

**FORMATO  
EUROPEO PER IL  
CURRICULUM  
VITAE**



**INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome	<b>RAFFAELLA MASSAFRA</b>
Indirizzo	
Telefono	
Mobile	
E-mail	
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	
Gender	
Codice Fiscale	
ORCID	0000-0001-8588-261
H-index (Scopus)	24
Campo Professionale	Vicedirettore Scientifico nel ruolo di Coordinatore delle attività di ricerca presso la Direzione Scientifica dell'IRCCS "Giovanni Paolo II" di Bari (delibera n. 470/2022) Funzione di coordinamento delle attività afferenti al Project Management della Ricerca ad interim (delibera n. 824/2023), presso IRCCS "Giovanni Paolo II" di Bari Incarico professionale di altissima professionalità a valenza dipartimentale denominato Project Management della Ricerca (delibera n.435/2024), presso IRCCS "Giovanni Paolo II" di Bari Responsabile dell'"Area Artificial Intelligence e Big Data" del gruppo di lavoro "Bioinformatics-Big Data Science"(delibera n. 92/2021), presso IRCCS "Giovanni Paolo II" di Bari

**ESPERIENZA LAVORATIVA**

- Date (da – a) 2024 – ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro I.R.C.C.S. Istituto Tumori "Giovanni Paolo II", Viale Orazio Flacco 65, 70124 Bari, Italia
- Tipo di azienda o settore Direzione Scientifica
- Tipo di impiego Incarico Professionale di altissima professionalità a valenza dipartimentale denominato Project Management della Ricerca (delibera n.435/2024)
- Principali mansioni e responsabilità Supervisionare lo stato di avanzamento di un Progetto garantendo il rispetto dei tempi e delle procedure di gestione, contribuendo alla soluzione delle criticità mediante l'interazione continua con tutti I soggetti coinvolti
  
- Date (da – a) 2023 – ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro I.R.C.C.S. Istituto Tumori "Giovanni Paolo II", Viale Orazio Flacco 65, 70124 Bari, Italia
- Tipo di azienda o settore Direzione Scientifica
- Tipo di impiego Funzione di coordinamento delle attività afferenti al Project Management della Ricerca ad interim (delibera n. 824/2023), presso IRCCS "Giovanni Paolo II" di Bari
- Principali mansioni e responsabilità Gestione delle attività

- **Date (da – a)**
  - **Nome e indirizzo del datore di lavoro**
  - **Tipo di azienda o settore**
    - **Tipo di impiego**
  - **Principali mansioni e responsabilità**
- 2022 – ad oggi  
I.R.C.C.S. Istituto Tumori “Giovanni Paolo II”, Viale Orazio Flacco 65, 70124 Bari, Italia
- Direzione Scientifica  
Vicedirettore Scientifico nel ruolo di Coordinatore delle attività di ricerca (delibera n. 270/2022)  
Coordinamento della ricerca scientifica attraverso lo sviluppo di nuove strategie
- 
- **Date (da – a)**
  - **Nome e indirizzo del datore di lavoro**
  - **Tipo di azienda o settore**
    - **Tipo di impiego**
  - **Principali mansioni e responsabilità**
- 2021 – ad oggi  
I.R.C.C.S. Istituto Tumori “Giovanni Paolo II”, Viale Orazio Flacco 65, 70124 Bari, Italia
- Direzione Scientifica  
Responsabile dell’“Area Artificial Intelligence e Big Data” del gruppo di lavoro “Bioinformatics-Big Data Science”  
Gestione e coordinamento del gruppo di ricerca
- 
- **Date (da – a)**
  - **Nome e indirizzo del datore di lavoro**
  - **Tipo di azienda o settore**
    - **Tipo di impiego**
    - **Principali mansioni e responsabilità**
- Maggio 2014 – Giugno 2024  
I.R.C.C.S. Istituto Tumori “Giovanni Paolo II”, Viale Orazio Flacco 65, 70124 Bari, Italia
- U.O.S.D. di Fisica Sanitaria  
Dirigente Fisico Medico con Alta Specializzazione in “Tecniche speciali IORT”  
“Tecniche Radioterapiche Intraoperatorie” modificata in “Applicazioni innovative di elaborazione di dati oncologici”
- 
- **Date (da – a)**
  - **Nome e indirizzo del datore di lavoro**
  - **Tipo di azienda o settore**
    - **Tipo di impiego**
    - **Principali mansioni e responsabilità**
- 2007 - 2009  
Azienda Ospedaliero Universitaria O.O.R.R. di Foggia + A.S.L. BAT
- U.O.C. Radioterapia  
Responsabile Fisica Medica  
Sviluppo di piani di trattamento radioterapico
- 
- **Date (da – a)**
  - **Nome e indirizzo del datore di lavoro**
  - **Tipo di azienda o settore**
    - **Tipo di impiego**
    - **Principali mansioni e responsabilità**
- 2006 – 2007  
I.R.C.C.S. Istituto Tumori “Giovanni Paolo II”, Viale Orazio Flacco 65, 70124 Bari, Italy
- U.O.C. Fisica Sanitaria  
Esperto in fisica medica (collaboratore professionale)  
Sviluppo di piani di trattamento radioterapico
- 
- **Date (da – a)**
  - **Nome e indirizzo del datore di lavoro**
  - **Tipo di azienda o settore**
    - **Tipo di impiego**
    - **Principali mansioni e responsabilità**
- 2006  
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Via Giovanni Amendola 173, 70126 Bari, Italia  
Dipartimento Interateneo di Fisica, Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”  
Collaboratore di ricerca con contratto a termine  
Collaboratore di ricerca nell'ambito del “Progetto MAGIC-5 (Medical Applications on a Grid Infrastruttura di connessione)”
- 
- **Date (da – a)**
  - **Nome e indirizzo del datore di lavoro**
  - **Tipo di azienda o settore**
    - **Tipo di impiego**
    - **Principali mansioni e responsabilità**
- 2002  
Tecnologie Innovative per la Rivelazione e L'Elaborazione del Segnale (TIRES), Piazza Umberto I 1, 70121 Bari  
Dipartimento Interateneo di Fisica, Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”  
Collaboratore di ricerca con contratto a termine  
Collaboratore di ricerca

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) 2023
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università degli Studi di Bari
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Qualifica conseguita Corso di Formazione Manageriale per Dirigenti Sanitari Incaricati della Direzione di Struttura Complessa di Aziende ed Enti del Servizio Sanitario della Regione Puglia
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
  - Date (da – a) 2021
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Fondazione Ateneo Impresa – Federlazio Business Center
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Artificial Intelligence Technology & Management
  - Qualifica conseguita Master Lab
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
  - Date (da – a) 2005
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Monitoraggio fisico della radioprotezione
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
    - Qualifica conseguita Esperto qualificato di primo livello
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
  - Date (da – a) 2005
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università degli Studi di Napoli “Federico II”
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Fisica Medica
  - Qualifica conseguita Specializzazione
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
  - Date (da – a) 2003
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Dipartimento Interateneo di Fisica, Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Tecnologie per il Rilevamento spaziale – Algoritmi di classificazione su immagini landsat
  - Qualifica conseguita First Level Master
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
  - Date (da – a) 2001
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Dipartimento Interateneo di Fisica, Università degli Studi di Bari “A. Moro”
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Qualifica conseguita Single-cycle master’s degree
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

**MADRELINGUA**

**ITALIANA**

**ALTRE LINGUA**

**Inglese**

Understanding		Speaking		Writing
Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
B2	B2	B2	B2	B2

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
PERSONALI E RELAZIONALI**

COLLABORARE EFFICACEMENTE E LAVORARE BENE IN SQUADRA, CONTRIBUENDO AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI COMUNI.

COMUNICARE IN MODO CHIARO E DIRETTO PER GARANTIRE CHE TUTTI SIANO ALLINEATI E INFORMATI.

GESTIRE E RISOLVERE CONFLITTI IN MODO COSTRUTTIVO, MANTENENDO UN AMBIENTE DI LAVORO SERENO E RISPETTOSO.

FORNIRE MENTORING E COACHING AI MEMBRI DEL TEAM, FAVORENDO LA LORO CRESCITA PROFESSIONALE.

PARLARE IN PUBBLICO E PRESENTARE IN MODO EFFICACE, RENDENDO I CONTENUTI INTERESSANTI E ACCESSIBILI.

DIMOSTRARE CAPACITÀ DI SOCIALIZZAZIONE, COSTRUIENDO RAPPORTI POSITIVI CON COLLEGHI E COLLABORATORI.

OFFRIRE FEEDBACK COSTRUTTIVI, AIUTANDO GLI ALTRI A MIGLIORARE E A SVILUPPARE LE PROPRIE COMPETENZE.

ASCOLTARE ATTIVAMENTE, DIMOSTRANDO INTERESSE E RISPETTO PER LE OPINIONI DEGLI ALTRI.

CREARE E MANTENERE RELAZIONI DI NETWORKING SIGNIFICATIVE E DURATURE, UTILI PER LA CRESCITA PROFESSIONALE.

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
ORGANIZZATIVE**

ATTENZIONE AI DETTAGLI, PIANIFICAZIONE STRATEGICA, ANALISI DEL FLUSSO DI LAVORO, COORDINAMENTO DI EVENTI, MULTITASKING, PROGRAMMAZIONE.

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
TECNICHE**

PROGETTAZIONE DI MODELLI E ALGORITMI DI IA PER IL TRATTAMENTO DI BIG DATA E IMAGING BIOMEDICO IN AMBITO ONCOLOGICO.

## **PRODUZIONE SCIENTIFICA**

Coautore di oltre 90 pubblicazioni scientifiche su riviste scientifiche accreditate.  
Coautore di oltre 80 poster e abstract presentati a conferenze nazionali e internazionali.  
Ricercatore principale e coordinatore dello studio “Progetto di Ricerca Finalizzata-Progetto di Rete-2018”. Responsabile del progetto ACC RADECISION e collaboratore del progetto Radiomics Predictive modelling based on real world data. Referente dell'Istituto del progetto ACC “MEF-Health Big-data” e membro del gruppo di lavoro “AI e BIG DATA” di AIFM dal 2019.

Brevetto: Richiesta di brevetto per sistema di classificazione metastatica dei linfonodi (2023)

Guest Editor of the Special Issues: “Neoadjuvant Therapy in Breast Cancer: Biomarkers and Early Response Prediction” on the journal *Frontiers in Oncology*, “Clinical studies on Breast Lymph-nodes Involvement” on the journal *Applied Sciences*, “Artificial Intelligence in the Detection and Segmentation of Breast Cancers” on the journal *Frontiers in Oncology*.

Scientific and technological cooperation with INFN and part of the working table for the framework convention among Università di Bari, I.R.C.C.S. Istituto Tumori “Giovanni Paolo II” and INFN.

**PRINCIPALI  
PUBBLICAZIONI**

- Fanizzi, A., Fadda, F., Maddalo, M., ..., Massafra, R. (2024). Developing an ensemble machine learning study: Insights from a Multi-Center Proof-of-Concept Study, *PlosOne* (in press).
- Fanizzi, A., Arezzo, F., Cormio, G., Comes, M. C., Cazzato, G., Boldrini, L., ... & Massafra, R. (2024). An explainable machine learning model to solid adnexal masses diagnosis based on clinical data and qualitative ultrasound indicators. *Cancer Medicine*, 13(12), e7425. <https://doi.org/10.1002/cam4.7425>
- Fanizzi, A., Comes, M. C., Bove, S., Cavallera, E., de Franco, P., Di Rito, A., ... & Massafra, R. (2024). Explainable prediction model for the human papillomavirus status in patients with oropharyngeal squamous cell carcinoma using CNN on CT images. *Scientific Reports*, 14(1), 14276. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-65240-9>
- M.C. Comes, A. Fanizzi, S. Bove, V. Didonna, S. Diotiaiuti, F. Fadda, D. La Forgia, F. Giotta, A. Latorre, A. Nardone, G. Palmiotti, C.M. Ressa, L. Rinaldi, A. Rizzo, T. Talienti, P. Tamborra, A. Zito, V. Lorusso, R. Massafra. Explainable 3D CNN based on baseline breast DCE-MRI to give an early prediction of pathological complete response to neoadjuvant chemotherapy, *Computers in Biology and Medicine*, Volume 172, (2024) 108132. <https://doi.org/10.1016/j.compbimed.2024.108132>.
- Fanizzi, A., Fadda, F., Comes, M.C. , ...& Massafra R. Comparison between vision transformers and convolutional neural networks to predict non-small lung cancer recurrence. *Sci Rep* 13, 20605 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-48004-9>
- Fanizzi, A., Pomarico, D., Rizzo, A, ...& Massafra R. Machine learning survival models trained on clinical data to identify high risk patients with hormone responsive HER2 negative breast cancer. *Sci Rep* 13, 8575 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-35344-9>
- Fanizzi, A., Graps, E., Bavaro, D.A., ...& Massafra R. Assessing the cost effectiveness of waiting list reduction strategies for a breast radiology department: a real-life case study. *BMC Health Serv Res* 23, 526 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09447-y>
- Bove S, Fanizzi A, Fadda F, Comes MC, Catino A, ...& Massafra R. A CT-based transfer learning approach to predict NSCLC recurrence: The added-value of peritumoral region. (2023) A CT-based transfer learning approach to predict NSCLC recurrence: The added-value of peritumoral region. *PLOS ONE* 18(5): e0285188. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285188>
- Comes MC, Arezzo F, Cormio G, Bove S, Calabrese A, Fanizzi A, Kardhashi A, La Forgia D, Legge F, Romagno I, Loizzi V and Massafra R (2023) An explainable machine learning ensemble model to predict the risk of ovarian cancer in BRCA-mutated patients undergoing risk-reducing salpingo-oophorectomy. *Front. Oncol.* 13:1181792. doi: 10.3389/fonc.2023.1181792
- Massafra, R., Fanizzi, A., Amoroso, N., Bove, S., Comes, M. C., Pomarico, D., ... & Lorusso, V. (2023). Analyzing breast cancer invasive disease event classification through explainable artificial intelligence. *Frontiers in Medicine*, 10. (IF 5.058)
- M.C. Comes ... et R. Massafra. A deep learning model based on whole slide images to predict disease-free survival in cutaneous melanoma patients *Scientific Reports*, 2022. (IF 4.996)
- R. Massafra+, M.C. Comes+, ...& A. Fanizzi (2022). A machine learning ensemble approach for 5-and 10-year breast cancer invasive disease event classification. *PloS one*, 17(9), e0274691. (IF 3.752)
- Fanizzi, G. Scognamillo, A. Nestola, S. Bambace, S. Bove, M. C. Comes, ... and R. Massafra (2022). Transfer learning approach based on computed tomography images for predicting late xerostomia after radiotherapy in patients with oropharyngeal cancer. *Frontiers in Medicine*, 2842. (IF 5.058)
- Massafra, R., Comes, M. C., Bove, S., Didonna, V., Gatta, G., Giotta, F., ... & Paradiso, A. V. (2022). Robustness Evaluation of a Deep Learning Model on Sagittal and Axial Breast DCE-MRIs to Predict Pathological Complete Response to Neoadjuvant Chemotherapy. *Journal of personalized medicine*, 12(6), 953. (IF 3.508)
- Bove, S., Comes, M. C., Lorusso, V., Cristofaro, C., Didonna, V., Gatta, G., ... & Massafra, R. (2022). A ultrasound-based radiomic approach to predict the nodal status in clinically negative breast cancer patients. *Scientific Reports*, 12(1), 1-10. (IF 4.996)

**PREMI E  
RICONOSCIMENTI**

**AIIC Award:** Predizione dello stato dei linfonodi in pazienti con tumore al seno  
**IFODS Award:** Studio sulla recidiva del cancro ai polmoni  
**ACC Award:** Studio sul rischio nei pazienti con melanoma

**Firmato** Raffaella Massafra