



Amedeo Carloni

Data di nascita: 19/10/1995 | **Nazionalità:** Italiana | **Numero di telefono:**

(+39) 3408240476 (Cellulare) | **Indirizzo e-mail:** amedeo.carloni2@unibo.it | **LinkedIn:**

[linkedin.com/in/amedeo-carloni-0781421a5](https://www.linkedin.com/in/amedeo-carloni-0781421a5) | **Skype:** live:amedeo.carloni.08 |

Indirizzo: Via Pier Antonio Rappini 59, 40134, Bologna, Italia (Lavoro)

Presentazione:

Ingegnere meccanico con interessi multidisciplinari e trasversali, mi piace rimanere flessibile e credo fortemente che la realizzazione di un buon progetto nasca dalla collaborazione di un team in forte coesione e che l'individualismo sia un concetto superato.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/01/2022 – ATTUALE

DOTTORATO DI RICERCA Alma Mater Studiorum

PROGETTI E AMBITI DI RICERCA:

- Sviluppo di un convertitore di energia dalle onde del mare basato su generatore ad elastomero dielettrico
- Sviluppo di una serie di organi di presa adattivi tramite l'utilizzo di elementi flessibili e materiali soft
- Integrazione su organi di presa di dispositivi elettrostatici a film sottile per l'aumento delle prestazioni di: forza di presa, adattabilità e sensoristica integrata.
- Studio e modellazione di attuatori innovativi ad elastomero/fluido dielettrico per organi di presa
- Ingegnerizzazione di dispositivi elettrostatici nell'ambito delle macchine automatiche: realizzazione di un gripper elettroadesivo per il trasposto di pacchetti di sigarette in collaborazione con G.D S.p.a; progettazione di un banco prova dotato di un rullo elettroadesivo attuato per la guida di packaging material in collaborazione con Tetrapak S.p.a.
- Sviluppo di un attuatore differenziale elastico per la robotica collaborativa
- Studio, modellazione, simulazione agli elementi finiti e caratterizzazione meccanica di materiali iper-elastici, come siliconi e gomme

CORRELATORE NELLE SEGUENTI TESI DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA:

- Analisi dinamica e progettazione di un attuatore differenziale elastico per applicazioni robotiche collaborative
- Caratterizzazione e progettazione di un attuatore differenziale elastico compatto per la robotica collaborativa
- Analisi numerica e sperimentale di un soft-gripper Fin Ray integrato con un dispositivo elettroadesivo

CORRELATORE NELLE SEGUENTI TESI DI LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA MECCANICA:

- Ottimizzazione di un meccanismo a croce di malta a tre stazioni per tavola rotante

Campo di studio Sviluppo di trasduttori polimerici a film sottile per la mecatronica a servizio della transizione verde - Meccanica e Scienze Avanzate Dell'ingegneria (DIMSAI)

2020 Bologna, Italia

ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE INGEGNERE, SEZIONE A

Indirizzo Bologna, Italia | **Voto finale** 58/60

15/09/2018 – 12/03/2021 Bologna, Italia

LAUREA MAGISTRALE - INGEGNERIA MECCANICA CLASSE LM-33 INGEGNERIA MECCANICA Alma Mater Studiorum

L'attività di tesi con una durata complessiva di sei mesi lavorativi a tempo pieno ha portato allo sviluppo di un modello analitico dinamico del meccanismo di Stephenson con sostituzione di elementi flessibili al posto di biella e bilancieri, validazione del modello tramite il software agli elementi finiti Ansys. Progettazione di un banco prova su cui caratterizzare dal punto di vista dinamico questi elementi flessibili realizzati in materiale termoplastico rinforzato a fibra lunga, le lamine flessibili sono state realizzate tramite il processo Fused Deposition Modeling attraverso la stampante 3D Markforged M2. Realizzazione di ottimizzazioni topologiche utilizzando Creo e Ansys su alcuni componenti del meccanismo.

Indirizzo Bologna, Italia | **Campo di studio** Meccanica dei robot | **Voto finale** 110/110L | **Livello EQF** Livello 7 EQF |

Tesi Sviluppo di un meccanismo compliant per macchina automatica realizzato in additive manufacturing

2010 – 2015 Faenza, Italia

DIPLOMA DI ISTRUZIONE TECNICA Istituto Istruzione Superiore Tecnica Industriale Professionale - I.T.I.P. Bucci

Indirizzo Faenza, Italia | **Campo di studio** Tecnologia meccanica | **Voto finale** 70/100 | **Livello EQF** Livello 4 EQF |

Tesi Sviluppo di una ruota dentata a denti dritti in polietereeterchetone

2015 – 2018 Forlì, Italia

LAUREA TRIENNALE - INGEGNERIA MECCANICA CLASSE L-9 INGEGNERIA INDUSTRIALE Alma Mater Studiodum

Realizzazione tramite l'utilizzo di Simulink un modello dinamico di un circuito oleodinamico per applicazione industriale

Indirizzo Forlì, Italia | **Campo di studio** Oleodinamica e pneumatica | **Voto finale** 102/110L | **Livello EQF** Livello 6 EQF |

Tesi Simulazione di un circuito oleodinamico elementare

● ESPERIENZA LAVORATIVA

31/03/2021 – 30/12/2021 Bologna, Italia

BORSISTA DI RICERCA ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

- Realizzazione di un meccanismo compliant risonante per macchine automatiche allo scopo di ridurre la coppia motrice e quindi ridurre i costi energetici e di produzione
- Studio di un modello analitico e numerico agli elementi finiti per elementi flessibili di piccolo spessore sotto le ipotesi di grandi spostamenti
- Caratterizzazione di lamine stampate 3D in nylon rinforzato con fibra lunga, modellazione tramite la teoria del laminato e confronto sperimentale
- Modellazione e realizzazione di un banco prova per attuatori differenziali/seriali elastici
- Progettazione di un esoscheletro per l'aumento delle prestazioni degli arti inferiori

31/07/2019 – 30/08/2019 Zutphen, Paesi Bassi

RAGAZZO ALLA PARI WORKAWAY

Aiuto lavori di ristrutturazione della casa presso la famiglia che mi ha ospitato in cambio di vitto e alloggio (esperienza fatta per migliorare la lingua inglese)

Indirizzo Paesi Bassi

2012 – 14/09/2018 Modigliana, Italia

BAGNINO PISCINA COMUNALE

Indirizzo Modigliana, Italia

31/03/2013 – 29/04/2013 Modigliana, Italia

STAGISTA L.M.G S.R.L

Carico/scarico dei grezzi di lavorazione per frese e torni a controllo numerico, sbavatura e controllo di qualità dei prodotti finiti

Indirizzo Modigliana, Italia

● COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **ITALIANO**

Altre lingue:

	COMPRENSIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	B2	B2	B2	B2	B2

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

● ULTERIORI INFORMAZIONI

PUBBLICAZIONI

A New Resonance-Based Design Approach to Reduce Motor Torque Requirements in Automated – 2022

Luzi, L., Carloni, A., Monari, E., Berselli, G., Vertechy, R., "A New Resonance-Based Design Approach to Reduce Motor Torque Requirements ", FAIM 2022 - 31st International Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing, 19-23 June, 2022, Detroit, US.

3D Printed Resonant Compliant Mechanism to Reduce Motor Torque Requirements of Machines with Cyclic Operation

– 2021

Luzi, L., Carloni, A., Agostini, L., Pucci, R., Refat, M., Berselli, G., & Vertechy, R., "3D Printed Resonant Compliant Mechanism to Reduce Motor Torque Requirements of Machines With Cyclic Operation", SMASIS 2021 - The ASME 2021 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems, September 14 - 15, 2021, Virtual Conference.

Fused Filament Fabrication of Continuous Fiber-Reinforced Thermoplastics for Compliant Mechanisms – 2021

contribuisce (come da citazione negli acknowledgements) alla revisione e alla campagna sperimentale riportata nel seguente articolo: Refat, M., Luzi, L., Agostini, L., Pucci, R., Berselli, G., Vertechy, R., "Fused Filament Fabrication of Continuous Fiber-Reinforced Thermoplastics for Compliant Mechanisms", SMASIS 2021 - The ASME 2021 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems, September 14 - 15, 2021, Virtual Conference.

CONFERENZE E SEMINARI

13/09/2021 – 14/09/2021 – Virtual Conference

The ASME 2021 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems Relatore a congresso internazionale presso la conferenza SMASIS 2021

13/09/2021 – 14/09/2021 – Virtual Conference

The ASME 2021 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems Premio per articolo finalista in *Best student hardware paper competition* (terzo posto)

PROGETTI

01/03/2023 – 01/05/2023

Progetto, studio cinematica e dinamica di un robot articolato a 5 giunti commissionato dall'azienda OCME S.r.l Responsabile presso l'università di Bologna dell'analisi strutturale tramite metodo FEM per valutare e ottimizzare le prestazioni strutturali del robot. Responsabile scientifico Prof. Vertechy, progetto commissionato da OCME S.r.l, gruppo AETNAGROUP S.p.a

04/2022 – 05/2022

Sviluppo di un cinematismo con elementi flessibili realizzato mediante manifattura additiva Prestazione autonoma nell'ambito del progetto "ACMEC" finanziato da fondi "POR-FESR 2014-2020", per le esigenze del Centro Interdisciplinare di Ricerca Industriale (CIRI) Meccanica Avanzata e Materiali dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna

04/01/2022 – 09/2022

Progettazione convertitore di energia dalle onde del mare basato su generatore ad elastomero dielettrico Responsabile presso l'Università di Bologna della progettazione di un convertitore di energia dalle onde del mare basato su generatore ad elastomero dielettrico nell'ambito del tender Bombora finanziato dal progetto Europewave project, topic LC-SC3-JA-3-2019 - European Pre-Commercial Procurement Programme for Wave Energy Research & Development, programme H2020-EU.3.3.2. - Low-cost, low-carbon energy supply.

14/10/2021 – 24/02/2022

Progettazione dell'arto superiore e riprogettazione del complesso tibia-caviglia-piede di un esoscheletro realizzato dall'azienda ROBOSUITS S.r.l Responsabile presso l'Università di Bologna della progettazione della caviglia per un esoscheletro robotico nell'ambito del contratto di consulenza "Progettazione dell'arto superiore e riprogettazione del complesso tibia-caviglia-piede di un esoscheletro realizzato dall'azienda ROBOSUITS SRL. " finanziato da Robosuits S.r.l.

30/09/2020 – 30/12/2021

Progettazione di un meccanismo risonante per macchina automatica realizzato mediante stampa 3D Responsabile presso l'Università di Bologna della progettazione di un meccanismo risonante per macchina automatica realizzato mediante stampa 3D nell'ambito del progetto "ACMEC - Additive manufacturing e tecnologie Cyberphysical per la MEccatronica del futuro" co-finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale POR FESR 2014-2020 della Regione Emilia-Romagna.

2019

Moto ruota in fibra carbonio (collaborazione con il team ONDA SOLARE EMILIA 4)

2019

Macchina automatica per la pulizia di bin farmaceutici (collaborazione con IMA ACTIVE)

COMPETENZE PROFESSIONALI

Competenze professionali

SOFTWARE

Progettazione e simulazione:

- PTC Creo
- ALTAIRE
- Solidworks
- ANSYS
- Adams

Programmazione:

- Matlab & Simulink
- Mathematica
- Excel

HARDWARE

- Stampande 3D Markforged M2 / Formlab
- Macchine tradizionali tornio, trapano, fresa
- Taglierina Laser
- Stampaggio siliconi

COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Competenze organizzative

- Leadership, competenza progredita in varie occasioni in qualità di capo squadriglia agli Scout, responsabile di un team di manutentori di 6 persone
- Buone competenze organizzative e di lavoro di gruppo maturate principalmente nello svolgimento di progetti proposti da corsi universitari, alcuni di questi con il coinvolgimento di aziende (IMA Active, U.Emme), questo ha migliorato la mia organizzazione in termini di scadenze, pianificazione del lavoro e cooperazione tra i membri del gruppo

COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

Competenze comunicative e interpersonali.

- Ho curato le pubbliche relazioni per svariati locali, discoteche ed eventi in fiera, questo mi ha reso versatile nel relazionarmi a seconda dell'interlocutore
- Ottime competenze relazionali con i bambini ottenuta durante la mia esperienza di volontario come educatore in un corso di avviamento allo sport

ALTRE COMPETENZE

Altre competenze

- Brevetto da subacqueo di primo livello
- Brevetto di salvamento
- Corso di abilitazione per la protezione civile
- Corso per aspiranti allenatori di lotta greco romana: ho praticato per molti anni questo sport raggiungendo livelli in ambito nazionale (sono stato campione italiano della mia categoria) dopo di che ho deciso di trasmettere la mia passione ai ragazzi che si affacciano al mondo dello sport

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Trattamento dei dati personali

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 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

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".

Bologna , 16/05/2023

Amedeo Carlini