

# PANZECA SALVATORE

*Dirigente Fisico | Specialista in Fisica Medica*  
ASP Palermo – Responsabile U.O.S.DIP. Radioprotezione

## CONTATTI

Tel. Ufficio: 091 7034993  
salvatore.panzeca@asppalermo.org  
radioprotezione@asppalermo.org  
Ordine dei Chimici e dei Fisici – Sicilia  
Iscrizione n. 1102/A – dal 06/11/2018

## PROFILO PROFESSIONALE

Fisico Medico (Dirigente Fisico) di consolidata esperienza, maturata in strutture sanitarie pubbliche di primo livello, in centri di ricerca nazionali e internazionali e in ambito universitario. Attualmente Responsabile della U.O.S.DIP. Radioprotezione dell'ASP di Palermo, è l'unico Dirigente Fisico abilitato a emettere pareri vincolanti per l'autorizzazione all'installazione e all'utilizzo di impianti di Risonanza Magnetica Nucleare nella Sicilia Occidentale (D.A. 888/2021), garantendo un presidio istituzionale esclusivo su un vasto territorio.

Il percorso scientifico e clinico si distingue per la profondità del know-how in dosimetria avanzata (EPR/ESR, alanina, film radiocromici, dosimetria gel), fisica delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, radioprotezione normativa e operativa, adroterapia, radioterapia stereotassica e controlli di qualità su sistemi di imaging e terapia. Completano il profilo una solida attività di ricerca internazionale — con collaborazioni presso GSI Darmstadt, Paul Scherrer Institute, Los Alamos National Laboratory e INFN — e una pluriennale docenza universitaria multidisciplinare presso l'Università degli Studi di Palermo.

Membro permanente della Commissione Regionale per la Radioprotezione (D.A.S.O.E.) e Delegato ISIN/STRIMS per la trasmissione dei provvedimenti dell'ASP di Palermo, unisce rigore scientifico, autorità normativa e visione strategica nell'evoluzione del servizio di fisica sanitaria.

## INDICE DEI CONTENUTI

|                                                          |   |
|----------------------------------------------------------|---|
| Esperienza Professionale .....                           | 2 |
| Incarichi Istituzionali e Deleghe Normative .....        | 3 |
| Formazione Accademica e Titoli .....                     | 4 |
| Attività di Ricerca Scientifica .....                    | 4 |
| Collaborazioni con Enti Nazionali e Internazionali ..... | 4 |
| Progetti di Ricerca Finanziati .....                     | 5 |
| Pubblicazioni su Riviste Internazionali ISI .....        | 5 |
| Presentazioni a Congressi – Relatore .....               | 5 |
| Abstract su Riviste ISI (selezione) .....                | 6 |
| Inviti a Congressi Internazionali .....                  | 6 |
| Associazioni Scientifiche .....                          | 7 |
| Formazione Continua in Medicina (ECM) .....              | 7 |
| Scuole di Alta Specializzazione e Congressi .....        | 7 |
| Competenze Tecniche e Informatiche .....                 | 8 |
| Competenze Linguistiche .....                            | 8 |

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

---

### **Responsabile U.O.S.DIP. Radioprotezione**

**Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo (ASP Palermo)** | *Settembre 2023 – in corso*

- Direzione strategica e operativa dell'Unità Operativa di Radioprotezione dell'ASP Palermo, con responsabilità su strutture sanitarie pubbliche e private in una vasta area della Sicilia.
- Coordinamento del personale afferente all'unità e supervisione di tutti i procedimenti autorizzativi in materia di radioprotezione e Risonanza Magnetica.
- Definizione di protocolli operativi per la gestione delle sorgenti di radiazione ionizzante e non ionizzante in conformità al D.Lgs. 101/2020.
- Interfaccia con Autorità Sanitarie Regionali, ISIN e strutture erogatrici di prestazioni sanitarie per questioni di competenza fisica e radioprotezionistica.

### **Dirigente Fisico a Tempo Indeterminato – Dipartimento di Prevenzione**

**Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo (ASP Palermo)** | *22 Marzo 2021 – in corso*

- Unico Dirigente Fisico dell'ASP di Palermo con potere di emettere pareri vincolanti per l'autorizzazione all'installazione e all'utilizzo di impianti RMN nella Sicilia Occidentale (D.A. 888/2021); funzione di rilevanza esclusiva e strategica a livello regionale.
- Responsabile Unico dei procedimenti per il rilascio dei Nulla Osta di Categoria B ai sensi del D.Lgs. 101/2020 e del D.A. 699/2022, con gestione dell'intero iter istruttorio dalla ricezione dell'istanza all'emissione del provvedimento finale.
- Membro Permanente della Commissione Regionale per la Radioprotezione presso il D.A.S.O.E., con contributo attivo alla definizione di indirizzi normativi e tecnico-scientifici a livello regionale.
- Membro della Commissione per l'Accreditamento delle strutture sanitarie: valutazione tecnica dei requisiti fisici e di sicurezza radiologica.
- Membro del Gruppo di Verifica per il rilascio delle autorizzazioni all'esercizio di attività sanitarie e per le verifiche periodiche di conformità ai requisiti (D.A. 724/2022).
- Membro del Gruppo di Lavoro per il rischio da agenti fisici presso il Dipartimento di Prevenzione.
- Delegato per la Registrazione e la Trasmissione dei provvedimenti emessi dall'ASP di Palermo al portale STRIMS dell'ISIN, in qualità di Autorità Competente (D.A. 699/2022).

### **Dirigente Fisico**

**Azienda Sanitaria Provinciale di Agrigento (ASP Agrigento)** | *20 Aprile 2018 – 21 Marzo 2021*

- Svolgimento di attività di fisica medica su presidi ospedalieri e strutture ambulatoriali del territorio agrigentino.
- Responsabilità per i controlli di qualità su apparecchiature diagnostiche (RX, TC, mammografo), terapeutiche, di medicina nucleare e di radioterapia.
- Membro del Comitato Organizzatore del Mediterranean Workshop of Medical Physics 'La Fisica nella Clinica e nella Ricerca per l'Oncologia Medica – Medicina 4.0 – Intelligenza Artificiale e Big Data – Adroterapie – Nanomedicina', 21–22 Giugno 2019, Agrigento – P.O. San Giovanni di Dio.
- Relatore al Workshop con contributo scientifico dal titolo 'Le attività della Fisica Medica nelle applicazioni cliniche: l'esperienza del P.O. San Giovanni di Dio' (RCN01).
- Consolidamento delle competenze in ambito radioprotezionistico e dosimetrico clinico in un contesto multi-presidio e multidisciplinare.

### **Specialista in Fisica Medica (Althea Group)**

**ASST Valtellina e Alto Lario – Sondrio** | *1 Dicembre 2017 – 19 Aprile 2018*

- Attività di Fisico Medico in regime contrattuale con Althea Group presso l'ASST Valtellina e Alto Lario (Direttore: Alberto Panese), struttura ospedaliera pubblica del Sistema Sanitario Lombardo.
- Supporto ai programmi di controllo di qualità su apparecchiature di diagnostica e radioterapia.
- Tappa fondamentale in un contesto sanitario del Nord Italia, con approfondimento degli standard operativi nazionali e confronto con protocolli avanzati di fisica clinica.

### **Docente Universitario a Contratto – Fisica Applicata a Medicina**

**Università degli Studi di Palermo (Scuola di Medicina e Chirurgia)** | *A.A. 2015/16 – A.A. 2017/18*

- Docente di 'Fisica Applicata a Medicina' per il Corso di Laurea in Ostetricia (A.A. 2016/17 e 2017/18) – Indice di Qualità della Docenza Universitaria: 8,8/10.
- Docente di 'Fisica Applicata a Medicina' per il Corso di Laurea in Fisioterapia (A.A. 2017/18).
- Docente di 'Biochimica e Fisica C.I.' per il Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico (A.A. 2016/17).
- Docente di 'Fisica' per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia – sede Caltanissetta (progetto Hypatia) (A.A. 2015/16).

- Membro delle Commissioni d'Esame di Fisica II e Fisica Generale per Ingegneria Gestionale e Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni (Scuola Politecnica) – A.A. 2016/17 e 2017/18.
- Membro delle Commissioni d'Esame di Fisica per i Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia, sedi di Palermo e Caltanissetta – A.A. 2014/15, 2015/16 e 2016/17 (Presidente di Commissione in A.A. 2015/16).
- Esercitazioni di Fisica per la Scuola di Medicina e Chirurgia – Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (A.A. 2014/15 e 2015/16).
- Membro eletto del Consiglio e della Giunta del Dipartimento di Fisica e Chimica dell'Università degli Studi di Palermo (A.A. 2015/16).
- Attività complessivamente riconosciuta per eccellenza didattica e rigore scientifico nell'insegnamento delle basi fisiche in ambito biomedico.

### **Specializzando in Fisica Medica – Frequentatore Volontario**

**ARNAS Civico – Di Cristina – Benfratelli, Palermo (U.O.C. di Fisica Sanitaria)** | 23 Marzo 2015 – 2 Dicembre 2015

- Apprendimento dei fondamenti della dosimetria assoluta e relativa per fasci di radiazione da acceleratori lineari e dalla Tomoterapia Elicoidale.
- Acquisizione di autonomia operativa nelle tecniche di controllo di qualità (meccanico, geometrico e dosimetrico) su acceleratori e sistemi TomoTherapy.
- Formazione sulla dosimetria pre-trattamento in Tomoterapia e sulla pianificazione dei piani di cura in tecnica 3D-CRT.
- Esperienza in Radiodiagnostica: caratteristiche delle apparecchiature radiologiche, controlli di qualità su MSCT e mammografo, elaborazione delle immagini digitali.
- Formazione in un ambiente clinico di eccellenza, di rilievo nazionale, con esposizione a tecnologie avanzate e casistica complessa.

### **Borsista di Ricerca Post-Lauream – ‘Analisi quantitative per dosimetria gel tramite RMN’**

**Università degli Studi di Palermo (PRIN 2011 – Resp. Scientifico: Dott. M. Marrale)** | 16 Giugno 2015 – 15 Dicembre 2015

- Ricerca su tecniche di dosimetria gel tramite Risonanza Magnetica Nucleare, con sviluppo di metodologie quantitative per la caratterizzazione dosimetrica di gel Fricke in fasci clinici di fotoni.
- Contributo a pubblicazioni internazionali su riviste ISI nell'area della fisica medica applicata.

### **Borsista di Ricerca Post-Lauream – ‘Sviluppo software per analisi di dati strutturati’**

**Università degli Studi di Palermo (Progetto SMART HEALTH – OSDH – Resp. Scient.: P.P. Corso; Tutor: Prof. M. Brai)** | 23 Ottobre 2013 – 22 Ottobre 2014

- Sviluppo di software per l'analisi di dati strutturati raccolti da fonti eterogenee nell'ambito del progetto regionale SMART FSE – STAYWELL.
- Competenze acquisite in data analysis, integrazione di sistemi informativi sanitari e sviluppo di algoritmi per l'estrazione di informazioni clinicamente rilevanti da dataset complessi.

### **Docente di Fisica (Corso di Recupero)**

**I.I.S.S. ‘Stenio’ – Termini Imerese (PA)** | Luglio – Agosto 2013

- Docente di Fisica per 4 classi dell'Istituto Superiore Statale: prime esperienze didattiche con studenti in difficoltà, sviluppo di metodologie di insegnamento efficaci e inclusive.

## **INCARICHI ISTITUZIONALI E DELEGHE NORMATIVE**

Dal 22 marzo 2021 il Dott. Panzeca ricopre contestualmente i seguenti incarichi di rilevanza istituzionale, espressione del riconoscimento delle autorità regionali e aziendali:

- Unico Dirigente Fisico con potere di emettere pareri vincolanti per l'installazione e l'utilizzo di impianti RMN nella Sicilia Occidentale (D.A. 888/2021) — funzione esclusiva e non delegabile su scala regionale.
- Responsabile Unico dei procedimenti per il rilascio dei Nulla Osta di Categoria B ai sensi del D.Lgs. 101/2020 e D.A. 699/2022 — presidio dell'intero iter autorizzativo per le sorgenti di radiazione di maggiore rilevanza sanitaria e radioprotezionistica.
- Membro Permanente della Commissione Regionale per la Radioprotezione (D.A.S.O.E.) — organo consultivo regionale di massima autorità tecnico-normativa in materia di radioprotezione.
- Membro della Commissione per l'Accreditamento delle strutture sanitarie — valutazione e certificazione dei requisiti fisici delle strutture erogatrici.
- Membro del Gruppo di Verifica per il rilascio delle autorizzazioni all'esercizio di attività sanitarie e per le verifiche periodiche di conformità (D.A. 724/2022).
- Membro del Gruppo di Lavoro per il rischio da agenti fisici presso il Dipartimento di Prevenzione.

- Delegato per la Registrazione e Trasmissione dei provvedimenti al portale STRIMS/ISIN (D.A. 699/2022) — ruolo di raccordo operativo tra ASP Palermo e l'Autorità Nazionale di Vigilanza.

## FORMAZIONE ACCADEMICA E TITOLI

|                              |                                                                                                                                       |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Specializzazione</b>      | Fisica Medica (Sanitaria) – Università degli Studi di Palermo                                                                         |
| <b>Laurea Specialistica</b>  | Fisica – Università degli Studi di Palermo                                                                                            |
| <b>Culture della Materia</b> | Fisica – Università degli Studi di Palermo                                                                                            |
| <b>Tirocinio Abilitante</b>  | Dosimetria e Radioprotezione (1800 ore) – Dip. Ingegneria Nucleare, AOU Policlinico 'Paolo Giaccone', Palermo (Dic. 2009 – Dic. 2010) |
| <b>Scuola Prep. EQ</b>       | Abilitazione Esperti Qualificati in Radioprotezione – CNR Bologna (Ottobre 2009)                                                      |

## ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

Attività incentrata sulla Fisica Applicata alla Medicina, con specializzazione nei seguenti domini di eccellenza:

- Dosimetria a stato solido tramite Risonanza di Spin Elettronico (ESR/EPR): studio e sviluppo di nuovi materiali dosimetrici (alanina, composti fenolici, tartrato di ammonio) per fasci clinici di fotoni, elettroni, protoni, ioni carbonio e neutroni. Contributi originali alla caratterizzazione di dosimetri per adroterapia, in collaborazione con i principali centri europei.
- Radiochirurgia stereotassica: verifica dosimetrica end-to-end di trattamenti stereotassici cranici con Tomoterapia Elicoidale mediante dosimetri EPR/alanina e film radiocromici su fantoccio antropomorfo (Rando). Pianificazione su TPS TomoTherapy.
- Dosimetria per radioterapia corporea totale (TBI): validazione di protocolli di irradiazione corporea totale mediante dosimetria EPR/alanina su fantoccio antropomorfo.
- Fisica dei reattori nucleari di ricerca: misure dosimetriche in campi misti neutroni-gamma presso i reattori TRIGA di Pavia, TRIGA Mark II di Mainz e reattore AGN-201 'Costanza' di Palermo.
- Simulazioni Monte Carlo: sviluppo e utilizzo di codici MCNP (Licenza Ufficiale Los Alamos National Laboratory) per la simulazione del trasporto di radiazione in sistemi complessi.
- Dosimetria gel: tecniche quantitative con gel Fricke (agarose e PVA) mediante Risonanza Magnetica Nucleare (relaxometry e imaging) – sviluppate in collaborazione con UniPA e ARNAS Civico.
- Analisi EPR di matrici alimentari (olio di oliva): applicazioni della spettroscopia EPR per la caratterizzazione qualitativa di prodotti alimentari.
- Partecipazione all'installazione e ai test della prima Risonanza Paramagnetica Elettronica (EPR) pulsata in Sicilia (Dipartimento di Fisica e Chimica, UniPA – Giugno-Luglio 2014).

## COLLABORAZIONI CON ENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Collaborazioni di ricerca sviluppate e mantenute con istituzioni di primario rilievo internazionale:

- GSI Helmholtz Centre for Heavy Ion Research – Darmstadt, Germania (adroterapia con ioni carbonio; dosimetria EPR per fasci clinici di carbonio e protoni).
- Paul Scherrer Institute (PSI) – Villigen, Svizzera (dosimetria EPR per fasci terapeutici di protoni; caratterizzazione di rivelatori alanina).
- Los Alamos National Laboratory – USA (Licenza Ufficiale del codice MCNP per simulazioni Monte Carlo di trasporto particellare).
- L.E.N.A. – Laboratorio Energia Nucleare Applicata, Università di Pavia (reattore nucleare di ricerca TRIGA; caratterizzazione dosimetrica in campo misto neutroni-gamma).
- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) – Laboratori Nazionali del Sud (LNS), Sezioni di Catania, Padova e Pavia (progetti CNS V: NORMET, ELIMED).
- Dipartimento di Ingegneria Nucleare, Università degli Studi di Palermo (reattore AGN-201 'Costanza').
- Dipartimento di Fisica e Ingegneria, Università di Pisa e Milano.
- ARNAS-Civico di Palermo (fisica sanitaria clinica avanzata).

## PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI

- NORMET – Neutron dOsimetry and Radiation quality Measurements by ESR and TL (CNS V INFN, 2013/2014).

- ELIMED – MEDical applications at ELI-Beamlines (CNS V INFN, 2013/2014).
- SMART HEALTH – CLUSTER OSDH – SMART FSE – STAYWELL (Borsa di Ricerca, UniPA, 2013/2014).
- PRIN 2011 – Analisi quantitative per dosimetria gel tramite RMN (Borsa di Ricerca, UniPA, 2015).

## PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI ISI

- [AI11] S. Panzeca, A. de Farias Soares, G. Iacoviello, T. Cucchiara, S. Gallo, M. Romeo, M.C. D'Oca, M. Marrale, 'Dosimetric evaluation using EPR/alanine and radiochromic film detectors in end-to-end brain stereotactic radiosurgery sessions', *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry* (2025) 334:7305–7317.
- [AI10] S. Gallo, G. Iacoviello, A. Bartolotta, D. Dondi, S. Panzeca, M. Marrale, 'ESR dosimeter material properties of phenols compound exposed to radiotherapeutic electron beams', *Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, B* (2017).
- [AI09] S. Gallo, G. Iacoviello, S. Panzeca, I. Veronese, A. Bartolotta, D. Dondi, A.M. Gueli, G. Loi, A. Longo, E. Mones, M. Marrale, 'Characterization of phenolic pellets for ESR dosimetry in photon beam radiotherapy', *Radiation and Environmental Biophysics* (2017).
- [AI08] M. Marrale, L. Abbene, S. Gallo, A. Longo, F. Principato, S. Panzeca, L. Tranchina, D. Dondi, S. Lazzaroni, L. Tana, F. d'Errico, 'Characterization of the ESR response of alanine dosimeters to low-energy Cu-target X-tube photons', *Radiation Measurements* (2017).
- [AI07] M. Marrale, A. Carlino, S. Gallo, A. Longo, S. Panzeca, A. Bolsi, J. Hrbacek, T. Lomax, 'EPR/alanine dosimetry for two therapeutic proton beams', *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* 368 (2016).
- [AI06] M. Marrale, T. Schmitz, S. Gallo, G. Hampel, A. Longo, S. Panzeca, L. Tranchina, 'Comparison of EPR response of alanine and Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-alanine dosimeters exposed to TRIGA Mainz reactor', *Applied Radiation and Isotopes* (2015).
- [AI05] S. Gallo, S. Panzeca, A. Longo, S. Altieri, A. Bentivoglio, D. Dondi, R.P. Marconi, N. Protti, A. Zeffiro, M. Marrale, 'Testing and linearity calibration of films of phenol compounds exposed to thermal neutron field for EPR dosimetry', *Applied Radiation and Isotopes* (2015).
- [AI04] M. Marrale, S. Gallo, A. Longo, S. Panzeca, A. Parlato, A. Buttafava, D. Dondi, A. Zeffiro, 'Study of the response of Phenol compounds exposed to thermal neutrons beams for ESR dosimetry', *Radiation Measurements* (2015).
- [AI03] M. Marrale, A. Longo, S. Panzeca, S. Gallo, F. Principato, E. Tomarchio, A. Parlato, A. Buttafava, D. Dondi, A. Zeffiro, 'ESR response of phenol compounds for dosimetry of gamma photon beams', *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* (2014).
- [AI02] M. Marrale, M. Brai, A. Longo, S. Panzeca, A. Carlino, L. Tranchina, E. Tomarchio, A. Parlato, A. Buttafava, D. Dondi, A. Zeffiro, 'EPR/ALANINE PELLETS WITH LOW Gd CONTENT FOR NEUTRON DOSIMETRY', *Radiat Prot Dosimetry* (2013).
- [AI01] M. Marrale, M. Brai, A. Longo, S. Panzeca, L. Tranchina, E. Tomarchio, A. Parlato, A. Buttafava, D. Dondi, 'Neutron ESR dosimetry through ammonium tartrate with low Gd content', *Radiat. Prot. Dosim.* (2014a).

### International Scientific Report

- [R01] M. Marrale, A. Carlino, M. Durante, M. Krämer, C.L. Tessa, A. Longo, S. Panzeca, E. Scifoni, M. Brai, 'Characterization of alanine EPR detectors response in clinical carbon ion beams', *GSI Scientific Report 2012 (Germany – GSI Report 2013-1, May 2013)*.

### Pubblicazioni su Riviste Italiane ('Radiazioni Ricerca e Applicazioni' – SIRR, Vol. XVII n°3, Dic. 2014)

- A. Carlino, S. Gallo, M. Marrale, M. Brai, A. Longo, S. Panzeca et al., 'Dosimetria ESR con alanina per adronterapia con protoni e ioni carbonio'.
- N. Protti, M. Ferrari, F. Ballarini, S. Bortolussi, M.P. Carante et al. incl. S. Panzeca, 'Caratterizzazione dosimetrica della facility a neutroni termici del reattore TRIGA di Pavia: studio della dose da fotoni mediante rivelatori ESR'.
- M. Marrale, M. Brai, A. Longo, S. Panzeca, S. Gallo et al., 'Nuovi composti fenolici per dosimetria ESR in campo misto neutroni-gamma'.
- M. Marrale, M. Brai, A. Longo, S. Panzeca, S. Gallo et al., 'Dosimetria ESR tramite composti organici (alanina e tartrato di ammonio) per campi misti neutroni-gamma'.

## PRESENTAZIONI A CONGRESSI – RELATORE

### Congressi Internazionali – Relazioni Orali

- [rCi01] S. Panzeca, A. Carlino, M. Durante, M. Kramer, C. Latessa, S. Gallo, A. Longo, M. Marrale, E. Scifoni, M. Brai, 'Alanine EPR pellets for dosimetry of clinical proton and carbon ion beams', *Italian National Conference on Condensed Matter Physics FisMat2015, 28 Sept. – 2 Oct. 2015, Palermo*.

### Congressi Nazionali – Relazioni Orali

- [RCN01] S. Panzeca, R. De Vincolis, S. Piraneo, 'Le attività della Fisica Medica nelle applicazioni cliniche: l'esperienza del P.O. San Giovanni di Dio', *Mediterranean Workshop of Medical Physics 'Medicina 4.0', 21–22 Giugno 2019, Agrigento – ASP AG*.
- [RCN02] S. Panzeca, G. Savoca, G. Iacoviello et al., 'Radiochirurgia stereotassica cranica mediante Tomoterapia Elicoidale: analisi step by step e verifiche dosimetriche preliminari su fantoccio antropomorfo', *102° Congresso Nazionale SIF, Padova, 26–30 Settembre 2016*.

### Congressi Nazionali – Presentazioni Orali di Poster (selezione)

[RCNP02] M. Marrale, M. Brai, S. Gallo, A. Longo, **S. Panzeca** et al., 'Neutron ESR dosimetry with phenol compounds', Fisica & Medicina. Verso un futuro di integrazione, 6–8 Novembre 2014, Trento.

[RCnPO1] M. Marrale, M. Brai, A. Longo, **S. Panzeca**, S. Gallo et al., 'Caratterizzazione ESR di composti fenolici: nuovi materiali per la dosimetria in campo misto neutroni-gamma', XXXV Convegno Nazionale di Radioprotezione, Aosta, 15–17 Ottobre 2014.

### Congressi Internazionali (2018) – Pubblicazioni e Relazioni

- **S. Panzeca**, S. Savoca, G. Iacoviello, V. Caputo, F. Cuccia, N. Luca, S. Gallo, M. Brai, A. Panese, M. Marrale, 'Dosimetric verification of stereotactic head treatments performed with Helical Tomotherapy using alanine dosimeters and gafchromic films', X Congresso Nazionale AIFM, Bari 12–15 Aprile 2018.
- S. Gallo, G. Iacoviello, **S. Panzeca** et al., 'Characterization of phenolic solid state pellets for ESR dosimetry with radiotherapeutic photon and electron beams', X Congresso Nazionale AIFM, Bari 2018.
- M. Marrale, L. Abbene, S. Gallo, G. Collura, **S. Panzeca** et al., 'ESR response of alanine films exposed to low-energy (1–40 keV) X-rays', X Congresso Nazionale AIFM, Bari 2018.

## ABSTRACT SU RIVISTE ISI (SELEZIONE)

[ABI06] A. Carlino, M. Marrale, A. Bolsi, M. Brai, C. Goma, J. Hrbacek, A. Longo, **S. Panzeca**, A. Lomax, 'Characterization of alanine EPR detector response in clinical proton beams', Medical Physics International Journal, vol.1, No.2, 2013.

[ABI05] M. Marrale et al. incl. **S. Panzeca**, 'Alanine/ESR dosimetry for total body irradiation using an anthropomorphic phantom', European Journal of Medical Physics, vol.32, suppl.1, Feb. 2016.

[ABI04] M. Marrale et al. incl. **S. Panzeca**, 'Nuclear Magnetic Resonance Relaxometry and Imaging for Dosimetry with Agarose Fricke Gel', European Journal of Medical Physics, vol.32, suppl.1, Feb. 2016.

[ABI03] M. Marrale et al. incl. **S. Panzeca**, 'Resting State fMRI: a tool to investigate functional connectivity modulation induced by transcranial direct current stimulation of the motor network', European Journal of Medical Physics, vol.32, suppl.1, Feb. 2016.

[ABI02] S. Gallo, M. Marrale, G. Iacoviello, **S. Panzeca** et al., 'Phenol compounds as new materials for ESR dosimetry in radiotherapy', European Journal of Medical Physics, vol.32, suppl.1, Feb. 2016.

[ABI01] M. Marrale et al. incl. **S. Panzeca**, 'Comparative evaluation of data preprocessing software tools to increase efficiency and accuracy in Diffusion Kurtosis Imaging', European Journal of Medical Physics, vol.32, suppl.1, Feb. 2016.

*Ulteriori presentazioni orali e poster a congressi nazionali e internazionali (OCI01–OCI15; OCN01–OCN15; PCI01–PCI19; PCN01–PCN21): dettaglio disponibile su richiesta.*

## INVITI A CONGRESSI INTERNAZIONALI

Il profilo scientifico del Dott. Panzeca ha generato numerosi inviti da parte di organismi scientifici internazionali. A titolo esemplificativo:

- 28/03/2017 – Membro del Comitato Organizzatore: 2nd International Conference and Expo on Vaccines and Vaccination, Dubai, UAE, Novembre 2017.
- 09/05/2017 – Invito come Speaker: Global Summit and Expo on Proteomics, Valencia, Spain, Novembre 2017.
- 29/05/2017 – Invito a partecipare all'International Conference on Medical and Clinical Case Reports, Amsterdam, Netherlands, Settembre 2017.
- 20/07/2017 – Invito come Speaker: EuroSciCon Immunology 2018 (CPD Accredited), Vienna, Austria, Luglio 2018.
- 28/07/2017 – Membro del Comitato Organizzatore: International Biotechnology and Research Conference (Biotech-2018), Roma, Aprile 2018.
- 11/08/2017 – Invito come Speaker/Delegato: Conference of American World Dentistry, San Antonio, USA, Novembre 2017.

*...e altre decine di inviti in congressi nazionali e internazionali nelle discipline della fisica medica, radioprotezione e biofisica.*

## ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

- Associato INFN – Sez. di Catania
- Socio AIFM (Associazione Italiana di Fisica Medica)
- Socio SIF (Società Italiana di Fisica)
- Socio Ordinario AIRP (Assoc. Italiana di RadioProtezione) – IRPA
- Membro ISRS (International Stereotactic Radiosurgery Society)

## FORMAZIONE CONTINUA IN MEDICINA (ECM)

Aggiornamento professionale costante, con crediti ECM acquisiti in misura sistematicamente superiore ai minimi obbligatori:

| Anno | Crediti ECM |
|------|-------------|
| 2025 | 73,40       |
| 2024 | 75,50       |
| 2023 | 140,00      |
| 2022 | 57,50       |
| 2021 | 162,50      |
| 2020 | 162,50      |
| 2019 | 141,50      |
| 2018 | 55,90       |

## SCUOLE DI ALTA SPECIALIZZAZIONE E CONGRESSI

Partecipazione a un ampio ventaglio di eventi di formazione avanzata, aggiornamento e divulgazione scientifica (selezione), tra cui:

- International Day of Medical Physics: 'Medical Physics for Patient Benefit' – AIFM, Orto Botanico di Palermo, Novembre 2018.
- Board Dose – Monitoraggio e gestione della dose radiante: implicazioni e adeguamenti – AOU Policlinico Paolo Giaccone, Palermo, Ottobre 2018.
- 10° Congresso Nazionale AIFM 'Fisica Medica, un ponte tra presente e futuro', Bari, 12–15 Aprile 2018 (Early Course Radioterapia; Imaging quantitativo DCE/DTI; Dosimetria CEM).
- Dose & Talk Workshop (General Electric Healthcare – Software DoseWatch), Torino, Febbraio 2018.
- Scuola Superiore di Fisica in Medicina P. Caldirola (AIFM): 'Dosimetria e DPI nella Radioprotezione del Personale alla Luce delle Nuove Indicazioni Tecniche', Palermo, Maggio 2017.
- Scuola Superiore di Fisica in Medicina P. Caldirola (AIFM): 'L'Esperto Responsabile della Sicurezza in RM 2.0 – Gestione della sicurezza e della qualità in RM', Roma, Ottobre 2016.
- Relatore al 102° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica (SIF), Padova, Settembre 2016.
- Membro del Comitato Organizzatore del Workshop AIRP 'Tecniche Speciali e Avanzate di Dosimetria e Radioprotezione', 24 Giugno 2016, Palermo.
- ESMRMB Lectures on MR – Course on RF Coils: Design, Build and Characterise, L'Aquila, Giugno 2016.
- IX Congresso Nazionale AIFM 'Fare ed Innovare', Perugia, 25–28 Febbraio 2016 (Early Courses su FFF/campi piccoli, DWI, T1/T2 mapping).
- Scuola Superiore P. Caldirola: Controlli di Qualità nelle procedure RM avanzate, Spedali Civili Brescia, Novembre 2015.
- 8th Young Researchers BNCT Meeting, Almo Collegio Borromeo, Pavia, Settembre 2015.
- Scuola P. Caldirola: Dosimetria in Diagnostica TC e tecniche interventistiche, INFN-LNS Catania, Marzo 2015.
- Scuola P. Caldirola: Quantitative SPECT and PET Imaging for Voxel Dosimetry in Nuclear Medicine Therapy, Università La Sapienza, Roma, Febbraio 2015.
- XVI Convegno Nazionale SIRR + Convegno AIFM 'Fisica & Medicina. Verso un futuro di integrazione', Pavia/Trento, Novembre 2014.
- XXXV Convegno Nazionale di Radioprotezione AIRP, Aosta, Ottobre 2014.
- SCSM 2014 – Scuola di Calcolo Scientifico con MATLAB, Palermo, Luglio 2014.
- Workshop 'Dalla 3D-CRT ai Protoni: la nuova frontiera del Treatment Planning', AO Policlinico Catania, Febbraio 2014.
- Progetto AIDA – Interdisciplinary Training Course IMAGE ANALYSIS AND AUTOIMMUNE DISEASES, Agrigento, Gennaio 2014.
- VIII Congresso Nazionale AIFM, Torino, Novembre 2013.
- Membro Comitato Organizzatore – XXXVI Congresso Nazionale di Radioprotezione AIRP (IRPA), Palermo, Settembre 2013.
- Attività di divulgazione scientifica del Laboratorio di Dosimetria Medica ESR, TL e Simulazioni Montecarlo (Resp. Prof. Maurizio Marrale) – 'Laboratori Aperti', 10 Dicembre 2013, UniPA.

- Scuola Preparatoria per l'Abilitazione degli Esperti Qualificati in Radioprotezione – CNR Bologna, Ottobre 2009.
- 3rd Constellation School on X-RAYS FROM STAR FORMING REGIONS – Osservatorio Astronomico G. Vaiana / ISAF, Palermo, Maggio 2009.
- Ricerca presso ISMN-CNR (Spettroscopia Fotoelettronica XPS, analisi dati), Palermo, Febbraio–Giugno 2004.
- Ricerca presso Osservatorio Astronomico G. Vaiana / ISAF (Meteorologia, analisi dati statistici), Palermo, Gennaio–Settembre 2003.
- Google Inc. (Mountain View, CA, USA) – Collaboratore al Programma AdSense tramite portale personale (Ottobre 2005 – Maggio 2007).
- Comune di Caccamo (PA) / Università La Sapienza – Processi partecipativi e sviluppo locale sostenibile, Marzo–Ottobre 2011.

## COMPETENZE TECNICHE E INFORMATICHE

### Sistemi Operativi

- Windows XP/Vista/7/8/10/11 – Ottima
- Linux – Ottima
- Mac – Buona

### Software Applicativi

- Microsoft Office Suite – Ottima
- Database Management – Buona
- Navigazione Internet e Posta Elettronica – Ottima

### Software Specialistici

- MCNP (Monte Carlo N-Particle) – Licenza Ufficiale Los Alamos
- TPS TomoTherapy (pianificazione radioterapica)
- MATLAB – Calcolo scientifico e analisi dati
- Software EPR/ESR per analisi spettri e dosimetria
- Software per elaborazione immagini diagnostiche digitali
- Portale STRIMS/ISIN – Gestione provvedimenti autorizzativi
- DoseWatch (General Electric Healthcare)

## COMPETENZE LINGUISTICHE

| Lingua   | Parlato     | Scritto     |
|----------|-------------|-------------|
| Italiano | Madrelingua | Madrelingua |
| Inglese  | Scolastico  | Scolastico  |
| Francese | Scolastico  | Scolastico  |

*Il sottoscritto dichiara che le informazioni riportate nel presente Curriculum Vitae rispondono a verità ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del medesimo decreto in caso di dichiarazioni mendaci.*

*Si autorizza il trattamento dei dati personali contenuti nel presente CV ai sensi del Reg. (UE) 2016/679 (GDPR) e del D.Lgs. 196/2003, come modificato dal D.Lgs. 101/2018.*

Palermo, 30 giugno 2026

Il Dichiarante

**Dott. Salvatore Panzeca**