

Mattia Begnis



ESPERIENZA PROFESSIONALE

Da Maggio 2021

 Ospedale
di Bergamo  Regione
Lombardia
ASST Papa Giovanni XXIII

Collaboratore tecnico professionale – Area dei professionisti della salute – ruolo tecnico (Ingegnere Biomedico) – SC Ingegneria Clinica

ASST Papa Giovanni XXIII, Piazza OMS 1, 24127, Bergamo (BG)

- Programmazione e valutazione acquisti: predisposizione dei capitolati tecnici, partecipazione a commissioni tecniche per l'acquisizione delle apparecchiature, formulazione di pareri per l'ottimizzazione dell'impiego dei dispositivi elettromedicali
- Direzione dell'esecuzione del contratto e verifica di conformità delle forniture di apparecchiature elettromedicali (anche per progetti finanziati dal PNRR)
- Asset tracking: implementazione di un sistema per la localizzazione dei dispositivi
- Gestione dell'inventario tecnico, in caso di collaudi o dismissioni
- Controllo della manutenzione preventiva/correttiva e delle verifiche di sicurezza da parte delle ditte fornitrici e manutentrici del parco apparecchiature medicali, verificando la corretta applicazione e rispetto delle clausole contrattuali
- Controllo di qualità sull'operato del servizio di Global Service

Attività o settore Ingegneria Clinica, Strumenti Medicali, Servizi Ospedalieri, Health Technology Assessment

Novembre 2014 – Maggio 2018

Educatore – “Spazio non solo compiti”

Parrocchia di San Martino Oltre la Goggia, via don Angelo Tondini 12, 24014, Piazza Brembana (BG)

Supporto allo svolgimento dei compiti e giochi di gruppo per adolescenti della scuola secondaria di I grado

Attività o settore Animazione, Educazione

Settembre 2017 – Gennaio 2018

 Ospedale
di Bergamo  Regione
Lombardia
ASST Papa Giovanni XXIII

Tirocinio – Ingegneria Clinica

ASST Papa Giovanni XXIII, Piazza OMS 1, 24127, Bergamo (BG)

- Acquisizione dati, studio epidemiologico e analisi di processo finalizzati all'acquisto di un nuovo acceleratore lineare da radioterapia
- Gestione della manutenzione del parco macchine dell'azienda

Attività o settore Ingegneria Clinica, Strumenti Medicali, Servizi Ospedalieri

Gennaio 2013



Studente Tirocinante

Fondazione don Stefano Palla Onlus, via Monte Sole 2, 24014, Piazza Brembana (BG)

Alternanza scuola-lavoro presso gli uffici amministrativi della RSA

Attività o settore RSA, Servizi Sanitari

Febbraio 2012



Studente Tirocinante

Comunità Montana Valle Brembana, via don Angelo Tondini 16, 24014, Piazza Brembana (BG)

Alternanza scuola-lavoro presso l'ufficio per la gestione delle risorse agro-forestali

Attività o settore Pubblica amministrazione, Agro-forestale

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Settembre 2018 – Dicembre 2020



Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health

Università degli studi di Bergamo

Voto di Laurea: 110/110 e lode

- Sviluppo di soluzioni tecnologiche e algoritmi per la diagnosi, il trattamento, il monitoraggio e la riabilitazione per condizioni patologiche e malattie croniche
- Analisi dati e realizzazione di modelli matematici, ricostruzioni 3D o simulazioni per supportare decisioni medico-sanitarie
- Approccio paziente-specifico
- Ottimizzazione dei processi sanitari
- Gestione della qualità

Progetto di tesi: *Enhancing Bayesian Approaches for Intravoxel Incoherent Motion (IVIM) Parameters Estimation in Diffusion-Weighted MRI by Clustering Techniques*

Miglioramento di un modello statistico di stima di parametri tumorali, attraverso l'integrazione nell'algoritmo di tecniche di clustering, applicate su immagini biomedicali (MRI)

Settembre 2015 – Settembre 2018



Laurea Triennale in Ingegneria delle Tecnologie per la Salute

Università degli studi di Bergamo

Voto di Laurea: 108/110

Progetto di tesi: *Acceleratori lineari da radioterapia: bacino d'utenza e proposte d'acquisto per ASST Papa Giovanni XXIII*

Studio di processo, analisi epidemiologica del bacino d'utenza e confronto delle tecnologie sul mercato per l'individuazione di proposte d'acquisto per un nuovo acceleratore da radioterapia per ASST Papa Giovanni XXIII

Settembre 2009 – Giugno 2014

Liceo Scientifico – P.N.I.

Istituto di Istruzione Superiore David Maria Turoldo

Voto di Maturità: 100/100

PUBBLICAZIONI

M. Begnis, Y. Chaar, A. Savoldelli, A. Scaburri, A. Valentini e E. Lanzarone, "A patient-specific image-based approach to estimate pulmonary artery stiffness based on the vessel constitutive model", *Medical Engineering and Physics* (2022), <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2022.103851>

Sviluppo di un algoritmo per la stima dell'elasticità della parete dell'arteria polmonare in pazienti pre e post endarterectomia tramite una procedura non invasiva, basata sull'analisi di immagini DICOM (MRI) e sulle pressioni massima, media e minima nel vaso. L'obiettivo è la quantificazione dei progressi dei pazienti ad un anno dall'operazione.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2
First Certificate in English - Level B2 (Gennaio 2014)					
Francese	B2	B2	B2	B2	B2
Diplôme d'études en langue française DELF B2 (Agosto 2013)					

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato

[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Spagnolo parlato livello A2 (per esperienza all'estero)

Abilitazioni professionali *Ingegnere Industriale* (Giugno 2021)

Università degli Studi di Bergamo

Abilitazione alla professione di Ingegnere Industriale

Competenze comunicative Possiedo buone competenze comunicative acquisite durante la mia esperienza universitaria, per l'esposizione scritta e/o orale di progetti, anche mediante il supporto di elaborati digitali, sia in italiano sia in lingue straniere.

Grazie ad una pluriennale attività di sostegno a studenti delle scuole secondarie in materie come matematica e fisica e alla partecipazione a due progetti di Bergamo Scienza, ho acquisito anche la capacità di trattare tematiche tecniche in maniera semplice e intuitiva, per semplificare la comprensione di un'utenza meno preparata.

Ho sviluppato capacità di comunicazione anche attraverso l'attività di volontariato come animatore, in particolar modo con bambini, ragazzi e giovani, anche mediante brevi rappresentazioni sceniche.

- Competenze organizzative e gestionali**
- Organizzazione di eventi e attività per poche centinaia di persone, acquisita come coordinatore del CRE e come volontario dell'associazione Lenna&20
 - Leadership e coordinamento del lavoro delle persone con cui collaboro, sperimentato in particolare come coordinatore degli animatori del CRE (50-70 persone)
 - Lavoro di gruppo, sia durante progetti universitari sia nelle esperienze di volontariato
 - Gestione di processi e attività, programmate e straordinarie, come nel caso della manutenzione del parco macchine ospedaliero

- Competenze professionali**
- Approccio ingegneristico alla risoluzione dei problemi, affinato attraverso progetti universitari
 - Analisi dati, realizzazione di modelli matematici e statistici per la simulazione di scenari
 - Gestione e ottimizzazione dei processi
 - Conoscenza delle tecnologie mediche per la diagnosi, il monitoraggio, il trattamento e la riabilitazione
 - Gestione dei servizi sanitari

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Avanzato	Avanzato	Avanzato	Base	Intermedio

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato

[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

Software utilizzati:

- Microsoft Office
- Matlab
- Rstudio (uso base)
- FlexSim
- 3D Slicer
- VMTK Lab
- Android Studio (uso base)
- LaTeX
- Solid Edge (uso base)

Altre competenze Conoscenza di device e software per l'allenamento, l'acquisizione di dati e il monitoraggio della condizione atletica, acquisite grazie all'attività di ciclista amatoriale

Patente di guida B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Ordine Albo degli Ingegneri di Bergamo
Matricola N. A4877

- Progetti** *3D image segmentation of a knee* (Gennaio 2020 – Giugno 2020)
Università degli Studi di Bergamo
Definizione dei passaggi che un utente deve effettuare per realizzare una ricostruzione 3D semiautomatica dei tessuti del ginocchio da immagini DICOM, tramite il software *3D Slicer*
- First aid centers location problem* (Dicembre 2019)
Università degli Studi di Bergamo
Date 20 sedi per sport invernali, diversi algoritmi per la definizione della location di 3 centri di primo aiuto vengono proposti, con l'obiettivo di minimizzare la distanza media per raggiungerli. I risultati ottenuti vengono poi qualitativamente discussi sulla base delle caratteristiche del territorio.
- Simulation model in an hospital* (Novembre 2019)
Università degli Studi di Bergamo
Simulazione della distribuzione di piatti caldi e farmaci in un ipotetico ospedale a più piani, tenendo conto di limiti da rispettare, delle risorse disponibili e dei costi per aggiungerne ulteriori.
- Young Modulus Estimation of an aortic aneurysm* (Aprile 2019 – Giugno 2019)
Università degli Studi di Bergamo
Definizione di un algoritmo per la stima del modulo elastico della parete dell'aneurisma dell'aorta in una paziente di 74 anni, dalle dimensioni delle sezioni trasversali del vaso (immagini DICOM) e dalla pressione al suo interno durante il ciclo cardiaco.
- ASST Papa Giovanni XXIII Orthopedic Department patients flux case study* (Giugno 2019)
Università degli Studi di Bergamo
Ricostruzione in *FlexSim* del diagramma a blocchi delle operazioni svolte nel dipartimento di ortopedia di ASST Papa Giovanni XXIII; analisi del flusso dei pazienti sulla base dei dati forniti dall'azienda.
- Esistono gli irrazionali? – Bergamo Scienza* (Ottobre 2011, Ottobre 2012)
Istituto di Istruzione Superiore David Maria Turoldo
Attività di laboratorio sull'insieme dei numeri irrazionali, il loro senso teorico e pratico, i concetti di discreto e continuo.

- Corsi *FAD – L'etica e la deontologia professionale per l'ingegnere* (Dicembre 2023)
Ordine degli Ingegneri di Trento
- Cyber Guru Awareness* (Dicembre 2023)
Cyber Guru Academy
- Il Piano Pandemico Aziendale - 1° Edizione* (Novembre 2023)
ASST Papa Giovanni XXIII
- Introduzione all'AI e al Machine Learning per specialisti dell'ingegneria* (Ottobre-Novembre 2023)
CNI
- Progettare ospedali, RSA e luoghi della salute in modo salubre e funzionale* (Ottobre 2023)
Prospecta SRL
- Codice di comportamento generale ed aziendale* (Settembre 2023)
ASST Papa Giovanni XXIII
- Nuovo Codice degli Appalti* (Settembre 2023)
ASST Papa Giovanni XXIII
- Prevenzione e gestione delle aggressioni ai danni del personale in ambito sanitario*
(Settembre 2023)
ASST Papa Giovanni XXIII
- L'igiene delle mani: pietra miliare per ridurre le infezioni correlate all'assistenza* (Agosto 2023)
ASST Papa Giovanni XXIII
- Nuovo Codice Appalti – Introduzione: le innovazioni e gli interventi finanziati con fondi PNRR e PNC*
(Maggio 2023)
Ordine degli Ingegneri di Milano
- Soluzioni e tecnologie per la localizzazione e il tracciamento di apparecchiature e persone nelle strutture sanitarie* (Aprile 2023)
IMIS – Istituto per il Management dell'Innovazione in Sanità
- Evoluzione del Sistema Socio Sanitario Regionale alla luce della legge regionale 14 dicembre 2021, n. 22* (Dicembre 2022)
ASST Papa Giovanni XXIII
- Anticorruzione nella pubblica amministrazione* (Dicembre 2022)
ASST Papa Giovanni XXIII
- Cyber Security per gli Enti Sanitari Lombardi* (Settembre-Novembre 2022)
ARIA S.p.a.
- Sicurezza nelle procedure con laser medicali di classe 3B & 4* (Settembre 2022)
ASST Papa Giovanni XXIII
- La norma ISO 9001:2015 applicata al settore dei servizi* (Maggio 2022)
Certiquality
- BLSD per Laici* (Marzo 2022)
UOSD Articolazione Aziendale Territoriale (AAT) di Bergamo
- La verifica di sicurezza elettrica su apparecchiature e sistemi elettromedicali con la II ed. della norma CEI EN 60601-1 (compreso A1:2014) e con la norma CEI EN 62353 II ed. e relativa guida CEI*
(Novembre 2021)
SLT-educare
- La ventilazione polmonare meccanica: principi ed applicazioni* (Novembre 2021)
AIIC

Fondamenti di organizzazione sanitaria (Novembre 2021)
AIIC

Sicurezza sul lavoro: formazione specifica per i lavoratori a rischio medio (Novembre 2021)
ASST Papa Giovanni XXIII

Procedura Generale di gestione dell'Emergenza-Urgenza Sanitaria e del Primo Soccorso Aziendale (Emergenza intra ed extra ospedaliera) (Ottobre 2021)
ASST Papa Giovanni XXIII

Il piano di emergenza ed evacuazione dell'Ospedale Papa Giovanni XXIII (Luglio 2021)
ASST Papa Giovanni XXIII

La tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in ospedale (Maggio 2021)
ASST Papa Giovanni XXIII

Insieme nell'ambito dei DSA (Novembre 2015 – Marzo 2016)
Comunità Montana Alta Valle Brembana – Associazione Italiana Dislessia Corso di 20 ore sui disturbi selettivi dell'apprendimento

- Volontariato**
- Coordinatore degli animatori CRE* (da Aprile 2015)
Coordinatore degli animatori e delle attività del Centro Ricreativo Estivo dell'Unità Pastorale del Centro dell'Alta Valle Brembana
 - Consigliere dell'associazione Lenna&20* (da Novembre 2014)
Gruppo giovani del Comune di Lenna, impegnato nell'organizzazione di eventi, feste tradizionali, iniziative culturali e raccolte di fondi per finalità sociali
Segretario/Tesoriere (Novembre 2017 – Maggio 2021 e Ottobre 2021 – Marzo 2023)
 - Animatore adolescenti e preadolescenti* (da Settembre 2021)
Animatore per percorsi educativi di gruppo per adolescenti e preadolescenti dell'Unità Pastorale del Centro dell'Alta Valle Brembana
 - Membro Consiglio Unità Pastorale del Centro dell'Alta Valle Brembana* (da Aprile 2022)
Membro del Consiglio laico dell'Unità Pastorale
 - Volontario Missione La Paz – Bolivia* (Agosto 2023)
Attività di volontariato presso la parrocchia di Munaypata e relative strutture collaterali.
 - Animatore CRE* (Luglio 2010 – Luglio 2014)
Animatore del Centro Ricreativo Estivo della Parrocchia di San Martino Oltre la Goggia

06/02/2024
ING. MATTIA BEGNIS
Mattia Begnis