

ANTONELLA STRAVATO

ISTRUZIONE

Scuola di Specializzazione in Fisica Sanitaria (S.S.F.S.), Voto 70/70 cum laude

Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma (durata corso 4 anni), conseguito in data 26/01/2011

Titolo Tesi: "Dosimetric and Physical properties of Helical Tomotherapy: experimental and simulation studies"

Dottorato in Sistemi Industriali Complessi (non sovrapposto con la Scuola S.S.F.S.)

Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università degli Studi Roma Tre, (durata corso 3 anni), conseguito in data 13/01/2009

Titolo Tesi: Nanodiamonds in Polymer composites, Fibers and Coatings.

Laurea in Fisica (V.O.), Votazione: 110/110

Dipartimento di Fisica, Sapienza Università di Roma, conseguito in data 30/05/2003

Titolo Tesi: Proteine in solvent organic: proprietà strutturali del lisozima in miscele acqua/glicol etilenico.

Maturità Scientifica – Liceo Scientifico Leonardo Da Vinci, Terracina (LT) 1997

FORMAZIONE ED ESPERIENZE LAVORATIVE

Azienda Ospedaliera Complesso Ospedaliero San Giovanni – Addolorata (Roma)

Dal 01 Marzo 2020 ad oggi Dirigente Fisico

Humanitas Research Hospital, Dipartimento di Radioterapia e Radiochirurgia, Rozzano (MI)

2013-2020 Dirigente Fisico

ENEA-INMRI, Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti (Casaccia, Roma)

2010-2013 Assegno di Ricerca: "Sviluppo di metodi di simulazione monte carlo per la realizzazione di sistemi di misura campione necessari per la dosimetria in fasci di fotoni per IMRT (Intensity Modulated Radiation Therapy)"

Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, U.O.C. Fisica Sanitaria

2008-2009 Tirocinio di Specializzazione per la Scuola S.S.F.S.

Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Chimica e Ingegneria dei Materiali

1-11-2008 al 28-2-2019 Attività di Ricerca presso il Laboratorio di Ingegneria dei Materiali

Drexel University, Department of Material Science and Engineering, Philadelphia PA, USA

2007-2008 Attività di Ricerca presso il gruppo di Nanomateriali del Prof. Gogotsi

Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Fisica

2002-2003 INFN (Istituto Nazionale di Fisica della Materia), Laboratorio di Macromolecole Biologiche della Sapienza

ATTIVITÀ DIDATTICA E TUTORING

Since 2020 Docenza di Fisica Applicata per Infermieri–Università la Sapienza-Roma
Since 2020 Assistenza nell'ambito del progetto Access to Cancer Care per paesi africani
2014-2016 Docenza di Matematica e Fisica per i corsi di preparazione al test di accesso alla facoltà di Medicina per Humanitas University
2015 Docenza nel corso "GammaKnife" presso l'Istituto Clinico Humanitas
2014 Tutoraggio per due tesi di Specializzazione in Fisica Medica presso la Scuola di Specializzazione dell'Università Statale di Milano
2010 Docenza corso di "Fisica Applicata" per il corso di laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico

COMPETENZE NELLA SIMULAZIONE MONTECARLO

Conoscenza ed utilizzo dei codici di calcolo: EGSnrc/Egs++, MCNP di base, Geant4 di base

COMPETENZE IN RADIOTERAPIA

Procedure di Assicurazione di qualità LINACs Siemens e Varian, Tomotherapy, GammaKnife.

Sviluppo di piani di trattamento: VMAT, 3DCRT, IMRT, TBI, TMLI con utilizzo TPS: Pinnacle3, Tomotherapy TPS, GammaPlan, Eclipse Varian

Verifiche QA pazienti pre trattamento: EpiQA system e Epidos, Octavius PTW, Cheese Phantom Tomotherapy, MatriXX system.

Tecniche di dosimetria clinica: Misure di dose assoluta e relativa con camere a ionizzazione, diodi, pellicole gafcromiche, rivelatore a diamante in fantocci ad acqua PTW con software Mephysto e IBA con software OmniPro; fantocci acqua solida

IGRT CBCT, MV imaging, OSMS Varian, Calypso Varian, DIBH gating

COMPETENZE IN NANOTECNOLOGIE

Tecniche di caratterizzazione dei materiali

Microscopia ottica e SEM, analisi EDS, diffrattometria-X, profilometria, spettroscopia Raman, Nanoindentazione dinamica e microindentazione statica. Preparazione metallografica dei campioni.

Tecniche di produzione fibre e film

Tecniche di purificazione chimica

INTERNATIONAL JOURNALS WITH IMPACT FACTOR

Peer-reviewedpapers:

[https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Stravato%2C+Antonella%5BAuthor%5D&sort=](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Stravato%2C+Antonella%5BAuthor%5D&sort=Scopus%20h-index%2017)

Scopus h-index 17

Pettinato S., Girolami M., Olivieri R., Stravato A, Caruso C, Salvatori S, *A Diamond-Based Dose-per-Pulse X-ray Detector for Radiation Therapy Materials* Sep 10;14(18):5203. doi: 10.3390/ma14185203 (2021)

Franzini A, Attuati L, Zaed I, Moosa S, Stravato A, Navarra P, Picozzi P. *Gamma Knife central lateral thalamotomy for the treatment of neuropathic pain.* J Neurosurg. Jul 24;1-9. doi: 10.3171/2020.4.JNS20558. (2020)

Ismail Zaed, Luca Attuati, Concezione Tommasino, Enrico Massimo Arosio, Pierina Navarra, Antonella Stravato, Giovanni Colombo, Piero Picozzi *Gamma Knife Radiosurgery for Short Unilateral Neuralgiform Headache Attacks with Conjunctival Injection and Tearing (SUNCT) Syndrome: Targeting the Trigeminal Nerve and the Sphenopalatine Ganglion. Case Report and Literature Review* World Neurosurg Jan;133:167-171. doi: 10.1016/j.wneu.2019.10.016. Epub 2019 Oct 10. (2020)

A Fogliata, L Cozzi, G Reggiori, A Stravato, F Lobefalo, C Franzese, D Franceschini, S Tomatis, M Scorsetti *RapidPlan knowledge based planning: iterative learning process and model ability to steer planning strategies* Radiat Oncol Oct 30;14(1):187. doi: 10.1186/s13014-019-1403-0. (2019)

Paganini L, Reggiori G, Stravato A, Palumbo V, Mancosu P, Lobefalo F, Gaudino A, Fogliata A, Scorsetti M, Tomatis S

MLC parameters from static fields to VMAT plans: an evaluation in a RT-dedicated MC environment (PRIMO). Radiat Oncol. Dec 2;14(1):216. doi: 10.1186/s13014-019-1421-y. (2019)

F De Rose, A Fogliata, D Franceschini, S Cozzi, C Iftode, A Stravato, S Tomatis, G Masci, R Torrisi, A Testori, C Tinterri, A V E Lisa, L Maione, V Vinci, M Klinger, A Santoro, M Scorsetti

Postmastectomy radiation therapy using VMAT technique for breast cancer patients with expander reconstruction Med Oncol Apr 25;36(6):48. doi: 10.1007/s12032-019-1275-z. (2019)

L Cozzi, T Comito, A Fogliata, C Franzese, D Franceschini, C Bonifacio, A Tozzi, L Di Brina, E Clerici, S Tomatis, G Reggiori, F Lobefalo, A Stravato, P Mancosu, A Zerbi, M Sollini, M Kirienko, A Chiti, M Scorsetti

- Computed tomography based radiomic signature as predictive of survival and local control after stereotactic body radiation therapy in pancreatic carcinoma* PLoS One Jan 18;14(1):e0210758. doi: 10.1371/journal.pone.0210758. (2019)
- Fogliata A, Stravato A, Reggiori G, Tomatis S, Würfel J, Scorsetti M, Cozzi L. *Collimator scatter factor: Monte Carlo and in-air measurements approaches*. Radiat Oncol. Jul 11;13(1):126. doi: 10.1186/s13014-018-1070-6. (2018)
- G Reggiori, A Stravato, P Mancosu, F Lobefalo, L Paganini, F Zucconi, V Palumbo, A Gaudino, M Scorsetti, S Tomatis
Small field characterization of a Nanochamber prototype under flattening filter free photon beams Phys Med. May;49:139-146. doi: 10.1016/j.ejmp.2017.08.007. (2018)
- A Fogliata, S Thompson, A Stravato, S Tomatis, M Scorsetti, L Cozzi *On the gEUD biological optimization objective for organs at risk in Photon Optimizer of Eclipse treatment planning system*
J Appl Clin Med Phys Jan;19(1):106-114. doi: 10.1002/acm2.12224. Epub 2017 Nov 20. (2018)
- A Fogliata, F De Rose, A Stravato, G Reggiori, S Tomatis, M Scorsetti, L Cozzi
Evaluation of target dose inhomogeneity in breast cancer treatment due to tissue elemental differences
Radiat Oncol May 15;13(1):92. doi: 10.1186/s13014-018-1022-1.(2018)
- A Fogliata, F De Rose, D Franceschini, A Stravato, J Seppälä, M Scorsetti, L Cozzi *Critical Appraisal of the Risk of Secondary Cancer Induction From Breast Radiation Therapy With Volumetric Modulated Arc Therapy Relative to 3D Conformal Therapy*
Int J Radiat Oncol Biol Phys Mar 1;100(3):785-793. doi: 10.1016/j.ijrobp.2017.10.040 (2018)
- G. Reggiori, A. Stravato, M.Pimpinella, F. Lobefalo, V. De Coste, A.Fogliata, P.Mancosu, F.De Rose, V.Palumbo, M. Scorsetti, S.Tomatis *Use of PTW-MicroDiamond for relative dosimetry of unflattened photon beams* accepted to Physica Medica (2017)
- A. Fogliata, G. Reggiori, A. Stravato, F. Lobefalo, C. Franzese, D. Franceschini, S. Tomatis, P. Mancosu, M. Scorsetti and L. Cozzi *RapidPlan head and neck model: the objectives and possible clinical benefit* Radiation Oncology DOI 10.1186/s13014-017-0808 (2017)
- F. De Rose, D. Franceschini, G. Reggiori, A. Stravato, P. Navarria, A.M. Ascolese, S. Tomatis, P. Mancosu, M. Scorsetti *Organs at risks in lung SBRT* Physica Medica <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejmp.2017.04.010> (2017)
- Fogliata, A., Lobefalo, F., Reggiori, G., Stravato, A., Tomatis, S., Scorsetti, M., Cozzi, L. *Evaluation of the dose calculation accuracy for small fields defined by jaw or MLC for AAA and Acuros XB algorithms* Medical Physics, 43 (10), pp. 5685-5694 (2016)
- Navarria, P., Pessina, F., Cozzi, L., Ascolese, A.M., Lobefalo, F., Stravato, A., D'Agostino, G., Franzese, C., Caroli, M., Bello, L., Scorsetti, M. *Can advanced new radiation therapy technologies improve outcome of high grade glioma (HGG) patients? Analysis of 3D-conformal radiotherapy (3DCRT) versus volumetric-modulated arc therapy (VMAT) in patients treated with surgery, concomitant and adjuvant chemo-radiotherapy* BMC Cancer, 16 (1), art. no. 362 (2016)
- Mancosu, P., Fogliata, A., Stravato, A., Tomatis, S., Cozzi, L., Scorsetti, M. *Accuracy evaluation of the optical surface monitoring system on EDGE linear accelerator in a phantom study* Medical Dosimetry, 41 (2), pp. 173-179 (2016)
- Reggiori, G., Mancosu, P., Suchowerska, N., Lobefalo, F., Stravato, A., Tomatis, S., Scorsetti, M. *Characterization of a new unshielded diode for small field dosimetry under flattening filter free beams* Physica Medica, 32 (2), pp. 408-413 (2016)

Fogliata, A., Fleckenstein, J., Schneider, F., Pachoud, M., Ghandour, S., Krauss, H., Reggiori, G., Stravato, A., Lohr, F., Scorsetti, M., Cozzi, L. *Flattening filter free beams from TrueBeam and Versa HD units: Evaluation of the parameters for quality assurance* Medical Physics, 43 (1), pp. 205-212 (2016)

Mancosu, P., Navarra, P., Castagna, L., Reggiori, G., Stravato, A., Gaudino, A., Sarina, B., Tomatis, S., Scorsetti, M. *Plan robustness in field junction region from arcs with different patient orientation in total marrow irradiation with VMAT* Physica Medica, 31 (7), pp. 677-682 (2015)

Mancosu, P., Reggiori, G., Stravato, A., Gaudino, A., Lobefalo, F., Palumbo, V., Navarra, P., Ascolese, A., Picozzi, P., Marinelli, M., Verona-Rinati, G., Tomatis, S., Scorsetti, M. *Evaluation of a synthetic single-crystal diamond detector for relative dosimetry on the Leksell Gamma Knife Perfexion radiosurgery system* Medical Physics, 42 (9), pp. 5035-5041 (2015)

Mancosu, P., Navarra, P., Reggiori, G., Cozzi, L., Fogliata, A., Gaudino, A., Lobefalo, F., Paganini, L., Palumbo, V., Sarina, B., Stravato, A., Castagna, L., Tomatis, S., Scorsetti, M. *In-vivo dosimetry with Gafchromic films for multi-isocentric VMAT irradiation of total marrow lymph-nodes: A feasibility study* Radiation Oncology, 10 (1), art. no. 86 (2015)

Mancosu, P., Reggiori, G., Gaudino, A., Lobefalo, F., Paganini, L., Palumbo, V., Stravato, A., Tomatis, S., Scorsetti, M. *Are pitch and roll compensations required in all pathologies? A data analysis of 2945 fractions* British Journal of Radiology, 88 (1055) (2015)

Pimpinella, M., Caporali, C., Stravato, A., Guerra, A.S., D'Arienzo, M. *Monte Carlo calculation of correction factors for dosimetry in radiotherapy using the correlated sampling method* Romanian Reports in Physics, 66 (1), pp. 109-119 (2014)

Mancosu, P., Reggiori, G., Alongi, F., Cozzi, L., Fogliata, A., Lobefalo, F., Navarra, P., Stravato, A., Tomatis, S., Scorsetti, M. *Total monitor units influence on plan quality parameters in volumetric modulated arc therapy for breast case* Physica Medica, 30 (3), pp. 296-300 (2014)

M. Pimpinella, I. Ciancaglioni, R. Consorti, C. Di Venanzio, A. S. Guerra, A. Petrucci, A. Stravato, G. Verona-Rinati *A synthetic diamond detector as transfer dosimeter for D_w measurements in photon beams with small field sizes* Metrologia 49 S207-S202 (2012)

M. Pimpinella, Anton M., Rouijaa M., Stravato A. *Comparison of D_w measurements by alanine and synthetic diamond dosimeters in photon beams with 1 cm x 1 cm field size* Metrologia 49 S211-S214 (2012)

K. Behler, A. Stravato, V. Mochalin, G. Yushin, G. Korneva and Y. Gogotsi *Nanodiamond-Polymer Composite Fibers and Coatings*, ACS Nano, Vol.3, No.2, pp 363-369 (2009)

Stravato, A., Knight, R., Mochalin, V., Picardi, S.C. *HVOF-sprayed nylon-11 + nanodiamond composite coatings: Production & characterization* Journal of Thermal Spray Technology, 17 (5-6), pp. 812-817 (2008)

Bonincontro, A., Cinelli, S., Onori, G., Stravato, A. *Dielectric Behavior of Lysozyme and Ferricytochrome-c in Water/Ethylene-Glycol Solutions* Biophysical Journal, 86 (2), pp. 1118-1123 (2004)

PATENT

US Patent 12/478,051. Titolo: Nanodiamond Manufacture and Process for making thereof.

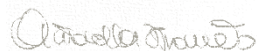
Inventori: R. Knight, A. Stravato, D. Doss, C. Picardi

LANGUAGES

English (professional), Italian (Mother tongue)

ANTONELLA STRAVATO

Rome, November 11th, 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Antonella Stravato". The signature is written in a cursive style with some loops and flourishes.