

INFORMAZIONI PERSONALI

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

Borro Luca

📍 Via di Contrada Comune 159, 00049 Velletri (Italia)

☎ (+39) 328 30 93 519

✉ luca.borro@opbg.net

💬 Skype luca.borro

01/08/2016–alla data attuale

Assegnista di Ricerca sul tema della Modellazione e Stampa 3D in medicina

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma (Italia)

Ricercatore presso l'Area di Ricerca "Malattie Multifattoriali e Fenotipi Complessi" diretta dal Dott. Alberto Eugenio Tozzi. In questo contesto mi sto occupando di:

- Fornire supporto tecnico ai medici in termini di elaborazione 3D delle immagini radiologiche (TC e RMN);
- Realizzazione di stampe 3D anatomiche anche complesse a partire da modelli anatomici realizzati da immagini radiologiche;
- Studio e applicazione delle tecniche di realtà virtuale e realtà aumentata nel contesto biomedicale (unity 3D);
- Studio e sviluppo di un sistema di simulazione chirurgica realizzato tramite modelli anatomici realistici stampati in 3D per la chirurgia laparoscopica del distretto gastro-intestinale;
- Contribuire allo sviluppo di progetti di ricerca nell'ambito della stampa 3D in materiale biologico (bioprinting) con particolare riferimento al modelling di scaffold;

01/12/2015–20/09/2016

Responsabile Tecnico Modellazione e Stampa 3D Biomedicale

3D Medical S.r.l., Roma (Italia)

- Modellazione tridimensionale e stampa 3D di parti anatomiche a partire da immagini TC o RMN in collaborazione con medici radiologi;
- Post-produzione dei modelli realizzati e sculpting anatomico;
- Gestione tecnica del processo di Stampa 3D con l'utilizzo di stampanti 3D stereolitografiche laser;
- Presentazione dei modelli oggetti di studio in Convegno medici sul territorio nazionale;

01/04/2015–01/09/2015

Modellazione e Stampa 3D di gliomi cerebrali

Consulente Esterno / 3D Medical S.r.l., Roma (Italia)

In collaborazione con il Dott. Agostino Chiaravalloti, medico radiologo presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Policlinico Universitario e con il Prof. Orazio Schillaci, Preside e Ordinario di Medicina Nucleare presso l'Università degli Studi "Tor Vergata" mi sono occupato di:

- Modellazione e Stampa 3D di tumori cerebrali (gliomi) a partire da immagini di Risonanza Magnetica e PET.

01/05/2015–01/09/2015

Modellazione e Stampa 3D di patologie complesse della colonna vertebrale

Consulente Esterno / 3D Medical S.r.l.

In collaborazione con il Prof. Marco Crostelli dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma è stato realizzato un modello 3D con relativa Stampa 3D di una accentuata scoliosi pediatrica utilizzabile per la valutazione pre e post-operatoria del caso clinico;

05/09/2015–01/10/2015

Modellazione e Stampa 3D di vie respiratorie superiori

Consulente Esterno / 3D Medical S.r.l.

In collaborazione con il Prof. Stefano di Girolamo (professore di Otorinolaringoiatria presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata") e il Dott. Francesco Passali (specialista in Otorinolaringoiatria presso il PTV di Roma) mi sono occupato della modellazione e stampa 3D di un labirinto sfeno-etmoidale da acquisizione TC. Il modello è stato usato per valutazioni pre-chirurgiche ed è stato post-trattato con resine fluide a base siliconica per la simulazione delle mucose e tessuti molli.

08/06/2015–10/09/2015

Studio dell'applicazione della Stampa 3D per la cardiologia interventistica

Consulente Esterno / 3D Medical

In collaborazione con il Prof. Giuseppe Patti, Cardiologo Interventista presso l'Unità di Cardiologia del "Campus Biomedico" di Roma si è studiata l'applicazione della modellazione e della stampa 3D paziente-specifica per valutazioni pre e post operatorie relative alle procedure di chiusura percutanea di auricola sinistra in pazienti affetti da Fibrillazione Atriale persistente e farmaco resistente con controindicazione assoluta all'assunzione di terapia anticoagulante orale.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/09/2001–01/06/2015

Diploma di Perito Tecnico Commerciale

Istituto Tecnico Commerciale "C.Battisti", Velletri (Italia)

11/09/2009–21/10/2013

Laurea in Scienze dell'Architettura

Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma (Italia)

Tesi di laurea sulla modellazione 3D dal titolo: "Modellazione 3D e Rendering: criticità e soluzioni". Particolare specializzazione sul tema dell'utilizzo del 3D in contesti industriali e di architettura.

10/10/2014–alla data attuale

Laurea in Scienze Biologiche Curriculum Sanitario Molecolare

Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", Urbino (Italia)

Acquisizione delle competenze relativamente al funzionamento dei sistemi biologici umani, alla conoscenza approfondita dell'anatomia umana e dei processi biochimici che si svolgono all'interno dell'organismo animale e umano in particolare. La scelta del Curriculum Sanitario-Molecolare consente di acquisire competenze specifiche anche su nozioni fondamentali di patologia generale, biochimica clinica e di approfondire gli aspetti biologici, fisiologici e patologici nell'uomo.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre italiano

Altre lingue

inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
B1	C1	B1	B1	
Livello di Certificazione Universitaria - B1				

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative

- Possiedo ottime capacità comunicative sia scritte che verbali in particolar modo per quanto riguarda gli argomenti inerenti il settore biomedicale;
- Possiedo ottima capacità di relazione in particolar modo con operatori del settore medicale (medici e paramedici);

Competenze organizzative e gestionali

- Buone competenze di gestione di progetti di ricerca in cui sono coinvolti più attori contemporaneamente;
- Ottime capacità di scheduling ed organizzazione di attività e task;
- Tendenza propositiva a stimolare le collaborazioni e a richiamare l'attenzione, nel contesto di un gruppo, sulle attività da svolgere in tempi e modi stabiliti prioritariamente;

Competenze professionali

- Ottima conoscenza dei sistemi di modellazione 3D generale e con particolare competenza per quelli applicati alle scienze biomediche;
- Ottima competenza nella gestione e utilizzo di stampanti 3D professionali specie per l'applicazione in contesti medicali;
- Conoscenza approfondita dei materiali di stampa 3D con particolare riferimento alla biocompatibilità e all'applicabilità dei materiali per esigenze di cura;
- Ottima conoscenza del 3D Modelling e della Stampa 3D applicata alle aree specialistiche odontoiatria e ortopedia;
- Buona conoscenza (con formazione in corso) dei sistemi di realtà virtuale e aumentata applicati al settore biomedicale;

Competenza digitale

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente base	Utente autonomo

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

- Utilizzatore avanzato di "Materialise Innovation Suite" per la segmentazione di immagini radiologiche al fine di ricavare modelli tridimensionali stampabili;
- Utilizzo di software "open source" per la segmentazione di dati radiologici quali Slicer 3D e ITK Snap;
- Utilizzo di software di analisi agli elementi finiti per simulazioni in cardiologia interventistica (Abaqus CAE);
- Formatore per il software di modellazione 3D matematica Rhinoceros;
- Utilizzo di software di gestione G-Code per la maggior parte delle stampanti 3D attualmente in commercio con particolare riferimento ai sistemi DWS (Nauta).

Patente di guida B

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base art. 13 del D. Lgs. 196/2003;

Dr. Luca Borro

