

# PREMIO MIMOS

ottava edizione

PER LA MIGLIORE TESI DI LAUREA  
E DI RICERCA SUI TEMI DEL 3D,  
DELLA VIRTUALITÀ E DELLA SIMULAZIONE

DISCUSSE TRA NOVEMBRE 2016 E DICEMBRE 2018

Oggetto: **Esito delle valutazioni operate dalla Commissione valutatrice del Premio MIMOS 2018 (VIII ed.)**

## I - COMMISSIONE E PARTECIPAZIONE

La VIII edizione del Premio MIMOS ha visto la sottomissione telematica di 49 contributi, suddivisi in 6 tesi di Dottorato e 43 di Laurea Magistrale, per un totale di 52 candidati provenienti da 27 Università sparse su tutto il territorio nazionale. Come nelle precedenti edizioni, le domande sono pervenute da diverse Facoltà e, nel caso di ricerche applicate, i lavori si riconducono a diverse discipline aventi in comune l'impiego di tecniche di modellazione, simulazione e realtà virtuale.

Le tesi spaziano su un'ampia gamma di argomenti, dalla medicina ai processi industriali, dall'architettura ai beni culturali, dai trasporti alla chimica, a dimostrazione di come la tematica della modellazione, simulazione e realtà virtuale sia ormai pervasiva in tutte le discipline tecnico-scientifiche.

La Commissione, presieduta dall'Ing. Paolo Proietti (Presidente MIMOS, Leonardo spa, Roma), e composta dal Prof. Ing. Carlo Alberto Avizzano (Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa), dal Prof. Ing. Agostino Bruzzone (Università di Genova), e dalla Prof. Ing. Francesca De Crescenzo (Università di Bologna), ha proceduto alla valutazione dei lavori avvalendosi all'occorrenza di esperti esterni su specifiche tematiche.

I revisori esterni di cui ci si è avvalsi sono:

- Prof. Luca Chittaro (Università di Udine)
- Prof. Pietro Cipresso (Università Cattolica di Milano)
- Prof. Andrea D'Ambrogio (Università di Roma Tor Vergata)
- Prof. Francesco Marra (Università di Salerno)
- Prof. Ivan Paduano (Università La Sapienza, Roma)

## II - TITOLI E CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri di valutazione fissati dalla Commissione al fine di valutare le tesi sono i seguenti:

1. livello di aderenza alle tecnologie della simulazione e della realtà virtuale;
2. livello di originalità;
3. livello di rilevanza scientifica del lavoro svolto;
4. livello di rilevanza industriale del lavoro svolto;
5. livello di approfondimento del lavoro svolto, in relazione allo stato dell'arte;

6. accuratezza e chiarezza espositiva dello svolgimento;
7. correttezza e rigore formale,
8. correttezza e completezza della validazione sperimentale;
9. pubblicazioni.

A ciascun criterio sopraindicato è stato associato un diverso peso di rilevanza.

Inoltre, al fine di tener conto della diversità disciplinare di alcuni settori, la Commissione ha operato adottando riferimenti differenziati per ciascuno settore, come segue:

1. per le tesi aventi per oggetto lo sviluppo di un tema in ambito extra-industriali (architettura, archeologia, scienze umanistiche, etc..) la rilevanza industriale è stata interpretata come rilevanza culturale e/o sociale;
2. I riferimenti allo stato dell'arte sono stati considerati in rapporto all'ambito disciplinare indicato nella tesi differenziando quindi i requisiti tra tesi di design e progettazione, rispetto a tesi di modellazione e architettura.
3. Per la valutazione della rilevanza scientifica ed industriale sono stati presi in considerazione la presenza nei lavori svolti dello sviluppo di nuove teorie, di nuovi modelli matematici, sviluppo di prototipi, processi di simulazione, nuove metodologie, algoritmi e usi della computergrafica 3D, presenza e/o opportunità di sviluppo brevetti;
4. le pubblicazioni sono state valutate sulla base del numero e del tipo (pubblicazioni su libri, riviste, atti di convegno), dando un maggior peso alle pubblicazioni per i dottorati rispetto ai laureati.

### **III - METODOLOGIA DI VALUTAZIONE**

Ciascuna tesi è stata sottoposta alla valutazione di almeno tre membri della Commissione giudicatrice, formata come precedentemente descritto.

Ciascun membro della commissione ha letto individualmente il materiale corrispondente alla tesi assegnatagli e preso visione, ove disponibile, degli allegati multimediali, esprimendo a termine una valutazione personale ed individuale distinta per ciascuno dei criteri di merito individuati.

Le valutazioni analitiche espresse sono state successivamente integrate tra i vari commissari e pesate secondo gli indici concordati.

Da tale prima fase di valutazione sono state redatte due graduatorie separate per le tesi di Dottorato ed i lavori di Laurea Specialistica/Magistrale, dalle quali considerare una lista ristretta per la valutazione finale.

Tali lavori sono quindi stati analizzati in una riunione telematica per l'individuazione dei lavori meritevoli del Premio MIMOS 2018.

La Commissione ha quindi identificato le tesi per ciascuna categoria, Laureati e Dottorati, a cui assegnare il Premio MIMOS 2018 e la Menzione Speciale.

### **V – ESITI**

In riunione telematica congiunta, svolta in ultima data il 25 settembre 2018, la Commissione del Premio MIMOS 2018 (VIII edizione) all'unanimità,

**DICHIARA:**

per la categoria **“LAUREA MAGISTRALE** (o Specialistica o Vecchio Ordinamento)”,

**VINCITORE**

Tesi: **Locomotion and Telepresence in Virtual and Real Worlds**

Autore: **Dott. Alessandro SPADA**

**Università degli Studi di Roma Sapienza** - Laurea Magistrale in **Intelligenza Artificiale e Robotica** della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica

Relatore: **Prof. Alessandro De Luca**

Motivazione: Per aver integrato e sincronizzato in modo innovativo dei dispositivi commerciali di recente produzione, per la locomozione e per la visualizzazione, combinando realtà virtuale e telepresenza nel campo della robotica, realizzando un'applicazione di grande coinvolgimento e impatto per l'utente.

**MENZIONE SPECIALE**

Tesi: **Serious Games e Realtà Virtuale Immersiva: Problematiche Tecnologiche e Progettazione in un contesto applicativo selezionato**

Autore: **Dott.ssa Federica CARUSO**

**Università degli Studi dell'Aquila** - Laurea Magistrale in **Ingegneria Informatica e Automatica** del Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica

Relatore: **Prof.ssa Laura Tarantino**

Correlatore: **Dott.ssa Ing. Tania Di Mascio**

Motivazione: Per aver affrontato con approccio ingegneristico e sistemico il problema del trattamento dei disturbi dello spettro autistico di elevata rilevanza sociale, individuando soluzioni tecnologiche e metodologie di intervento di più facile accettazione da parte del soggetto.

per la categoria **“DOTTORATO DI RICERCA”**,

**VINCITORE**

Tesi: **Simulating the electromechanical response of the cardiac tissue: insights into pathophysiology and tissue engineering**

Autore: **Dott. Fabrizio DEL BIANCO**

**Università degli Studi di Pavia** - Dottorato in **Bioingegneria e Bioinformatica** del Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione

Relatore: **Prof. Lorenzo Fassina**

Motivazione: Per aver affrontato in maniera innovativa la risposta elettromeccanica del tessuto cardiaco ipertrofico o neonatale mediante modellazione matematica e successiva simulazione “in silico” in assenza di evidenze sperimentali che potranno essere validate a valle di tale lavoro.

### **MENZIONE SPECIALE**

Tesi: **Advanced Strategies for Augmented Reality Simulation-based surgical training**

Autore: **Dott.ssa Rosanna Maria VIGLIALORO**

**Università degli Studi di Pisa** - Dottorato di Ricerca in **Scienze Cliniche e Traslazionali**

Relatore: **Prof. Mauro Ferrari**

Correlatori: **Ing. Sara Condino, Ing. Vincenzo Ferrari**

Motivazione: Per aver introdotto in maniera innovativa aspetti di realtà aumentata nei sistemi di addestramento chirurgici basati sulla simulazione integrando il feedback tattile della simulazione fisica e gli strumenti tipici della simulazione basata su realtà virtuale, incrementando la valenza addestrativa.

### **VI – PREMI**

(Estratto dal Bando)

#### **Art. 3 - Premi**

1. I premi, per un importo complessivo di € 3.000 (tremila) saranno assegnati alla migliore tesi per ciascuna tipologia di Laurea universitaria come di seguito riportato:

- **Laurea Magistrale (o vecchio ordinamento): € 1.500,00 (euro millecinquecento/00)**
- **Laurea di Dottorato: € 1.500,00 (euro millecinquecento/00)**

### **VII – CONSEGNA dei Premi e degli Attestati di Menzione Speciale**

La cerimonia di premiazione del Premio MIMOS si svolgerà il giorno **20 Novembre 2019** durante l'evento **Stati Generali del Virtuale**, presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche in Piazzale Aldo Moro di Roma.

I vincitori sono invitati a presentare il lavoro di tesi nel corso del sopracitato evento.

Maggiori informazioni ed aggiornamenti sulla giornata saranno pubblicati sul sito [www.mimos.it](http://www.mimos.it).

I premiati devono essere presenti al momento della consegna dei premi e degli attestati. In caso di impossibilità vale il ritiro da parte di terzi abilitati con delega scritta e fotocopia del documento di identità.

#### **VIII - INSINDACABILITA' DEL GIUDIZIO**

Il giudizio della Commissione è insindacabile ed inoppugnabile (art. 6 del Bando)

Roma, lì 30 settembre 2019

**per la Commissione**

Il Presidente del *Premio MIMOS VIII ed.*

Ing. Paolo Proietti

