

INFORMAZIONI PERSONALI Marco Caselli

OCCUPAZIONE DESIDERATA ricercatore universitario

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

- Set 2019 - Feb 2020** **Ricercatore**
Studio di un modello matematico per la camminata in terreni inclinati, ad inclinazione arbitraria di robot umanoidi. Scrittura del codice di controllo del robot con implementazione del modello definito. Simulazione e Test su robot reale. Studio di uno stimatore di stati come il Kalman Filter per la stima della pendenza del terreno tramite i sensori presenti sul robot, implementazione nel codice di controllo e test tramite simulazioni.
The University of Tokyo - TOKYO GIAPPONE
- Apr 2017 - Nov 2018** **Progettista**
Studio iniziale del layout di un motoveicolo elettrico da competizione. Studio e progettazione della trasmissione a catena. Progettazione, analisi, realizzazione e montaggio di un telaio in fibra di carbonio con successivo test. Partecipazione alla gara internazionale tenuta nel circuito di Aragon con raggiungimento della terza posizione in classifica generale.
Unibo MotorSport , Collamarini,11 - BOLOGNA (BO) ITALIA
Attività o settore engineering e progettazione , istruzione, formazione, ricerca e sviluppo
- 2017 - 2017** **Tirocinio Curriculare**
Progettazione e modellazione
SIMOL
- Lug 2015 - Set 2015** **Ristorazione**
Cameriere e barista
Ristorante Hotel dell'Acero , Corno alle Scale, 192 - LIZZANO IN BELVEDERE (BO) ITALIA
Attività o settore commerciale e vendite , alimentare
- Giu 2013 - Lug 2013** **lavorazioni meccaniche, prevalentemente ingranaggi**
Controllo qualità di pezzi prodotti nelle due sedi dell'azienda
Metalcastello (BO) ITALIA
Attività o settore produzione , metalmeccanica e meccanica di precisione
- Mag 2013 - Giu 2013** **Lavorazioni meccaniche, principalmente ingranaggi**
Disegno tecnico, laboratorio metallurgico e metrologico
Metalcastello (BO) ITALIA
Attività o settore produzione , metalmeccanica e meccanica di precisione

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2017 - 2020 INGEGNERIA MECCANICA

Livello QEQ 7

Voto: **107/110**

Principali tematiche/competenza professionali possedute:

Costruzione e progettazione di macchine meccaniche, studio delle vibrazioni su organi di macchina e strutture, costruzione di macchine automatiche e robot, cinematica dinamica delle macchine, generazione di traiettorie, cinematica e dinamica dei robot e strutture multi corpo, controllo automatico, controllo di robot, visione artificiale, caratterizzazione di prove statiche e dinamiche e studio dei risultati.

Titolo tesi: "Modellazione, Progettazione e Verifica di componenti per Cric Commerciale ad uso Stradale e Agricolo"

2014 - 2017 INGEGNERIA MECCANICA

Livello QEQ 6

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Scuola di Ingegneria e Architettura
Laurea di primo livello (3 anni)

Voto: **110/110 con Lode**

Principali tematiche/competenza professionali possedute:

Matematica; ingegneria; progettazione meccanica; studio scientifico; meccanica applicata; macchine a fluido; aerodinamica; fisica tecnica; basi di elettronica ed economia; programmazione ed uso di programmi in ausilio alla progettazione;

Titolo tesi: "Integration of Slope Angle to Capture Point Theory for Adaptive Walking on Slope Terrain"

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiano

Lingue straniere

Inglese

COMPRESIONE				PARLATO				SCRITTO	
Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale			
B2	Autonomo	B2	Autonomo	B2	Autonomo	B2	Autonomo	B2	Autonomo

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

Esperienza(e) linguistica(che)

Altra esperienza riconosciuta dal corso di studi tesi all'estero

Durata del periodo di studi (in mesi): 5

Paese di studio all'estero: GIAPPONE

Competenze digitali **Competenze informatiche di base:**

OFFICE AUTOMATION

Elaborazione testi: Microsoft Word (Avanzato) **Fogli elettronici:** Microsoft Excel (Base) **Software di presentazione:** Microsoft PowerPoint (Intermedio)

Web Browser: Google Chrome (Altamente specializzato)

SOFTWARE APPLICATIVI

Data Visualization: MATLAB (Avanzato) **Utilizzo software CAD:** SolidWorks (Avanzato) **Utilizzo software CAE:** AnSYS (Intermedio)

PROGRAMMAZIONE

Ambienti di sviluppo integrato (IDE): Qt Creator (Avanzato) Visual Studio (Avanzato) **Linguaggi di Programmazione:** C++ (Avanzato) Fortran (Avanzato) MATLAB (Avanzato) Python (Intermedio) Simulink (Base)

Linguaggi di markup: JSON (Base) LaTeX (Avanzato) YAML (Intermedio)

GESTIONE SISTEMI E RETI

Sistemi Operativi: Linux (Avanzato) Microsoft Windows (Avanzato)

GRAFICA E MULTIMEDIA

Adobe Premier (Base)

ULTERIORI INFORMAZIONI

Nel Progetto di tesi triennale ho lavorato alla modellizzazione di componenti per crick ad uso stradali ed agricoli. Successivamente sono state effettuate analisi agli elementi finiti e studio di produzione.

Ho sostenuto l'esame di 'COSTRUZIONE DI MACCHINE AUTOMATICHE E ROBOT M', nel corso del quale si è sviluppato un progetto aziendale, collaborando con il gruppo COESIA. Il gruppo di cui ho fatto parte si è occupato dello studio di un packaging innovativo per l'inscatolamento di cioccolatini e successivo studio della relativa linea automatica.

Ho sostenuto il Laboratorio di Robotica e Meccatronica, nel quale il gruppo di cui facevo parte si è occupato della scrittura di un codice (in C++, in ambiente Ubuntu) per la calibrazione di telecamere e tracking di oggetti 2D (scacchiere) tramite telecamere calibrate.

Nel Progetto di tesi magistrale ho lavorato alla generazione di camminata e controllo di essa in robot bipedi per terreni inclinati. Con successiva stima della variazione di pendenza tramite sensori presenti sul robot e filtri digitali.