



Laura Brambilla

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/11/2022 – ATTUALE Milano, Italia

Scuola di Specializzazione in Fisica Medica Università degli Studi di Milano - Statale

Attività di tirocinio nell'ambito della radiologia, radioprotezione e radioterapia presso la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano e la Fondazione IRCCS San Gerardo dei Tintori di Monza.

Principali attività nell'ambito della radiologia diagnostica e interventistica: controlli di qualità delle apparecchiature radiologiche e odontoiatriche, attuazione del principio di ottimizzazione della dose, gestione e verifica dei dati dosimetrici in ottemperanza alle richieste del D.Lgs. 101/20 e s.m.i.

Principali attività nell'ambito della radioterapia: controlli di qualità su acceleratori lineari, predisposizione di piani di trattamento di radioterapia a fasci esterni con tecnica di pianificazione 3DCRT e VMAT con sistema Varian Eclipse.

10/2019 – 07/2021 Milano, Italia

Laurea Magistrale in Fisica Università degli Studi di Milano - Statale

Tra gli esami sostenuti si elencano di seguito quelli maggiormente caratterizzanti del corso di laurea:

- **Dosimetria:** corso finalizzato all'acquisizione di conoscenze di base di dosimetria. Il corso è costituito da una parte introduttiva volta a descrivere le grandezze di campo e dosimetriche e la teoria della cavità, seguita dall'analisi approfondita dei metodi di dosimetria mediante camere a ionizzazione, dosimetri chimici, risonanza elettronica di spin, dosimetri a film, dosimetri a luminescenza (termoluminescenza, luminescenza otticamente stimolata, radio-foto luminescenza, scintillazione), dosimetri a semiconduttore. Sono stati inoltre affrontati argomenti relativi a: standard primari e tracciabilità, dosimetria computazionale, dosimetria interna.
- **Strumentazione per Medicina:** corso finalizzato all'acquisizione delle conoscenze di base di radioterapia con fasci esterni e medicina nucleare. Nell'ambito della radioterapia, il corso tratta delle principali componenti degli acceleratori lineari, della caratterizzazione dosimetrica e spaziale dei fasci di fotoni ed elettroni e degli elementi fondamentali del piano di trattamento. Nel contesto della medicina nucleare sono state affrontate tematiche relative a gamma camera, SPECT e PET. Sono stati inoltre introdotti i principali metodi di fusione di immagini e alcune nozioni di base di brachiterapia.
- **Tecniche Fisiche di Diagnostica Medica:** il corso tratta delle principali metodiche di imaging medicale, e in particolare di sistemi di radiologia digitale, mammografia, angiografia, tomografia computerizzata e risonanza magnetica. Sono stati inoltre analizzati i parametri di caratterizzazione della qualità delle immagini.
- **Radiobiologia:** Il corso verte sugli effetti biologici delle radiazioni ionizzanti a livello di DNA, cellule, organi, tessuti e individui. Viene inoltre affrontata l'applicazione della radiobiologia alla radioterapia e adroterapia.

- **Radioprotezione dell'uomo e dell'ambiente:** Il corso affronta gli elementi basilari per la prevenzione e protezione dal rischio di esposizione a radiazioni ionizzanti per la popolazione, i lavoratori, i pazienti e l'ambiente, in situazioni programmate, esistenti e di emergenza.

Voto finale 110/110 e Lode | **Tesi** Tesi di laurea svolta presso l'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano nell'ambito della fisica medica, dal titolo: "La gestione della dose nelle procedure di radiologia interventistica: analisi e validazione del dato dosimetrico".

10/2015 – 04/2019 Milano, Italia

● **Laurea Triennale in Fisica** Università degli Studi di Milano - Statale

Voto finale 110/110 e Lode | **Tesi** Tesi di laurea svolta presso l'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano nell'ambito della fisica medica, dal titolo: "Caratterizzazione dosimetrica e di qualità delle immagini di una tomografia computerizzata di ultima generazione".

09/2010 – 07/2015 Desio, Italia

● **Diploma di Maturità Scientifica** Liceo Scientifico Ettore Majorana

ESPERIENZA LAVORATIVA

04/2022 – ATTUALE Milano, Italia

● **Fisico libero professionista**

Esperienze professionali:

- Collaborazione professionale presso la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano (aprile 2022-gennaio 2023) nell'ambito del progetto di ricerca in radioterapia "Sviluppo ed ottimizzazione di una nuova tecnica di irraggiamento totale corporea (TBI) per pazienti che necessitano di trapianto mieloablativo".
- Collaborazione professionale nell'ambito della fisica medica e della radioprotezione, con particolare riferimento all'ambito della radiologia tradizionale.

03/2022 – 04/2022 Milano, Italia

● **Frequentatore volontario** Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori (INT)

Frequenza finalizzata all'approfondimento delle conoscenze nell'ambito della radiologia e della radioterapia, con particolare interesse per gli aspetti dosimetrici e relativi alla pianificazione del trattamento radioterapico.

09/2021 – 03/2022 Torino, Italia

● **Specialista di prodotto** Tecnologie Avanzate TA S.r.l.

Ambiti di competenza:

- Dosimetria con pellicole radiocromiche, camere a ionizzazione, multisensori, dosimetri a termoluminescenza (TLD), scintillatori;
- Dosimetria in medicina nucleare mediante software, includente l'utilizzo di strumenti di contornamento delle strutture, fusione di immagini, generazione di istogrammi dose-volume;
- Fantocci per uso in diagnostica (TC, mammografia, radiologia tradizionale e interventistica) e radioterapia.

Principali mansioni:

- Supporto tecnico al cliente;
- Contatto diretto con i fornitori;
- Collaudo delle apparecchiature.

01/2021 – 07/2021 Milano, Italia

● **Studente tirocinante** Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori (INT)

Tirocinio finalizzato alla stesura della tesi di laurea magistrale nell'ambito della radiologia interventistica, con l'obiettivo di comparare le performance di un software di monitoraggio della dose al paziente con le valutazioni dosimetriche realizzate mediante pellicole radiocromiche.

Durante il tirocinio è stata messa a punto una procedura ad hoc di lettura ed analisi delle pellicole, calibrate mediante interconfronto con una camera a ionizzazione calibrata e riconducibile ad una catena metrologica definita. Sono state inoltre eseguite analisi statistiche mediante l'ausilio di Excel e Python.

04/2019 – 02/2020 Milano, Italia

● **Frequentatore volontario** Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori (INT)

Frequenza finalizzata all'approfondimento delle conoscenze nell'ambito dell'imaging ed in particolare della tomografia computerizzata. Durante il tirocinio sono state affrontate tematiche di dosimetria, analisi della qualità delle immagini e di ottimizzazione dei protocolli di acquisizione.

11/2018 – 04/2019 Milano, Italia

● **Studente tirocinante** Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori (INT)

Tirocinio finalizzato all'acquisizione dei dati necessari allo svolgimento della tesi triennale, nell'ambito della tomografia computerizzata (TC). Durante il tirocinio è stato effettuato uno studio di caratterizzazione dal punto di vista dosimetrico e di qualità delle immagini di un tomografo di recente installazione, e un'analisi comparativa con sistemi TC in uso all'interno dell'Istituto.

GRUPPI DI LAVORO

● **Progetto multicentrico P.I.Qart.Pro.**

Partecipazione ad incontri multicentrici, in modalità telematica e in presenza, dedicati allo studio e all'implementazione di tecniche di pianificazione Knowledge-Based mediante il sistema RapidPlan.

DOCENZE

08/11/2023

● **Agenti fisici negli ambienti sanitari: campi elettromagnetici e radiazioni ottiche artificiali - (D.Lgs. 81/08 - Titolo VIII "Agenti fisici" e art. 36 e 37) - Evento in materia di radioprotezione del paziente ex art. 162 del D.Lgs. 101/2020**

Corso di formazione presso la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano.

23/10/2023

● **Tomografia computerizzata: ottimizzazione dei protocolli clinici alla luce del D.Lgs 101/20**

Corso di formazione presso la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano.

● **Sicurezza nel sito di risonanza magnetica (Artt. 36 e 37 del D.Lgs. n. 81/08)**

Corso di formazione presso la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano erogato in modalità FAD a partire dal 23/10/23

10/05/2023

● **Corso di formazione in materia di radioprotezione del paziente D.Lgs 101/20**

Serata culturale dell'associazione A.M.O. in materia di radioprotezione del paziente in ambito odontoiatrico.

26/10/2022

● **Corso di formazione sulla sicurezza nel reparto di risonanza magnetica - (Art. 36 e 37 del D.Lgs. n. 81/08)**

Corso di formazione presso la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano.

11/2020 – 05/2021

● **Serie di incontri di divulgazione scientifica**

Messa a punto di un programma di divulgazione scientifica volto all'informazione nell'ambito della fisica medica e sanitaria. Sono stati tenuti i seguenti incontri presso il Liceo Scientifico e Classico E. Majorana di Desio (MB):

- Radiazioni tra luoghi comuni e realtà: sorgenti, effetti, utilizzi;

- La Fisica in Medicina: dalla diagnosi alla terapia;
- Effetti biologici delle radiazioni ionizzanti: dal microscopico al macroscopico.

10/2019 – 05/2021

Corso in preparazione alle "Olimpiadi di Fisica"

Corso tenuto presso il Liceo Scientifico e Classico E. Majorana di Desio, rivolto agli studenti intenzionati a sostenere la gara o potenziare le proprie conoscenze di fisica.

CORSI DI FORMAZIONE

19/02/2024 – 20/02/2024

Dalla diagnostica alla radioterapia del carcinoma mammario: stato dell'arte e nuovi scenari

Corso multidisciplinare di due giornate organizzato da AIFM e tenutosi a Firenze, finalizzato all'approfondimento degli aspetti diagnostici e terapeutici del carcinoma mammario.

03/2022 – 04/2022

La Radioprotezione in Odontoiatria

Corso di due giornate di formazione (25 marzo e 14 aprile 2022), organizzato da ANPEQ (Associazione Nazionale Professionale Esperti Qualificati in Radioprotezione) in collaborazione con Accademia di Radioprotezione ANPEQ e Università degli Studi di Milano.

Il corso si compone di una parte teorica, concernente la progettazione delle sale radiologiche odontoiatriche, la stesura dei protocolli delle prove di qualità, lo svolgimento dei controlli di qualità sugli impianti radiologici odontoiatrici, e una parte pratica a completamento.

21/11/2021 – 24/11/2021

Valutazione della dose in routine e in condizioni accidentali in Sanità e Industria

Corso di formazione e aggiornamento organizzato dall'Accademia di Radioprotezione ANPEQ e tenutosi a Bardolino (VR), avente l'obiettivo di fornire le informazioni necessarie alla valutazione del rischio radiogeno derivante da operazioni di routine ed accidentali nell'impiego delle radiazioni ionizzanti in ambiente sanitario e industriale e nel settore delle radiazioni naturali.

06/2021

Comunicare la Scienza 2021

Corso di otto incontri di due ore ciascuno, organizzato dalla Scuola di formazione avanzata "Il Rasoio di Occam" di Torino e tenutosi in modalità telematica, finalizzato a raccontare i meccanismi alla base del giornalismo e della comunicazione della scienza per fornire gli strumenti necessari a una lettura critica dell'informazione scientifica.

ABSTRACT PER CONGRESSI

08/06/2023 – 11/06/2023

12° Congresso Nazionale AIFM 2023

Presentazione orale dal titolo:

VMAT Total Body Irradiation (TBI): technique development and verification with single whole-body CT scan and standard radiotherapy (RT) equipment

L. Brambilla, S. Meroni, M.A. Pollara, T. Giandini, A. Cavallo, V. Mongioj, C. Tenconi, E. Pignoli

Presentazione di un poster dal titolo:

PTV low density areas can strongly and differently affect ACUROS XB dose calculations for lung stereotactic body radiotherapy (SBRT)

M. Pollara, T. Giandini, S. Meroni, A. Cavallo, V. Mongioj, L. Brambilla, C. Tenconi, E. Pignoli

28/09/2022 – 30/09/2022

XXXVIII Congresso Nazionale Airp di Radioprotezione

Presentazione di un poster dal titolo:

Metodologia per la validazione di un software di monitoraggio della dose finalizzata alla definizione della procedura di follow-up del paziente in radiologia interventistica

Brambilla L., Cavatorta C., Veronese I., Tenconi C., Giandini T., Gallo R., Basile P., Pignoli E.

COMPETENZE DIGITALI

Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) | Buona conoscenza di LaTeX | Conoscenze di base del linguaggio C++ | Conoscenze di base del linguaggio Python

COMPETENZE LINGUISTICHE

LINGUA MADRE: Italiano

Altre lingue:

Inglese

Ascolto B2

Lettura B2

Scrittura B2

Produzione orale B2

Interazione orale B2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

PATENTE DI GUIDA



Patente di guida: B

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Nova Milanese, 10/06/2024