

CURRICULUM VITAE	
INFORMAZIONI PERSONALI	
Cognome e Nome	PANZECA SALVATORE
Qualifica	DIRIGENTE FISICO – RESPONSABILE U.O.S.DIP. RADIOPROTEZIONE

Amministrazione	Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo
Incarico attuale	DIRIGENTE FISICO A TEMPO INDETERMINATO presso il Dipartimento di Prevenzione - U.O.S.DIP. RADIOPROTEZIONE – ASP PALERMO
Numero telefonico Ufficio	091-7034993
Numero di cellulare	
Fax Ufficio	
E-mail istituzionale	salvatore.panzeca@asppalermo.org
E-mail personale	
PEC	salvatore.panzeca@pec.it

Titoli di Studio e Professionali ed Esperienze lavorative	
Titolo di Studio	LAUREA SPECIALISTICA IN FISICA
Altri titoli di Studio e Professionali	SPECIALIZZAZIONE IN FISICA MEDICA (SANITARIA) CULTORE DELLA MATERIA – UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PALERMO
Esperienze Professionali (Incarichi ricoperti)	
<i>Indica le date di inizio e fine e l'Incarico o l'Attività</i>	
	RESPONSABILE U.O.S.DIP. RADIOPROTEZIONE – ASP PALERMO dal 01-09-2023 a OGGI
1	DIRIGENTE FISICO - ASP DI PALERMO dal 22-03-2021 a OGGI
2	DIRIGENTE FISICO - ASP DI AGRIGENTO dal 20-04-2018 a 21-03-2021
3	SPECIALISTA IN FISICA MEDICA - ASST VALTELLINA E ALTO LARIO-ALTHEA GROUP– SONDRIO dal 01-12-2017 al 19-04-2018
4	Docente Universitario a Contratto - Insegnamento (Fisica Applicata a Medicina) – Corso di Laurea in Ostetricia - Dal 25/09/2017 al 24/09/2018.
5	Docente Universitario a Contratto - Insegnamento (Fisica Applicata a Medicina) – Corso di Laurea in Fisioterapia - Dal 25/09/2017 al 24/09/2018.
6	Docente Universitario a Contratto - Insegnamento (Fisica Applicata a Medicina) – Corso di Laurea in Ostetricia - Dal 26/09/2016 al 25/09/2017.

7	Docente Universitario a Contratto - Insegnamento (Biochimica e Fisica C.I.) – Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico - Dal 26/09/2016 al 25/09/2017.
8	Docente Universitario a Contratto - Insegnamento (Fisica) – Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia - Dal 05/10/2015 al 04/10/2016.
9	Specializzando in Fisica Medica – Frequentatore Volontario - Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione, U.O.C. di Fisica Sanitaria – Civico-Di Cristina-Benfratelli – Dal 23-03-2015 al 02-12-2015.
10	Borsista di Ricerca - Università degli Studi di Palermo – Dal 16-06-2015 al 15-12-2015.
11	Borsista di Ricerca - Università degli Studi di Palermo – Dal 23-10-2013 al 22-10-2014.
12	Docente di Fisica - Istituto di Istruzione Secondaria Superiore Statale “Stenio” di Termini Imerese (PA) – Dal 15-07-2013 al 15-08-2013
Altri incarichi ricoperti (dal 22/03/2021 ad oggi):	<ul style="list-style-type: none"> - Dirigente unico della UOSD Radioprotezione; - Membro permanente della Commissione Regionale per la Radioprotezione presso il D.A.S.O.E.; - Membro della Commissione Accreditamento; - Dirigente Fisico che rilascia il parere di competenza per l'autorizzazione all'installazione e all'utilizzo delle Risonanza Magnetica nella Sicilia Occidentale (D.A. 888/2021). - Responsabile dei procedimenti per il rilascio dei Nulla Osta di Cat.B ai sensi del D.Lgs 101/2020 e del D.A. 699/2022. - Membro del gruppo di lavoro per il rischio da agenti fisici presso il Dip. Di Prevenzione. - Membro del Gruppo di Verifica per il rilascio delle autorizzazioni all'esercizio di attività sanitarie e per le verifiche periodiche di controllo sulla permanenza della conformità ai requisiti secondo D.A. 724/2022. - Unico Dirigente cui spetta emettere pareri vincolanti per l'installazione e l'utilizzo di RMN (D.A. 888/2021).

Capacità linguistiche	Lingua	Livello Parlato	Livello Scritto
Indica se il livello di conoscenza è scolastico o fluente	Francese	Scolastico	Scolastico
	Inglese	Scolastico-fluente	Scolastico-fluente

Capacità nell'uso delle tecnologie	Capacità	
Indica se la capacità è scarsa, buona o ottima	Sistemi Operativi	
	Windows XP, Vista, 7, 8	OTTIMA
	Linux	OTTIMA
	Mac	BUONA
	Altro (specificare)	
	Applicativi	
	Office	OTTIMA
	Data base	BUONA
	Navigazione Internet	OTTIMA
Posta Elettronica	OTTIMA	

	Altro (specificare)	OTTIME CONOSCENZE INFORMATICHE GENERALI
--	---------------------	--

--	--

<p>Altro (<i>partecipazione a corsi, convegni e seminari, pubblicazioni, collaborazione a riviste, ecc., ed ogni altra informazione che il dirigente ritiene di dover pubblicare</i>) <u>Indica le date di inizio e fine e l'Attività</u></p>	<p>ISCRIZIONE ORDINE</p> <p>Iscritto all'Ordine Interprovinciale dei Chimici e Fisici della Sicilia – Palermo dal 06/11/2018. Numero Iscrizione all'Ordine: 1102/A.</p> <p>ECM CREDITI ECM 2023: 132,50.</p> <p>CREDITI ECM 2022: 57,50.</p> <p>CREDITI ECM 2021: 162,50.</p> <p>CREDITI ECM 2020: 162,50.</p> <p>CREDITI ECM 2019: 141,50.</p> <p>CREDITI ECM 2018: 55,90.</p> <p>ATTIVITA' DIDATTICA</p> <p>INDICE DI QUALITÀ DELLA DOCENZA UNIVERSITARIA (A.A. 2016/17) PARI A: 8,8 su 10</p> <p>A.A. 2017/18: Professore a Contratto del corso di Fisica Applicata a Medicina presso il Corso di Laurea in Ostetricia (Scuola di Medicina e Chirurgia) dell'Università degli Studi di Palermo.</p> <p>A.A. 2017/18: Professore a Contratto del corso di Fisica Applicata a Medicina presso il Corso di Laurea in Fisioterapia (Scuola di Medicina e Chirurgia) dell'Università degli Studi di Palermo.</p> <p>A.A. 2017/18: Membro delle commissioni di esame di Fisica II e Fisica Generale del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale della Scuola Politecnica dell'Università di Palermo.</p> <p>A.A. 2016/17: Professore a Contratto del corso di Fisica Applicata a Medicina presso il Corso di Laurea in Ostetricia (Scuola di Medicina e Chirurgia) dell'Università degli Studi di Palermo.</p> <p>A.A. 2016/17: Professore a Contratto del corso di BIOCHIMICA E FISICA C.I. presso il Corso di Laurea in TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO (Scuola di Medicina e Chirurgia) dell'Università degli Studi di Palermo.</p> <p>A.A. 2016/17: Membro delle commissioni di esame di Fisica II e Fisica Generale del Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale della Scuola Politecnica dell'Università di Palermo.</p> <p>A.A. 2016/17: Membro delle commissioni di esame di Fisica II e Fisica Generale del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni della Scuola Politecnica dell'Università di Palermo.</p> <p>A.A. 2016/17: Membro delle commissioni di esame di Fisica della Scuola di Medicina e Chirurgia, corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, sede Palermo e Caltanissetta.</p> <p>A.A. 2015/16: Professore a Contratto del corso di Fisica presso il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (Hypatia - sede di Caltanissetta) dell'Università degli Studi di Palermo.</p> <p>A.A. 2015/16: Esercitazioni di Fisica per la Scuola di Medicina e Chirurgia,</p>
--	--

corso di Laurea di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Palermo.
A.A. 2015/16: Membro delle commissioni di esame di Fisica della Scuola di Medicina e Chirurgia, corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, sede Palermo e Caltanissetta (Presidente).
A.A. 2014/15: Membro delle commissioni di esame di Fisica della Scuola di Medicina e Chirurgia, corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, sede Palermo e Caltanissetta.
A.A. 2014/15: Esercitazioni di Fisica per la Scuola di Medicina e Chirurgia, corso di Laurea di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Palermo.
Luglio-Agosto 2013: Professore del corso di recupero di Fisica di 4 classi presso l'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore Statale "STENIO" di Termini Imerese (Palermo).
Attività di divulgazione scientifica delle attività del Laboratorio di Dosimetria Medica ESR, TL e Simulazioni Montecarlo, Resp. Prof. Maurizio Marrale, durante la giornata dei "Laboratori Aperti" (10 dicembre 2013).

COLLABORAZIONI CON ENTI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

GSI Helmholtz Centre for Heavy Ion Research - Darmstadt, Germany.
Paul Scherrer Institute (PSI) - Research centre for: Matter and Material; Energy and the Environment; and Human Health., Villigen, Switzerland.
Los Alamos National Laboratory: Official License MCNP (Monte Carlo N-Particle).
L.E.N.A. (Laboratorio Energia Nucleare Applicata), Centro Interdipartimentale di Servizi dell'Università degli Studi di Pavia, reattore nucleare di ricerca, l'unico reattore di I classe attualmente in funzione in Italia.
Dip. Ingegneria Nucleare - Università degli Studi di Palermo (reattore nucleare di ricerca AGN-201 "Costanza" Palermo).
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Laboratori Nazionali del Sud (INFN-LNS) – Sezioni di Catania, Padova e Pavia.
Dipartimento di Fisica e Ingegneria delle Università di Pisa e Milano.
Ospedale di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione ARNAS-Civico di Palermo.

ATTIVITÀ PROGETTUALE

2013/2014: Neutron dOsimetry and Radiation quality Measurements by ESR and TL (NORMET) – CNS V INFN;
ELIMED: MEDical applications at ELI-Beamlines – CNS V INFN;

INCARICHI DIDATTICI DIPARTIMENTALI

A.A. 2015/16: Membro eletto del Consiglio del Dipartimento di Fisica e Chimica - Università degli Studi di Palermo;
A.A. 2015/16: Membro eletto della Giunta del Dipartimento di Fisica e Chimica - Università degli Studi di Palermo.

INCARICHI ORGANIZZATIVI

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 (Italy) – P.O. San Giovanni di Dio – ASP AG;
Membro del Comitato Organizzatore del Workshop AIRP "Tecniche Speciali e Avanzate di Dosimetria e Radioprotezione", 24 Giugno 2016 – Palermo (Italy) - Dipartimento di Fisica e Chimica dell'Università degli Studi di Palermo;
Membro del Comitato Organizzatore del XXXVI Congresso Nazionale di Radioprotezione AIRP, 18-20 settembre 2013 - Palermo, (Italy) - Circolo sottufficiali di Palermo.

**ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE
MEMBRO O EX MEMBRO DELLE SEGUENTI ASSOCIAZIONI
SCIENTIFICHE**

Associato INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) Sezione di Catania.
Socio AIFM (Associazione Italiana di Fisica Medica).
Socio SIF (Società Italiana di Fisica).
Socio Ordinario AIRP (Associazione Italiana di RadioProtezione).
Socio IRPA (International Radiation Protection Association).
Membro ISRS (International Stereotactic Radiosurgery Society)

Inviti a Congressi Internazionali

28/03/2017: Invito per essere membro del comitato organizzatore del: 2nd International Conference and Expo on Vaccines and Vaccination (November 20-21, 2017 at Dubai, UAE). Testo dell'invito: ". . . Based on your expertise and your contributions in the conference theme, we would be pleased if you could consent to be an Organizing Committee Member for Vaccines Summit-2017 . . .".

09/05/2017: Invito a tenere una RELAZIONE al: Global Summit and Expo on Proteomics (November 9-11, 2017 Valencia, Spain). Testo dell'invito: ". . . On behalf of our Organising Committee, We would like to invite you as a Speaker, for our upcoming conference "Global Summit and Expo on Proteomics" . . . We would be honoured if you would accept this invitation to join us for this event . . .".

29/05/2017: Invito a partecipare all': "International Conference on Medical and Clinical Case Reports" (September 18-19, 2017, Amsterdam, Netherlands). Testo dell'invito: ". . . The purpose of this letter is to solicit your gracious presence at the upcoming International Conference on Medical and Clinical Case Reports. . ." ". . . "In closing, we would be pleased and honored if you would consent to take part in the conference . . .".

20/07/2017: Invito a tenere una RELAZIONE al: EuroSciCon Immunology 2018 (CPD Accredited) Vienna, Austria from July 05-07, 2018. Testo dell'invito: ". . . We are currently looking for interesting people to come speak at one of our event and we would like to invite you to come give a talk . . . We would be honoured if you would accept this invitation to join us. . . .".

28/07/2017: Invito per essere membro del comitato organizzatore del: International Biotechnology and Research Conference (Biotech-2018) will be held during April 25-27, 2018 at Rome, Italy. Testo dell'invito: ". . . Basing on your expertise we would be pleased if you could consent to be an Organizing Committee Member for Biotech-2018. . . . We would be delighted to have your presence at this conference to share ideas, insights and advances in biotechnology and its allied areas. . . We look forward to your valuable association with the conference. . .".

11/08/2017: Invito per essere Relatore/Delegato della: Conference of "American World Dentistry" to be commenced from November 13-14, 2017 at San Antonio, USA. Testo dell'invito: ". . . It is an honor to be given the privilege to invite eminent like you as a "Speaker/Delegate . . . In this regard it would be delightful to have your research talk at the conference and galvanize the scientific community. Your attendance and participation are greatly appreciated as we seek to strengthen the expertise in this conference."

e altre decine di inviti in altrettanti Congressi Nazionali ed Internazionali.

RELATORE IN CONGRESSI INTERNAZIONALI

[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. 28th September – 2nd October 2015 Palermo (Italy).

RELATORE IN CONGRESSI NAZIONALI

[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 "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 (Italy) – P.O. San Giovanni di Dio – ASP AG;

[RCN02] S. Panzeca, G. Savoca, G. Iacoviello, V. Caputo, M. Marrale, T. Cucchiara, F. Cuccia, N. Luca, M. Brai, Radiochirurgia stereotassica cranica mediante Tomoterapia Elicoidale: analisi "step by step" e verifiche dosimetriche preliminari su fantoccio antropomorfo, 102° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica (SIF) Padova, 26-30 settembre 2016.

RELATORE IN CONGRESSI NAZIONALI (Presentazione orale di Poster)

[RCNP02] M. Marrale, M. Brai, S. Gallo, A. Longo, S. Panzeca, A. Buttafava, D. Dondi, A. Zeffiro, Neutron Electron Spin Resonance dosimetry with phenol compounds, Physics & Medicine. Toward a future of integration, 6-8 Novembre 2014, Trento (2014).

[RCnP01] 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 (Italia) 15-17 ottobre 2014 (ISBN: 978-88-886484-0-8).

PUBBLICAZIONI

Pubblicazioni e Relazioni a Congressi Nazionali e Internazionali (2018)

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 dell'Associazione Nazionale di Fisica Medica (AIFM), Bari 12-15 Aprile 2018.

Gallo S., Iacoviello G., Panzeca S., Veronese I., Dondi D., Loi G., Mones E., Marrale M., Characterization of phenolic solid state pellets for ESR dosimetry with radio-therapeutic photon and electron beams, EPR Biodose 2018 Conference Munich, Germany, 11-15 June 2018, Helmholtz Zentrum München - German Research Center for Environmental Health.

Marrale M., Abbene L., Gallo S., Collura G., Panzeca S., D'Oca M.C., Bartolotta A., Tana L., d'Errico F., Principato F., ESR response of alanine films exposed to low-energy (1-40 keV) X-rays, EPR Biodose 2018 Conference Munich, Germany, 11-15 June 2018, Helmholtz Zentrum München - German Research Center for Environmental Health.

<https://www.eprbiodose2018.org/index.html>

Invito alla presentazione orale del mio Lavoro di Tesi di Specializzazione in Fisica Sanitaria all'EPR Biodose 2018 Conference Munich, Germany, 11-15 June 2018, Helmholtz Zentrum München - German Research Center for Environmental Health (La presentazione sarà effettuata dal Prof. Maurizio Marrale Relatore Universitario del mio lavoro di Tesi).

<https://www.eprbiodose2018.org/index.html>

Articoli su riviste ISI

[AI10] Salvatore Gallo, Giuseppina Iacoviello, Antonio Bartolotta, Daniele Dondi, Salvatore Panzeca, Maurizio Marrale, ESR dosimeter material properties of phenols compound exposed to radiotherapeutic electron beams, Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, B (2017).

[AI09] Salvatore Gallo, Giuseppina Iacoviello, Salvatore Panzeca, Ivan Veronese, Antonio Bartolotta, Daniele Dondi, Anna Maria Gueli, Gianfranco Loi, Anna Longo, Eleonora Mones, Maurizio 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 Gd₂O₃-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. MARRALEA, 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 Electron Spin Resonance dosimetry. Radiation Measurements (2015).

[AI03] M. MARRALEA, 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 and 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, and D. DONDI, Neutron ESR dosimetry through ammonium tartrate with low Gd content, Radiat. Prot. Dosim. (2014a).

Abstract su riviste ISI

[ABI06] Antonio Carlino, Maurizio Marrale, Alessandra Bolsi, Maria Brai, Carles Goma, Jan Hrbacek, Anna Longo, Salvatore Panzeca, Antony Lomax, CHARACTERIZATION OF ALANINE EPR DETECTOR RESPONSE IN CLINICAL PROTON BEAMS, MEDICAL PHYSICS INTERNATIONAL Journal, vol.1, No.2, 2013.

[ABI05] M. Marrale, V. Salamone, S. Gallo, A. Longo, S. Panzeca, C. Stancampiano, B. Abbate, V. Caputo, F. d'Errico, M. Brai, ALANINE/ESR DOSIMETRY FOR TOTAL BODY IRRADIATION USING AN ANTHROPOMORPHIC PHANTOM, european jurnal of medical physics, volume 32, supplement 1, february 2016, issn 1120-1797.

[ABI04] M. MARRALE, G. COLLURA, C. GAGLIARDO, S. GALLO, G.

IACOVIELLO, A. LONGO, L. TRANCHINA, V. CAPUTO, F. D'ERRICO, A. M. GUELI, M. MIDIRI, S. PANZECA, M. BRAI, NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE RELAXOMETRY AND IMAGING FOR DOSIMETRY WITH AGAROSE FRICKE GEL, european journal of medical physics, volume 32, supplement 1, february 2016, issn 1120-1797.

[ABI03] M. MARRALE, S. NICI, G. COLLURA, S. GALLO, A. LONGO, S. PANZECA, T. PICCOLI, C. GAGLIARDO, M. MIDIRI, M. BRAI, 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, volume 32, supplement 1, february 2016, issn 1120-1797.

[ABI02] S. Gallo, M. Marrale, G. Iacoviello, S. Panazeca, S. Altieri, V. Caputo, G. Collura, F. d'Errico, A. M. Gueli, A. Longo, Maria Brai, PHENOL COMPOUNDS AS NEW MATERIALS FOR ELECTRON SPIN RESONANCE DOSIMETRY IN RADIOTHERAPY, european journal of medical physics, volume 32, supplement 1, february 2016, issn 1120-1797.

[ABI01] M. MARRALE, G. COLLURA, S. GALLO, A. LONGO, S. PANZECA, S. NICI, C. GAGLIARDO, M. MIDIRI, M. BRAI, COMPARATIVE EVALUATION OF DATA PREPROCESSING SOFTWARE TOOLS TO INCREASE EFFICIENCY AND ACCURACY IN DIFFUSION KURTOSIS IMAGING, european journal of medical physics, volume 32, supplement 1, february 2016, issn 1120-1797.

Proceedings

[P08] Gallo S., Schmitz T., Bartolotta A., Collura G., Hampel G., Panzeca S., Marrale M., Characterization of the terminal column of TRIGA Mark II reactor of Mainz through of alanine pellets, 103° Congresso Nazionale di Fisica (SIF), 11 - 15 settembre 2017 TRENTO (Italia).

[P07] S. Gallo, M. Marrale, M. Brai, A. Carlino, A. Longo, S. Panzeca, M. Kramer, C. La Tessa, T. Lomax, E. Scifoni, M. Durante, DOSIMETRIA ESR CON ALANINA PER ADRONTERAPIA CON IONI CARBONIO, Matera (Italia) 28-30 ottobre 2015.

[P06] S. Gallo, M. Marrale, T. Schmitz, G. Hampel, A. Longo, S. Panzeca, L. Tranchina, EPR ANALYSIS OF ALANINE WITH GADOLINIUM FOR DOSIMETRY AT TRIGA MARK II REACTOR OF MAINZ, Matera (Italia) 28-30 ottobre 2015.

[P05] M. Marrale, V. Salamone, S. Gallo, A. Longo, C. Militello, S. Panzeca, C. Stancampiano, B. Abbate, V. Caputo, M. Brai, ALANINE/EPR DOSIMETRY APPLIED TO THE VALIDATION OF A TOTAL BODY IRRADIATION (TBI) PROTOCOL AND TREATMENT PLANNING DOSE CALCULATION USING A HUMANOID PHANTOM, Matera (Italia) 28-30 ottobre 2015.

[P04] S. Gallo, M. Marrale, M. Ferrari, A. Longo, S. Panzeca, F. Ballarini, S. Bortolussi, M.P. Carante, A. De Bari, E. Giroletti, G. Iacoviello, I. Postuma, N. Protti, S. Altieri, Determination of gamma component in thermal column of Pavia TRIGA reactor by using alanine ESR detectors. Atti del XXXV Convegno Nazionale di Radioprotezione, Aosta (Italia) 15-17 ottobre 2014 (ISBN: 978-88-886484-0-8).

[P03] M. Marrale, M. Brai, A. Longo, S. Panzeca, S. Gallo, E. Tomarchio, A. Buttafava, D. Dondi, A. Parlato, A. Zeffiro, Caratterizzazione ESR di composti fenolici: nuovi materiali per la dosimetria in campo misto neutroni-gamma. Atti del XXXV Convegno Nazionale di Radioprotezione, Aosta (Italia) 15-17 ottobre 2014 (ISBN: 978-88-886484-0-8).

[P02] A. LONGO, M. BRAI, M. MARRALE, S. GALLO, S. PANZECA, A. CARLINO, L. TRANCHINA, E. TOMARCHIO, A. PARLATO, A. BUTTAFAVA, et al., Dosimetria di fasci neutronici tramite spettroscopia di risonanza paramagnetica elettronica (EPR), Convegno AIRP 2013, Palermo (Italia) ISBN 978-88-88648-38-5 (2013).

[P01] S. PANZECA, A. CARLINO, S. GALLO, A. LONGO, A. BOLSI, J. HRBACEK, C. GOMA, A. LOMAX, M. MARRALE, and M. BRAI, Dosimetria per fasci di protoni tramite spettroscopia di risonanza paramagnetica elettronica (EPR), Convegno AIRP 2013, Palermo (Italia) ISBN

978-88-88648-38-5 (2013).

Abstract di Presentazioni a Congresso

Presentazioni orali a Congressi Internazionali

[OCI15] G. COLLURA, M. MARRALE, C. GAGLIARDO, S. GALLO, A. LONGO, S. NICI, S. PANZECA, M. MIDIRI, M. BRAI, Looking into the architecture of the brain with MRI: quantification of non-Gaussian water diffusion by Diffusion Kurtosis Imaging (DKI), Italian National Conference on Condensed Matter Physics FisMat2015. 28th September – 2nd October 2015 Palermo (Italy).

[OCI14] S. GALLO, S. PANZECA, G. IACOVIELLO, A. LONGO, A. BENTIVOGLIO, M. BRAI, D. DONDI, A. M.GUELI, R. P. MARCONI, M. MARRALE, Phenol compounds as new materials for Electron Spin Resonance (ESR) dosimetry in clinical photon and electron beams, Italian National Conference on Condensed Matter Physics FisMat2015. 28th September – 2nd October 2015 Palermo (Italy).

[OCI13] 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. 28th September – 2nd October 2015 Palermo (Italy).

[OCI12] S. ALTIERI, M. MARRALE, S. GALLO, S. PANZECA, et al., Use of alanine EPR dosimeters for discriminating neutron and photon components in the thermal column of Pavia Triga reactor, Italian National Conference on Condensed Matter Physics FisMat2015. 28th September – 2nd October 2015 Palermo (Italy).

[OCI11] M. MARRALE, A. CARLINO, M. DURANTE, M. KRAMER, C. LA TESSA, A. LONGO, S. PANZECA, E. SCIFONI, M. BRAI, Dosimetric analysis of clinical carbon ion beams through alanine EPR detectors, 9th International Topical Meeting on Industrial Radiation and Radioisotope Measurement Applications 6th-11th July 2014 Valencia (Spain) (2014c).

[OCI10] M. MARRALE, M. FERRARI, A. LONGO, S. GALLO, S. PANZECA, D. NIGGS, F. BALLARINI, S. BORTOLUSSI, M.P. CARANTE, E. GIROLETTI, I. POSTUMA, N. PROTTI, S. ALTIERI, Determination of gamma component in thermal column of Pavia Triga reactor by using alanine ESR detectors, 16th International Congress on Neutron Capture Therapy, 14th-29th June 2014, Helsinki, (Finland) (2014).

[OCI09] M. MARRALE, M. BRAI, A. LONGO, S. PANZECA, S. GALLO, E. TOMARCHIO, A. PARLATO, A. BUTTAFAVA, D. DONDI, A. ZEFFIRO, Phenol compounds for Electron Spin Resonance dosimetry of gamma and neutron beam, 16th International Congress on Neutron Capture Therapy, 14th-29th June 2014, Helsinki, (Finland) (2014).

[OCI08] G. GAMBARINI, M. FELISI, S. AGOSTEO, L. GARLATI, L. BARCAGLIONI, M. BRAI, M. MARRALE, A. LONGO, S. GALLO, S. PANZECA et al., Integrated analysis for NCT dosimetry by means of Fricke gel, electron spin resonance and thermoluminescence dosimetry, Fifteenth International Symposium on Reactor Dosimetry, 18th-23th May 2014, Aix en Provence, (France) (2014).

[OCI07] M. MARRALE, G. GAMBARINI, M. FELISI, S. AGOSTEO, L. GARLATI, L. BARCAGLIONI, M. MARIANI, F. D'ERRICO, M. BRAI, A. LONGO, S. GALLO, S. PANZECA, J. BURIAN, V. KLUPAK, et al., Fricke gel, electron spin resonance and thermoluminescence for integration and inter-comparison of measurements in NCT dosimetry, 16th International Congress on Neutron Capture Therapy, 14th-29th June 2014, Helsinki, (Finland) (2014).

[OCI06] A. CARLINO, M. MARRALE, A. LONGO, A. BOLSI, J. HRBACEK, C. GOMA, T. LOMAX, S. PANZECA, and M. BRAI, Characterization of alanine EPR response in clinical proton beams, The 20th International Conference of Medical Physics 2013 1st - 4th September 2013 Brighton, (UK) (2013).

[OCI05] M. MARRALE, M. BRAI, A. LONGO, S. PANZECA, A. CARLINO, L. TRANCHINA, E. TOMARCHIO, A. PARLATO, A. BUTTAFAVA, and D. DONDI, Organic compounds with additives for neutron dosimetry through Electron Spin Resonance spectroscopy, NEUDOS12 NEUTRON AND ION DOSIMETRY SYMPOSIUM 3rd -7th June 2013 Aix-en-Provence (France) (2013).

[OCI04] M. MARRALE, A. CARLINO, M. DURANTE, M. KRAMER, C. L. TESSA, A. LONGO, S. PANZECA, E. SCIFONI, and M. BRAI, Response of alanine EPR detectors to clinical carbon ion beams, EPRIodoso2013 24rd -28th March 2013 Leiden (The Netherlands) (2013).

[OCI03] M. MARRALE, M. BRAI, A. LONGO, S. PANZECA, A. CARLINO, L. TRANCHINA, E. TOMARCHIO, A. PARLATO, A. BUTTAFAVA, D. DONDI, et al., Application of Electron Spin Resonance technique in neutron dosimetry, XI Convegno Nazionale GIRSE and 1st Joint Meeting ARPE-GERPE-GIRSE – 3rd -6th October 2012 Terrasini Palermo, (Italy) (2012).

[OCI02] M. MARRALE, M. BRAI, A. LONGO, S. PANZECA, L. TRANCHINA, E. TOMARCHIO, and A. PARLATO, Neutron dosimetry by means of electron spin resonance (ESR) technique, ERRS2009 40th Annual Meeting of the European Radiation Research Society, Vietri sul Mare (Italy) (2012).

[OCI01] C. L. TESSA, A. CARLINO, E. SCIFONI, M. KRÄMER, M. MARRALE, M. BRAI, M. DURANTE, S. PANZECA, A. LONGO, R. KADERKA, et al., ¹²C ion beam dose distribution in presence of medium inhomogeneities: comparison between different measurements and simulations with the treatment planning system for particles TRIP98, ERRS2009 40th Annual Meeting of the European Radiation Research Society, Vietri sul Mare (Italy) (2012).

Presentazioni orali a Congressi Nazionali

[OCN15] Gallo S., Schmitz T., Bartolotta A., Collura G., Hampel G., Panzeca S., Marrale M., Characterization of the terminal column of TRIGA Mark II reactor of Mainz through of alanine pellets, 103° Congresso Nazionale di Fisica (SIF), 11 - 15 settembre 2017 TRENTO (Italia).

[OCN14] S. GALLO, G. IACOVIELLO, S. PANZECA, G. COLLURA, A. LONGO, S. NICI, I. VERONESE, M. MARRALE, New materials for ESR dosimetry in clinical photon and electron beams: Phenol Compounds, 102° Congresso Nazionale di Fisica (SIF), 26 - 30 settembre 2016 Padova (Italia).

[OCN13] G. Savoca, S. Panzeca, G. Iacoviello, V. Caputo, M. Spanò, G. Ferrera, V. Figlia, E. Tomarchio, M. Brai, Confronti dosimetrici tra due tecniche radioterapiche a modulazione di intensità nei trattamenti stereotassici polmonari ipofrazionati, 102° Congresso Nazionale di Fisica (SIF), 26 - 30 settembre 2016 Padova (Italia).

[OCN12] A. Longo, M. Marrale, A. Bartolotta, M. C. D'Oca, S. Gallo, S. Panzeca, G. Collura, S. Nici, M. Brai, Analisi dei vetri di orologi tramite risonanza EPR e TL per dosimetria retrospettiva Palermo 24 giugno 2016.

[OCN11] S. Gallo, M. Marrale, M. Brai, A. Carlino, A. Longo, S. Panzeca, M. Kramer, C. La Tessa, T. Lomax, E. Scifoni, M. Durante, DOSIMETRIA ESR CON ALANINA PER ADRONTERAPIA CON IONI CARBONIO, Matera (Italia) 28-30 ottobre 2015.

[OCN10] S. Gallo, M. Marrale, T. Schmitz, G. Hampel, A. Longo, S. Panzeca, L. Tranchina, EPR ANALYSIS OF ALANINE WITH GADOLINIUM FOR DOSIMETRY AT TRIGA MARK II REACTOR OF MAINZ, Matera (Italia) 28-30 ottobre 2015.

[OCN09] M. Marrale, T. Schmitz, S. Gallo, G. Hampel, A. Longo, S. PANZECA, L. Tranchina, EPR analysis of alanine with gadolinium for dosimetry at TRIGA Mark II reactor of Mainz, Convegno Nazionale di Radioprotezione, Matera (Italia) 28-30 ottobre 2015.

[OCN08] S. GALLO, M. MARRALE, M. BRAI, A. CARLINO, A. LONGO, S. PANZECA, L. Tranchina, Dosimetria ESR con alanina per adronterapia con ioni carbonio, Convegno Nazionale di Radioprotezione, Matera (Italia) 28-30 ottobre 2015.

- [OCN07] M. Marrale, M. Brai, A. Longo, S. Panzeca, S. Gallo, et al., I fenoli come nuovi materiali per la dosimetria EPR in campo misto neutroni-gamma, Atti del Centesimo Congresso Nazionale di Fisica (SIF), Pisa 22 - 26 settembre 2014.
- [OCN06] Bortolussi s., ballarini f., carante m.p., de bari a., giroletti e., postuma i., protti n., ferrarim., nigg d.w., gallo s., iacoviello g., longo a., marrale m., panzeca s., altieri s., Caratterizzazione del campo misto neutroni-gamma nella colonna termica del reattore triga di pavia tramite attivazione neutronica e rivelatori ad alanina, atti del Centesimo Congresso Nazionale di Fisica (SIF), Pisa 22 - 26 settembre 2014.
- [OCN05] S. Gallo, M. Marrale, S. Panzeca, et al., Determination of gamma component in thermal column of Pavia TRIGA reactor by using alanine ESR detectors. Atti del XXXV Convegno Nazionale di Radioprotezione, Aosta (Italia) 15-17 ottobre 2014 (ISBN: 978-88-886484-0-8).
- [OCN04] A. Carlino, M. Marrale, A. Bolsi, M. Durante, M. Kramer, T. Lomax, A. Longo, S. Panzeca, E. Scifoni, M. Brai Dosimetria EPR con alanina per fasci clinici di ioni carbonio e protoni (Suitability of alanine EPR technique in clinical carbon ion and proton beams). VIII Congresso Nazionale AIFM (Associazione Italiana di Fisica Medica), (Torino) (2013).
- [OCN03] S. GALLO, A. CARLINO, A. LONGO, A. BOLSI, J. HRBACEKC, C. GOMA, A. LOMAX, M. MARRALE, S. PANZECA, and M. BRAI, Dosimetria EPR con alanina per fasci di protoni per adroterapia, XCIX Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica, 23-27 Settembre 2013, Trieste (Italia) (2013) (ISBN: 978-88-7438-081-7).
- [OCN02] A. CARLINO, M. MARRALE, A. BOLSI, M. DURANTE, M. KRAMER, T. LOMAX, A. LONGO, S. PANZECA, E. SCIFONI, and M. BRAI, Vantaggi della dosimetria EPR con alanina per fasci clinici di ioni carbonio e protoni, VIII Congresso Nazionale della Associazione Italiana di Fisica in Medicina, Alessandria (Italia) (2013).
- [OCN01] A. LONGO, A. CARLINO, S. GALLO, S. PANZECA, A. BOLSI, J. HRBACEK, C. GOMA, A. LOMAX, M. MARRALE, and M. BRAI, Dosimetria per fasci di protoni tramite spettroscopia di risonanza paramagnetica elettronica (EPR), Convegno AIRP 2013, Palermo (Italia) (2013a).

Poster presentati a Congressi Internazionali

- [PCI19] Maurizio Marrale, Salvatore Gallo, Anna Longo, Salvatore Panzeca, Daniele Dondi, Elio Tomarchio, Alberto Zeffiro, Electron Spin Resonance dosimetry using organic compounds (alanine and ammonium tartrate) for mixed neutron-gamma fields, Italian National Conference on Materials Science and Technology, December 12th to 16th, 2016, Aci Castello, Catania, Italy.
- [PCI18] Salvatore Gallo, Giuseppina Iacoviello, Salvatore Panzeca, Daniele Dondi, Anna Longo, Ivan Veronese, Maurizio Marrale, Phenol compounds as new materials for Electron Paramagnetic Resonance dosimetry in clinical photon and electron beams, Italian National Conference on Materials Science and Technology, December 12th to 16th, 2016, Aci Castello, Catania, Italy.
- [PCI17] Salvatore Gallo, Salvatore Panzeca, Anna Longo, Daniele Dondi, Maurizio Marrale, Phenol compounds for Electron Spin Resonance (ESR) dosimetry in gamma and neutron field, Italian National Conference on Materials Science and Technology, December 12th to 16th, 2016, Aci Castello, Catania, Italy.
- [PCI16] Salvatore Panzeca, Giuseppina Iacoviello, Maurizio Marrale, Salvatore Gallo, Anna Longo, Teresa Cucchiara, Maria Brai, Dose verification with EPR/alanine dosimeters in Helical Tomotherapy Stereotactic Radiosurgery (HT SRS) treatments, 18th International Conference on Solid State Dosimetry, 3-8 July 2016, Munich, Germany.
- [PCI15] Salvatore Gallo, Giuseppina Iacoviello, Salvatore Panzeca, Daniele Dondi, Anna Longo, Maria Brai, Anna Maria Gueli, Maurizio Marrale, Electron Spin Resonance (ESR) characterization of phenol compounds as new materials for dosimetry in radiotherapy, 18th International Conference on

Solid State Dosimetry, 3–8 July 2016, Munich, Germany.

[PCI14] M. MARRALE, C. GAGLIARDO, S. GALLO, G. IACOVIELLO, A. LONGO, L. TRANCHINA, G. COLLURA, L. LAZZERI, S. PANZECA, M. BRAI, F. D'ERRICO, Agarose and PVA Fricke gel dosimeters exposed to clinical photons beams: Nuclear Magnetic Resonance Relaxometry and Imaging, Italian National Conference on Condensed Matter Physics FisMat2015. 28th September – 2nd October 2015 Palermo (Italy).

[PCI13] S. PANZECA, M. BRAI, G. CANDIANO, G. CIRRONE, G. COLLURA, G. CUTTONE, S. GALLO, G. LAROSA, R. LEANZA, A. LONGO, F. ROMANO, V. SCUDERI, M. MARRALE, Investigation of applicability of alanine pellets and films for dosimetry of proton clinical beams, Italian National Conference on Condensed Matter Physics FisMat2015. 28th September – 2nd October 2015 Palermo (Italy).

[PCI12] S. PANZECA, M. MARRALE, T. SCHMITZ, S. GALLO, G. HAMPEL, A. LONGO, L. TRANCHINA, M. BRAI, Comparison of EPR response of pure alanine and alanine with gadolinium dosimeters exposed to TRIGA Mainz reactor, Italian National Conference on Condensed Matter Physics FisMat2015. 28th September – 2nd October 2015 Palermo (Italy).

[PCI11] M. MARRALE, A. LONGO, S. PANZECA, S. GALLO, E. TOMARCHIO, D. DONDI, A. ZEFFIRO, M. BRAI, Dosimetry to Electron Spin Resonance (ESR) using organic compounds (alanine and ammonium tartrate) for mixed neutron-gamma fields, Italian National Conference on Condensed Matter Physics FisMat2015. 28th September – 2nd October 2015 Palermo (Italy).

[PCI10] S. GALLO, S. PANZECA, A. LONGO, S. ALTIERI, A. BENTIVOGLIO, D. DONDI, R.P. MARCONI, N. PROTTI, A. ZEFFIRO, M. MARRALE; Phenol compounds for Electron Spin Resonance (ESR) dosimetry in gamma and neutron field, VIII Young Researchers BNCT Meeting, 13th – 17th September 2015 Pavia (Italy).

[PCI09] M. MARRALE, T. SCHMITZ, S. GALLO, G. HAMPEL, A. LONGO, S. PANZECA, L. TRANCHINA, Investigation of alanine with gadolinium for ESR dosimetry at TRIGA Mark II reactor of Mainz, VIII Young Researchers BNCT Meeting, 13th – 17th September 2015 Pavia (Italy).

[PCI08] A. CARLINO, M. MARRALE, A. LONGO, S. GALLO, S. PANZECA, M. BRAI, A. BOLSI, T. LOMAX, E. SCIFONI, M. KRAEMER and M. DURANTE, Track structure analysis of clinical particle beams by means of alanine Electron Paramagnetic Resonance technique. 53th Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Groupy, June 8-14 2014, Shangai (China) (2014).

[PCI07] M. MARRALE, G. GAMBARINI, M. FELISI, S. AGOSTEO, L. GARLATI, L. BARCAGLIONI, M. MARIANI, F. D'ERRICO, M. BRAI, A. LONGO, S. GALLO, S. PANZECA, J. BURIAN, V. KLUPAK, et al., Fricke gel, electron spin resonance and thermoluminescence for integration and inter-comparison of measurements in NCT dosimetry, 16th International Congress on Neutron Capture Therapy, 14th-29th June 2014, Helsinki, (Finland) (2014).

[PCI06] M. MARRALE, T. SCHMITZ, G. HAMPEL, M. BRAI, A. LONGO, S. PANZECA, S. GALLO, L. TRANCHINA, Dosimetry of Mainz reactors by means of ESR dosimetry with alanine added with gadolinium, 16th International Congress on Neutron Capture Therapy, 14th-29th June 2014, Helsinki, (Finland) (2014).

[PCI05] M. MARRALE, M. BRAI, A. LONGO, S. PANZECA, S. GALLO, E. TOMARCHIO, A. PARLATO, A. BUTTAFAVA, D. DONDI, and A. ZEFFIRO, Study of the response of phenol compounds exposed to gamma photons and neutrons for Electron Spin Resonance dosimetry, 9th International Topical Meeting on Industrial Radiation and Radioisotope Measurement Applications 6th -11th July 2014 Valencia (Spain) (2014a).

[PCI04] M. MARRALE, A. CARLINO, M. DURANTE, M. KRAMER, C. L. TESSA, A. LONGO, S. PANZECA, E. SCIFONI, and M. BRAI, Dosimetric analysis of clinical carbon ion beams through alanine EPR detectors, 9th International Topical Meeting on Industrial Radiation and Radioisotope

Measurement Applications 6th -11th July 2014 Valencia (Spain) (2014b).
 [PCI03] M. MARRALE, A. CARLINO, M. DURANTE, M. KRAMER, C. L. TESSA, A. LONGO, S. PANZECA, E. SCIFONI, and M. BRAI, Dosimetry for clinical carbon ion beams by means of alanine EPR detectors, NEUDOS12 NEUTRON AND ION DOSIMETRY SYMPOSIUM 3rd-7th JUNE 2013 Aix-en-Provence (France) (2013).
 [PCI02] M. MARRALE, M. BRAI, A. LONGO, S. PANZECA, A. CARLINO, L. TRANCHINA, E. TOMARCHIO, A. PARLATO, A. BUTTAFAVA, and D. DONDI, Neutron dosimetry by means of Electron Spin Resonance technique, EPRBiodose2013 24rd -28th March 2013 Leiden (The Netherlands) (2013).
 [PCI01] M. MARRALE, A. CARLINO, M. DURANTE, M. KRÄMER, C. L. TESSA, A. LONGO, S. PANZECA, E. SCIFONI, and M. BRAI, Characterization of alanine EPR detectors response in clinical carbon ion beams, XI Convegno Nazionale GIRSE and 1st Joint Meeting ARPE-GERPE-GIRSE – 3rd -6th October 2012 Terrasini Palermo, (Italy) (2012).

Poster presentati a Congressi Nazionali

[PCN21] G. Savoca, S. Panzeca, G. Iacoviello, V. Caputo, M. Spanò, G. Ferrera, V. Figlia, E. Tomarchio, M. Brai, Confronti dosimetrici tra due tecniche radioterapiche a modulazione di intensità nei trattamenti stereotassici polmonari ipofrazionati, workshop dosimetria e radioprotezione, palermo, 24 giugno 2016.
 [PCN20] S. Gallo, G. Iacoviello, S. Panzeca, G. Collura, A. Longo, S. Nici, M. Brai, M. Marrale, Uso della spettroscopia ESR per la caratterizzazione di composti fenolici irradiati con fasci clinici di fotoni ed elettroni, workshop dosimetria e radioprotezione, palermo, 24 giugno 2016.
 [PCN19] S. Gallo, M. Marrale, M. Ferrari, A. Longo, S. Panzeca, G. Collura, S. Nici, S. Bortolussi, G. Iacoviello, I. Postuma, N. Protti, S. Altieri, Determinazione della componente gamma nella colonna termica del reattore TRIGA di Pavia tramite Dosimetri ESR di alanina, workshop dosimetria e radioprotezione, palermo, 24 giugno 2016.
 [PCN18] M. Brai, S. Rizzo, S. Basile, F. Alberghina, G. Collura, S. Gallo, A. Longo, M. Marrale, S. Nici, S. Panzeca, L. Tranchina, Calcolo dei livelli di dose gamma e dei livelli di radon dovuti ai materiali da costruzione, workshop dosimetria e radioprotezione, palermo, 24 giugno 2016.
 [PCN17] S. Panzeca, G. Savoca, G. Iacoviello, V. Caputo, M. Marrale, T. Cucchiara, F. Cuccia, N. Luca, M. Brai, Verifiche dosimetriche preliminari in radiochirurgia stereotassica cranica con Tomoterapia Elicoidale mediante “end-to-end” test su fantoccio antropomorfo, workshop dosimetria e radioprotezione, Palermo, 24 giugno 2016.
 [PCN16] M. Marrale, V. Salamone, S. Gallo, A. Longo, S. Panzeca, C. Stancampiano, B. Abbate, V. Caputo, F. d’Errico, M. Brai, ALANINE/ESR DOSIMETRY FOR TOTAL BODY IRRADIATION USING AN ANTHROPOMORPHIC PHANTOM, 9° CONGRESSO NAZIONALE AIFM, 25-28 FEBBRAIO 2016 - PERUGIA (ITALY).
 [PCN15] M. MARRALE, G. COLLURA, C. GAGLIARDO, S. GALLO, G. IACOVIELLO, A. LONGO, L. TRANCHINA, V. CAPUTO, F. D’ERRICO, A. M. GUELI, M. MIDIRI, S. PANZECA, M. BRAI, NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE RELAXOMETRY AND IMAGING FOR DOSIMETRY WITH AGAROSE FRICKE GEL, 9° CONGRESSO NAZIONALE AIFM, 25-28 FEBBRAIO 2016 - PERUGIA (ITALY).
 [PCN14] M. MARRALE, S. NICI, G. COLLURA, S. GALLO, A. LONGO, S. PANZECA, T. PICCOLI, C. GAGLIARDO, M. MIDIRI, M. BRAI, RESTING STATE FMRI: A TOOL TO INVESTIGATE FUNCTIONAL CONNECTIVITY MODULATION INDUCED BY TRANSCRANIAL DIRECT CURRENT STIMULATION OF THE MOTOR NETWORK, 9° CONGRESSO NAZIONALE AIFM, 25-28 FEBBRAIO 2016 - PERUGIA (ITALY).
 [PCN13] S. Gallo, M. Marrale, G. Iacoviello, S. Panzeca, S. Altieri, V. Caputo, G. Collura, F. d’Errico, A. M. Gueli, A. Longo, Maria Brai, PHENOL

COMPOUNDS AS NEW MATERIALS FOR ELECTRON SPIN RESONANCE DOSIMETRY IN RADIOTHERAPY, 9° CONGRESSO NAZIONALE AIFM, 25-28 FEBBRAIO 2016 - PERUGIA (ITALY).

[PCN12] M. MARRALE, G. COLLURA, S. GALLO, A. LONGO, S. PANZECA, S. NICI, C. GAGLIARDO, M. MIDIRI, M. BRAI, COMPARATIVE EVALUATION OF DATA PREPROCESSING SOFTWARE TOOLS TO INCREASE EFFICIENCY AND ACCURACY IN DIFFUSION KURTOSIS IMAGING, 9° CONGRESSO NAZIONALE AIFM, 25-28 FEBBRAIO 2016 - PERUGIA (ITALY).

[PCN11] M. MARRALE, V. SALAMONE, S. GALLO, A. LONGO, S. PANZECA, C. STANCAMPIANO, B. ABBATE, V. CAPUTO, M. BRAI, Alanine/EPR dosimetry applied to the validation of a Total Body Irradiation (TBI) protocol and treatment planning dose calculation using a humanoid phantom, Convegno Nazionale di Radioprotezione, Matera (Italia) 28-30 ottobre 2015.

[PCN10] M. Marrale, T. Schmitz, G. Hampel, M. Brai, S. Gallo, A. Longo, S. Panzecca, L. Tranchina, ESR dosimetry with alanine added with Gadolinium in TRIGA reactor of Mainz, Fisica & Medicina. Verso un futuro di integrazione, 6-8 Novembre 2014, trento (2014).

[PCN09] M. Marrale, M. Brai, C. Gagliardo, S. Gallo, A. Longo, L. Tranchina, G. Collura, G. Iacoviello, S. Panzecca, F. d'Errico, Characterization of Fricke gel dosimeters exposed to clinical photons beams and of MRI dosimetrical applications, Fisica & Medicina. Verso un futuro di integrazione, 6-8 Novembre 2014, trento (2014).

[PCN08] M. Marrale, M. Brai, S. Gallo, A. Longo, S. Panzecca, A. Buttafava, D. Dondi, A. Zeffiro, Neutron Electron Spin Resonance dosimetry with phenol compounds, Fisica & Medicina. Verso un futuro di integrazione, 6-8 Novembre 2014, trento (2014).

[PCN07] M. Marrale, S. Nici, G. Collura, S. Gallo, A. Longo, S. Panzecca, T. Piccoli, C. Gagliardo, M. Brai, Resting state fMRI as a tool to investigate brain functional connectivity, Fisica & Medicina. Verso un futuro di integrazione, 6-8 Novembre 2014, trento (2014).

[PCN06] G. Collura, M. Marrale, C. Gagliardo, S. Gallo, A. Longo, S. Nici, S. Panzecca, M. Midiri, M. Brai, advanced techniques in magnetic resonance iMAGING: characterization of non-gaussian water diffusion using DIFFUSION KURTOSIS IMAGING (dki), Fisica & Medicina. Verso un futuro di integrazione, 6-8 Novembre 2014, trento (2014).

[PCN05] M. MARRALE, M. BRAI, A. LONGO, S. PANZECA, S. GALLO, E. TOMARCHIO, A. BUTTAFAVA, D. DONDI, A. PARLATO and A. ZEFFIRO, Nuovi composti fenolici per dosimetria a risonanza di spin elettronico (ESR) in campo misto neutroni-gamma. XVI CONVEGNO NAZIONALE DELLA SOCIETA' ITALIANA PER LE RICERCHE SULLE RADIAZIONI (SIRR) Pavia, 7-8 novembre 2014

[PCN04] M. MARRALE, M. BRAI, A. LONGO, S. PANZECA, S. GALLO, E. TOMARCHIO, A. BUTTAFAVA, D. DONDI, A. PARLATO and A. ZEFFIRO, Dosimetria a risonanza di spin elettronico (ESR) tramite composti organici (alanina e tartrato di ammonio) per campi misti neutroni-gamma. XVI CONVEGNO NAZIONALE DELLA SOCIETA' ITALIANA PER LE RICERCHE SULLE RADIAZIONI (SIRR) Pavia, 7-8 novembre 2014

[PCN03] M. Marrale, M. Brai, A. Longo, S. Panzecca, 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 (Italia) 15-17 ottobre 2014 (ISBN: 978-88-886484-0-8).

[PCN02] A. LONGO, M. BRAI, M. MARRALE, S. GALLO, S. PANZECA, A. CARLINO, L. TRANCHINA, E. TOMARCHIO, A. PARLATO, A. BUTTAFAVA, et al., Dosimetria di fasci neutronici tramite spettroscopia di risonanza paramagnetica elettronica (EPR), Convegno AIRP 2013, Palermo (Italia) (2013).

[PCN01] S. PANZECA, A. CARLINO, S. GALLO, A. LONGO, A. BOLSI, J. HRBACEK, C. GOMA, A. LOMAX, M. MARRALE, and M. BRAI, Dosimetria per fasci di protoni tramite spettroscopia di risonanza paramagnetica

elettronica (EPR), Convegno AIRP 2013, Palermo (Italia) (2013).

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE ITALIANE

Radiazioni Ricerca e Applicazioni
Società Italiana per le Ricerche sulle Radiazioni (SIRR), Volume XVII n° 3
Dicembre 2014

Dosimetria ESR con alanina per adronterapia con protoni e ioni carbonio. A. Carlino, S. Gallo, M. Marrale, M. Brai, A. Longo, S. Panzeca, A. Bolsi, C. Goma, J. Hrbacek, M. Kramer, C. La Tessa, T. Lomax, E. Scifoni, M. Durante
Caratterizzazione dosimetrica della facility a neutroni termici del reattore TRIGA di Pavia: studio della dose da fotoni mediante rivelatori ESR, N. Protti, M. Ferrari, F. Ballarini, S. Bortolussi, M. P. Carante, A. De Bari, E. Giroletti, I. Postuma, S. Gallo, M. Marrale, A. Longo, S. Panzeca, G. Iacoviello, S. Altieri.
Nuovi composti fenolici per dosimetria a risonanza di spin elettronico (ESR) in campo misto neutroni-gamma. M. Marrale, M. Brai, A. Longo, S. Panzeca, S. Gallo, E. Tomarchio, A. Buttafava, D. Dondi, A. Parlato, A. Zeffiro.
Dosimetria a risonanza di spin elettronico (ESR) tramite composti organici (alanina e tartrato di ammonio) per campi misti neutroni-gamma. M. Marrale, M. Brai, A. Longo, S. Panzeca, S. Gallo, E. Tomarchio, A. Buttafava, D. Dondi, A. Parlato, A. Zeffiro.

International Scientific Report

[R01] M. MARRALE, A. CARLINO, M. DURANTE, M. KRÄMER, C. L. TESSA, A. LONGO, S. PANZECA, E. SCIFONI, and M. BRAI,
Characterization of alanine EPR detectors response in clinical carbon ion beams, GSI Scientific Report 2012 (Germany - GSI Report 2013-1 May 2013).

ATTIVITA' SCIENTIFICHE

Attività di ricerca

L'attività di ricerca è svolta nel campo della Fisica Applicata alla medicina. In particolare i settori di interesse prevalente è:

Dosimetria a stato solido tramite Risonanza di Spin Elettronico (ESR). La principale attività di ricerca del Dott. Salvatore Panzeca è la dosimetria a stato solido tramite risonanza di spin elettronico (ESR). Uno degli scopi della ricerca è lo studio di nuovi materiali e additivi da utilizzare per la realizzazione di dosimetri ESR da utilizzare per vari fasci di radiazioni utilizzati per applicazioni cliniche e industriali (quali fotoni, protoni, neutroni e ioni).

Misure Dosimetriche su fantoccio per trattamenti TBI.

Misure dosimetriche per fasci clinici di fotoni, neutroni, protoni e ioni carbonio. Simulazioni Monte Carlo.

Pianificazione su TPS TomoTherapy e dosimetria (Film, ESR, camere di ionizzazione, diodi) stereotassica encefalica su fantoccio Rando.

Analisi EPR di alimenti (olio di oliva).

Per lo svolgimento di queste attività di ricerca sono state intraprese collaborazioni con gruppi di ricerca di vari istituti di ricerca ed enti pubblici sia nazionali che internazionali.

ALTRE ATTIVITÀ

Partecipazione a Scuole di Alta Specializzazione e Congressi

Palermo, 07 Novembre 2018

International Day of Medical Physics: Medical Physics for Patient Benefit – AIFM – Orto Botanico di Palermo

Palermo, 19 Ottobre 2018

Board Dose – Monitoraggio e gestione della dose radiante: implicazioni ed adeguamenti – Azienda Ospedaliera Universitaria “Policlinico Paolo Giaccone” di Palermo

Bari, 12 – 15 Aprile 2018

10° CONGRESSO NAZIONALE dell'Associazione Nazionale di Fisica Medica (AIFM), Fisica Medica, un ponte tra presente e futuro.

Bari, 12 Aprile 2018

EARLY COURSE RADIOTERAPIA: Razionale, tecnologia e limiti dei sistemi compatti per prototerapia (1 h).

Bari, 12 Aprile 2018

EARLY COURSE IMAGING: Tecniche quantitative di perfusione mediante DCE and Diffusion-tensor MR imaging (1 h).

Bari, 12 Aprile 2018

EARLY COURSE NIR: Tecniche di valutazione dei rischi e dosimetria per CEM (1 h).

Torino, 23 febbraio 2018

DOSE & TALK: Workshop organizzato da General Electric Healthcare per illustrare il loro software (DoseWatch) di Analisi, identificazione e ottimizzazione della dose.

Palermo, 05 maggio 2017

Scuola Superiore di Fisica in Medicina Pietro Caldirola (AIFM): DOSIMETRIA E DPI NELLA RADIOPROTEZIONE DEL PERSONALE ALLA LUCE DELLE NUOVE INDICAZIONI TECNICHE.

Roma, 12-15 ottobre 2016

Scuola Superiore di Fisica in Medicina Pietro Caldirola (AIFM): L'ESPERTO RESPONSABILE DELLA SICUREZZA IN RM 2.0 LA GESTIONE DELLA SICUREZZA E DELLA QUALITA' IN RISONANZA MAGNETICA ALLA LUCE DELLE RECENTI INNOVAZIONI TECNICHE E NORMATIVE, Roma, 12-15 ottobre 2016.

Padova, 26-30 settembre 2016

Relatore al 102° Congresso della Società Italiana di Fisica, Padova, 26-30 settembre 2016.

Bagheria (PA) 09 settembre 2016

CONGRESSO: INTEGRAZIONI CHEMIO RADIOTERICHE, Villa Santa Teresa, Bagheria, 9 settembre 2016.

Palermo 24 giugno 2016

Membro del Comitato Organizzatore del Workshop Tecniche di Dosimetria e Radioprotezione, Dipartimento di Fisica e Chimica, Università degli Studi di Palermo, Palermo 24 giugno 2016.

L'Aquila 21-23 giugno 2016

Scuola Internazionale di Risonanza Magnetica Nucleare della ERM RB (European Society of Magnetic Resonance in Medicine and Biology): ESMRMB Lectures on MR course on RF coils: Design, build and characterise your own, L'Aquila 21-23 Giugno 2016.

Catania 11 Aprile 2016

Workshop: Computational Modeling in Systems Biology and Radiotherapy, 11 aprile 2016, Laboratori Nazionali del Sud – INFN, via Santa Sofia n° 62 - Catania (Italy)

Perugia 25-28 febbraio 2016

IX Congresso Nazionale Associazione Italiana di Fisica Medica (AIFM): Fare ed Innovare, 25 – 28 febbraio 2016, SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA, Perugia (Italy).

Palermo, 18 marzo 2016

CORSO FORMATIVO: TECNICHE VOLUMETRICHE IN RADIOTERAPIA AD INTENSITÀ MODULATA, ARNAS Civico di Cristina Benfratelli, Palermo, 18 marzo 2016.
 Palermo 11 marzo 2016
 CORSO FORMATIVO: RADIOPROTEZIONE DEL PAZIENTE, PRATICHE RADIOLOGICHE: PROCEDURE, GIUSTIFICAZIONE DELL'ESAME, RESPONSABILITÀ CLINICA E CONSENSO INFORMATO, Ospedale Buccheri La Ferla Fatebenefratelli, Palermo, 11 marzo 2016.
 Perugia 28 febbraio 2016
 CORSO FORMATIVO AIFM 2016: Fasci FFF, campi piccoli e modulati: dosimetria di base e nuovi rivelatori (P. Francescon Vicenza), SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA, Perugia 28 febbraio 2016 (1 ora).

Perugia 27 febbraio 2016
 CORSO FORMATIVO AIFM 2016: DWI, principi e applicazioni cliniche (Marco Giannelli – Pisa e Simona Marzi – Roma), SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA, Perugia 27 febbraio 2016 (1 ora).

Perugia 26 febbraio 2016
 CORSO FORMATIVO AIFM 2016: T1 e T2 mapping: tecniche e applicazioni (Angela Coniglio – Roma), SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA Perugia 26 Febbraio 2016 (1 ora).

Brescia 5-7 novembre 2015
 Corso della Scuola Superiore di Fisica in Medicina, "P. Caldirola" I Controlli di Qualità nelle procedure RM avanzate, SPEDALI CIVILI, Brescia - Italy

Pavia 13-17 settembre 2015
 ISNCT - Ospedale San Matteo - Università di Pavia – LENA (INFN): 8th Young Researchers BNCT Meeting, Almo Collegio Borromeo, Pavia – Italy

Catania 19–20 marzo 2015
 Dosimetria in Diagnostica TC e nelle tecniche interventistiche - AIFM - Scuola "P. Caldirola" – FONDAZIONE FATEBENEFRAPELLI, Laboratori Nazionali del Sud (INFN) Catania.

Roma 26-27 febbraio 2015
 QUANTITATIVE SPECT AND PET IMAGING FOR VOXEL DOSIMETRY IN NUCLEAR MEDICINE THERAPY - AIFM - Scuola "P. Caldirola" – FONDAZIONE FATEBENEFRAPELLI, Università "La Sapienza" ROMA.

7-8 NOVEMBRE 2014
 XVI CONVEGNO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA PER LE RICERCHE SULLE RADIAZIONI (SIRR), Pavia, 7-8 novembre 2014.

6-8 Novembre 2014
 Convegno AIFM: Fisica & Medicina. Verso un futuro di integrazione, 6-8 Novembre 2014, Trento (ITALY).

15-17 Ottobre 2014
 XXXVII CONVEGNO NAZIONALE DI RADIOPROTEZIONE, 15-17 ottobre 2014, Aosta (Italy).

Luglio 2014
 SCSM 2014 "Scuola di Calcolo Scientifico con MATLAB - 2014", 21-25 luglio 2014, Palermo, (Italy).

CATANIA 28 Febbrío 2014
 Workshop "Dalla 3D-CRT ai Protoni: la nuova frontiera del Treatment Planning", Azienda Ospedaliera Policlinico di Catania, 28 febbraio 2014 Catania (Italy).

MILANO 27 Gennaio 2014
 Convegno: - Dagli atomi al cervello - Le Scienze di Base per la comprensione delle funzioni del cervello.

AGRIGENTO 20-22 Gennaio 2014
 Progetto A.I.D.A. - Corso di Formazione Interdisciplinare - "Interdisciplinary Training Course IMAGE ANALYSIS AND AUTOIMMUNE DISEASES".

TORINO 16-19 Novembre 2013
 Partecipazione all'VIII CONGRESSO NAZIONALE dell'ASSOCIAZIONE

ITALIANA DI FISICA MEDICA (AIFM).

SETTEMBRE 2013

Membro del comitato organizzatore del Congresso Nazionale di RadioProtezione AIRP (IRPA).

Palermo 10 Giugno 2013

Workshop "Diagnostic for Cultural Heritage: analytical approach for an effective conservation" Dipartimento di Fisica e Chimica and UniNetLab - Università degli Studi di Palermo, S. Antonio Abate – Complesso dello Steri, Palermo, 10 Giugno 2013.

Ottobre 2009

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) di Bologna, Via Gobetti 101, 40129 Bologna Scuola preparatoria per l'abilitazione degli Esperti Qualificati in Radioprotezione

Marzo - Ottobre 2011

Comune di Caccamo (Palermo) - Ministero dell'Interno - Cattedra di Antropologia dello Sviluppo Università di Roma "La Sapienza" Processi partecipativi e sviluppo locale sostenibile.

Maggio 2009

OSSERVATORIO ASTRONOMICO G. VAIANA – Istituto Superiore di AstroFisica (ISAF), Università di Palermo 3rd Constellation School on X-RAYS FROM STAR FORMING REGIONS

OTTOBRE 2005 - MAGGIO 2007

GOOGLE, INC,

1600 AMPHITHEATRE PARKWAY

MOUNTAIN VIEW, CALIFORNIA 94043 USA

INTERNET, RICERCA SU SITI WEB, PUBBLICITA' E SVILUPPO

SOFTWARE. COLLABORATORE AL PROGRAMMA "ADSENSE" TRAMITE IL PORTALE PERSONALE WWW.NETGALAXY.IT

Altre Esperienze Lavorative

1 dicembre 2017 – 19 Aprile 2018: Fisico Medico (ALTHEA GROUP) presso l'Azienda Socio Sanitaria Territoriale Valtellina e Alto Lario di SONDRIO (Direttore: Alberto Panese)

FREQUENZA VOLONTARIA

23/03/2015 – 02/12/2015: Frequenza Volontaria presso l'AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE ARNAS-CIVICO-DI CRISTINA-BENFRATELLI DI PALERMO.

L'attività si è svolta principalmente in Radioterapia dove il Dr. Panzeca ha appreso i fondamenti della dosimetria assoluta e relativa per i fasci di radiazione emessi dagli acceleratori e dall'apparecchiatura per la Tomografia Elicoidale, le tecniche per l'esecuzione dei controlli di qualità (meccanici, geometrici e dosimetrici) sulle predette apparecchiature, le procedure per la dosimetria pre-trattamento sull'apparecchiatura per la Tomoterapia e la metodologia per la elaborazione dei piani di cura in tecnica 3DCRT dove [...] ha acquisito una certa autonomia.

In Radiodiagnostica ha studiato le caratteristiche generali delle apparecchiature radiologiche e le peculiarità di quelle dedicate ad indagini specifiche (es. mammografo e MSCT), ha preso parte ai controlli di qualità effettuati (prove di costanza su diverse tipologie di impianti radiogeni e test di accettazione su MSCT) ed alle elaborazioni delle immagini digitali acquisite con software dedicati.

16/06/2015 – 15/12/2015

Borsa di studio post-lauream della durata di mesi 6 per attività dal titolo "Analisi quantitative per dosimetria gel tramite tecniche di risonanza magnetica", PRIN 2011, Responsabile Scientifico: Dott. Maurizio Marrale.

23/10/2013 – 22/10/2014

Borsa di studio post-lauream della durata di mesi 12 per attività dal titolo "Sviluppo di software per analisi di dati strutturati raccolti da fonti eterogenee", "SMART HEALTH – CLUSTER OSDH – SMART FSE - STAYWELL", Responsabile Scientifico: Dott. Pietro Paolo Corso - Tutor: Prof. Maria Brai. Palermo 16 Giugno - 04 Luglio 2014

Partecipazione all'installazione ed a tutti i test della prima Risonanza Paramagnetica Elettronica (EPR) pulsata in Sicilia, presso il Dipartimento di Fisica e Chimica dell'Università di Palermo.

28 DICEMBRE 2009 - 30 DICEMBRE 2010 (1800 ORE)

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA NUCLEARE - Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone" di Palermo

DOSIMETRIA - RADIOPROTEZIONE

TIROCINIO Per l'esame di abilitazione per Esperto Qualificato in Radioprotezione di I e II grado.

FEBBRAIO - GIUGNO 2004

ISMN - CNR ISTITUTO PER LO STUDIO DEI MATERIALI

NANOSTRUTTURATI SEZIONE DI PALERMO - VIA UGO LA MALFA 153, 90146 PALERMO ITALY

RICERCA, TECNICHE DI STUDIO DELLA SPETTROSCOPIA FOTOELETTRONICA INDOTTA DA RAGGI X, TECNICHE DI ANALISI, POMPE DA VUOTO, PREPARAZIONE DEI CAMPIONI DA ANALIZZARE, MONTAGGIO STRUMENTI, ANALISI DATI CON SOFTWARE APPROPRIATI.

REDAZIONE DI RELAZIONE (ANALISI E FITTING) SUI DATI SPERIMENTALI CON INCROCIO DEGLI STESSI DATI TRA LORO.

GENNAIO - SETTEMBRE 2003

OSSERVATORIO ASTRONOMICO G. VAIANA - ISTITUTO SUPERIORE DI ASTROFISICA (ISAF)

PIAZZA DEL PARLAMENTO 1, 90134 PALERMO ITALY

RICERCA, TECNICHE DI STUDIO DELLA METEOROLOGIA, TECNICHE DI ANALISI DATI STATISTICI, ANALISI DATI CON SOFTWARE APPROPRIATI.

REDAZIONE DI RELAZIONE (ANALISI E FITTING) SUI DATI TERMICI CON INCROCIO DEGLI STESSI DATI TRA LORO.

Il sottoscritto, consapevole che – ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000 – le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali, dichiara che le informazioni rispondono a verità.

Il sottoscritto in merito al trattamento dei dati personali esprime il proprio consenso al trattamento degli stessi nel rispetto delle finalità e modalità di cui al d.lgs. n. 196/2003.

Data ___01/08/2024___

F.to _____