



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Facoltà di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di Ingegneria

“Enzo Ferrari”

CONFERENZA DI FACOLTÀ

I ROBOT IN MEDICINA: APPLICAZIONI CLINICHE E PROSPETTIVE FUTURE

25 OTTOBRE 2016

Centro Servizi Policlinico

Aula T02 • Via del Pozzo, 71 – Modena

In collaborazione con:



Il convegno si concentra sull'applicazione delle nuove tecnologie robotiche nel campo dell'Urologia, con particolare attenzione ai sistemi evoluti oggi a disposizione dei chirurghi, illustrandone i vantaggi e i benefici, sia dal punto di vista del paziente, sia dal punto di vista del medico.

Grazie ai progressi della robotica negli ultimi anni, infatti, è possibile oggi realizzare interventi endoscopici in modo innovativo. Dopo la laparoscopia, oggi si parla di chirurgia robotica. Se la laparoscopia ha consentito finora di trattare diverse patologie, anche oncologiche, evitando i cosiddetti "tagli chirurgici a cielo aperto", oggi la chirurgia robotica assicura più precisione grazie ad un'avanzata mobilità ed una visione più sofisticata, e permette di trattare diversi tipi di tumori in modo più puntuale, attraverso un ingrandimento visivo dei tessuti superiore alle precedenti tecniche. Nell'ambito dell'urologia in particolare, in cui si opera principalmente in cavità naturali (come uretra, vescica e ureteri), la chirurgia robotica porta grandissimi vantaggi grazie all'integrazione tra telecamere ad altissima risoluzione e sorgenti luminose che esaltano la vista chirurgica con robot chirurgici, come ad esempio il Robot Da Vinci (Da Vinci Intuitive Surgical System™), che permette un ingrandimento delle immagini di 4 volte superiore ed una visione 3D altamente realistica che consente al chirurgo una destrezza naturale e rivoluziona l'approccio chirurgico in modo minimamente invasivo. In urologia l'utilizzo di tali tecnologie permette al chirurgo di intervenire preservando i fasci vasculo-nervosi, fondamentali per il mantenimento delle normali condizioni di salute e di vita.

In questo ambito, la necessità di una stretta collaborazione tra medici e ingegneri è nata molti anni fa ed è oggi alla base dello sviluppo di questo tipo di sistemi. La società di Ingegneria ed Urologia è stata creata proprio al fine di potenziare gli sforzi di collaborazione tra team multidisciplinari di ingegneri, fisici e urologi. Il convegno si concentra sulla ricerca traslazionale tra Urologia e Ingegneria, che copre sia le sfide teoriche e sia le sfide sperimentali che queste due discipline possono oggi affrontare in modo sinergico.

Ospite di eccezione è il Prof. Dan Stoianovici, Direttore del Programma Urology Robotics presso la Johns Hopkins Medicine University di Baltimora (USA), che ha investito la sua carriera nello sviluppo di sistemi hardware robotici, migliorando costantemente la progettazione, la fabbricazione e il controllo del robot per interventi chirurgici guidati da immagini. Una parte importante della sua ricerca ricade nel campo dell'Urologia, essendo anche Direttore esecutivo della Engineering & Urology Society. Il Prof. Stoianovici ha progettato nella sua vita numerosi sistemi basati su robot per migliorare, facilitare e supportare alcune delle procedure più impegnative in Urologia, come la puntura percutanea delle cavità renali assistita dal robot PAKY™ (Percutaneous Access to the Kidney). Infine, è l'ideatore di URobotics (Urology Robotics), l'unico corso accademico di Ingegneria applicata esclusivamente all'Urologia, nell'ambito del quale vengono prodotti robot per applicazioni chirurgiche dirette e telechirurgia.

Programma

15.30 OPENING REMARKS

Prof. Angelo O. Andrisano

Rettore

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

15.45 INTRODUCTION

Prof. Giampaolo Bianchi

*Direttore del Dipartimento Chirurgico, Medico,
Odontoiatrico e di Scienze Morfologiche*

*Direttore della Scuola di Specializzazione in Urologia
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia*

16.00 KEYNOTE SPEAKER

Prof. Salvatore Micali

*Docente di Scienze Interdisciplinari e Patologia
Sistemica*

*Dipartimento Chirurgico, Medico, Odontoiatrico e di
Scienze Morfologiche con interesse Trapiantologico,
Oncologico e di Medicina Rigenerativa*

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

*Dirigente medico presso il Reparto di Urologia
Policlinico di Modena*

16.15 INVITED SPEAKER

Prof. Dan Stoianovici

*Direttore del Programma Urology Robotics presso
la Johns Hopkins Medicine*

University di Baltimora (MD, USA)

*Direttore Esecutivo della Engineering & Urology
Society, Seaford (NY, USA)*

17.00 PANEL DISCUSSION

modera il **Prof. Marcello Pellicciari**

*Docente di Disegno di Macchine e Disegno di
Macchine Automatiche e Robot Industriali
Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"*

*Coordinatore del progetto Europeo AREUS centrato
sulla robotica industriale e collaborativa
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia*

17.30 CLOSING

Scientific Secretary:

Dr Giacomo Maria Pirola

Urology Resident

University of Modena and Reggio Emilia