

## INFORMAZIONI PERSONALI



## Lorenzo Lasagni

📍 Piazzale San Rocco 31, Correggio (RE), Italy

☎ +39 345-3574393

✉ [lasagni.lorenzo93@gmail.com](mailto:lasagni.lorenzo93@gmail.com)

Sesso maschio | Data di nascita 29/11/1993 | Nazionalità Italiana

## ESPERIENZE LAVORATIVE

Marzo 2023 - Attualmente

**Ricercatore, Università degli studi Firenze, AUO Meyer, IRCCS**

Vicitore di una borsa di studio per attività di ricerca dal titolo "Caratterizzazione dei tessuti mediante tecniche di imaging molecolare e intelligenza artificiale". Le mie principali aree di competenza riguardano l'analisi di tecniche avanzate di Risonanza Magnetica per il neuroimaging preoperatorio pediatrico. In secondo luogo mi occupo dell'implementazione di algoritmi di intelligenza artificiale per l'analisi di trattografia e di immagini CT della fibrosi cistica.

Dicembre 2019 – Febbraio 2023

**Ricercatore, Università degli studi Firenze**

Assegno di ricerca dal titolo "Tecniche mutuare dalle scienze fisiche e tecniche di AI per un'efficace ottimizzazione degli esami TC". Durante il progetto mi sono occupato principalmente di sviluppare software che utilizzassero tecniche di intelligenza artificiale e algoritmi per l'analisi d'immagini in telescopi a spettroscopia X, per risolvere task di interesse clinico. In particolare: segmentazione degli addensamenti patologici polmonari, diagnosi precoce dell'epatocarcinoma e la realizzazione di una nuova metrica per il QA di algoritmi AI.

Luglio 2019 – Novembre 2019

**Ricercatore, AUSL Reggio Emilia, IRCCS**

Vincitore di una borsa di studio per attività di ricerca da svolgersi presso la Struttura Operativa Complessa "Fisica Medica" nell'ambito del progetto "Tecnica di valutazione della dose cristallina per lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti in campo medico, modellazione degli effetti biologici correlati e strategie di riduzione del rischio radioindotto".

Aprile 2018- Ottobre 2018

**Ricercatore, CPT, PSI (Paul Scherrer Institute / Politecnico di Zurigo)**

Attività di tesi; sono stato coinvolto nel commissionamento del patching e del rescanning nei trattamenti 4D. Ho lavorato nella parte computazionale, per permettere delle modifiche nel normale sviluppo della dose 4D, e anche nella parte sperimentale per verificare il corretto rilascio della dose, corrispondente a quella calcolata analiticamente.

Settembre 2015- Febbraio 2016

**Data analyst, DIBINEM, Alma Mater Studiorum University of Bologna**

"Confronto di dati volumetrici di neuroimaging RM, acquisiti con differenti sonde a radiofrequenza"  
Attività di tesi; ho effettuato un'analisi dati riguardante dei segnali acquisiti con due differenti bobine ad uso di risonanza magnetica per il neuroimaging. L'obiettivo finale del mio lavoro è stato di determinare per quale tipo di studi fosse più indicato usare una bobina rispetto alla seconda.

## EDUCAZIONE

- 2019-2022 **Università degli studi di Firenze** 70/70 cum laude  
 Scuola di specializzazione in fisica media
- Quality Assurance in radiodiagnostica, radioterapia e medicina nucleare
  - Ottimizzazione di piani radioterapici
  - Radioprotezione
- 2016-2019 **Alma Mater Studiorum University of Bologna** 110/110  
 Laurea Magistrale in fisica applicata alla medicina
- I principali utilizzi della fisica in medicina e biologia;
  - Analisi dati e studi sui sistemi complessi;
  - Fisica nucleare e subnucleare.
- 2012-2016 **Alma Mater Studiorum University of Bologna**  
 Laurea Triennale in fisica
- Introduzione a tutti gli aspetti della fisica moderna;
  - Studi dettagliati di matematica.

## SKILLS PERSONALI

Lingua madre Italiana

Altra lingua

	COMPRESIONE		PARLATO		SCRITTO
	Ascolto	Lettura	Interazione orale	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	B2

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2 Utente esperto  
[Common European Framework of Reference for Languages](#)

**Abilità di comunicazione** Buone abilità di comunicazioni e relazionali acquisite con durante l'università e nella multidisciplinarietà del mio ambito lavorativo e della scuola di specializzazione. Speaker in alcune conferenze scientifiche e divulgative di fisica, e di politica.

**Abilità manageriali** Buone abilità manageriali acquisite grazie a:

- Correlatore in tesi di laurea magistrale
- Rappresentate degli studenti della scuola di specializzazione (2021-2022)
- Presidente AISF (Associazione Italiana Studenti di Fisica) a Bologna; (2018-2019)
- Vice-presidente AISF (Associazione Italiana Studenti di Fisica) a Bologna; (2017-2018)
- Direttore del giornale scolastico durante il mio 4° e 5° anno di superiori;
- Rappresentante degli studenti dell'istituto scolastico durante il mio 5° anno di scuola superiore.

**Abilità di programmazione** Esperto:

- Microsoft Office;
- Python;
- MATLAB;
- Pytorch;

Base:

- C++;

Ho acquisito abilità anche a livello basilare in foto e video editing.

Patente di guida B

#### Premi e onorificienze

- 2° miglior comunicazione orale al Congresso Nazionale della SIF 2022, nella sezione Biofisica e Fisica Applicata alla medicina.
- Ho vinto un premio nazionale per la comunicazione scientifica, durante le scuole superiori con un team, diretto da me, riguardo a Guglielmo Marconi.

#### Articoli scientifici

- 2020 ▪ Udroui, I., Sgura, A., Lasagni, L. *et al.* DNA damage in lens epithelial cells exposed to occupationally-relevant X-ray doses and role in cataract formation. *Sci Rep* 10, 21693 (2020).  
<https://doi.org/10.1038/s41598-020-78383-2>
- 2021 ▪ Doria S, Valeri F, Lasagni L, et al. Addressing signal alterations induced in CT images by deep learning processing: A preliminary phantom study, *Physica Medica* 83 (2021).  
<https://doi.org/10.1016/j.ejmp.2021.02.022>.
- 2021 ▪ Iori M, Isolan L, Piergallini L, Chendi A, Lasagni L, et al. How direct measurements on worker eyes with Scheimpflug camera can affect lens dose conversion coefficients in interventional radiology. *J Radiol Prot.* 2021.  
<https://doi.org/10.1088/1361-6498/abf56f>
- 2023 ▪ Valer F, Bartolucci M, Lasagni L, et al. UNet and MobileNet CNN based model observers for CT protocol optimization: comparative performance evaluation by means of phantom CT images. *J. Med. Imag.* 10(S1)  
doi: 10.1117/1.JMI.10.S1.S11904

#### Partecipazione a conferenze, seminari e congressi, come speaker

- 2019 ▪ ISS, Valutazione dettagliata degli effetti della dose al cristallino negli IRCCS. 6 Novembre 2019, Roma
- 2022 ▪ ECMP 2022, Centroidal Voronoi Tessellation for low contrast detection and super-resolution in phantom CT images. 18-20 Agosto 2022, Dublino
- 2022 ▪ SIF 2022, Possibile applicazione della Centroidal Voronoi Tessellation per il rilevamento di lesioni a basso contrasto in immagini TC. 13 settembre 2022, Milano
- 2023 ▪ ECR 2023, Explainable AI for prostate cancer detection, a novel approach to better understand and optimize neural network. 1-5 Marzo 2023, Vienna

Care colleghe e cari colleghi,

Mi chiamo Lorenzo Lasagni e mi sono specializzato alla scuola di Firenze nel dicembre 2022 e attualmente sono un borsista presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer, sempre a Firenze. Dopo due anni dalla fondazione del nostro gruppo AIFM Giovani, ci troviamo a un momento cruciale: la votazione per eleggere le figure di coordinatore e consiglieri che guideranno il nostro prezioso team. Fin da giovane, ho sempre amato mettermi a disposizione degli altri e rappresentarli al meglio. Infatti, ho ricoperto il ruolo di rappresentante d'istituto alle superiori, sono stato vice-presidente e poi presidente dell'Associazione Italiana Studenti di Fisica (AISF) dell'Università di Bologna e ho rappresentato gli specializzandi nella mia scuola di specializzazione a Firenze. E allora, perché non continuare a dare il mio contributo anche per AIFM Giovani? Con questa lettera mi voglio presentare come persona e proporre le idee, che vorrei portare avanti come **consigliere**.

Secondo la mia visione, il gruppo AIFM Giovani ha il compito fondamentale di rappresentare la nostra visione di futuro come giovani professionisti. In questo modo, saremo in grado di fornire consigli preziosi e univoci al Consiglio Direttivo e al Presidente, con una voce forte e unificata. Reputo fondamentale che il nostro gruppo sia in grado di far sentire la propria voce e di contribuire attivamente alla crescita e al rinnovamento dell'associazione.

Per raggiungere questo obiettivo risulta quindi necessario un duplice approccio, un primo bottom-up ed un secondo top-down. Il primo, bottom-up, si basa sulla necessità di una maggior coesione del gruppo, attraverso la solidificazione dei rapporti tra i partecipanti, favoriti tramite incontri online periodici che coinvolgano la maggior parte delle persone possibili per aggiornare e confrontarsi sulle varie tematiche della nostra professione. Oltre che attraverso i canali social e il sito, ben avviati dal consiglio e dal coordinatore uscenti. Ma soprattutto tramite la realizzazione di un mini congresso di uno/due giorni dedicato ad AIFM giovani dove irrobustire i rapporti personali oltre che quelli professionali.

L'approccio top-down invece nasce dalla mia idea che il gruppo si possa porre anche come punto di riferimento per i colleghi specializzandi o futuri specializzandi e che sia quindi un luogo più amichevole dove possano andare a porre le loro, legittime, domande sul percorso che stanno intraprendendo e che invece noi abbiamo terminato da poco. Tutto questo favorito da un apposito forum sul sito e un "open day" online delle scuole.

La mia candidatura, come avrete capito, pone le sue fondamenta nell'essere rappresentante di un gruppo, perché come i sistemi complessi ci insegnano l'unione dei singoli elementi crea un comportamento emergente con proprietà maggiori che la singola somma degli elementi originali.

Un caro saluto,



## **DICHIARAZIONE DI ASSENZA DI SITUAZIONI DI INCOMPATIBILITA' E CONFLITTO DI INTERESSI**

Il sottoscritto Lorenzo Lasagni nato a Correggio (RE) il 29/11/1993 e residente a Correggio in P.zza San Rocco 31, CF: LSGLNZ93S29D037U,

dichiara sotto la propria responsabilità e consapevole delle sanzioni penali previste per il caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, così come stabilito dall'art. 36 del D.P.R. 445 del 28/12/2000, di non presentare alcuna situazione di incompatibilità e nessun conflitto di interessi per la candidatura per AIFM Giovani.

Milano, 08/04/2023

Lorenzo Lasagni

