

FORMATO EUROPEO PER IL
CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome
Indirizzo
Telefono
E-mail

Nazionalità
Data di nascita

de Crescenzo Chiara

Via Vincenzo Caprile , n.12
+ 39 3460854502
ch.decrescenzo@gmail.com
chiara.decrescenzo@students.uniroma2.eu
Italiana
Napoli, 16 Marzo 1994

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Data (da-a)
Nome e tipo di istituto di istruzione o
formazione
Posizione ricoperta

1/11/2018 - oggi
Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" – Dipartimento di Ingegneria Industriale
Dottoranda in Ingegneria Industriale
Progettazione mediante CAD-based approach di strutture ibride per applicazioni strutturali, funzionali e biomediche, mediante tecnologie avanzate.
Individuazione ed analisi dei principali parametri di processo che influenzano l'accuratezza geometrica e dimensionale di dispositivi realizzati mediante Additive Manufacturing.
Sviluppo di modelli matematici per prevedere la rugosità superficiale di parti realizzate mediante Fused Deposition Modeling, una volta fissati i valori dei principali parametri di processo.
Ottimizzazione topologica di strutture ibride (in parte solide ed in parte costituite da strutture lattice) realizzate mediante tecniche di AM per applicazioni biomedicali e introduzione alla progettazione generativa di parti ottimizzate realizzate mediante Selective Laser Melting, imponendo precisi vincoli di produzione.

Data (da-a)
Nome e tipo di istituto di istruzione o
formazione
Certificato conseguito

15 Novembre 2018 – 7 Febbraio 2019
Università degli Studi di Napoli Federico II – Esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere – Settore Industriale
Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere Industriale.

Data (da-a)
Nome e tipo di istituto di istruzione o
formazione
Titolo della qualifica conseguita

3 Ottobre 2018
Università degli Studi di Napoli Federico II
Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica per la Progettazione e la Produzione
Titolo del lavoro di tesi "*Design for Additive Manufacturing of Multi-Material Parts*" (Ambito: Progettazione e Sviluppo di Prodotto)
Voto conseguito: 110/110 e lode.

Date (da-a)
Nome e tipo di istituto di istruzione o
formazione
Posizione ricoperta

Ottobre 2017 - Marzo 2018
Technische Universität di Dresda, in Germania
Vincitrice di una borsa di studio per il programma Erasmus Plus Mobility for Traineeship.
Coinvolgimento nel progetto "*Production of multi-material parts*", che riguarda la

realizzazione di strutture ibride, ottenute combinando materiali e tecnologie differenti, come un metallo, lavorato con una tecnologia tradizionale, quali stampaggio o imbutitura, ed un polimero, realizzato mediante un processo di Stampa 3D (mediante la tecnica di Fused Deposition Modeling) con lo scopo di ottenere strutture multi materiale più leggere.

Data (da-a)
Nome e tipo di istituto di istruzione o
formazione
Titolo della qualifica conseguita

17 Dicembre 2015
Università degli Studi di Napoli Federico II
Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica
Titolo del lavoro di tesi "Problemi di stabilità dell'equilibrio elastico" (Ambito:
Scienza delle Costruzioni)
Voto conseguito: 110/110 e lode.

Data (da-a)
Nome e tipo di istituto di istruzione o
formazione
Titolo della qualifica conseguita

Luglio 2012
Liceo Classico Jacopo Sannazaro di Napoli
Diploma di maturità classica
Voto: 96/100

ATTIVITÀ SVOLTE DURANTE IL DOTTORATO

Partecipazione a convegni, seminari
e workshop

Partecipazione al workshop *Innovative Industry and Enabling Kets: Advanced Coatings Synthesis and Characterization*, tenutosi presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Partecipazione all' *International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT*, tenutosi presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II – Piazzale Tecchio.

Partecipazione al *Congresso SIB 2019* (Società Italiana Biomateriali), tenutosi presso il Centro Residenziale e Studi della Scuola Nazionale dell'Amministrazione – Caserta.

Partecipazione al *XXIV Congresso Nazionale SIBOT 2019* – Fattori biomeccanici nella etiopatogenesi, nella clinica e nella terapia della traumatologia del collo del piede, tenutosi presso il Centro Residenziale e Studi della Scuola Nazionale dell'Amministrazione – Caserta.

Partecipazione al *9th International Colloids Conference 2019*, tenutasi a Sitges, Barcelona, Spain.

Partecipazione, in qualità di relatore, all' *8th International Conference MECHANICS AND MATERIALS IN DESIGN (M2D 2019)*, tenutasi presso l'Università di Bologna. Presentazione orale "Engineering of Biomedical Devices with tailored functional properties".

Partecipazione all' *International Conference ADM 2019*, tenutasi all'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Partecipazione, in qualità di relatore, al *38° Convegno Nazionale AIM*, tenutosi in modalità virtuale a causa del Covid 19. Presentazione orale "Generative design of optimal selective laser melted parts with manufacturing constraints".

Partecipazione, in qualità di relatore, all' *International Conference on Processing of*

Presentazioni e pubblicazioni

Manufacturing of Advanced Materials THERMEC'2021 in modalità virtuale a causa del Covid 19. Presentazione orale "*Generative design of optimal selective laser melted parts with manufacturing constraints*".

Partecipazione, in qualità di relatore, alla *Remote Conference on Interactive Engineering for the Engineer of the Future VIRTUAL CONCEPT* in modalità virtuale a causa del Covid 19. Presentazione orale "*The influence of process parameters on geometric errors in additively manufactured devices*".

Partecipazione, in qualità di relatore, all' *International Conference ADM2021*. Presentazione orale "*A further investigation toward the design of topology optimized solid-lattice hybrid structures for biomedical applications*".

Partecipazione al seminario "*Multi Scale Modelling*" basato sui Metodi di Discretizzazione.

Partecipazione al seminario "*Design of 3D Additive Manufactured Structures with Tailored Properties*", tenuto dal professor Marco Domingos dell'Università di Manchester, in cui è stato ampiamente discusso e definito il concetto di "Design for Additive Manufacturing".

Partecipazione al seminario "*An Introduction to Human Factors Engineering and a Discussion about some Challenging Topics*" tenuto dal professore Dan Nathan Roberts della San José State University.

Esposizione di due Poster "*Design Strategies of Hybrid Devices for Biomedical Applications*" e "*Theoretical and Experimental Analysis on additively manufactured Ti6Al4V lattice structures for biomedical applications*" al Congresso SIB 2019.

Esposizione del Poster "*Composite systems based on chitosan and gallic acid: potential focus on antimicrobial and antioxidant properties*" al 9th International Colloids Conference 2019.

Presentazione orale "*Engineering of Biomedical Devices with tailored functional properties*" all'8th International Conference MECHANICS AND MATERIALS IN DESIGN (M2D 2019).

Presentazione orale "*Generative design of optimal selective laser melted parts with manufacturing constraints*" al 38° Convegno Nazionale AIM (Gennaio 2020).

Presentazione orale "*Generative design of optimal selective laser melted parts with manufacturing constraints*" all'International Conference on Processing & Manufacturing of Advanced Materials THERMEC'2021 (Giugno 2021).

Presentazione orale "*The influence of process parameters on geometric errors in additively manufactured devices*" a Remote Conference on Interactive Engineering for the Engineer of the Future VIRTUAL CONCEPT (Luglio 2021).

Presentazione orale "*A further investigation toward the design of topology optimized solid-lattice hybrid structures for biomedical applications*" all'International Conference ADM2021 (Settembre 2021).

Attività didattica

Attività di docenza nel corso di Disegno Tecnico Industriale ad allievi meccanici, aerospaziali, gestionali, chimici, elettrici e dei materiali, relativamente alla parte esercitativa.

Attività di docenza nel corso di Disegno di Macchine agli allievi di Ingegneria Energetica dell'Università di Roma Tor Vergata, relativamente alla parte esercitativa.

Attività di tutoraggio esami.

Corsi seguiti

- Corso di 12 ore, con conseguente acquisizione di 3 CFU, di "*Design of Experiments and Data Analysis*", tenuto dalla professoressa Amalia Vanacore presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II. Si è parlato di Analisi della Varianza ad una via e a due vie, di piani fattoriali completi e ridotti e di analisi dati categorici.
- Corso di 24 ore, con conseguente acquisizione di 3 CFU, di "*Domotica con Arduino*", tenuto dal professore Raffaele Iervolino presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II. Si è imparato a programmare la scheda Arduino Uno mediante Visualino e l'ambiente IDE di Arduino.
- Corso trimestrale di "*Progettazione per l'Additive Manufacturing*" tenuto dai professori Antonio Gloria e Massimo Martorelli dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. Tale corso, che ha consentito l'acquisizione di 6 CFU, ha trattato le molteplici tecnologie di Stampa 3D per materiali polimerici e materiali metallici, focalizzandosi sullo studio dei materiali polimerici e delle loro proprietà chimiche, fisiche e meccaniche.
- Corso di Dottorato "*Metal Additive Manufacturing Scenario Research and Industrial Experience*" organizzato ad Udine dal CISM in collaborazione con l'Università degli Studi di Udine, in cui sono state discusse le principali e più diffuse tecnologie di stampa 3D con metalli.
- Giornata di studio organizzata dall'Associazione Italiana di Metallurgia in collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche "*Metalli su scala micro e nanometrica: Tecniche di Caratterizzazione*", tenutosi presso la sede di Roma del CNR in cui si è parlato di Spettroscopia Meccanica, Microscopia Elettronica in Scansione e in Trasmissione, Nanoindentazione e di tecniche analitiche per la caratterizzazione microchimica dei materiali.
- Winter School "*Metal Additive Manufacturing*" organizzata dall'AIM presso l'Università degli Studi di Trento, in cui sono state discusse le principali tecniche di Stampa 3D nel campo dei materiali metallici, la microstruttura ed i difetti di tal tipo di strutture, ed i trattamenti di finitura superficiale mediante calore per migliorarne la resa finale.
- Corso di Dottorato "*Digital Twin implementation for near real-time monitoring of human-based production tasks*" organizzato presso l'Università degli Studi di

Napoli Federico II. Acquisizione di 6 CFU per superamento prova finale. In tal corso si è discusso il problema associato alle prestazioni umane in un ambiente di lavoro manifatturiero, e gran parte dell'attenzione è stata focalizzata sulla valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico mediante modelli numerici, per la simulazione in ambiente di realtà virtuale, e utilizzando dispositivi indossabili per la raccolta di dati reali in sessioni sperimentali.

ALTRE ESPERIENZE LAVORATIVE

Collaborazione con la società di consulenza *Studio Europa* (www.studioeuropasrl.com) nei settori:

- Progettazione, implementazione e certificazione di Sistemi di Gestione conformi agli standard internazionali ISO 9001 ed UNI 9100 (settore aeronautico);
- Applicazione delle Direttive Europee (Direttiva Macchine - 2006/42/CE del 17 maggio 2006; Direttiva PED - 2014/68/UE del 15 maggio 2014; Direttiva TPEI - 2010/35/UE del 30 giugno 2010) con redazione analisi dei rischi e Fascicoli Tecnici e procedure di marcatura CE di Prodotto;
- Attività di progettazione e realizzazione prototipi attraverso utilizzo processi di stampa additiva.

COMPETENZE LINGUISTICHE

Madrelingua
Altre lingue

Italiano

Livello europeo

Inglese

Francese

Tedesco

Comprensione				Parlato				Produzione scritta	
Ascolto		Lettura		Interazione		Produzione orale			
B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio
A2	Livello base	A2	Livello base	A2	Livello base	A2	Livello base	A2	Livello base
A1	Livello base	A1	Livello base	A1	Livello base	A1	Livello base	A1	Livello base

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Ottima conoscenza dell'ambiente Windows.

Buona conoscenza dei linguaggi di programmazione *Scilab* and *Dev C ++*.

Conoscenza approfondita del software di disegno e progettazione tridimensionale parametrica *Solidworks* e del software applicativo commerciale per la modellazione 3D di superfici sculturate *Rhinoceros*; Conoscenza approfondita di *Autodesk Fusion 360*, uno strumento 3D CAD / CAM cloud-based per la progettazione e lo sviluppo dei prodotti; tale software unisce in un unico pacchetto design industriale e meccanico, collaborazione e condivisione dati di progetto e tool CAM per la produzione del prodotto stesso.

Studio ed utilizzo del software di analisi FEM *Ansys*.

Conoscenza approfondita di *Wolfram Mathematica*, un ambiente di calcolo simbolico e numerico multipiattaforma, basato sul linguaggio di programmazione

**CAPACITÀ E COMPETENZE
ORGANIZZATIVE**

Wolfram.

Conoscenza ed applicazione dei software di slicing *Cura* e *Simplify3D*, programmi adatti alla trasformazione di un file CAD in un file interpretabile dalla stampante 3D.

Durante il tirocinio svolto presso la TU di Dresda, in Germania, ho studiato e familiarizzato con il programma *Detact*, largamente utilizzato dall'Università per realizzare il Design of Experiments (DOE), una volta individuate le variabili che possono influenzare il processo considerato.

Abilità nel lavorare sia individualmente che all'interno di un gruppo, spirito d'iniziativa, flessibilità e capacità di adattamento, ambizione, capacità di comunicazione e coordinazione.

Familiarità con i metodi di Problem solving ampiamente sperimentati con un gruppo di lavoro di 3 colleghi durante il corso di Progettazione e Sviluppo di Prodotto della Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica per la Progettazione e la Produzione.

Inclinazione all'innovazione consolidate grazie alle conoscenze acquisite.

Buone competenze di Project Management, acquisite attraverso un corso di Project Management per la Produzione Industriale.

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 GDPR 679/16.