



## La medicina “in silico” quale ausilio per la prassi clinico-chirurgica

*Evento conclusivo del Progetto*

**MUR FISIR2019\_03221 CECOMES**

*CEntro di studi sperimentali e COmputazionali per la ModEllistica applicata alla chirurgia*

**6 Febbraio 2024 - Politecnico di Milano**

Aula Pedefferri, Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica “Giulio Natta”

Piazza Leonardo da Vinci, 32, Edificio 6

### **Programma**

*Inizio dei lavori - ore 14:15*

#### **Prima Sessione: il contesto generale della medicina in silico**

Saluti istituzionali (Prof. Marinella Levi, Direttore del Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica “Giulio Natta”, Politecnico di Milano)

Due entusiasmanti anni e più di collaborazione: il progetto CECOMES (Prof. Umberto Morbiducci, Politecnico di Torino)

La medicina “in silico” nella chirurgia vascolare (Prof. Maurizio Domanin, Policlinico di Milano)

Medicina “in silico” e pratica clinica (Prof. Gaetano Maria De Ferrari, Università di Torino, *tbc*)

L’industria e la medicina in silico (Dott. Marco Pettenella, Parametric Design)

Il ruolo della medicina “in silico” nella prassi industriale (Luca Emili, InSilico Trials)

*Coffee Break - ore 15:30*

*Ripresa dei lavori - ore 16:00*

#### **Seconda Sessione: attività del progetto CECOMES**

Metodologie in silico per la medicina: dalla preparazione delle attività sperimentali alle applicazioni cliniche (Prof. Chiara Giulia Fontanella, Università degli Studi di Padova)

La medicina in silico e la chirurgia maxillofacciale (Prof. Dario Gastaldi, Politecnico di Milano)

Sviluppo e credibilità dei Digital Twins in Medicina (Dott. Alessandra Aldieri, Politecnico di Torino)

#### **Terza Sessione: il premio CECOMES**

*Sessione dedicata alla premiazione dell’attività di ricerca condotta da studenti di Dottorato in merito ad attività di medicina “in silico” per la chirurgia e la clinica interventistica.*

*La sessione prevede l’esposizione del contributo presentato dal candidato giudicato vincitore da parte della commissione di valutazione.*

*Tutte le informazioni per la partecipazione al bando sono reperibili nella sezione News del sito del progetto [www.cecomes.it](http://www.cecomes.it)*

*Termine dei lavori - ore 17:30*

**Form per l’iscrizione all’evento:** <https://indico.chem.polimi.it/event/77/>

### **Comitato Organizzatore**

Prof. Francesco Migliavacca, Politecnico di Milano, [francesco.migliavacca@polimi.it](mailto:francesco.migliavacca@polimi.it)

Prof. Emanuele Luigi Carniel, Università degli Studi di Padova, [emanueleluigi.carniel@unipd.it](mailto:emanueleluigi.carniel@unipd.it)

Prof. Umberto Morbiducci, Politecnico di Torino, [umberto.morbiducci@polito.it](mailto:umberto.morbiducci@polito.it)



**POLITECNICO**  
MILANO 1863



**Politecnico**  
**di Torino**



## Regolamento del Premio CECOMES

**Oggetto:** Premio CECOMES di 1000 Euro per attività di ricerca condotte da studenti di Dottorato in merito ad attività che prevedano l'applicazione di metodologie di modellistica "in silico", con particolare riferimento a biomeccanica e biofluidodinamica computazionale, nel contesto della chirurgia e della clinica interventistica.

**Soggetto erogatore del premio:** Centro interdipartimentale di ricerca di Meccanica dei Materiali Biologici, Università degli Studi di Padova

**Inquadramento generale:** La progettazione di procedure e dispositivi per la chirurgia e la clinica interventistica ha tradizionalmente luogo attraverso sperimentazione su modello animale e/o clinical trials. La metodica presenta evidenti limitazioni, legate alla ampiezza di casistiche analizzabili, nonché ai costi di natura sia economica, che temporale, che etica. Dall'altra parte, la modellistica "in silico" consente di ovviare a tali limitazioni, permettendo l'indagine di molteplici configurazioni di procedure e dispositivi, fornendo informazioni non conseguibili con la metodica sperimentale, abbattendo i costi economici, temporali ed etici. Si evince quindi come la modellistica "in silico" costituisca un potente strumento sia per la progettazione ottima, sia per la valutazione di affidabilità di procedure e dispositivi. Obiettivo del premio riguarda la promozione di attività di ricerca che vertano sull'applicazione di metodiche computazionali, con particolare riferimento ai temi della biomeccanica e della biofluidodinamica, per l'analisi e la risoluzione di problematiche inerenti alle sfere della chirurgia e della clinica interventistica.

### Note procedurali

- La partecipazione è riservata a studenti di Dottorato iscritti al primo, secondo o terzo anno, in riferimento a percorsi di Dottorato con sede amministrativa in Italia;
- Sono ammessi alla partecipazione contributi che prevedono l'applicazione di metodiche computazionali, con particolare riferimento a biomeccanica e biofluidodinamica, nel contesto della chirurgia e della clinica interventistica;
- Può costituire oggetto di partecipazione al concorso sia l'attività tema principale del percorso di Dottorato, sia attività sviluppate parallelamente al percorso di Dottorato, di cui lo studente sia il principale autore;
- I contributi devono essere presentati nella forma di Abstract redatto in lingua inglese, della lunghezza massima di 3000 caratteri (spazi inclusi) ed organizzato nelle sezioni Introduzione, Materiali e Metodi, Risultati, Conclusioni. È ammessa una sola figura;
- I contributi devono essere inviati entro e non oltre, pena esclusione dalla valutazione, il 30 novembre 2023, seguendo quanto riportato in apposita sezione del sito web del progetto CECOMES ([www.cecomes.it](http://www.cecomes.it));
- I contributi verranno valutati da una commissione caratterizzata da competenze su più discipline. L'autore del migliore contributo verrà informato entro il 14 gennaio 2024 e sarà quindi invitato per presentare il lavoro svolto in una apposita sessione dell'evento di conclusione del progetto CECOMES che si terrà il 6 Febbraio 2024 presso il Politecnico di Milano. La presenza all'evento e la presentazione del lavoro costituiscono termini imprescindibili ai fini dell'effettivo conseguimento del premio;
- L'ammontare del premio consiste in 1000 Euro ed è onnicomprensivo, incluse anche le spese di trasferta per la partecipazione all'evento di conclusione del progetto CECOMES programmato per il giorno 6 Febbraio 2024;
- Le operazioni di valutazione saranno effettuate basandosi su criteri di A) innovatività del tema di studio, B) qualità dell'approccio adottato, C) rilevanza dell'applicazione specifica. I punti A), B) e C) costituiscono termini di importanza paritetica ai fini della valutazione.

Informazioni complete e modulistica possono essere reperite in apposita sezione del sito web del progetto CECOMES ([www.cecomes.it](http://www.cecomes.it)).