



**Riccardo Karim Kha
maisi**

Nazionalità:

Sesso

CONTATTI



PRESENTAZIONE

Dottorando in Ingegneria Meccanica con buone capacità comunicative e organizzative nonchè una forte volontà di approfondimento. Co-ideatore del progetto Luxia con il quale sono attualmente impegnato nell'implementazione di soluzioni software innovative che integrino concetti di esperienza utente e la comprensione dello stato psicofisico della persona nel contesto industriale per mezzo di tecnologie di realtà aumentata/virtuale e sensori wearables.

ESPERIENZA LAVORATIVA

10/2015 – 11/2015 Nonatola, Italia

Cameriere La piazzetta del gusto

Breve esperienza come cameriere presso il ristorante di Nonantola "La piazzetta del Gusto".

2015 – 2022 Modena, Italia

Tutor/Docente privato

Esperienza pluriennale con studenti di età diverse per tutoraggio e ripetizioni per materie classiche e scientifiche. Questa attività ha consentito di consolidare la mia chiarezza di pensiero e di migliorare la capacità di interazione con le persone.

09/2019 – 09/2019 Bologna, Italia

Cameriere/cameriera La zucca felice

Esperienza lavorativa come cameriere presso l'evento Cersaie 2019 tenutosi a Bologna Fiera.

09/2019 – 03/2020 Modena, Italia

Tirocinante Gruppo di ricerca Xilab ING-IND/15 - Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

Percorso di tirocinio presso il VipLab dell'Università di Modena e Reggio Emilia mirato all'implementazione di ambienti digitali e virtuali (Siemens Jack 9.0 e Unity 3D) finalizzati a valutazioni ergonomiche coadiuvate da sistemi di motion capture (Vicon), visivi (pacchetto Tobii Pro all'interno dell'HTC Vive Pro Eye) e di rilevazione di parametri vitali (Bioharness 3.0), al fine di migliorare la qualità del prodotto o del sistema produttivo secondo la filosofia dello User-eXperience (UX). Sviluppo di ambienti di realtà virtuale e aumentata per contesti industriali, con focus su Digital Manufacturing: sviluppo di un'approfondita conoscenza del linguaggio di programmazione C#.

01/06/2020 – 31/10/2021 Modena, Italia

Assegnista di ricerca Gruppo di ricerca Xilab ING-IND/15 - Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

Implementazione di servizi di industria 4.0 per realtà produttive avanzate al fine di migliorare la UX ("User eXperience"): attualmente impegnato nello sviluppo in linguaggio C# di applicazioni di realtà aumentata e virtuale per mezzo del motore grafico Unity 3D, con una prospettiva costante alla progettazione meccanica e al DFMA ("Design For Manufacturing and Assembly"). Studio in atto di soluzioni per il riconoscimento di feature meccaniche per mezzo di sistemi di computer-vision nonchè dei diversi formati CAD per l'importazione di PMI ("Product manufacturing information") all'interno di applicativi mobili: quest'ultimo ha portato all'implementazione di un apposito plugin all'interno di Unity 3D per la visualizzazione e manipolazione di annotazioni. Utilizzo del pacchetto software dedicato al sistema ottico di motion capture Vicon (Vicon Nexus, Vicon Tracker e Vicon Pegasus) per lo streaming di informazioni biomeccaniche all'interno di ambienti di

simulazione digitale come Siemens Jack 9.0 : confronto con analoghi sistemi di analisi ergonomici basati sulla libreria open-source OpenPose.

Pubblicazioni attuali: "A reference framework to combine Model Based Design and AR to improve social sustainability", Fabio Grandi, Riccardo Karim Khamaisi, Margherita Peruzzini, Roberto Raffaelli, Marcello Pellicciari in Special Issue su Sustainability, MDPI.

Impresa o settore Attività professionali, scientifiche e tecniche | **Dipartimento** Consulenza per l'Industria 4.0 |

Indirizzo via Vivarelli 10, 41125, Modena, Italia | **Sito Internet** <http://www.xilab.unimore.it/site/home.html>

10/2020 – ATTUALE Reggio Emilia, Italia

Collaboratore Tecnico IngFor

Collaborazione di natura tecnica al fine di rinnovare e innovare attuali sistemi produttivi rivedendone il funzionamento e/o tecnologie implicate in ottica 4.0: progettazione meccanica, scelta di materiale e componentistica meccanica nonché rapporti commerciali con produttori e/o fornitori industriali.

Impresa o settore Attività professionali, scientifiche e tecniche | **Dipartimento** Consulenza per l'Industria 4.0 |

Indirizzo via E.Petrolini 20/A, 42121, Reggio Emilia, Italia | **Sito Internet** <https://www.ingfor.it/>

09/2021 – ATTUALE Modena, Italia

Docente a contratto - Disegno Tecnico Industriale ING-IND/15 Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

Docente a contratto per l'insegnamento del corso da 6 CFU di "Disegno Tecnico Industriale"(ING-IND/15) tenuto dalla prof.ssa Margherita Peruzzini presso il dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari dell'università di Modena e Reggio Emilia all'interno del curriculum di laurea triennale in Ingegneria Meccanica.

01/11/2021 – ATTUALE Modena, Italia

Dottorato di Ricerca Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

Percorso di dottorato intrapreso all'interno del gruppo di ricerca Xilab (X-in-the-Loop Simulation Lab) dell'università di Modena e Reggio Emilia volto all'implementazione di soluzioni smart d'assistenza per migliorare la User eXperience (UX) del moderno operatore 4.0, all'interno del progetto europeo Penelope. Il percorso si prefigge come obiettivo quello di proporre un nuovo protocollo di mappatura dell'esperienze utente atto ad includere una valutazione ontime del carico biomeccanico e cognitivo per rimodulare in maniera sostenibile i moderni sistemi produttivi alla luce delle necessità delle persone. Lo sviluppo di applicazioni di realtà aumentata si coniuga a principi della UX al fine di integrare tale proposta all'interno della complessità industriale, in particolare sposando i principi del Model Based Data Engineering per una più fluida trasmissione e fruizione dei metadata embeddati nei modelli CAD.

Pubblicazioni scientifiche:

"Preliminary validation of a low-cost motion analysis system based on rgb cameras to support the evaluation of postural risk assessment", Agostinelli, T.; Generosi, A.; Ceccacci, S.; Khamaisi, R. K.; Peruzzini, M.; Mengoni, M.

"Ux in ar-supported industrial human-robot collaborative tasks: A systematic review", Khamaisi, R. K.; Prati, E.; Peruzzini, M.; Raffaelli, R.; Pellicciari, M.

"Preliminary Experimental Study on the Workers' Workload Assessment to Design Industrial Products and Processes", Brunzini, A.; Khamaisi, R.K.; Grandi, F.; Peruzzini, M.; Pellicciari, M.

"UX assessment strategy to identify potential stressful conditions for workers", Khamaisi, R. K.; Brunzini, A.; Grandi, F.; Peruzzini, M.; Pellicciari, M.. - In: ROBOTICS AND COMPUTER-INTEGRATED MANUFACTURING. - ISSN 0736-5845. - 78:(2022), pp. 1-11.

"Digital Technologies to Redesign Automatic Machines with a Human-Centric Approach: Application in Industry", Grandi, Fabio; Peruzzini, Margherita; Khamaisi, Riccardo Karim; Lettori, Iacopo; Pellicciari, Marcello. - 28:(2022), pp. 390-399. (Intervento presentato al convegno 29th International Society of Transdisciplinary Engineering (ISTE) Global Conference tenutosi a Cambridge, MA, USA nel 5-8 July, 2022). "A comprehensive UX index to evaluate industrial tasks from a human-centered perspective", Khamaisi, R. K.; Grandi, F.; Prati, E.; Peruzzini, M.; Pellicciari, M.. - (2022), pp. 52-57. (Intervento presentato al convegno 1st IEEE International Workshop on Metrology for Extended Reality, Artificial Intelligence and Neural Engineering, MetroXRINE 2022 tenutosi a Roma nel 26-28 October 2022).

"An AR Tool to Support Warehouse Operations in the Context of Industry 4.0", Casciotta, E.; Khamaisi, R. K.; Raffaelli, R.; Peruzzini, M.. - (2023), pp. 1389-1400.

"Human-Centric Design of Automated Production Lines Using Virtual Reality Tools and Human Data Analysis", Grandi, F.; Khamaisi, R. K.; Morganti, A.; Peruzzini, M.; Pellicciari, M.. - (2024), pp. 518-526.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

15/09/2009 – 08/07/2014 Modena, Italia

Diploma di Liceo Classico Liceo classico Ludovico Antonio Muratori

Competenze acquisite nell'uso e nella traduzione delle lingue classiche nonché forti capacità comunicative, di interrelazione e chiarezza espositiva.

Indirizzo Viale della Cittadella 50, 41123, Modena, Italia | **Campo di studio** Scienze Umanistiche |

Voto finale 90/100 | **Livello EQF** Livello 4 EQF | **Classificazione nazionale** Diploma di scuola secondaria | **Tesi** "Il Jazz come forma di creatività dentro la regola"

01/2017 – 06/2017 Exeter , Regno Unito

Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica University of Exeter

Esperienza di sei mesi all'interno del progetto Erasmus : competenze tecniche acquisite nell'ambito della progettazione CAD e dello sviluppo di un prodotto (anche in termini economici) nonché una forte vena collaborativa e di team-building. Consolidamento della conoscenza della lingua e della cultura inglesi.

Campo di studio Ingegneria Meccanica | **Livello EQF** Livello 6 EQF | **Classificazione nazionale** Laurea triennale

15/09/2014 – 24/10/2017 Modena, Italia

Laurea triennale in Ingegneria Meccanica Università degli studi Modena e Reggio Emilia

Competenze tecniche acquisite in ambito ingegneristico, in particolare per quanto riguarda l'ingegneria Meccanica e dei Materiali. Tesi di laurea impostata sulla Bioingegneria e l'implantologia odontoiatrica come campo applicativo delle competenze raggiunte . Adesione al progetto Erasmus per un periodo di scambio di sei mesi presso University of Exeter, nel quale si ha avuto modo di sostenere esami su progettazione 3D/CAD su Solidworks e Autocad, lavori di gruppo e progettazione/realizzazione di un buggy per finalità didattiche.

Indirizzo via Vivarelli 10, 41125, Modena, Italia | **Campo di studio** Ingegneria, attività manifatturiere e costruzioni |

Voto finale 110/110 e Lode | **Livello EQF** Livello 6 EQF | **Classificazione nazionale** Laurea Triennale |

Tesi "Bioengineering in dental implantology: an exhaustive analysis and the state of art"

18/09/2017 – 07/04/2020 Modena, Italia

Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

Competenze acquisite nel calcolo numerico, oleodinamica, additive manufacturing, scienza dei materiali (materiali compositi), gestione di sistemi produttivi e logistici, disegno CAD (CatiaV5), controlli automatici, termofluidodinamica (Ansys e OpenFoam), progettazione di macchine (Marc Mentat) e tecnologie produttive (in particolare tecnologie non convenzionali). Tesi di laurea incentrata sulla ricerca di applicazioni di Virtual e Digital Simulations per contesti industriali al fine di migliorare la "User eXperience (UX)" nonché con un forte focus ergonomico. Approfondimenti su sviluppi di realtà aumentata futuri.

Indirizzo via Vivarelli 10, 41125, Modena, Italia | **Campo di studio** Ingegneria, attività manifatturiere e costruzioni |

Voto finale 110/110 e Lode | **Livello EQF** Livello 7 EQF | **Classificazione nazionale** Laurea Magistrale | **Tesi** "The future of factory ergonomics: a biomechanical analysis supported by new emerging technologies"

21/11/2019 Modena, Italia

Attestato di frequenza al technical workshop "PROGETTARE l'interazione UOMO-MACCHINA per l'industria 4.0" Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

Indirizzo via Vivarelli 10, Modena, Italia

24/07/2020 – 24/07/2020 Modena

Abilitazione alla professione di Ingegnere Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

Indirizzo via Vivarelli 10, 41125, Modena

Modena, Italia

Docente per corsi di VR&AR Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

Sito Internet www.xilab.unimore.it

02/2022 – 02/2022 Modena, Italia

Partecipazione a School of AI - Deep Learning, Vision and Language for Industry Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

Sito Internet www.unimore.it

10/2023 – 12/2023 Bologna, Italia

Partecipazione a StartCup 2023 e Piano Nazionale Innovazione Ecosister & Art-Er

Percorso formativo per startup innovative nate all'interno del contesto accademico in Emilia Romagna: il progetto Luxia ha superato le fasi iniziali selettive e si è qualificato come finalista presso l'evento regionale tenutosi a Bologna il 24/11/2023, vincendo una menzione speciale per l'innovazione sociale. Questo ha permesso l'accesso e la presenza al Piano Nazionale Innovazione tenutosi a Milano in data 03/12/2023.

Sito Internet <https://www.startcupemiliaromagna.it/>

COMPETENZE LINGUISTICHE

LINGUA MADRE: italiano

Altre lingue:

inglese

Ascolto C1

Lettura C1

Scrittura C1

Produzione orale C1

Interazione orale C1

tedesco

Ascolto B1

Lettura A1

Scrittura A1

Produzione orale A1

Interazione orale A1

arabo

Ascolto A1

Lettura A1

Scrittura A1

Produzione orale A1

Interazione orale A1

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

COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Competenze organizzative

Capacità collaborative e di leadership elaborate a seguito di varie esperienze come volontario della Croce Rossa Italiana, progetti di Design industriale e all'interno del movimento scoutistico. Ottima propensione all'organizzazione.
Automunito (Patente B).

COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

Competenze comunicative e interpersonali.

Ottima conoscenza della lingua Inglese consolidata anche in seguito a un periodo di permanenza di sei mesi nel Regno Unito presso la città di Exeter a fronte del progetto Erasmus. Conoscenza base della lingua tedesca: approfondimento della lingua araba, grazie anche ai legami famigliari.
Propensione all'aspetto comunicativo e collaborativo, con evidenti capacità oratorie e di chiarezza espositiva.

Capacità di approccio con persone diversamente abili, in stato di difficoltà o di emergenza e giovani a seguito di esperienze come volontario della Croce Rossa Italiana in servizi sociali e di pronto soccorso e personali.

COMPETENZE PROFESSIONALI

Competenze professionali

Partecipazione a progetto di Design industriale "Apev Ev mobility design contest 2017 for international student" tenutosi in Giappone con conseguente selezione nella fase finale.

Conoscenza di programmi di progettazione e analisi ingegneristiche quali Solidworks, Autocad, Catia V5, PTC Creo, Ansys e Openfoam. Conoscenza base del programma Microsoft Project, Magics, del linguaggio Fortran, Python 2.0, C#, Javascript e HTML 5.0. Buona conoscenza del pacchetto Office e di Visual Studio.

Domestichezza con il pacchetto software Vicon (Vicon Nexus, Vicon Tracker e Vicon Pegasus):

approfondimento su librerie utilizzate per la creazione di applicazioni di realtà aumentata (Vuuforia, ARFoundation, ARCore, ARKit etc) nonché su concetti di computer-vision e machine learning (ML).

Approfondimento personale su sistemi e reti informatiche per la creazione di database e server domestici.

Comprovata attività accademica: nr 46 mesi di assegni di ricerca alla data di presentazione della domanda (dal 01-11-2021 dottorando senza borsa ma fruitore di assegno di ricerca).

Approfondimento degli aspetti concernenti l'Additive Manufacturing, soprattutto grazie all'interesse come hobby personale e agli studi effettuati durante l'iter accademico.

ALTRE COMPETENZE

Altre competenze

Ex Volontario di Croce rossa italiana, con corso di operatore sociale nelle maxi emergenze (corso Opem) e abilitazione al pronto soccorso. Ho avuto modo di sviluppare una certa sensibilità in condizioni critiche con pazienti di varia natura e di sperimentare situazioni estreme.

Amante della musica, è sassofonista da più di dieci anni con studi jazzistici alle spalle e con conoscenza base di piano e chitarra. Avvicinamento al mondo della registrazione audio.

Ho avuto modo di affrontare il cammino di Santiago e il cammino degli Dei come percorsi di crescita personale e come esperienze di vita: grande appassionato di escursionismo e di varie discipline sportive, mi piace tramutare la mia vivacità intellettuale con attività sempre più stimolanti.

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".

Modena, 15/04/2024



Riccardo Karim
Khamaisi