

INFORMAZIONI PERSONALI

Antonio Marzola



 [Redacted]
 [Redacted]
 [Redacted] antonio.marzola@unifi.it

Data di nascita [Redacted] | Nazionalità ITALIANA | CF M [Redacted]

ESPERIENZE LAVORATIVE

Settembre 2016 – *in corso*
Ingegnere Meccanico presso Laboratorio T3DDY

Progettazione dispositivi medici impiantabili personalizzati e strumentazione paziente-specifica; progettazione e realizzazione di dispositivi per la simulazione pre-chirurgica e il training; Studio e implementazione di strategie regolatorie per l'utilizzo dei dispositivi sviluppati in conformità con la normativa applicabile; Studio, implementazione e partecipazione ad indagini cliniche pre-market con oggetto dispositivi medici sviluppati e realizzati attraverso metodi e processi innovativi

Settembre 2020 – *in corso*
Tecnologo I livello (cat. EP) presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale di Firenze

Gestione e sviluppo di procedure per l'introduzione nella pratica clinica e nella simulazione di tecnologie di Reverse Engineering e Additive Manufacturing

A.A. 2022 - *in corso*
Docente a contratto per l'insegnamento "Laboratorio Modellazione 3D" (SSD NN) presso l'Università di Firenze

Corso di Laurea Tecnologie e Trasformazioni avanzate per il settore legno arredo edilizia

A.A. 2021 – *in corso*
Docente a contratto per l'insegnamento "Strumenti e metodi per la modellazione digitale" (SSD ING-IND/15) presso l'Università di Firenze

Corso di Laurea Magistrale in Design Sistema Moda

A.A. 2021/2022

Docente a contratto per l'insegnamento "Metodi di rappresentazione tecnica" (SSD ING-IND/15) presso l'Università degli Studi dell'Aquila

Corso di Laurea in Ingegneria Industriale

A.A. 2020 – *in corso*
Culture della Materia presso l'Università di Firenze

nel SSD ING/IND15 per i corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica e Laurea Triennale in Ingegneria Civile Edile e Ambientale

Novembre 2019 – Settembre 2020

Borsa di Ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale di Firenze

Studio e validazione dei processi produttivi dei dispositivi medici e dei relativi processi di progettazione

Aprile 2017 - Ottobre 2019

Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa presso PIN S.c.r.l.

Studio e progettazione di componenti industriali tramite l'uso di sistemi di modellazione CAD e analisi agli Elementi Finiti

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Novembre 2016 - Ottobre 2019

Dottorato di Ricerca
 Università di Firenze

Sviluppo di strumenti e metodi per il Reverse Engineering e l'Additive Manufacturing

- Giugno 2017 **Validazione dei processi produttivi dei dispositivi medici secondo ISO13485:2016** – Attestato di Competenza N° RC010010009573 rilasciato da TUV Sud il 14 Giugno 2017
- Giugno 2017 **Il processo di progettazione dei dispositivi medici in accordo alla norma EN ISO 13485:2016** Attestato di Competenza N° RC010010009584 rilasciato da TUV Sud il 14 Giugno 2017
- Settembre 2013 - Luglio 2016 **Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (110/110 e lode)**
Università degli studi dell'Aquila
Progetto di macchine, Disegno 3D, Analisi FEM, Sistemi di Automazione Industriale, Vibrotecnica applicata alle Macchine.
- Settembre 2015 - Ottobre 2015 **Certificate of Complete Rehabilitation Devices Development International Joint Training Program**
Shibaura Institute of Technology (Saitama, Giappone)
Proposta di macchina innovativa per il supporto dei lavoratori in agricoltura
- Ottobre 2012 - Dicembre 2012 **Corso Professionalizzante McLaren – SKF – Honda**
Università degli studi dell'Aquila
Sviluppo nuovi prodotti, Ingegnerizzazione del prodotto, Materiali compositi, Materiali polimerici, La robotica in ambito industriale, I cuscinetti

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

Inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
B2	B2	B2	B2	B2

Competenze comunicative

- Ottima propensione al lavoro di gruppo e capacità di relazione con persone di diversa nazionalità e cultura, ottenute grazie alle passate esperienze nel campo universitario e della ricerca, ma anche nella ristorazione e nel volontariato in Protezione Civile

Competenze organizzative e gestionali

- Buone capacità organizzative. Capacità di lavorare anche in situazioni di stress.

Competenza digitale

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

- Ottima padronanza degli strumenti della suite per ufficio (elaboratore di testi, foglio elettronico, software di presentazione, database)
- Ottima padronanza dei programmi CAD 2D (AutoCad, Draft Sight) e 3D (Catia, SolidWorks, SolidEdge, Siemens NX)
- Ottima padronanza di software FEM (Ansys, HyperWorks, Abaqus)

- Ottima padronanza di software per la modellazione 3D (Geomagic Design X, Rhinoceros, nTopology, Freeform)
- Ottima padronanza di programmi di simulazione ed analisi (MatLab, Working Model)

Patente di guida B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

- Di Angelo, L., Di Stefano, P., Governi, L., Marzola, A., Volpe, Y.: Can MaWR-Method for Symmetry Plane Detection be Generalized for Complex Panfacial Fractures?, Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2023, pp. 148-158
- Guariento L., Buonamici, F., Marzola, A., Scorianz, M., Volpe, Y.: Design Automation of Lattice-based Customized Orthopedic for Load-bearing Implants, Computer-Aided Design and Application, 2023, pp. 158-179
- Lazzeri, S., Talanti, E., Basciano, S., Barbato, R., Fontanelli, F., Uccheddu, F., Servi, M., Volpe, Y., Vagnoli, L., Amore, E., Marzola, A., McGreevy, K.S., Carfagni, M.: 3D-Printed Patient-Specific Casts for the Distal Radius in Children: Outcome and Pre-Market Survey, Materials, 2022, 15 (8), art. no. 2863
- Guariento, L., Buonamici, F., Marzola, A., Furferi, R., Volpe, Y.: A Semi-Automatic CAD Procedure to Design Custom-made Surgical Cutting Guides, Computer-Aided Design and Applications, 2022, 19 (4), pp. 733-740
- Marzola, A., Buonamici, F., Guariento, L., Governi, L.: Enhanced Statistical Shape Model: A Statistical-Based Tool to design Custom Orthopaedic Devices, Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2022, pp. 27-38
- Marzola, A., Buonamici, F., Furferi, R., Governi, L., Genitori, L., Mussa, F.: Additive manufacturing and reverse engineering in cranioplasty: A personalized approach to minimize skin flap complications, Applied Sciences, 2021, 11(11), art. no. 4926
- Marzola, A., Robilotta, C., Volpe, Y., Governi, L., Furferi, R.: Statistical Shape Model: comparison between ICP and CPD algorithms on medical applications, International Journal on Interactive Design and Manufacturing, 2021, 15(1), pp. 85–89
- Guariento, L., Buonamici, F., Marzola, A., Volpe, Y., Governi, L.: Graded Gyroid Structures for Load Bearing Orthopedic Implants, Proceedings of the 2020 IEEE 10th International Conference on "Nanomaterials: Applications and Properties" NAP 2020, 2020, art. no. 9309692
- Buonamici, F., Furferi, R., Governi, L., Marzola, A., Volpe, Y.: Scene acquisition with multiple 2D and 3D optical sensors: A PSO-based visibility optimization, Sensors, 2020, 20 (6), article number 1726
- Marzola, A., Servi, M., Volpe, Y.: A Reliable Procedure for the Construction of a Statistical Shape Model of the Cranial Vault, Lecture Notes in Mechanical Engineering, ADM 2019, 2019, pp. 788-800
- Marzola, A., Mussi, E., Uccheddu, F.: 3D Printed Materials for High Temperature Applications, Lecture Notes in Mechanical Engineering, ADM 2019, 2019, pp. 936-947
- Buonamici, F., Marzola, A., Servi, M., Uccheddu, F., Vope, Y., Ghionzoli, M., Messineo, A.: Pectus excavatum: a new approach for monitoring cup-suction treatment, IFMBE Proceedings, MEDICON 2019, 2019, 76, pp. 746-754.
- Marzola, A., Governi, L., Genitori, L., Mussa, F., Volpe, Y., Furferi, R.: A semi-automatic hybrid approach for defective skulls reconstruction, Computer-Aided Design and Applications, 2020, 17 (1), pp. 190-204
- Di Angelo, L., Di Stefano, P., Governi, L., Marzola, A., Volpe, Y.: A robust and automatic method for the best symmetry plane detection of craniofacial skeletons, Symmetry, 2019, 11(2).
- Buonamici, F., Furferi, R., Genitori, L., Governi, L., Marzola, A., Mussa, F., Volpe, Y.: Reverse engineering techniques for virtual reconstruction of defective skulls: An overview of existing approaches, Computer-Aided Design and Applications, 2018, 16 (1), pp. 103-112
- Di Angelo, L., Di Stefano, P., Fratocchi, L., Marzola, A.: An AHP-based method for choosing the best 3D scanner for cultural heritage applications, Journal of Cultural Heritage, 2018.

- Di Angelo L, Di Stefano P, Marzola A ; Surface quality prediction in FDM additive manufacturing, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2017, 93, 9-12, pp 3655-3662.
- Marzola A, De Monte F, Mishra D.; An Efficient Technique for Computing Sensitivity Coefficients of Solid Materials for Thermal Property Measurements - 8th International Conference on Inverse Problems in Engineering, Book of Abstract, 12-15 Maggio 2014, Cracovia, Polonia

Conferenze (Relatore)

Partecipazione come relatore alla conferenza internazionale CAD'22 (11-13 luglio 2022, Beijing, Cina) con il lavoro dal titolo: " Design automation of lattice-based customized orthopedic implants for load-bearing applications"

Partecipazione come relatore alla conferenza internazionale JCM'22 (01-03 giugno 2022, Ischia, Italia) con il lavoro dal titolo: "Can MaWR-Method for Symmetry Plane Detection Be Generalized for Complex Panfacial Fractures?"

Partecipazione come relatore alla conferenza internazionale ADM 2021 (09-10 settembre 2021, Roma, Italia) con il lavoro dal titolo: "Enhanced Statistical Shape Model: a Statistical-based Tool to design Custom Orthopedic Devices"

Partecipazione come relatore alla conferenza internazionale ADM 2019 (09-10 settembre 2019, Modena, Italia) con il lavoro dal titolo: "A Reliable Procedure for the Construction of a Statistical Shape Model of the Cranial Vault"

Partecipazione come relatore al III congresso nazionale IDBN – 3D printing and Bioprinting in Medicine and Surgery – (28-30 ottobre 2019, Pisa, Italia) con il lavoro dal titolo: "La Stampa 3D nella chirurgia personalizzata: applicazione nel campo delle cranioplastiche"

