes Bolanosk, Francesco De Carlo, Piergiorgio Cerello, Sorin Cristian Cheran, Ernesto Lopez Torres and Mathias Prokop. Comparing and combining algorithms for computer-aided detection of pulmonary nodules in computed tomography scans: The ANODE09 study. *MEDICAL IMAGE ANALYSIS*, 2010 Dec;14(6):707-22. doi: 10.1016/j.media.2010.05.005, ISSN: 1361-8415

- P24 F. Scattarella, Tangaro S, C. Giannini, G. Gargano and R. Bellotti (2011). Phase-retrieval for X-ray in-line phase-contrast imaging. NUOVO CIMENTO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA. C, GEOPHYSICS AND SPACE PHYSICS, vol. 34 C, p. 25-35, ISSN: 1826-9885
- P25. L. De Caro, F. Scattarella, Tangaro S, D. Pelliccia, C. Giannini, U. Bottigli, R. Bellotti (2011). Deconvolution by finite-size-source effects of x-ray phase-contrast images. MEDICAL PHYSICS, vol. 38, ISSN: 0094-2405
- P26. De Nunzio G., Tommasi E., Agrusti A., Cataldo R., De Mitri I., Favetta M., Maglio S., Massafra A., Quarta M., Torsello M., Zecca I., bellotti R., Tangaro S., Calvini P., Camarlinghi N., Falaschi F., Cerello P., Oliva P., “Automatic Lung Segmentation in CT Images with Accurate Handling of the Hilar Region.”, JOURNAL OF DIGITAL IMAGING, vol. Vol 24, No 1 (February), 2011, p. 11-27, ISSN: 0897-1889
- P27. Chincarini A., Bosco P., Gemme G., Morbelli S., Arnaldi D., Sensi F., Solano I., Amoroso N., TANGARO S, Longo R., Squarcia S., and Nobili F. (2012). Neurodegeneration markers from structural MRI and FDG-PET brain images: the Alzheimer's disease case study.. THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS, vol. 127, p. 127-135, ISSN: 2190-5444
- P28. F. Scattarella, TANGARO S, P. Modreggerd, M. Stampanoni, L. De Caro, R. Bellotti (2013). Post-detection analysis for grating-based ultra-small angle X-ray scattering. EUROPEAN JOURNAL OF MEDICAL PHYSICS- PHYSICA MEDICA, vol. 29, p. 478-486, ISSN: 1120-1797.
- P29. TANGARO S, Amoroso N., M. Boccardi, S. Bruno, A. Chincarini, G. Ferraro, G. B. Frisoni, R. Maglietta, A. Redolfi, L. Rei, A. Tateo, R. Bellotti (2014). Automated voxel-by-voxel tissue classification for hippocampal segmentation: Methods and Validation. EUROPEAN JOURNAL OF MEDICAL PHYSICS- PHYSICA MEDICA, vol. 30, pp. 878–887, 2014
- P30. E. E. Bron, , M. Smits, W. M. van der Flier, H. Vrenken, F. Barkhof, P. Scheltens, J. M. Papma, R. M.E. Steketee, C. Mendez Orellana, R. Meijboom, M. Pinto, J. R. Meireles, C. Garrett, A. J. Bastos-Leite, A. Abdulkadir, O. Ronneberger, N. Amoroso, R. Bellotti, D Cardenas-Pena, Andres M. Alvarez-Mezao, Chester V. Dolph, Khan M. Iftekharuddin, Simon F. Eskildsen, Pierrick Coup´er, Vladimir S. Fonovs, Katja Franket, C. Gasert, Christian Ledigu, R. Guerrero, T. Tong, K. R. Gray, E. Moradi, .J. Tohka, A. Routier, S. Durrleman, x, A. Sarica, G. di Fatta, A. Chincarini, L. Rei, G. M. Smith, Z. V. Stoyanov, L. Sørensen, M. Nielsen, TANGARO S, Paolo Inglese, C. Wachinger, M. Reuter, J. C. van Swieten, W. J. Niessen, S. Klein. Standardized evaluation of methods for computer-aided diagnosis of dementia based on structural MRI: the CADDementia challenge. NEUROIMAGE, 111, pp. 562-579, ISSN: 1053-8119.
- P31. TANGARO S, Nicola Amoroso, Massimo Brescia, Stefano Cavuoti, Andrea Chincarini, Rosangela Errico, Paolo Inglese, Giuseppe Longo, Rosalia Maglietta, Andrea Tateo, Giuseppe Riccio and R. Bellotti. Feature Selection based on Machine Learning in MRIs for Hippocampal Segmentation. COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN MEDICINE, 2015, 814104, ISSN: 1748-670X
- P32. R. Maglietta, N. Amoroso, M. Boccardi, S. Bruno, A. Chincarini, G. B. Frisoni, P. Inglese, A. Redolfi, TANGARO S, A. Tateo, R Bellotti. Automated hippocampal segmentation in 3D MRI using random undersampling with boosting algorithm. PATTERN ANALYSIS AND APPLICATIONS, 19 (2), pp. 579-591, ISSN: 1433-7541.

P33. Paolo Inglese, TANGARO S, Nicola Amoroso., M. Boccardi, M. Bocchetta, Stefania Bruno, Andrea Chincarini, Rosangela Errico, G. B. Frisoni, R. Maglietta, A. Redolfi, F. Sensi, A. Tateo, Roberto Bellotti. Multiple RF classifier for the hippocampus segmentation: method and validation on EADC-ADNI Harmonized Hippocampal Protocol. EUROPEAN JOURNAL OF MEDICAL PHYSICS- PHYSICA MEDICA, 31 (8), pp. 1085-1091, ISSN: 1724-191X

P34. Andrea Chincarini, Francesco Sensi, Luca Rei, Gianluca Gemme, Sandro Squarcia, Renata Longo, Francesco Brun, TANGARO S, Roberto Bellotti, Nicola Amoroso, Martina Bocchetta, Alberto Redolfi, Paolo Bosco, Marina Boccardi, Giovanni Frisoni, Flavio Nobili. Integrating longitudinal information in hippocampal volume measurements for the early detection of Alzheimer's disease . NEUROIMAGE, 125, pp. 834-847, ISSN: 1053-8119

P35. Amoroso N, Errico R, Bruno S, Chincarini A, Garuccio E, Sensi F, TANGARO S, Tateo A, Bellotti R (2015). Hippocampal unified multi-atlas network (HUMAN): protocol and scale validation of a novel segmentation tool. PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY, vol. 60, p. 8851-8867, ISSN: 0031-9155

P36. S. Tangaro, A. Fanizzi, N. Amoroso, R. Corciulo, E. Garuccio, L. Gesualdo, G. Loizzo, D. A. Procaccini, L. Vernò, R. Bellotti, Computer Aided Detection System for prediction of the malaise during hemodialysis COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN MEDICINE, 2016, 8748156

P37. Genevera I Allen, Nicola Amoroso, Catalina Anghel, Venkat Balagurusamy, Christopher J Bare, Derek Beaton, Roberto Bellotti, David A Bennett, Kevin Boehme, Laura Caberlotto, Cristian Caloian, Frederick Campbell, Yu-Chuan Chang, Beibei Chen, Chien-Yu Chen, Ting-Ying Chien, Tim Clark, Sudeshna Das, Christos Davatzikos, Jieyao Deng, Donna Dillenberger, Richard JB Dobson, Qilin Dong, Jimit Doshi, Denise Duma, Rosangela Errico, Guray Erus, Evan Everett, David W Fardo, Stephen H Friend, Holger Fröhlich, Jessica Gan, Peter St George-Hyslop, Satrajit S Ghosh, Enrico Glaab, Robert C Green, Yuanfang Guan, Ming-Yi Hong, Chao Huang, Jinseub Hwang, Joseph Ibrahim, Paolo Inglese, Qijia Jiang, Yuriko Katsumata, John SK Kauwe, Arno Klein, Dehan Kong, Roland Krause, Emilie Lalonde, Mario Lauria, Eunjee Lee, Xihui Lin, Zhandong Liu, Julie Livingstone, Benjamin A Logsdon, Simon Lovestone, Anandhi Lyappan, Michelle Ma, Ashutosh Malhotra, Lara M Mangravite, Taylor J Maxwell, Emily Merrill, John Nagorski, Aishwarya Namasivayam, Manjari Narayan, Mufassra Naz, Elias Chaibub Neto, Stephen J Newhouse<sup>20</sup>, Thea C Norman<sup>6</sup>, Ramil N Nurtdinov, Yen-Jen Oyang, Boutros C Paul, Yudi Pawitan, Shengwen Peng, Mette A Peters, Stephen R Piccolo, Paurush Praveen, Corrado Priami, Veronica Y Sabelnykova, Philipp Senger, Xia Shen, Andrew Simmons, Aristeidis Sotiras, Gustavo Stolovitzky, TANGARO S, Andrea Tateo, Yi-An Tung, Nicholas J Tustison, Erdem Varol, George Vradenburg, Michael W Weiner, Guanghua Xiao, Lei Xie, Yang Xie, Jia Xu, Hojin Yang, Xiaowei Zhan, Yunyun Zhou, Fan Zhu, Hongtu Zhu, Shanfeng Zhu, Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative. Crowdsourced estimation of cognitive decline and resilience in Alzheimer's disease. ALZHEIMER'S & DEMENTIA, 12 (6), pp. 645-653, ISSN: 1552-5260

P38. Tateo A., Iurino A., Settanni G., Andrisani A., Stifanelli P. F., Larizza P., Mazzia F., Mininni R., Tangaro S., Bellotti R. (2016). Hybrid X-space: A new approach for MPI reconstruction, Physics in Medicine and Biology 19(2) pp 4061-4077.

P39. Nicola Amoroso, Alfonso Monaco and Sabina Tangaro, Topological measurements of DWI tractography for the Alzheimer's disease detection, Computational and Mathematical Methods in

Medicine - special issue "Machine Learning Applications in Medical Image Analysis", in press. Volume 2017, Article ID 5271627, 10 pages <https://doi.org/10.1155/2017/5271627>

P40. Rasero, Javier, Amoroso, Nicola, Rocca, Marianna La, Tangaro, Sabina, Bellotti, Roberto, Stramaglia, Sebastiano (2017). Multivariate regression analysis of structural MRI connectivity matrices in Alzheimer's disease. PLOS ONE, vol. 12, ISSN: 1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0187281

P41. Lombardi, Angela, TANGARO, Sabina, Roberto, Bellotti, Alessandro, Bertolino, Giuseppe, Blasi, Giulio, Pergola, Paolo, Taurisano, Guaragnella, Cataldo (2017). A Novel Synchronization-Based Approach for Functional Connectivity Analysis. COMPLEXITY, ISSN: 1076-2787, doi: 10.1155/2017/7190758

P42. Da Pelo, P, De Tommaso, M, Monaco, A, Stramaglia, S, Bellotti, R, Tangaro, S (2018). Trial latencies estimation of event-related potentials in EEG by means of genetic algorithms. JOURNAL OF NEURAL ENGINEERING, vol. 15, ISSN: 1741-2560, doi: 10.1088/1741-2552/aa9b97

P43. Fazio L., Pergola G., Papalino M., Di Carlo P., Monda A., Gelao B., Amoroso N., Tangaro S., Rampino A., Popolizio T., Bertolino A., Blasi G. (2018). The transcriptomic context of DRD1 is associated with prefrontal activity and behavior during working memory. PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA, vol. 115, p. 5582-5587, ISSN: 1091-6490, doi: 10.1073/pnas.1717135115

P44. Alfonso Monaco, Anna Monda, Nicola Amoroso, Alessandro Bertolino, Giuseppe Blasi, Pasquale Di Carlo, Marco Papalino, Giulio Pergola, Sabina Tangaro, Roberto Bellotti (2018). A complex network approach reveals pivotal sub-structure of genes for Schizophrenia. PLOS ONE, vol. 13, ISSN: 1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0190110

P45. Maggipinto T1, Bellotti R, Amoroso N, Diacono D, Donvito G, Lella E, Monaco A, Antonella Scelsi M, Tangaro S. DTI measurements for Alzheimer's classification. Phys Med Biol. 2017 Mar 21;62(6):2361-2375. doi: 10.1088/1361-6560/aa5dbe. Epub 2017 Feb 24.

P46. Tangaro S, Fanizzi A, Amoroso N, Bellotti R, A fuzzy-based system reveals Alzheimer's Disease onset in subjects with Mild Cognitive Impairment. Phys Med. 2017 Jun;38:36-44. doi: 10.1016/j.ejmp.2017.04.027. Epub 2017 May 9.

P47 - Amoroso N, La Rocca M, Bellotti R, Fanizzi A, Monaco A, Tangaro S, Alzheimer's disease diagnosis based on the Hippocampal Unified Multi-Atlas Network (HUMAN) algorithm. Biomed Eng Online. 2018 Jan 22;17(1):6. doi: 10.1186/s12938-018-0439-y.

P48 - Amoroso N, Diacono D, Fanizzi A, La Rocca M, Monaco A, Lombardi A, Guaragnella C, Bellotti R, Tangaro S, Deep learning reveals Alzheimer's disease onset in MCI subjects: Results from an international challenge. J Neurosci Methods. 2018 May 15;302:3-9. doi: 10.1016/j.jneumeth.2017.12.011. Epub 2017 Dec 26.

P49. – Nicola Amoroso, Marianna La Rocca, Alfonso Monaco, Roberto Bellotti, Sabina, Tangaro, Complex networks reveal early MRI markers of Parkinson's disease, Medical Image Analysis Volume 48, August 2018, Pages 12-24, disponibile online Epub <https://doi.org/10.1016/j.media.2018.05.004>

P50. – Lella E., Amoroso N., Lombardi A., Maggipinto T., Tangaro S., Bellotti R.,

Communicability disruption in Alzheimer's disease connectivity networks, *Journal of Complex Networks* Volume 7, Issue 1, 30 May 2018, Pages 83-100

P51. La Rocca M., Amoroso N., Monaco A., Bellotti R., Tangaro S., A novel approach to brain connectivity reveals early structural changes in Alzheimer's disease, *Physiological Measurement* Volume 39, Issue 7, 23 July 2018, Article number 074005

P52. – N. Amoroso, D. Diacono, M. La Rocca, R. Bellotti, S. Tangaro Salient networks: a novel application to study Alzheimer disease, *BioMedical Engineering Online*, Volume 17, 20 November 2018, Article number 162

P53. - A Gradient-Based Approach for Breast DCE-MRI Analysis, Losurdo, L., Basile, T.M.A., Fanizzi, A., (...), Tangaro, S., *La Forgia, D.* 2018 *BioMed Research International* 2018,9032408

P54. – Antoucci L. A., Fi Carlo P., Passiatore R., Papalino M., Monda A., Amoroso N., Tangaro S., Taurisano P., Rampino A., Sambataro F., Popolizio T., Bertolino A., Pergola G., Pergola G., Blasi G., Thalamic connectivity measured with fMRI is associated with a polygenic index predicting thalamo-prefrontal gene co-expression, *Brain Structure and Function* 224(3), pp. 1331-1344, 2019

P55. - Liguori M., Nuzziello N., Simone M., Amoroso N., Viterbo R.G., Tangaro S., Consiglio A., Giordano P., Bellotti R., Trojano M., Association between miRNAs expression and cognitive performances of Pediatric Multiple Sclerosis patients: A pilot study, *Brain and Behavior*, Volume 9, Issue 2, February 2019, Article number e01199

P56. – Monaco A., Sforza G., Amoroso N., Antonacci ;., Bellotti R., de Tommaso M., Di Bitonto P., Di Scascio E., Diacono D., Gentile E., Montemurro A., Ruta M., Ulloa A., Tangaro S., The PERSON project: a serious brain-computer interface game for treatment in cognitive impairment, *Health and Technology* Volume 9, Issue 2, 15 March 2019, Pages 123-133

P57. - Angela Lombardi, Cataldo Guaragnella, Nicola Amoroso, Alfonso Monaco, Leonardo Fazio, Paolo Taurisano, Giulio Pergola, Giuseppe Blasi, Alessandro Bertolino, Roberto Bellotti, S. Tangaro, Modelling Cognitive Loads in Schizophrenia by means of New Functional Dynamic Indexes, *Neuroimage* 195, pp. 150-164, 2019

P58 - Eufemia Lella, Nicola Amoroso, Domenico Diacono, Angela Lombardi, Tommaso Maggipinto, Alfonso Monaco, Roberto Bellotti and Sabina Tangaro, Communicability Characterization of Structural DWI Subcortical Networks in Alzheimer's Disease, *Entropy* 2019, 21(5), 475; doi:10.3390/e21050475

P59 - Amoroso, N., Rocca, M.L., Bruno, S., (...), Bellotti, R., Tangaro, S., Multiplex networks for early diagnosis of Alzheimer's disease 2019 *Frontiers in Aging Neuroscience* 10, 365 <https://doi.org/10.3389/fnagi.2018.00365>

P60 - Basile, T.M.A., Fanizzi, A., Losurdo, L., (...), Tangaro, S., La Forgia, D., Microcalcification detection in full-field digital mammograms: A fully automated computer-aided system 2019 *Physica Medica* 64, pp. 1-9

P61 - Andrisani, A., Mininni, R.M., Mazzia, F., (...), Tateo, A., Bellotti, R., Applications of PDEs inpainting to magnetic particle imaging and corneal topography, 2019 *Opuscula Mathematica* 39(4), pp. 453-482

P62 - Amoroso, N., Rocca, M.L., Bellantuono, L., (...), Tangaro, S., Bellotti, R., Deep learning and multiplex networks for accurate modeling of brain age, 2019 Frontiers in Aging Neuroscience 11(MAY), 115

### **Relazioni a congressi e seminari su invito**

- **Presentazione orale su invito** dal titolo “AI e Big Data per l’appropriatezza dei processi di cura, la prevenzione e la diagnosi precoce” nell’ambito del convegno ‘Medicina di precisione ed efficacia delle cure’ Policlinico dell’Università degli Studi di Bari, 27 giugno 2019.
- **Presentazione su invito** dal titolo “Metodi per l’analisi di sistemi complessi” nell’ambito dell’evento ‘Gestione e analisi di Big Data in ambito sanitario’ presso l’IRCCS ‘Giovanni Paolo II’ di Bari, 13 luglio 2018.
- **Relazione su Invito** al Workshop BRAINLES: Brain Lesion Workshop and Challenges on Brain Tumor and Stroke Lesion Analysis, Traumatic Brain Injury, R. Bellotti, A. Lombardi, N. Amoroso, A. Tateo, and S. Tangaro, Semi-supervised Prediction for Mild TBI Based on Both Graph and K-nn Methods, MICCAI 17-21 Oct 2017
- **Conveener** della Section New Accelerators, Detectors, Calculus and New Technologies nell’ambito della conferenza ‘Incontri di Fisica delle Alte Energie - IFAE 2009’, 15-17 Aprile 2009, Summary of Section New Accelerators, Detectors, Calculus and New Technologies, Catani, S. Tangaro, F. Tessarotto, Il Nuovo Cimento C, Year 2009 - Issue 3-4 - May-August, pp. 369-377, DOI: 10.1393/ncc/i2009-10436-2
- **Seminario su invito** presso il Dipartimento di ‘Imagerie Parametrique’, Università Paris VI, Parigi, dal titolo “Medical application on grid infrastructure connection”, Dicembre 2008.
- **Seminario su invito** presso il Dipartimento di Fisica, Università di Siena, dal titolo “Medical image processing”, Dicembre 2008
- **Seminario su invito** presso la University of Sussex, Londra, dal titolo ‘Mammographic Images Analysis’, Maggio 2007.

### **Relazioni a congressi e convegni**

- **Seminario su invito** dal titolo ‘Intelligenza artificiale in neuroscienze’ nell’ambito del Master ‘Data Science’, Università degli Studi di Bari e Politecnico di Bari, 19 luglio 2019.
- **Presentazione orale** dal titolo ‘Intelligenza artificiale in medicina’ nell’ambito dell’‘Incontro degli utenti di RECAS’, Università degli Studi di Bari, 12 luglio 2019.
- **Presentazione orale** dal titolo “Analisi di immagini multimodale in Risonanza Magnetica” nell’ambito dell’evento ‘Big Data: cosa sono, dove sono e come utilizzarli’ presso l’IRCCS ‘Giovanni Paolo II’ di Bari, 24 maggio 2019.
- **Presentazione orale** dal titolo “Intelligenza Artificiale in Sanità: modelli predittivi e medicina personalizzata” nell’ambito dell’evento ‘Intelligenza Artificiale in Sanità’ presso l’IRCCS ‘Giovanni Paolo II’ di Bari, 20 maggio 2019.
- **Presentazione orale** dal titolo “Valorizzazione della conoscenza dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare in Puglia”, conferenza “Trasferimento Tecnologico Valorizzazione della conoscenza dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare in Puglia”, 6 novembre 2018, Bari.
- **Presentazione orale** Tangaro et al., Alzheimer pattern recognition in brain image using complex networks, 10° Congresso Nazionale AIFM Bari 12-15 Aprile 2018
- **Presentazione orale** S. Tangaro, V. Didonna, T.M.A. Basile, R. Bellotti, R. Carbonara, F. Cinelli, A. Fanizzi, F. Fiorentino, A. Gorgoglione, L. Losurdo, M. Moschetta, P. Tamborra,

D. La Forgia, R. Massafra, Contrast-Enhanced Spectral Mammography Analysis of region of interest based on gray levels: a preliminary multi-center study in Puglia (Italy), 10° Congresso Nazionale AIFM Bari 12-15 Aprile 2018

- **Presentazione orale** dal titolo “I progetti PON ReCaS e PRISMA: tecnologie di cloud computing al servizio della Regione” Workshop: "Cambiamenti climatici e salute pubblica – L’innovazione incontra la pubblica amministrazione per migliorare il futuro", 21 maggio 2015, Capurso (BA)
- **Relazione orale** dal titolo ‘Servizi avanzati per analisi ed elaborazione di immagini finalizzate alla diagnosi precoce di malattie neurodegenerative’, 18 settembre 2014, Policlinico di Bari
- **Presentazione orale** S. Tangaro, N. Amoroso, S. Bruno, A. Chincarini, G. B. Frisoni, R., Maglietta, A. Tateo and R. Bellotti - Active Learning Machines for Automatic Segmentation of Hippocampus in MRI –"13th Industrial Conference on Data Mining ICDM 2013", New York, 16-22 Luglio 2013.
- **Presentazione orale**, S. Tangaro, N. Amoroso, R. Bellotti, R. Errico, P. Inglese, A. Monaco, A. Tateo (2013), Servizi avanzati per analisi ed elaborazione di immagini finalizzate alla diagnosi precoce di malattie neurodegenerative Congresso Annuale organizzato da Italian Chapter dell'International Society of Magnetic Resonance, Congresso di "Risonanza Magnetica in Medicina 2013: “dalla ricerca tecnologica avanzata alla pratica clinica". Perugia 24-25 Ottobre 2013.
- **Presentazione orale**, Sabina Tangaro, Francesco De Carlo, Gianfranco Gargano, Roberto Bellotti, Ubaldo Bottigli, Giovanni Luca Masala, Piergiorgio Cerello, Sorin Cheran, Rosella Cataldo, “Mass lesion detection in mammographic images using Haralik textural features”, proceedings of CompIMAGE, Computational Modelling of Object Represented in Images – Fundamentals, Methods and Applications, 20-21 October 2006.

## Atti di convegni

C1. G. Bisogni, U. Bottigli, A. Ceccopieri, P. Delogu, M. E. Fantacci, A. Marchi, V. M. Marzulli, P. Oliva, R. Palmiero, M. Reggiani, A. Stefanini, S. Tangaro, O. Venier, *“The CALMA mammographs database: image collection and CAD tools for spiculated lesions detection and texture classification”*, IWDM 2000 Conference. Toronto (CA), 2000 (PAG 59).

C2. U. Bottigli, P. Delogu, M.E. Fantacci, B. Golosio, A. Marchi, V.M. Marzulli, R. Palmiero, S. Tangaro, *“The CALMA Computer Aided Detection of microcalcifications clusters in mammography”*, Medical Decision Making Congress, 2001

C3. M. Evelina Fantacci, Ubaldo Bottigli, Pasquale Delogu, Francesco Fauci, Bruno Golosio, Adele Lauria, Rosa Palmiero, Giuseppe Raso, Simone Stumbo, Sabina Tangaro, *Search of Microcalcifications Clusters with the CALMA CAD Station, The International Society for Optical Engineering (SPIE 2002) 4684: 1301-1310*

C4. U. Bottigli, P. Delogu, M.E. Fantacci, F. Fauci, B. Golosio, P.L. Indovina, A. Lauria, R. Magro, R. Palmiero, G. Raso, S. Stumbo, S. Tangaro, *A test to evaluate the impact of the CAD tools in mammographic diagnosis*, IWDM 2002 Conference. Toronto (CA), 2002.

C5. S. Tangaro, B.Golosio, P Oliva, S. Stumbo , Fluxen Project: A portable apparatus for absolute

quantitative analysis of imaging properties of radiographic systems, Proceeding Conference “Detecting environmental industrial & biomedical signal”, Bari 2002

C6. S. Tangaro, “Prestazione del CAD CALMA su un database mammografico messo a disposizione dal CSPO (Firenze)”, LXXXVIII Congresso Nazionale dell’ Italian Physical Society, Alghero, 26 settembre-1 ottobre 2002

C7. A. Lauria, M. E. Fantacci, U. Bottigli, P. Delogu, F. Fauci, B. Golosio, P.L. Indovina, G.L. Masala, P. Oliva, R. Palmiero, G. Raso, S. Stumbo, S. Tangaro, Diagnostic performance of radiologists with and without different CAD system for mammography, SPIE MEDICAL IMAGING 2003 San Diego Town & Country Resort San Diego, California USA 15 - 20 February

C8. U. Bottigli, P.G. Cerello, P. Delogu, M.E. Fantacci, F. Fauci, B. Golosio, A. Lauria, E. Lopez, R. Magro, G.L. Masala, P. Oliva, R. Palmiero, G. Raso, A. Retico, S. Stumbo, S. Tangaro, *GPCALMA, a mammographic CAD in GRID connection*, Proc. 17<sup>th</sup> International Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS) Congress and Exhibition, June 25-28 (2003), London (GB) ICS 1256 (2003) pag 944-949

C9. U. Bottigli, P.G. Cerello, P. Delogu, M.E. Fantacci, F. Fauci, G. Forni, B. Golosio, P.L. Indovina, A. Lauria, E. Lopez, R. Magro, G.L. Masala, P. Oliva, R. Palmiero, G. Raso, A. Retico, A. Stefanini, S. Stumbo, S. Tangaro “A Computer Aided Detection system for mammographic images implemented on a GRID infrastructure” Proc. 13<sup>th</sup> IEEE-NPSS Real Time Conference May 18-23 2003, volume unico, pp. 85-99, Montreal, Quebec, Canada 2003

C10. S. Del Sordo, G. Agnetta, B. Biondo, E. Caroli, F. Celi, A. Donati, S. Giarrusso, A. Mangano, R. Montanti, F. Russo, F. Schiavone, J.B. Stephen, M. Strazzeri, G. Ventura, G. Pareschi, L. Abbene, F. Fauci, G. Raso, V. Radicci, S. Tangaro, P. Oliva, S. Stumbo “Measurements of spectral and position resolution on a 16x16 pixel CZT imaging hard X-ray detector” The International Society for Optical Engineering (SPIE 2003) Proc. SPIE 2003, San Diego, USA

C11. Lauria, M.E. Fantacci, U. Bottigli, P. Delogu, F. Fauci, B. Golosio, P.L. Indovina, G.L. Masala, P. Oliva, R. Palmiero, G. Raso, S. Stumbo, S. Tangaro, *Diagnostic performance of radiologists with and without different CAD systems for mammography*, Proc. SPIE, Vol.5034, pg. 51-56, 2003

C12. U. Bottigli, P.G. Cerello, P. Delogu, M.E. Fantacci, F. Fauci, G. Forni, B. Golosio, A. Lauria, E. Lopez Torres, R. Magro, G.L. Masala, P. Oliva, R. Palmiero, G. Raso, A. Retico, S. Stumbo, S. Tangaro, *CADe Tools for early detection of breast cancer*, 4<sup>th</sup> International Symposium on nuclear and related techniques, Vol. Unico, pp.d10/1-d10/4, Havana, Cuba 2003

C13. U. Bottigli, P. Cerello, P. Delogu, M.E. Fantacci, F. Fauci, B. Golosio, A. Lauria, E. Lopez Torres, R. Magro, G.L. Masala, P. Oliva, R. Palmiero, G. Raso, A. Retico, S. Stumbo and S. Tangaro “*GPCALMA: a tool for mammography with a GRID connected distributed database*” Seventh Mexican Symposium on Medical Physics, Vol. 682/1, pp. 67-72, Mexico City 2003

C14. S. Bagnasco, R. Bellotti, D. Cascio, S.C. Cheran, G. De Nunzio, M.E. Fantacci, F. Fauci, G. Forni, A. Lauria, E. Lopez Torres, R. Magro, G.L. Masala, P. Oliva, M. Quarta, G. Raso, A. Retico, S. Tangaro, *Mammogram segmentation by contour searching and massive lesions classification with Neural Network*, Proc. IEEE-NSS/MIC 2004 (October 16-22 2004 Rome, Italy)

- C15. R. Bellotti, S. Bagnasco, U. Bottigli, M. Castellano, R. Cataldo, E. Catanzariti, P. Cerello, S.C. Cheran, F. De Carlo, P. Delogu, I. De Mitri, G. De Nunzio, M.E. Fantacci, F. Fauci, G. Forni, G. Gargano, B. Golosio, P.L. Indovina, A. Lauria, E. Lopez Torres, R. Magro, D. Martello, G.L. Masala, R. Massafra, P. Oliva, R. Palmiero, A. Preite Martinez, R. Prevete, M. Quarta, L. Ramello, G. Raso, A. Retico, M. Santoro, M. Sitta, S. Stumbo, S. Tangaro, A. Tata, E. Zanon, *The MAGIC-5 Project: Medical Applications on a Grid Infrastructure Connection*, Proc. IEEE-NSS/MIC 2004 (October 16-22 2004 Rome, Italy)
- C16. S.Bagnasco, U. Bottigli, P. Cerello, S. Cheran, P. Delogu, M.E. Fantacci, F. Fauci, G. Forni, A. Lauria, E. Lopez Torres, R. Magro, G.L. Masala, P. Oliva R. Palmiero, L. Ramello, G. Raso, A. Retico, M. Sitta, S. Stumbo, S. Tangaro, E. Zanon “GPCALMA: A GRID-BASED TOOL FOR MAMMOGRAPHIC SCREENING”, HealthGrid Workshop 2004, January 29 - 30, Clermont - Ferrand, France
- C17. U. Bottigli, R. Palmiero, E. Pernigotti, M. Reggiani, V. Rosso, S. Tangaro, O. Venier, S.R. Amendolia, A. Ceccopieri, M. Ciocci, P. Delogu, G. Dipasquale, M.E. Fantacci, P. Maestro, A. Marchi, P. Oliva, , A. Stefanini, S. Stumbo, M.G. Bisogni, V. Marzulli, “*The CALMA Database of Mammographic Images: Search for Spiculated Lesions and Microcalcification Clusters*” World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, vol. 27, pp. 1380-, 2000
- C18. U.Bottigli, B.Golosio, P.Oliva, S.Stumbo, S. Tangaro, P. Delogu, M.E.Fantacci, *Direct Analysis Of Different Mammographic X-Ray Spectra With A Portable Equipment*, 4th international symposium on nuclear and related techniques, vol. volume unico, pp. d08/1-d08/6, Havana, Cuba 2003
- C19. U. Bottigli, B. Golosio, G. L. Masala, P. Oliva, S. Stumbo, D. Cascio, F. Fauci, R. Magro, G. Raso, R. Bellotti, F. De Carlo, S.Tangaro, I. De Mitri, G. De Nunzio, M. Quarta, A. Preite Martinez, P. Cerello, S. C. Cheran, E.Lopez Torres “Dissimilarity Application for Medical Imaging Classification” nei proceedings of The 9th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics WMSCI 2005, Orlando 10-13 Luglio 2005, volume III
- C20. Adele Lauria, Raffaella Massafra, Sabina Tangaro, Roberto Bellotti, MariaEvelina Fantacci, Pasquale Delogu, Ernesto Lopez Torres, Piergiorgio Cerello, Francesco Fauci, Rosario Magro, Ubaldo Bottigli, “GPCALMA: an Italian mammographic database of digitized images for research” proceedings of IWDM, Manchester 18-21 Giugno 2006, Lecture Notes in Computer Science 4046, Springer, pp 384-391.
- C21. Gargano G., Bellotti R., De Carlo F., Tangaro S., Tommasi E., Castellano M., Cerello P., Cheran S.C., Fulcheri C. – “A novel Active Contour Model algorithm for contour detection in complex objects” - IEEE CIMSA Ostuni, 27-29 Giugno 2007
- C22. Cerello P., Cheran S.C., Gargano G., Bellotti R., De Carlo F., Tangaro S., Fulcheri C., Lopez Torres E., Tommasi E. – “Ant Colonies for the reconstruction of artificial 3D Objects” - IEEE CIMSA Ostuni, 27-29 Giugno 2007
- C23. Rosalia Maglietta, Nicola Amoroso, Stefania Bruno, Andrea Chincarini, Giovanni Frisoni, Paolo Inglese, TANGARO S, Andrea Tateo, Roberto Bellotti (2013). Random forest classification for hippocampal segmentation in 3D MR images. In: ICMLA, Miami, Florida, USA, December 4 – December 7, 2013.

C24. TANGARO S, P Inglese, R Maglietta, A Tateo (2014). MIND-BA: Fully automated method for Computer-Aided Diagnosis of Dementia based on structural MRI data. In: MICCAI 2014. Lecture Notes in Computer Science, ISSN: 0302-9743, Boston, USA, 14-18 settembre 2014

C25. Amoroso, TANGARO S N, Errico R, Garuccio E, Monda A., Sensi F, , Tateo A, Bellotti  
An hippocampal segmentation tool within an open cloud infrastructure, Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) Volume 9281, 2015, Pages 193-200 18th International Conference on Image Analysis and Processing, ICIAP 2015 BioFor; Genoa; Italy; 7 - 8 September 2015

C26. Anna Monda, Nicola Amoroso, Teresa Maria Altomare Basile, Roberto Bellotti, Alessandro Bertolino, Giuseppe Blasi, Pasquale Di Carlo, Annarita Fanizzi, Marianna La Rocca, Tommaso Maggipinto, Alfonso Monaco, Marco Papalino, Giulio Pergola, and Sabina Tangaro, Topological complex networks properties for gene community detection strategy: DRD2 case study, Workshop Nonlinear Dynamics in Electronic Systems - NDES 2015, Lecture Notes in Computer Science

C27. Marianna La Rocca, Nicola Amoroso, Roberto Bellotti, Domenico Diacono, Alfonso Monaco, Anna Monda, Andrea Tateo and Sabina Tangaro. Multiplex based features to characterize neurodegenerative diseases, Nonlinear Dynamics in Electronic Systems - NDES 2015, Lecture Notes in Computer Science

C28. S. Tangaro, N. Amoroso, M. Antonacci, M. Boccardi, M. Bocchetta A. Chincarini, D. Diacono, G. Donvito, R. Errico, G. B. Frisoni, A. Monaco, F. Sensi, A. Tateo, R. Bellotti, for the Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative, MRI analysis for Hippocampus segmentation on a distributed infrastructure, MEMEA 2016

C29. La Rocca M, Amoroso, Bellotti R, Diacono D, Monaco A, Monda A, Tateo A, Tangaro S, A multiplex network model to characterize brain atrophy in structural MRI, In: Emergent Complexity from Nonlinearity, in Physics, Engineering and the Life Sciences. Springer, Cham (2017)

C30. Monda A, Amoroso, Altomare Basile M T, Bellotti R, Bertolino A, Blasi G, Di Carlo P, Fanizzi A, La Rocca M, Maggipinto T, Monaco A, Papalino M, Pergola G, Tangaro S, A gene-oriented community detection strategy:the DRD2 case study, In: Emergent Complexity from Nonlinearity, in Physics, Engineering and the Life Sciences. Springer, Cham (2017)

C31. Amoroso N, Bellotti R, Monaco A, Liguori M, Simone M, Viterbo RG, Tangaro S Association between MRI structural features and cognitive measures in multiple sclerosis, In: SPIE Applications of Digital Image Processing XL.

C32. La Rocca M, Amoroso N, Bellotti R, Tangaro S, A multi-layer description of Parkinson's disease, In: SPIE 2017 Applications of Digital Image Processing XL.

C33. Lella E, Amoroso N, Bellotti R, Tangaro S, Machine learning for the assessment of Alzheimer's disease through DTI, In: SPIE 2017 Applications of Digital Image Processing XL.

C34. Fanizzi A, AMOROSO N, Bellotti R, Tangaro S, Fuzzy logic for cognitive impairment prediction in structural imaging, In: SPIE 2017 Applications of Digital Image Processing X.

C35. Nicola Amoroso, Roberto Bellotti, Domenico Diacono, Marianna La Rocca, Sabina Tangaro - Salient Networks: A Novel Application to Study Brain Connectivity, International Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering IWBBIO 2017

C36. Lombardi A., Amoroso N., Diacono D., Lella E., Bellotti R., Tangaro S., Age Related topological analysis of synchronization-based functional connectivity, Studies in Computational Intelligence, Volume 813, 2019, Pages 652-6627th International Conference on Complex Networks and their Applications, COMPLEX NETWORKS 2018; Cambridge; United Kingdom; 11 December 2018 through 13 December 2018;

C37. Lella, Amoroso, Diacono, Lombardi, Maggipinto, Monaco, Tangaro, Bellotti, Communicability-based connectivity networks for the characterization of Alzheimer's disease, Ccs/Italy 2019 (italian conference on complex systems)

C38, A. Lombardi, E. Lella, D. Diacono, N. Amoroso, A. Monaco, R. Bellotti, S. Tangaro Cross Recurrence Quantitative Analysis of Functional Magnetic Resonance Imaging, VipIMAGE 2019 - VII ECCOMAS THEMATIC CONFERENCE ON COMPUTATIONAL VISION AND MEDICAL IMAGE PROCESSING che si terrà il 16-18 Ottobre, Porto, Portugal, Presentazione orale.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali”.

Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiaro che quanto sopra corrisponde a verità. Ai sensi del D.Lgs n.196 del 30/06/2003 dichiaro, altresì, di essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa e che al riguardo competono alla sottoscritta tutti i diritti previsti all'art. 7 della medesima legge.

22/06/2020

Prof. Sabina Tangaro, Ph.D.

