

Curriculum Vitae

Susanna Maria Francesca Nuvoli



Professore Associato di Medicina Nucleare -SSD MEDS-22/A (ex MED/36) - Diagnostica per Immagini e Radioterapia

Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Farmacia

Università degli Studi di Sassari

Direttore della Scuola di Specializzazione di Medicina Nucleare

Dirigente Medico UOC Medicina Nucleare AOU Sassari

Viale San Pietro, 8

07100 Sassari (SS) Italia

Tel: +39-079-2644288

Email: smfnuvoli@uniss.it

ORCID: 0000-0002-7194-985X

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1991: Diploma di Laurea in Medicina e Chirurgia

1995: Diploma di Specializzazione in Medicina Nucleare con votazione di 50/50 e lode

1997: Diploma Corso teorico-pratico di Perfezionamento di "Tecniche Radioisotopiche *in vivo*" giudizio "Ottimo".

2012: Master di II livello in Direzione di Strutture Sanitarie.

CARRIERA UNIVERSITARIA E TITOLI

1997: Ricercatore Universitario non confermato di Medicina Nucleare SSD MED/36-Università degli Studi di Sassari

2021: Ricercatore Universitario confermato di Medicina Nucleare SSD MED/36-Università degli Studi di Sassari

2011-12: Componente della commissione per le problematiche degli studenti disabili-Università degli Studi di Sassari

2011-21: Professore Aggregato di Medicina Nucleare SSD MED/36 – Università degli Studi di Sassari

2021: Professore Associato di Medicina Nucleare SSD MED 36 - Università degli Studi di Sassari

Dal 2023: Direttore della Scuola di Specializzazione di Medicina Nucleare - Università degli Studi di Sassari

Dal 2023: Referente per la commissione paritetica docenti studenti per il CdS Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia

CARRIERA ASSISTENZIALE E TITOLI

1997-2001: Assistente a tempo pieno (Art 102 DPR 382/80) ASL n° 1 Sassari

2001-15: Dirigente Medico a tempo pieno ASL 1 Sassari

2015-25: Dirigente Medico a tempo pieno AOU Sassari

Dal 2024: Incarico di Alta Professionalità Dipartimentale "*Diagnostica SPECT/TC e PET/TC nelle malattie benigne e maligne dell'encefalo*" AOU di Sassari

2024 Componente elettivo della Dirigenza Medica per il Comitato di Dipartimento Aziendale Onco-Ematologico della AOU di Sassari
Dal 2018: Incarico di Responsabile del Servizio in assenza del Direttore UOC Medicina Nucleare della AOU di Sassari

ATTIVITÀ DIDATTICA E DI INSEGNAMENTO

Dottorati di Ricerca

AA 2011-2012: Componente del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato di ricerca in "Scienze Biomediche" -XXVII ciclo

AA 2012-13: Componente del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato di ricerca in "Scienze Biomediche" -XXVIII ciclo;

A.A. 2020-2021: Componente del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di ricerca in "Scienze Biomediche" per i seguenti cicli di durata triennale - XXXVI ciclo

Incarichi ufficiali di insegnamento nei Corsi di Laurea

Dall' AA 2012-13 a tutt'oggi: Tecniche Radioimmunologiche nel corso di Laurea triennale in Tecniche di Laboratorio Biomedico

Dall' AA 2013-14 a tutt'oggi: Radioprotezionistica nel corso di Laurea triennale in Infermieristica

Dall'AA 2012-13 all'AA 2017-18: Radioprotezione nel corso di Laurea triennale in Ostetricia

AA 2014-15: Radiologia Odontostomatologica nel corso di Laurea triennale in Igiene Dentale

AA 2014-15: Radioprotezione nel corso di Laurea triennale in Fisioterapia

AA 2015-16: Radioprotezione nel corso di Laurea triennale in Tecniche della Prevenzione nell'ambiente e nei Luoghi di Lavoro.

AA 2017-18: Neuroradiologia nel corso di Laurea triennale in Anestesia Rianimazione, Terapia Intensiva e del dolore

Dall'AA 2020-21all'AA 2022-23: Radiobiologia e Radioprotezione nel corso di Laurea triennale in Tecniche di Laboratorio Biomedico

Dall'AA 201-22 a tutt'oggi: Radioprotezione nel corso di Laurea triennale in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia

Dall'AA 2021-22 a tutt'oggi: Medicina Nucleare nel Corso di Laurea Magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria

Dall'AA 2023-24 a tutt'oggi: Medicina Nucleare nel corso di Laurea triennale in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia

Incarichi ufficiali di insegnamento nelle Scuole di Specializzazione

Medicina Nucleare, Radiodiagnostica, Ortopedia, Nefrologia, Geriatria, Malattie infettive e tropicali, Medicina d'Emergenza-Urgenza della Università degli Studi di Sassari.

Attività didattica integrativa

Membro di Commissioni d'esame nel Corso Integrato di Diagnostica per Immagini e Radioterapia

Relatore di numerose tesi sperimentali nel Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia e nel corso di Laurea triennale in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia.

Membro di numerose Commissioni di Laurea del corso di Laurea in Medicina e Chirurgia e nel corso di Laurea triennale in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA E DI RICERCA

Iscrizione a società scientifiche

Dal 1991: Associazione Italiana di Medicina Nucleare ed Imaging Molecolare (AIMN)

Dal 1992: European Association of Nuclear Medicine (EANM)

Dal 2023: Associazione Italiana Donne Medico (AIDM).

Incarichi scientifici

Dal 2022: Guest Editor per la rivista scientifica "Sensor"

Dal 2023: Deputy to the National Delegate Assembly of EANM

Dal 2023: Membro dell'Editorial Board e Subject Area Editor per la rivista "The International Journal of Biological Markers"

Revisore per le riviste scientifiche internazionali con elevato impact factor ed indicizzate su Scopus

2017-2025: The International Journal of Biological Markers

2017: Parkinsonism and Related Disorders

2019: Reports in Medical Imaging

2019: Neuropsychiatric Disease and Treatment

2019: Journal of Integrative Neuroscience

2019: PLOS ONE

2019 Neuropsychiatric Disease and Treatment

2019: Reports in Medical Imaging

2020-23: Journal of Clinical Medicine

2022-24: Cancers

2024: Biomedicine

Comitati scientifici

Dal 2023 Membro del comitato scientifico del Gruppo di Studio "*Applicazione delle nanotecnologie in Medicina Nucleare*" della Associazione Italiana di Medicina Nucleare Imaging Molecolare e Terapia (AIMN).

Dal 2022 Membro del comitato scientifico del Gruppo di Studio "*Intelligenza Artificiale e Radiomica*" della Associazione Italiana di Medicina Nucleare Imaging Molecolare e Terapia (AIMN).

Riconoscimenti scientifici e premi

2022: Premio miglior comunicazione orale indetto Associazione Italiana di Medicina Nucleare ed Imaging Molecolare nel XV Congresso Nazionale. "*123I-IOFLUPANE BRAIN SPECT (I-SPECT) and brain parenchyma sonography (bps) combined use in movement disorder diagnosis*".

2017: Primo premio "International Medical Olympicus Association" "*Right putamen and age are the most discriminant features to diagnoses parkinson's disease by using 123I-FP-CIT BRAIN SPET data by using an artificial neural network classifier, a classification tree (CIT)*".

2013: Premio scientifico indetto dall'Associazione Italiana di Medicina Nucleare (AIMN) per i migliori 10 contributi (Top Ten) presentati al Congresso Nazionale. "*Preoperative identification of residual breast tumor following neoadjuvant therapy: a breast-specific γ -camera (BSGC) planar scintigraphy and SPECT/CT comparative study*".

2013: Premio scientifico "miglior poster" indetto dalla Associazione italiana di Medicina Nucleare ed imaging molecolare al XI congresso nazionale AIMN. "*The usefulness of cardiac scintigraphy with 123I Meta iodobenzylguanidine (123I-MIBG) in differential diagnosis of neurodegenerative movement disorders*".

2011: Premio scientifico indetto dall'Associazione Italiana di Medicina Nucleare (AIMN) per i migliori 10 poster (Top Ten) presentati Congresso Nazionale AIMN. " *^{111}In Pentetreotide SPECT and SPECT/CT in non functioning gastroenteropancreatic neuroendocrine tumors (GEP)*".

2010: Premio Scientifico indetto dalla Society of Nuclear Medicine per i migliori 10 poster (Top Ten) presentati all'Annual Meeting of Society of Nuclear Medicine. "*Molecular breast imaging (MBI) with a high resolution dedicated breast camera in the diagnosis of breast cancer (BC): Incremental value vs mammography*".

2010: Premio scientifico indetto dalla Society of Nuclear Medicine (SNM). SECOND PLACE POSTER - oncology- clinical diagnosis track. SUPPORTED BY NUCLEAR ONCOLOGY COUNCIL "*Molecular breast imaging (MBI) with high resolution dedicated breast camera (DBC) vs breast dynamic magnetic resonance imaging (MRI) in the preoperative local staging of breast cancer*".

2009: 1° Premio scientifico indetto dall'Associazione Italiana di Medicina Nucleare (AIMN) per i migliori lavori presentati al Congresso Nazionale di Firenze nel 2009. " *^{99m}Tc -*

tetrofosmin molecular breast imaging (MBI) with high resolution dedicated breast camera (DBC) in the diagnostic work-up of patients with breast lesions".

2009: Premio scientifico indetto dall'Associazione Italiana di Medicina Nucleare (AIMN) per i migliori lavori presentati al Congresso Nazionale di Firenze nel 2009. *"¹³¹I SPECT/CT in differentiated thyroid carcinoma (DT) follow up"*.

2007: Premio scientifico indetto dalla European Society of Nuclear Medicine (EAMN) per i migliori 10 contributi scientifici (Top Ten) presentati al Congresso Europeo. *"The role of high resolution planar scintimammography with dedicated breast camera (DBC) in the diagnosis of primary breast cancer (BC)"*.

1998: Premio scientifico indetto dall'Associazione Italiana di Medicina Nucleare (AIMN) per il secondo miglior poster presentato al Congresso Nazionale *SEZIONE POSTERS: 2° PREMIO*. *"Free/Total PSA ratio (F/T) in Finasteride treated benign prostatic hyperplasia (BPH)"*.

1994: Premio scientifico indetto dall'Associazione Italiana di Medicina Nucleare (AIMN) per il miglior poster presentato al Congresso Nazionale *SEZIONE POSTERS: 1° PREMIO*. *"La Neopterin (N) e la B2 microglobulina sieriche come markers prognostici nei pazienti HIV positivi"*.

Pubblicazioni scientifiche

Autore/coautore di 389 pubblicazioni, di cui numerose *in exstenso*, su riviste internazionali. Le restanti pubblicazioni sono abstract, pubblicati su riviste internazionali, di presentazioni orali o poster presentati a congressi nazionali ed internazionali.

Elenco pubblicazioni scientifiche in exstenso degli ultimi 10 anni

1. Large Italian Multicenter Study on Prognostic Value of Baseline Variables in mCRPC Patients Treated with 223RaCl₂: Ten Years of Clinical Experience. De Feo MS, Filippi L, Bauckneht M, Lodi Rizzini E, Ferrari C, Lavelli V, Marongiu A, Sambucetti G, Battisti C, Mura A, Fornarini G, Rebuzzi SE, Farcomeni A, Murabito A, Nuvoli S, Conte M, Montebello M, Costa RP, Golemi A, Mascia M, Travascio L, Monari F, Rubini G, Spanu A, De Vincentis G, Frantellizzi V. *Diagnostics (Basel)*. 2025 Jan 31;15(3):339. doi: 10.3390/diagnostics15030339. PMID: 39941269; PMCID: PMC11817225.
2. 18F-FDG Brain PET/CT Metabolic Imaging in Patients with Suspected Autoimmune Encephalitis (AE) in the Early Stage: Can the Procedure Play a Complementary Diagnostic Role? Marongiu A, Galleri P, Mura A, Solla P, Madeddu G, Spanu A, Nuvoli S. *Brain Sci*. 2025 Jan 24;15(2):113. doi: 10.3390/brainsci15020113. PMID: 40002446; PMCID: PMC11852412.
3. Radiomics Features from Positron Emission Tomography with [18F] Fluorodeoxyglucose Can Help Predict Cervical Nodal Status in Patients with Head and Neck Cancer. Bianconi F, Salis R, Fravolini ML, Khan MU, Filippi L, Marongiu A, Nuvoli S, Spanu A, Palumbo B. *Cancers (Basel)*. 2024 Nov 7;16(22):3759. doi: 10.3390/cancers16223759. PMID: 39594715; PMCID: PMC11592127.
4. The Role of Risk Factors for the Progression of Patients with T1b-T2 Papillary Thyroid Carcinoma (PC) during Long-Term Follow-Up. Marongiu A, Nuvoli S, De Vito A, Mura A, Vargiu S, Spanu A, Madeddu G. *J Clin Med*. 2024 Sep 11;13(18):5373. doi: 10.3390/jcm13185373. PMID: 39336859; PMCID: PMC11431881.
5. Minimal Extrathyroid Extension (mETE) as the Only Risk Factor in Patients with Papillary Thyroid Carcinoma (PC): Its Clinical Impact on Recurrence and Outcome during Long-Term Follow-Up. Marongiu A, Nuvoli S, De Vito A, Vargiu S, Spanu A, Madeddu G. *Biomedicines*. 2024 Feb 2;12(2):350. doi: 10.3390/biomedicines12020350. PMID: 38397952; PMCID: PMC10886778.
6. Pet-radiomics in lymphoma and multiple myeloma: update of current literature. Filippi L, Ferrari C, Nuvoli S, Bianconi F, Donner D, Marongiu A, Mammucci P, Vultaggio V, Chierichetti F, Rubini G, Spanu A, Schillaci O, Palumbo B, Evangelista L. *Clin Transl Imaging* 12, 119-135 (2024). <https://doi.org/10.1007/s40336-023-00604-1>
7. Hashimoto's Thyroiditis and Papillary Thyroid Carcinoma: A Follow-Up Study in Patients with Absence of Aggressive Risk Factors at the Surgery of the Primary Tumor. Marongiu A, Nuvoli S, De Vito A, Vargiu S, Spanu A, Madeddu G. *Diagnostics (Basel)*. 2023 Sep 27;13(19):3068. doi: 10.3390/diagnostics13193068. PMID: 37835813; PMCID: PMC10572807.
8. Performance Analysis of Six Semi-Automated Tumour Delineation Methods on [18F] Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography/Computed Tomography (FDG PET/CT) in Patients with Head and Neck Cancer. Bianconi F, Salis R, Fravolini ML, Khan MU, Minestrini M, Filippi L, Marongiu A, Nuvoli S, Spanu A, Palumbo B. *Sensors (Basel)*. 2023 Sep 18;23(18):7952. doi: 10.3390/s23187952. PMID: 37766009; PMCID: PMC10537871.
9. Role of Functional Neuroimaging with 123I-MIBG and 123I-FP-CIT in De Novo Parkinson's disease: A Multicenter Study. De Feo MS, Frantellizzi V, Locuratolo N, Di Rocco A, Farcomeni A,

- Pauletti C, Marongiu A, Lazri J, Nuvoli S, Fattapposta F, De Vincentis G, Spanu A. *Life* (Basel). 2023 Aug 21;13(8):1786. doi: 10.3390/life13081786. PMID: 37629643; PMCID: PMC10455638.
10. First-, Second-, and Third-Generation Radiolabeled Epidermal Growth Factor Receptor Tyrosine Kinase Inhibitors in Positron Emission Tomography: State of the Art, a Systematic Review. Sidrak MMA, De Feo MS, Frantellizzi V, Marongiu A, Caponnetto S, Filippi L, Nuvoli S, Spanu A, Schillaci O, De Vincentis G. *Cancer Biother Radiopharm*. 2023 Jan 9. doi: 10.1089/cbr.2022.0049. Epub ahead of print. PMID: 36622960
11. Qualitative and Semiquantitative Parameters of 18F-FDG-PET/CT as Predictors of Malignancy in Patients with Solitary Pulmonary Nodule. Corica F, De Feo MS, Stazza ML, Rondini M, Marongiu A, Frantellizzi V, Nuvoli S, Farcomeni A, De Vincentis G, Spanu A. *Cancers* (Basel). 2023 Feb 4;15(4):1000. doi: 10.3390/cancers15041000. PMID: 36831344; PMCID: PMC9953844.
12. Evaluation of Bone Scan Index as a Prognostic Tool in Breast Cancer Patients with Bone Metastasis. De Feo MS, Frantellizzi V, Di Rocco A, Farcomeni A, Matto A, Marongiu A, Nuvoli S, Spanu A, De Vincentis G. *Curr Radiopharm*. 2023;16(4):284-291. doi: 10.2174/1874471016666230509113108. PMID: 37218206.
13. A Comparative Follow-Up Study of Patients with Papillary Thyroid Carcinoma Associated or Not with Graves ' disease. Marongiu A, Nuvoli S, De Vito A, Rondini M, Spanu A, Madeddu G. *Diagnostics* (Basel). 2022 Nov 15;12(11):2801. doi: 10.3390/diagnostics12112801. PMID: 36428861; PMCID: PMC9689017.
14. Prostate-specific membrane antigen-directed imaging and radioguided surgery with single-photon emission computed tomography: state of the art and outlook. Filippi L, Palumbo B, Frantellizzi V, Nuvoli S, De Vincentis G, Spanu A, Schillaci O. *Expert Rev Med Devices*. 2022 Nov; 19(11):815-824. doi: 10.1080/17434440.2022.2146999. Epub 2022 Nov 14. PMID: 36370108.
15. Differential Diagnosis of Alzheimer Disease vs. Mild Cognitive Impairment Based on Left Temporal Lateral Lobe Hypometabolism on 18F-FDG PET/CT and Automated Classifiers. Nuvoli S, Bianconi F, Rondini M, Lazzarato A, Marongiu A, Fravolini ML, Cascianelli S, Amici S, Filippi L, Spanu A, Palumbo B. *Diagnostics* (Basel). 2022 Oct 7;12(10):2425. doi: 10.3390/diagnostics12102425. PMID: 36292114; PMCID: PMC9601187.
16. Breast-Specific Gamma Imaging: An Added Value in the Diagnosis of Breast Cancer, a Systematic Review. De Feo MS, Sidrak MMA, Conte M, Frantellizzi V, Marongiu A, De Cristofaro F, Nuvoli S, Spanu A, De Vincentis G. *Cancers* (Basel). 2022 Sep 23;14(19):4619. doi: 10.3390/cancers14194619. PMID: 36230540; PMCID: PMC9559460
17. Personalized Dosimetry in the Context of Radioiodine Therapy for Differentiated Thyroid Cancer. Pacilio M, Conte M, Frantellizzi V, De Feo MS, Pisani AR, Marongiu A, Nuvoli S, Rubini G, Spanu A, De Vincentis G. *Diagnostics* (Basel). 2022 Jul 21;12(7):1763. doi: 10.3390/diagnostics12071763. PMID: 35885666; PMCID: PMC9320760.
18. Form Factors as Potential Imaging Biomarkers to Differentiate Benign vs. Malignant Lung Lesions on CT Scans. Bianconi F, Palumbo I, Fravolini ML, Rondini M, Minestrini M, Pascoletti G, Nuvoli S, Spanu A, Scialpi M, Aristei C, Palumbo B. *Sensors* (Basel). 2022 Jul 4;22(13):5044. doi: 10.3390/s22135044. PMID: 35808538; PMCID: PMC9269784.
19. Prognostic Value of the BIO-Ra Score in Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer Patients Treated with Radium-223 after the European Medicines Agency Restricted Use: Secondary Investigations of the Multicentric BIO-Ra Study. Bauckneht M, Rebuzzi SE, Ponzano M, Borea R, Signori A, Frantellizzi V, Lodi Rizzini E, Mascia M, Lavelli V, Miceli A, De Feo MS, Pisani AR, Nuvoli S, Tripoli V, Morganti AG, Mammucci P, Caponnetto S, Mantica G, Di Nicola AD, Villano C, Cindolo L, Morbelli S, Sambuceti G, Fanti S, Costa RP, Spanu A, Rubini G, Monari F, De Vincentis G, Fornarini G. *Cancers* (Basel). 2022 Mar 29;14(7):1744. doi: 10.3390/cancers14071744. PMID: 35406515; PMCID: PMC8996965.
20. PET with amino acid tracers and radiomics: An emerging opportunity for the diagnosis of brain tumours. Palumbo B, Bianconi F, Fravolini ML, Palumbo I, Nuvoli S, Spanu A. *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol* (Engl Ed). 2022 Mar-Apr;41(2):136. doi: 10.1016/j.remnie.2021.10.009. Epub 2022 Feb 20. PMID: 35193813.
21. Radium-223 in mCPRC patients: a large real-life Italian multicenter study. Frantellizzi V, Monari F, Mascia M, Costa RP, Rubini G, Spanu A, Farcomeni A, Lodi Rizzini E, Cindolo L, Tripoli V, Lavelli V, Nuvoli S, Pontico M, Dionisi V, Ferrari C, De Vincentis G. *Minerva Urol Nephrol*. 2022 Feb;74(1):21-28. doi: 10.23736/S2724-6051.20.03808-4. Epub 2020 Aug 4. PMID: 32748619.
22. 123I-MIBG Cardiac Scintigraphy and Heart/Mediastinum Ratio in Neurodegenerative Disorders: Is Delayed Scan Really Necessary? Nuvoli S, Palumbo B, Marongiu A, Bianconi F, Spanu A.
23. The Diagnostic Usefulness of 131I-SPECT/CT at Both Radioiodine Ablation and during Long-Term Follow-Up in Patients Thyroidectomized for Differentiated Thyroid Carcinoma: Analysis of

- Tissue Risk Factors Ascertained at Surgery and Correlated with Metastasis Appearance. Spanu A, Nuvoli S, Marongiu A, Gelo I, Mele L, De Vito A, Rondini M, Madeddu G. *Diagnostics (Basel)*. 2021 Aug 20;11(8):1504. doi: 10.3390/diagnostics11081504
24. Usefulness of PET/CT with 18F-FDG in Patients with Differentiated Thyroid Carcinoma after Radioiodine Therapy: An Italian Multicenter Study. Filippi L, Frantellizzi V, Monari F, Lodi Rizzini E, Tabacchi E, Pirisino R, Marongiu A, Nuvoli S, Bagni O, De Vincentis G, Schillaci O, Spanu A. *Diagnostics (Basel)*. 2021 Jul 14;11(7):1264. doi: 10.3390/diagnostics11071264
25. Impact of Lesion Delineation and Intensity Quantisation on the Stability of Texture Features from Lung Nodules on CT: A Reproducible Study. Bianconi F, Fravolini ML, Palumbo I, Pascoletti G, Nuvoli S, Rondini M, Spanu A, Palumbo B. *Diagnostics (Basel)*. 2021 Jul 6;11(7):1224. doi: 10.3390/diagnostics11071224
26. Comparative evaluation of conventional and deep learning methods for semi-automated segmentation of pulmonary nodules on CT. Bianconi F, Fravolini ML, Pizzoli S, Palumbo I, Minestrini M, Rondini M, Nuvoli S, Spanu A, Palumbo B. *Quant Imaging Med Surg*. 2021 Jul;11(7):3286-3305. doi: 10.21037/qims-20-1356.
27. SPECT imaging of cerebral blood flow changes induced by acute trigeminal nerve stimulation in drug-resistant epilepsy. A pilot study. Mercante B, Nuvoli S, Sotgiu MA, Manca A, Todesco S, Melis F, Spanu A, Deriu F. *Clin Neurophysiol*. 2021 Mar 24;S1388-2457(21)00472-7. doi: 10.1016/j.clinph.2021.01.033.
28. A National Multicenter Study on overall survival in elderly metastatic castrate-resistant prostate cancer patients treated with Radium-223. Frantellizzi V, Monari F, Mascia M, Costa R, Rubini G, Spanu A, Farcomeni A, Lodi Rizzini E, Cindolo L, Murabito A, Lavelli V, Nuvoli S, Cosma L, Dionisi V, Nappi AG, Andreola M, De Vincentis G. *Aging Clin Exp Res*. 2021 Mar;33(3):651-658. doi: 10.1007/s40520-020-01573-5. Epub 2020 May 1
29. 123I-Ioflupane SPECT and 18F-FDG PET Combined Use in the Characterization of Movement and Cognitive Associated Disorders in Neurodegenerative Diseases. Nuvoli S, Tanda G, Stazza ML, Palumbo B, Frantellizzi V, De Vincentis G, Spanu A, Madeddu G. *Curr Alzheimer Res*. 2021;18(3):196-207. doi: 10.2174/1567205018666210608112302. PMID: 34102975.
30. Artificial intelligence techniques support nuclear medicine modalities to improve the diagnosis of Parkinson's disease and Parkinsonian syndromes. Palumbo B, Bianconi F, Nuvoli S, Spanu A, Fravolini ML. *Clinical and Translational Imaging* – 2021 vol. 9 (1) pp.19-35; ISSN:2281-5872 DOI:10.1007/s40336-020-00404-x
31. Overall survival in mCPRC patients treated with Radium-223 in association with bone health agents: a national multicenter study. Frantellizzi V, Monari F, Mascia M, Costa R, Rubini G, Spanu A, Farcomeni A, Lodi Rizzini E, Cindolo L, Licari M, Lavelli V, Nuvoli S, Ricci M, Dionisi V, Nappi AG, De Vincentis G. *Int J Radiat Biol*. 2020 Dec;96(12):1608-1613. doi: 10.1080/09553002.2020.1838655. Epub 2020 Nov 3.
32. Validation of the 3-variable prognostic score (3-PS) in mCRPC patients treated with 223Radium-dichloride: a national multicenter study. Frantellizzi V, Monari F, Mascia M, Costa R, Rubini G, Spanu A, Di Rocco A, Lodi Rizzini E, Cindolo L, Licari M, Lavelli V, Nuvoli S, De Angelis C, Dionisi V, Ferrari C, De Vincentis G. *Ann Nucl Med*. 2020 Oct;34(10):772-780. doi: 10.1007/s12149-020-01501-7. Epub 2020 Jul 11. PMID: 32654030; PMCID: PMC7515961.
33. Value of Shape and Texture Features from 18F-FDG PET/CT to Discriminate between Benign and Malignant Solitary Pulmonary Nodules: An Experimental Evaluation. Palumbo B, Bianconi F, Palumbo I, Fravolini ML, Minestrini M, Nuvoli S, Stazza ML, Rondini M, Spanu A. *Diagnostics (Basel)*. 2020 Sep 15;10(9):696. doi: 10.3390/diagnostics10090696.
34. Epidemiology, clinical aspects, laboratory diagnosis and treatment of rickettsial diseases in the Mediterranean area during COVID-19 Pandemic: a review of the literature. De Vito A, Geremia N, Mameli MS, Fiore V, Serra PA, Rocchitta G, Nuvoli S, Spanu A, Lobrano R, Cossu A, Babudieri S, Madeddu G. *Mediterr J Hematol Infect, Dis* 2020, 12(1): e2020056. Doi: <http://dx.org/10.4084/MJHID.2020.056>
35. Targeted Alpha Therapy with Thorium-227. Frantellizzi V, Cosma L, Brunotti G, Pani A, Spanu A, Nuvoli S, De Cristofaro F, Civitelli L, De Vincentis G. *Cancer Biother Radiopharm*. 2020 Aug; 35(6):437-445. Doi: 10.1089/cbr.2019.3105.
36. Primary Radical Prostatectomy or Ablative Radiotherapy as Protective Factors for Patients With mCRPC Treated With Radium-223 Dichloride: An Italian Multicenter Study. Frantellizzi V, Costa R, Mascia M, Spanu A, Farcomeni A, Licari M, Cindolo L, Nuvoli S, Pontico M, De Vincentis G. *Clin Genitourin Cancer*. 2020 Jun; 18(3):185-191. Doi: 10.1016/j.clgc.2019.10.009.
37. [123I]Metaiodobenzylguanidine (MIBG) Cardiac Scintigraphy and Automated Classification Techniques in Parkinsonian Disorders. Nuvoli S, Spanu A, Fravolini ML, Bianconi F, Cascianelli S,

Madeddu G, Palumbo B. *Mol Imaging Biol.* 2020 Jun; 22(3):703-710. Doi: 10.1007/s11307-019-01406-6

38. Neck lymph node metastasis detection in patients with differentiated thyroid carcinoma (DTC) in long-term follow-up: a ¹³¹I-SPECT/CT study. Spanu A, Nuvoli S, Marongiu A, Gelo I, Mele L, Piras B, Madeddu G. *BMC Cancer.* 2020 Mar 20; 20(1):239. Doi: 10.1186/s12885-020-06744-1.

39. Qualitative and Quantitative Analyses of Brain ¹⁸Fluoro-Deoxy-Glucose Positron Emission Tomography in Primary Progressive Aphasia. Nuvoli S, Tanda G, Stazza ML, Madeddu G, Spanu A. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2019; 48(5-6):250-260. Doi: 10.1159/000504938

40. Role of Diagnostic ¹³¹I SPECT/CT in Long-Term Follow-up of Patients with Papillary Thyroid Microcarcinoma. Spanu A, Nuvoli S, Gelo I, Mele L, Piras B, Madeddu G. *J Nucl Med.* 2018 Oct; 59(10):1510-1515. Doi: 10.2967/jnumed.117.204636. Epub 2018 Mar 1.

41. The role of molecular breast imaging in predicting complete tumor response to treatment and residual tumor extent following neoadjuvant therapy. Nuvoli S, Galassi S, Gelo I, Rocchitta G, Fancellu A, Serra PA, Madeddu G, Spanu A. *Oncol Rep.* 2018 May; 39(5):2055-2062. Doi: 10.3892/or.2018.6299. Epub 2018 Mar 6.

42. Body fat changes in HIV patients on highly active antiretroviral therapy (HAART): a longitudinal DEXA study. Nuvoli S, Caruana G, Babudieri S, Solinas P, Pellicanò G, Piras B, Fiore V, Bagella P, Calia GM, Yue M, Spanu A, Madeddu G. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2018 Mar; 22(6):1852-1859.

43. The additional role of ¹⁸F-FDG PET/CT in prosthetic valve endocarditis. Nuvoli S, Fiore V, Babudieri S, Galassi S, Bagella P, Solinas P, Spanu A, Madeddu G. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2018 Mar; 22(6):1744-1751.

44. Intracranial Leptomeningeal Carcinomatosis: A Diagnostic Study with (¹⁸F)-Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography/Computed Tomography. Nuvoli S, Contu S, Pung BLJ, Solinas P, Madeddu G, Spanu A. *Case Rep Neurol.* 2018 Feb9; 10(1):45-53. Doi: 10.1159/000486710. eCollection 2018 Jan-Apr.

45. (¹²³I)-ioflupane SPET and (¹²³I)-MIBG in the diagnosis of Parkinson's disease and parkinsonian disorders and in the differential diagnosis between Alzheimer's and Lewy's bodies dementias. Nuvoli S, Palumbo B, Malaspina S, Madeddu G, Spanu A. *Hell J Nucl Med.* 2018 Jan-Apr; 21(1):60-68. Doi: 10.1967/s002449910707. Epub 2018 Mar 20. Review.

46. Underserved populations and bacterial and protozoal sexually transmitted infections: a lost health-care opportunity. Fiore V, Latte G, Madeddu G, Galleri G, Rocchitta G, Nuvoli S, Calvisi D, Bagella P, Manetti R, Serra PA, Spanu A, Babudieri S. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2017 Oct; 21(17):3935-3943.

47. Right putamen and age are the most discriminant features to diagnose Parkinson's disease by using ¹²³I-FP-CIT brain SPET data by using an artificial neural network classifier, a classification tree (CIT). Cascianelli S, Tranfaglia C, Fravolini ML, Bianconi F, Minestrini M, Nuvoli S, Tambasco N, Dottorini ME, Palumbo B. *Hell J Nucl Med.* 2017 Sep-Dec; 20 Suppl:165. PMID: 29324935.

48. Non-functioning gastroenteropancreatic (GEP) tumors: a ¹¹¹In-Pentetreotide SPECT/CT diagnostic study. Spanu A, Schillaci O, Piras B, Calvisi DF, Falchi A, Danieli R, Nuvoli S, Dore F, Madeddu G. *Am J Nucl Med Mol Imaging.* 2017 Sep 1; 7(4):181-194. eCollection 2017

49. ¹²³I-Ioflupane brain SPECT and ¹²³I-MIBG cardiac planar scintigraphy combined use in uncertain parkinsonian disorders. Nuvoli S, Spanu A, Piras MR, Nieddu A, Mulas A, Rocchitta G, Galleri G, Serra PA, Madeddu G. *Medicine (Baltimore).* 2017 May; 96(21):e6967. doi:10.1097/MD.0000000000006967.

50. The burden of HIV-associated neurocognitive disorder (HAND) in post-HAART era: a multidisciplinary review of the literature. Caruana G, Vidili G, Serra PA, Bagella P, Spanu A, Fiore V, Calvisi DF, Manetti R, Rocchitta G, Nuvoli S, Babudieri S, Simile MM, Madeddu G. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2017 May; 21(9):2290-2301

51. Brain SPECT with perfusion radiopharmaceuticals and dopaminergic system radiocompounds in dementia disorders. Nuvoli S, Spanu A, Madeddu G. *Curr Alzheimer Res.* 2017; 14(2):143-153. doi: 10.2174/1567205013666161019144406. PMID: 27774875.

52. Enzyme Biosensors for Biomedical Applications: Strategies for Safeguarding Analytical Performances in Biological Fluids. Rocchitta G, Spanu A, Babudieri S, Latte G, Madeddu G, Galleri G, Nuvoli S, Bagella P, Demartis MI, Fiore V, Manetti R, Serra PA. *Sensors (Basel).* 2016 May 30; 16(6):780. doi: 10.3390/s16060780. PMID: 27249001; PMCID: PMC4934206.

53. Different impact of NNRTI and PI-including HAART on bone mineral density loss in HIV-infected patient Madeddu Giordano, Spanu A, Solinas P, Calia GM, Lovigu C, Mannazzu M, Nuvoli S, Piras B, Mura MS and Madeddu Giuseppe. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2015 Dec; 19(23):4576-89. PMID: 26698255.

54. L'utilizzo del Neuroimaging funzionale Medico Nucleare nelle demenze Nuvoli S. Geriatria Vol XXVI n.4; Ottobre-Dicembre 2014 pagg. 173-178; ISSN 1122-5807.

Progetti di ricerca

- Dal 2023: Partecipazione al Progetto MUR "e.INS Ecosystem of Innovation for Next Generation Sardinia" - Codice Progetto: ECS00000038 - CUP UNISS: J83C21000320007
- Dal 2018: Partecipazione al gruppo di ricerca "the ProgeNIA/SardiNIA5 Project" già denominato "Progetto Demenze in Sardegna". Progetto finanziato dal National Institute of Health (NIH) in collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). Formalizzato in data 8 Settembre 2018 ed attualmente in corso.
- Responsabile del progetto dal titolo "ruolo della SPECT cerebrale recettoriale per lo studio del trasportatore pre-sinaptico della dopamina (123I Ioflupano SPECT) nei disturbi complessi del movimento." Progetto di ricerca finanziato attraverso i Fondi d'Ateneo per la ricerca (FAR 2011) dalla Università degli Studi di Sassari (nota prot. N.23406 del 03.08.2011) attraverso il Dipartimento di Medicina Clinica, Sperimentale ed Oncologica.
- Partecipazione in qualità di responsabile della unità n° II del Progetto di ricerca dal titolo: la stimolazione trigeminale come terapia non farmacologica alternativa e/o coadiuvante la stimolazione vagale nel trattamento dell'epilessia parziale farmaco resistente. Area scientifico-disciplinare: ricerca sanitaria sull'innovazione nell'assistenza e sul trasferimento dei risultati della ricerca scientifica nella pratica clinica. Settori scientifico-disciplinari interessati BIO/9 fisiologia; BIO 14/ farmacologia; MED 26/ neurologia; MED/36 Medicina nucleare; FIS/07 fisica applicata. Coordinatore scientifico prof.ssa. Franca Deriu. Legge Regionale 7 Agosto 2007, n. 7 - Progetti di Ricerca Fondamentale o di Base - Bando 2008 - Nr Prot. RAS CRP3-1, CUP J71 J1 0000480002.
- Collaboratore del Progetto di Ricerca "Ruolo dell'imaging molecolare con radioisotopi nelle pazienti con lesioni mammarie". (Progetto finanziato dalla "Fondazione Banco di Sardegna", Anno 2009).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "ruolo della scintimammografia con un nuovo sistema dedicato di acquisizione di immagini nell'identificazione del carcinoma mammario in stadio precoce" (Fondi ministeriali ex 60%, Anno 2007).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "ruolo della scintimammografia con un nuovo sistema dedicato di acquisizione di immagini nell'identificazione del carcinoma mammario in stadio precoce" (Fondi ministeriali ex 60%, Anno 2006).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "Ruolo della SPECT con 99mTc-tetrofosmina nella diagnostica differenziale del nodulo polmonare solitario" (Fondi ministeriali ex 60%, Anno 2005).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "Ruolo della SPECT con 99mTc-tetrofosmina nella diagnostica differenziale del nodulo polmonare solitario" (Fondi ministeriali ex 60%, Anno 2004).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca di Educazione Sanitaria finanziato dalla Regione Sarda su: "Nuovi traccianti radioattivi di vitalità tumorale nella diagnosi iniziale, nella stadiazione e nel monitoraggio in corso di terapia del carcinoma polmonare" (Anni 2003-2004).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "Ruolo delle metodiche funzionali di imaging nella diagnosi precoce e nella stadiazione linfonodale loco-regionale del carcinoma mammario" (Fondi ministeriali ex 40%, Anni 2003-2004).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "Ruolo della SPECT con collimatore pinhole nella identificazione delle paratiroidi iperfunzionanti" (Fondi ministeriali ex 60%, Anno 2002).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca e di Educazione Sanitaria finanziato dalla Regione Sarda su: "Moderne strategie nella diagnosi e la stadiazione del carcinoma mammario: Mammoscintigrafia SPECT, Linfoscintigrafia e Chirurgia Radioguidata per il linfonodo Sentinella" (Anni 2000-2001-2002).

- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "Valutazione e prevenzione del danno ossidativo, genotossico e biochimico indotto dalla diagnostica e terapia medico-nucleare" (Fondi ministeriali ex 40%, Anni 2000-2001).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "Ruolo della scintigrafia con 99mTc-tetrofosmina nel monitoraggio del carcinoma ben differenziato e poco differenziato della tiroide" (Fondi ministeriali ex 60%, Anni 2000-2001).
- Collaboratore del Progetto di ricerca su: "Ruolo della scintigrafia con 99mTc-tetrofosmina nel monitoraggio dei pazienti affetti da melanoma cutaneo" (Fondi ministeriali ex 60%, Anno 1999).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "Proteina S-100. Utilità diagnostica nella diagnosi e nel monitoraggio del melanoma" (Fondi ministeriali ex 60%, Anni 1997-1998).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "Studi di perfusione e di metabolismo e localizzazione di processi patologici con traccianti radioattivi". Sottotitolo: "Ricerche su nuovi traccianti d'organo e di lesione nella diagnosi e nel monitoraggio del carcinoma mammario" (Fondi ministeriali ex 40%, Anni 1996-1997).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca finanziato dal CNR su: "Ruolo delle nuove metodiche scintigrafiche alternative nel corso del monitoraggio del carcinoma tiroideo" (Anno 1995).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "Nuovi marcatori biologici di neoplasia nella diagnosi e nel monitoraggio del carcinoma polmonare non a piccole cellule" (Fondi ministeriali ex 60%, Anni 1995-1996).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "Valutazione del miocardio vitale con la reiniezione del 201-Tl e somministrazione di nitrati in pazienti con pregresso infarto del miocardio" (Fondi ministeriali ex 40%, Anno 1993-94).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca finanziato dal CNR su: "Ruolo del Ca195 e Ca 72.4 nei carcinomi del tratto gastroenterico" (Anno 1993).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "Ruolo dei markers tumorali nei pazienti uremici e trapiantati renali" (Fondi ministeriali ex 60%, Anni 1993-1994).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "Ruolo dei markers tumorali nella diagnosi e nel monitoraggio del carcinoma mammario" (Fondi ministeriali ex 60%, Anno 1993).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca su: "Ruolo dell'Angiografia radionuclidica (RNA) da sforzo nella valutazione della funzione ventricolare sinistra sistolica e diastolica nell'ipertensione essenziale non complicata: confronto con altre metodiche non invasive" (Fondi ministeriali ex 40%, Anni 1992-1993).
- Collaboratore del Progetto di Ricerca finanziato dal CNR su: "Studio radioimmunologico dei livelli degli ormoni steroidei e loro metabolismo nei campioni biotici di Ca mammario in relazione ai livelli dei rispettivi recettori tissutali per la caratterizzazione di nuove classi di radiofarmaci da impiegare in tomoscintigrafia" (Anno 1992).

Sassari, 04 Luglio 2025

Prof.ssa Susanna Maria Francesca Nuvoli

La sottoscritta Susanna Maria Francesca Nuvoli

Autorizza, ai sensi e per gli effetti degli artt. 13 e 23 del D. Lgs. n. 196/2003, e per la normativa UE 2016/763 al trattamento dei dati personali.

Sassari, 04 Luglio 2025

Susanna Maria Francesca Nuvoli