

# Curriculum Vitae

<b>Identificativo richiesta di iscrizione all'albo</b>	11259
<b>Categorie di iscrizione</b>	10 Area Ingegneristica e Tecnologica
<b>Informazioni personali</b>	
Cognome / Nome	<b>Iori Gianluca</b>
Codice Fiscale	RIOGLC87P08F463K
Cittadinanza	italiana
Data di nascita	08/09/1987
Luogo di nascita	montecchio emilia
Sesso	Maschile
Eventuale iscrizione ad albi/ordini professionali	No
<b>Occupazione desiderata / Settore professionale</b>	biomeccanica computazionale; modellazione numerica: realizzazione di modelli micro-FEM di campioni di osso trabecolare per la caratterizzazione delle sue proprietà meccaniche di tessuto.
<b>Esperienza professionale</b>	
Date	Dal 01/10/2012 al 31/03/2013
Lavoro o posizione ricoperti	tirocinio in biomeccanica computazionale
Principali attività e responsabilità	Ho elaborato la mia tesi di laurea magistrale in ingegneria meccanica ("Micro-FEM models based on micro-CT reconstructions for the in vitro characterization of the elastic properties of trabecular bone tissue") durante il periodo di tirocinio presso l'LTM. Mi sono occupato della generazione e soluzione di modelli micro-FEM derivanti da ricostruzioni micro-CT di campioni di osso trabecolare per la caratterizzazione delle proprietà elastiche del tessuto trabecolare. Ho inoltre partecipato alla progettazione di un nuovo sistema sperimentale che combina test meccanici e modellazione numerica per la caratterizzazione delle proprietà meccaniche del tessuto osseo trabecolare.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Laboratorio di Tecnologia Medica (LTM) IOR.  Istituto Ortopedico Rizzoli Centro di Ricerca Codivilla-Putti via di Barbiano, 1/10 40136 Bologna (scala B, piano terra)
Tipo di attività o settore del datore di lavoro	Laboratorio di biomeccanica computazionale
<b>Istruzione e formazione</b>	

Date	Dal 01/10/2010 al 31/03/2013
Titolo della qualifica rilasciata	dottore in ingegneria meccanica (LM)
Principali tematiche/competenze professionali possedute	<p>Progettazione e disegno automatizzato di elementi meccanici: progettazione con software CAD (Solidworks, Autodesk Inventor, Ansys).</p> <p>Soluzione di problemi della meccanica strutturale.</p> <p>Modellazione numerica con il metodo FEM di problemi della meccanica strutturale e dei fluidi: conoscenza dei software FEM (Ansys Fluent, Solidworks, Openfoam, Parfe) e soluzione numerica di problemi di ODE in Matlab e (con il metodo FEM) Wolfram Mathematica.</p> <p>Linguaggi di programmazione conosciuti: Matlab, C, Visual Basic ed elementi di Ansys Parametric Design Language (APDL).</p> <p>Altri software conosciuti: Microsoft OFFICE e openoffice (Microsoft Excel, Word, Powerpoint ed equivalenti open). Creazione di macro ed userform Microsoft Visual basic per OFFICE.</p> <p>Analisi differenziale di immagini in Matlab.</p> <p>Genetic Programming.</p>
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	ALMA MATER STUDIORUM - Università di Bologna. Facoltà di ingegneria, corso di laurea magistrale in ingegneria meccanica
Livello nella classificazione nazionale o internazionale (es. votazione conseguita)	110/110 e lode
Date	Dal 01/10/2006 al 21/07/2010
Titolo della qualifica rilasciata	dottore in ingegneria meccanica
Principali tematiche/competenze professionali possedute	<p>Tesi di laurea ("Progetto di apparato sperimentale per la determinazione delle proprietà di trasmissione del vapore d'acqua di un materiale") (e relativo tirocinio) nell'ambito delle tecniche di gestione dell'energia.</p> <p>La tesi si è composta di due fasi:</p> <p>A) Elaborazione di una pagina di calcolo per la determinazione di diagrammi di Glaser per la diffusione di vapore acqueo in una parete, con composizione ed utilizzo di un database della permeabilità al vapore di materiali standard da costruzione secondo norme UNI EN ISO 12572:2006, UNI EN 12086:1999 ed UNI EN ISO 7783-2:2001.</p> <p>b) Sviluppo e la proposta di un sistema sperimentale per la determinazione della permeabilità al vapore di materiali da costruzione, secondo normativa UNI EN ISO 12572:2006.</p>
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Facoltà di Ingegneria "Enzo Ferrari" di Modena e Reggio Emilia - sede di Modena
Livello nella classificazione nazionale o internazionale (es. votazione conseguita)	100/110
Date	Dal 14/09/2001 al 05/07/2006
Titolo della qualifica rilasciata	Diploma di Liceo scientifico, Piano Nazionale Informatico
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Liceo scientifico "Piero Gobetti", Scandiano, (RE)
Livello nella classificazione nazionale o internazionale (es. votazione conseguita)	100/100
<b>Capacità e competenze personali</b>	

Madrelingua	italiano
Altre lingue	
<b>spagnolo</b>	Ascolto: Eccellente Lettura: Eccellente Interazione orale: Eccellente Produzione orale: Eccellente Scritto: Eccellente
<b>inglese</b>	Ascolto: C1 Lettura: C1 Interazione orale: C1 Produzione orale: C1 Scritto: C1
Capacità e competenze sociali	<p>Da novembre 2010 a maggio 2011 ho svolto attività di volontariato presso la parrocchia Maria Regina M via Pietro Invti 1, con lezioni di matematica e geometria a bambini delle scuole elementari.</p> <p>Nella primavera 2011 ho svolto una seconda esperienza di volontariato partecipando ad un laboratorio orga da AIAS Bologna Onlus (AIAS di Bologna Onlus, v.Ferrara 32, 40139 Bologna) nel progetto "Cotton Club" interpretando, assieme al gruppo di ragazzi diversamente abili del centro, una parte coreografica nella "para tot" Bologna 2011.</p> <p>Dal luglio 2011 a luglio 2012 ho svolto un anno di studio all'estero presso la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas della Universidad de Chile (Santiago del Cile, Cile). In quest'ambito ho collaborato, per due semestri, all'attività di ricerca svolta presso il laboratorio de synthesis de máquinas inteligentes del dipartimento di ingegneria meccanica della facultad de ciencias físicas y matemáticas, partecipando a progetti nei seguenti ambiti: Amunche Project – primo progetto in missilistica sperimentale della Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas in collaborazione con FAMA E ed il progetto satellitare SUCHAI della stessa facultá. Applicazione di tecnologie di fabbricazione digitale a progetti in ingegneria aerospaziale e robotica. Fluidic Assembly for Programmable Matter Soft Elastomeric Pneumatic Actuators.</p>
Capacità e competenze organizzative	<p>Nel 2012 mi sono occupato della organizzazione e della valutazione delle fasi e degli obiettivi di progetto per il corso ME5601 "Diseño de Sistemas Mecánicos", profesor J.C. Zagal (<a href="http://www.jczagal.com/">http://www.jczagal.com/</a>) del quinto anno del corso di laurea in ingegneria meccanica della Universidad de Chile nel ruolo di "profesor auxiliar".</p> <p>Ho svolto per vari anni attività di assistente bagnanti, istruttore di nuoto e gestione impianto piscine presso l'&amp;#146;impianto sportivo piscina "Azzurra", Via Togliatti, 1/d – 42019 - Scandiano (RE).</p>
Capacità e competenze tecniche	<p>Ho acquisito le seguenti capacità durante lo svolgimento del tirocinio per la elaborazione della mia tesi di laurea presso il laboratorio di tecnologia medica (LTM) dell'istituto ortopedico Rizzoli: Generazione di modelli micro-FEM subject specific da ricostruzioni micro-CT di campioni di osso trabecolare per la caratterizzazione delle proprietà elastiche del tessuto trabecolare. Soluzione dei modelli con Parfe ed Ansys. Processamento dati ed analisi statistica dei risultati in Excel. Visualizzazione grafica 3D dei risultati.</p> <p>Ho collaborato dal settembre 2011 a luglio 2012 alla ricerca presso il laboratorio de synthesis de máquinas inteligentes del prof. J.C. Zagal partecipando alla manutenzione delle stampanti</p>

Capacità e competenze informatiche

digitali: BfB 3D Touch®

MakerBot REPLICATOR®

Ho svolto pratica presso l'officina meccanica del dipartimento di ingegneria meccanica dell'universidad de chile durante l'anno accademico 2011 2012.

Matlab®

Programmazione in Matlab, analisi con metodi numerici in Matlab (30 e lode nel corso 33957 Metodi Numerici M, prof. Fabiana Zama) e soluzione di problemi di ODE di meccanica delle strutture e dei fluidi (30 nel corso 33933 Termofluidodinamica Computazionale M, prof. Ruben Scardovelli).

Analisi di immagine in Matlab: fondamenti di elaborazione ed analisi di immagine in matlab sulla base di esercizi di laboratorio elaborati da Tony Lindeberg.

Analisi file: .VTK, .DAT, .BMP, .STL e altri

Parfe®

impostazione e soluzione di modelli micro-FEM lineari di campioni di osso trabecolare derivanti da scansioni micro-CT.

LHP Builder®

import data set micro-CT, creazione parametric surfaces, strumenti di visualizzazione, misura, elaborazione ed export.

SolidWorks 2012®

Disegno 3D, disegno 3D parametrico, Motion Study, fondamenti di analisi all'elemento finito con SolidWorks Simulation®, PhotoView360®.

Ansys®

Fondamenti di disegno 3D e analisi all'elemento finito in Ansys®, fondamenti di Ansys Goal Driven Optimization, Fondamenti di APDL (Ansys Parametric Design Language)

Autodesk Inventor Professional®

Disegno 3D, automatizzazione e parametrizzazione del disegno con Autodesk Inventor e Microsoft VBA: VBA Editor e Macros.

Microsoft OFFICE®

Ottima conoscenza degli strumenti Excel, PowerPoint e Word.

Creazione di macro ed interfacce di controllo per Microsoft Excel® ed Autodesk Inventor 2012.

Wolfram Mathematica®

Openfoam®

ParaView®

GNumeric®

Analisi di immagine:

GIMP, Inkscape.

Editing Video:

Final Cut PRO.

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE CONOSCIUTI:

Matlab, C, Latex, Basic, fondamenti di C++ ed APDL

Fondamenti di CodeBlocks. e C++ per Arduino.

Fondamenti di programmazione con genetic algorithms.

In possesso di ECDL	No
Altre capacità e competenze	diploma di assistente bagnanti di primo livello FIN. diploma di istruttore di nuoto UISP.
Patente	Patente di guida B italiana
<b>Pubblicazioni tecnico/scientifiche</b>	<p>Tesi di laurea magistrale:</p> <p>Micro-FEM models based on micro-CT reconstructions for the in vitro characterization of the elastic properties of trabecular bone tissue.</p> <p>Sviluppo di modelli micro-FEM derivati da ricostruzioni micr-CT per la caratterizzazione in vitro delle proprietà elastiche del tessuto osseo trabecolare.</p> <p>Relatore: Prof. Luca Cristofolini Correlatore: Ing. Martino Pani</p>