

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	Marco D'Andrea
Data di nascita	██████████
Qualifica	Dirigente Fisico I livello
Amministrazione	IFO-IRE
Incarico attuale	Dirigente fisico – Laboratorio di Fisica Medica e Sistemi Esperti
Numero telefonico dell'ufficio	06-52665177
Fax dell'ufficio	06-52662740
E-mail istituzionale	marco.dandrea@ifo.gov.it

RUOLO E PRINCIPALI CAPACITÀ PROFESSIONALI

Esecuzione e controllo dosimetrico di piani di trattamento in radioterapia con fasci esterni. Collaborazione nella pianificazione di trattamenti con radioisotopi per la medicina nucleare. Collaborazione in attività di ricerca di interesse clinico traslazionale. Sviluppo di modelli matematici nell'ambito del calcolo di dose e in radiobiologia.

TITOLI DI STUDIO E PROFESSIONALI ED ESPERIENZE LAVORATIVE

Titolo di studio

Laurea In Fisica
conseguita con la votazione di 110/110 e lode in data 29 ottobre 1999, presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Tesi teorica di laurea di indirizzo astrofisica dal titolo: "Studio dell'emissione gravitazionale dei sistemi planetari extrasolari", relatore Prof. V.Ferrari.

Altri titoli di studio e professionali

Specializzazione in Fisica Sanitaria

Diploma triennale conseguito con la votazione di 50/50 e lode in data 31 ottobre 2003, presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". Tesi di specializzazione dal titolo: "Studio di un algoritmo per il calcolo della dose mediante dosimetria di transito con immagini portali"; relatore Prof. M. Benassi, correlatore Prof. P. Ordonez.

Diploma quadriennale conseguito con la votazione di 70/70 in data 29 ottobre 2004, presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Master di II livello in "Basi Fisiche e Tecnologiche dell'Adroterapia e della Radioterapia di Precisione"

conseguito con la votazione di 110/110 e lode in data 11 febbraio 2010, presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Esperienze professionali

Aggiornamento professionale come frequentatore presso il

(incarichi ricoperti)

Centro Ricerca Sperimentale dell'IRCCS Istituto Nazionale Tumori Regina Elena di Roma dall'1/2/2000 al 30/6/2000.

Collaboratore di Ricerca presso il Centro Ricerca Sperimentale dell'IRCCS Istituto Nazionale Tumori Regina Elena di Roma dall'1/7/2000 al 30/6/2003.

Consulenza presso l'Istituto Neurotraumatologico Italiano, con incarico di elaborazione di piani di cura, per il reparto di radioterapia dal 1/1/2001 al 31/4/2004.

Consulenza presso la Casa di Cura "Pio XI", con incarico di elaborazione di piani di cura, per il reparto di radioterapia dal 1/11/2003 al 1/4/2005.

Collaborazione professionale presso il Laboratorio di Fisica Medica e Sistemi Esperti dell'IRCCS Istituto Nazionale Tumori Regina Elena di Roma, con incarico di fisico specialista per la S.C. di Medicina Nucleare dal 1/4/2004 al 30/9/2006.

Collaborazione professionale presso la Casa di Cura "Pio XI", con incarico di responsabile fisico del reparto di radioterapia dal 1/4/2005 al 30/9/2006.

Incarico di insegnamento della disciplina "Sistemi di elaborazione delle informazioni" al corso di informatica (III anno – 2° semestre) del Corso di Laurea in Infermieristica, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", I^ Facoltà di Medicina e Chirurgia, per gli anni accademici 2004-2005, 2005-2006.

Assunzione a tempo indeterminato presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Tor Vergata di Roma, con qualifica di dirigente sanitario fisico per la U.O.C. Radioterapia dal 3/10/2006 al 30/09/2009.

Assunzione a tempo indeterminato presso gli Istituti Fisioterapici Ospitalieri, IRCCS Istituto Nazionale Tumori Regina Elena di Roma, con qualifica di dirigente sanitario fisico per la U.O.C. Laboratorio di Fisica medica e Sistemi Esperti dal 1/10/2009.

Competenze, capacità in ambito linguistico e nell'uso delle tecnologie

Ottima conoscenza dell'Inglese

Ottima conoscenza dei sistemi operativi Windows, Unix/Linux.

Ottima conoscenza delle applicazioni: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point, Microsoft Access.

Ottima conoscenza del linguaggio di programmazione Fortran e dell'ambiente di sviluppo: Microsoft Fortran Power Station.

Buona conoscenza degli ambienti di sviluppo: Matlab, Maple.

Comprovata esperienza nello sviluppo di modelli matematici nell'ambito del calcolo di dose e in radiobiologia

Ottima conoscenza dei Treatment Planning Systems: Eclipse (Varian), IPlan (BrainLab), Pinnacle (Philips), Precision (Accuray)

Pubblicazioni

Vahabi M, Pulito C, Sacconi A, Donzelli S, D'Andrea M, Manciooco V, Pellini R, Paci P, Sanguineti G, Strigari L, Spriano G, Muti P, Pandolfi PP, Strano S, Safarian S, Ganci F, Blandino G. miR-96-5p targets PTEN expression affecting radio-chemosensitivity of HNSCC cells. *J Exp Clin Cancer Res.* 2019 Mar 29;38(1):141. doi:10.1186/s13046-019-1119-x. PubMed PMID: 30925916; PubMed Central PMCID: PMC6440033

Hippocampal sparing approach in fractionated stereotactic brain VMAT radio therapy: A retrospective feasibility analysis Maria Daniela Falco, Stefano Giancaterino, Marco D'Andrea, Ramon Gimenez De Lorenzo, Marianna Trignani, Luciana Caravatta, Clelia Di Carlo, Saide Di Biase, Albina Allajbej, Domenico Genovesi *J Appl Clin Med Phys* 2018; 19:1: 86–93

D'Andrea M, Strolin S, Ungania S, Cacciatore A, Bruzzaniti V, Marconi R, Benassi M and Strigari L (2018) Radiobiological Optimization in Lung Stereotactic Body Radiation Therapy: Are We Ready to Apply Radiobiological Models? *Front. Oncol.* 7:321. doi: 10.3389/fonc.2017.00321

Marco D'Arienzo, Maria Pimpinella, Marco Capogni, Vanessa De Coste, Luca Filippi, Emiliano Spezi, Nick Patterson, Francesca Mariotti, Paolo Ferrari, Paola Chiaramida, Michael Tapner, Alexander Fischer, Timo Paulus, Roberto Pani, Giuseppe Iaccarino, Marco D'Andrea, Lidia Strigari and Oreste Bagni Phantom validation of quantitative Y-90 PET/CT-based dosimetry in liver radioembolization *EJNMMI Research* (2017) 7:94 do: 10.1186/s13550-017-0341-9

M. D'Arienzo, M.Cazzato, M.L.Cozzella, M.Cox, M.D'Andrea, A.Fazio, A.Fenwick, G.Iaccarino, L.Johansson, L.Strigari, S.Ungania, P.DeFelice Gamma camera calibration and validation for quantitative SPECT imaging with ¹⁷⁷Lu *Appl Radiat Isot.* 2016 Jun;112:156-64. doi: 10.1016/j.apradiso.2016.03.007. Epub 2016 Mar 16.

D'Andrea, Marco; Benassi, Marcello; Strigari, Lidia
Modeling Radiotherapy Induced Normal Tissue
complications: An Overview beyond Phenomenological
Models. Computational and mathematical methods in
medicine Volume: 2016 Pages: 2796186 2016 doi:
10.1155/2016/2796186

M. D'Arienzo, M.L. Cozzella A. Fazio, P. De Felice, G.
Iaccarino, M. D'Andrea, S. Ungania, M. Cazzato, K.
Schmidt, S. Kimiaei, L. Strigari Quantitative Lu-177
SPECT imaging using advanced correction algorithms in
non-reference geometry. Physica Medica-European
Journal of Medical Physics 32 (12) 1745-1752 2016 doi:
10.1016/j.ejmp.2016.09.014

Strolin, Silvia; Minosse, Silvia; D'Andrea, Marco Francesco
Fracchiolla, Vicente Bruzzaniti, Stefano Luppino, Marcello
Benassi, Lidia Strigari Zero field PDD and TMR data for
unflattened beams in conventional linacs: A tool for
independent dose calculations. Physica Medica-European
Journal of Medical Physics 32 (12) 1621-1627 2016 doi:
10.1016/j.ejmp.2016.11.008

Bagalà P, Ingrosso G, Falco MD, Petrichella S, D'Andrea
M, Rago M, Lancia A, Bruni C, Ponti E, Santoni R.
Predicting genitourinary toxicity in three-dimensional
conformal radiotherapy for localized prostate cancer: A
dose-volume parameters analysis of the bladder. J Cancer
Res Ther. 2016 Apr-Jun;12(2):1018-24. doi:
10.4103/0973-1482.165871.

Marco D'Andrea, Maria Daniela Falco, Dahlia Fedele,
Elisabetta Ponti, Barbara Tolu, Daniela Di Cristino,
Rosaria Barbarino, Luana Di Murro, Grazia Tortorelli,
Andrea Duggento, Paolo Bagalà, Maria Guerrisi, Riccardo
Santoni. Construction of a Simple Rectum Model Using
Image Guidance in Prostate Patients Treated with 3D
Conformal Radiotherapy. Journal of Cancer Therapy, 2014,
5, 1039-1048 <http://dx.doi.org/10.4236/jct.2014.512109>

Bruzzaniti V, Abate A, Pinnarò P, D'Andrea M, Infusino E,
Landoni V, Soriani A, Giordano C, Ferraro A, Strigari L.
Dosimetric and clinical advantages of deep inspiration
breath-hold (DIBH) during radiotherapy of breast cancer. J
Exp Clin Cancer Res. 2013 Nov 7;32(1):88. doi:
10.1186/1756-9966-32-88.

Strigari L, Pedicini P, D'Andrea M, Pinnarò P, Marucci L,
Giordano C, Benassi M. A new model for predicting acute
mucosal toxicity in head-and-neck cancer patients
undergoing radiotherapy with altered schedules. Int J
Radiat Oncol Biol Phys. 2012 Aug 1;83(5):e697-702. doi:
10.1016/j.ijrobp.2012.02.004. Epub 2012 May 10. Review.

Falco MD, D'Andrea M, Strigari L, D'Alessio D, Quagliani F, Santoni R, Bosco AL. Characterization of a cable-free system based on p-type MOSFET detectors for "in vivo" entrance skin dose measurements in interventional radiology. *Med Phys*. 2012 Aug;39(8):4866-74. doi: 10.1118/1.4736806.

Falco MD, D'Andrea M, Bosco AL, Rebuzzi M, Ponti E, Tolu B, Tortorelli G, Barbarino R, Di Murro L, Santoni R. Is the in vivo dosimetry with the OneDosePlus™ system able to detect intra-fraction motion? A retrospective analysis of in vivo data from breast and prostate patients. *Radiat Oncol*. 2012 Jun 20;7:97. doi: 10.1186/1748-717X-7-97.

Falco MD, D'Andrea M, Fedele D, Barbarino R, Benassi M, Giudice E, Hamoud E, Ingrosso G, Ladogana P, Santarelli F, Tortorelli G, Santoni R. Preliminary experience of a predictive model to define rectal volume and rectal dose during the treatment of prostate cancer. *Br J Radiol*. 2011 Sep;84(2005):819-25. doi: 10.1259/bjr/25741415.

Ronsivalle C, Carpanese M, Marino C, Messina G, Picardi L, Sandri S, Basile E, Caccia B, Castelluccio DM, Cisbani E, Frullani S, Ghio F, Macellari V, Benassi M, D'Andrea M, Strigari L. The TOP-IMPLART project. *Eur Phys J Plus*, 2011;126(7):1-15.

Iaccarino G, Strigari L, D'Andrea M, Bellesi L, Felici G, Ciccotelli A, Benassi M, Soriani A. Monte Carlo simulation of electron beams generated by a 12 MeV dedicated mobile IORT accelerator. *Phys Med Biol*. 2011 Jul 21;56(14):4579-96. doi: 10.1088/0031-9155/56/14/022.

D'Andrea M, Iaccarino G, Carpino S, Strigari L, Benassi M. Primary photon fluence extraction from portal images acquired with an amorphous silicon flat panel detector: Experimental determination of a scatter filter. *J Exp Clin Canc Res*. 2007;26(1):125-132.

Io sottoscritto, D'Andrea Marco, consapevole che le dichiarazioni false comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiara che le informazioni riportate nel seguente curriculum vitae, redatto in formato europeo, corrispondono a verità. Inoltre, la sottoscritta autorizza al trattamento dei dati personali, ivi compresi quelli sensibili, ai sensi e per gli effetti del decreto legge 30 giugno 2003 n. 196.

Roma, 11/3/2020