



# Proposte di tesi

Roberto Oboe

Laboratorio di Meccatronica – Vicenza

Email: [roberto.oboe@unipd.it](mailto:roberto.oboe@unipd.it)

Phone: 0444-998844



# Controllo di brandeggi per telecamere

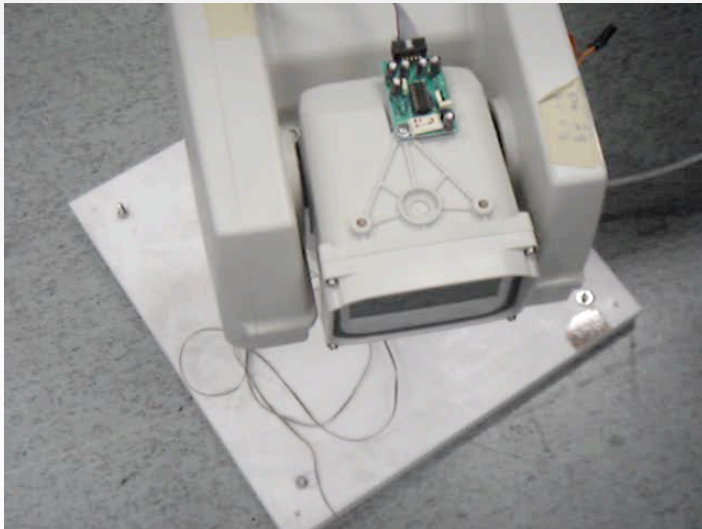
- Uso di sensori inerziali (accelerometri e giroscopi) e magnetici (bussola elettronica) per mantenere il puntamento della telecamera, anche quando la base del brandeggio si muove
- Applicazioni di videosorveglianza con base mobile (ad esempio su barca)





# Uso dei MEMS nei brandegg

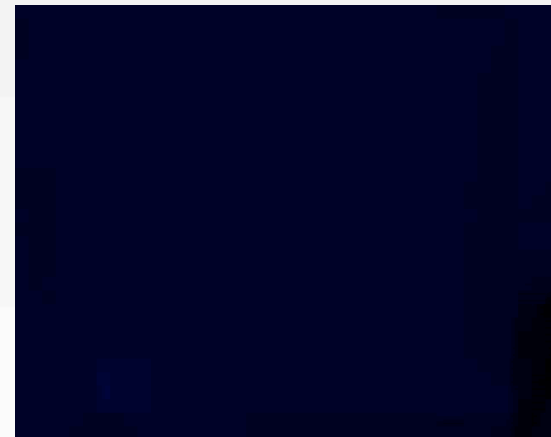
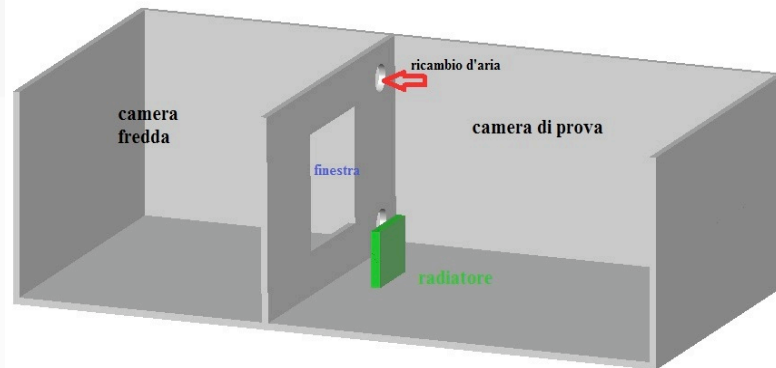
Usati sinora nella soppressione attiva delle vibrazioni indotte dal ripple di coppia dei motori





# Controllo di sistemi termici

- Modellistica, identificazione, controllo di un sistema di riscaldamento elettrico – sviluppo di algoritmi “smart”, in grado di stimare il tipo di ambiente
- Collaborazione con Zoppas e Bluewind

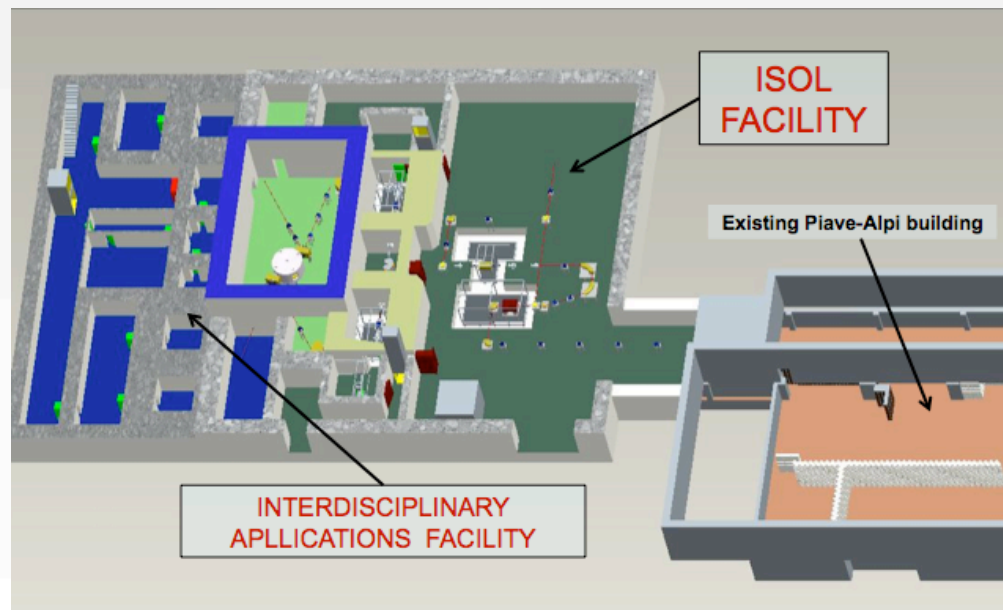


Da analisi termografiche si determina il modello del termosifone



# Applicazioni dei controlli in ambito di Fisica Nucleare (INFN)

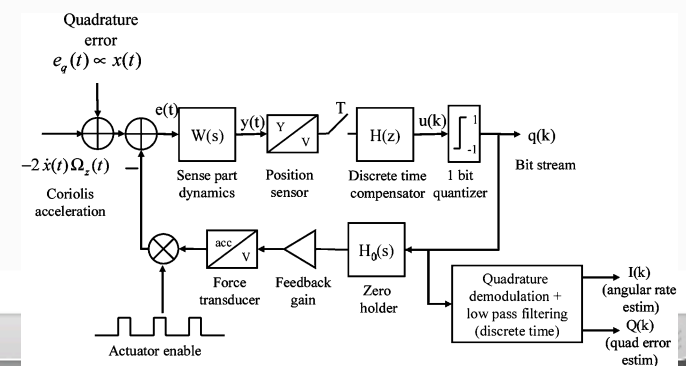
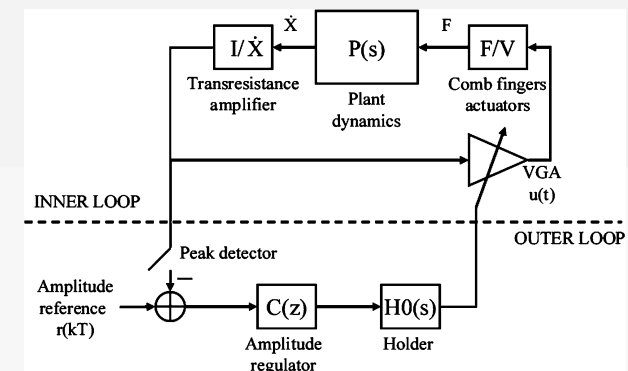
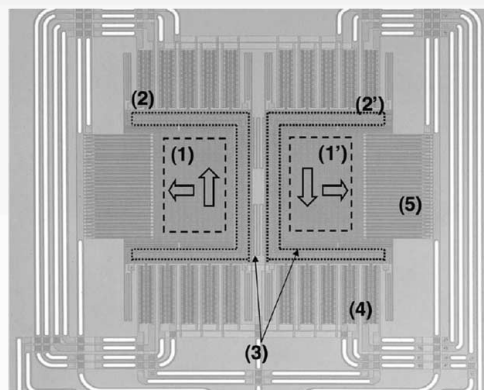
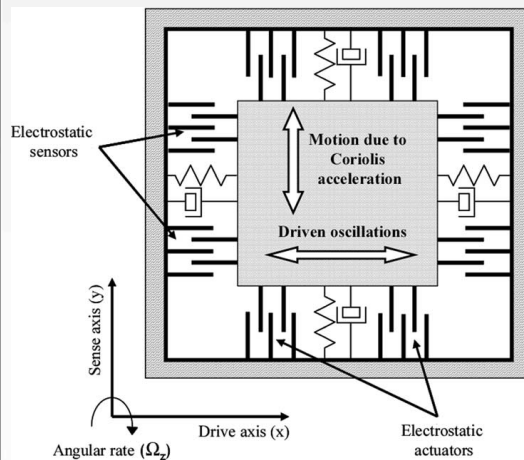
- Controllo ed automazione di diversi processi all'interno del progetto SPES
  - [http://www.inl.infn.it/~spes\\_target/ENG/index.php](http://www.inl.infn.it/~spes_target/ENG/index.php)





# Controllo di giroscopi MEMS

- Collaborazione con STMicroelectronics per lo sviluppo di controlli per gli anelli di regolazione interna dei gyro
- Possibilità di continuare in Dottorato di Ricerca





# Applicazioni robotiche in ambito medico

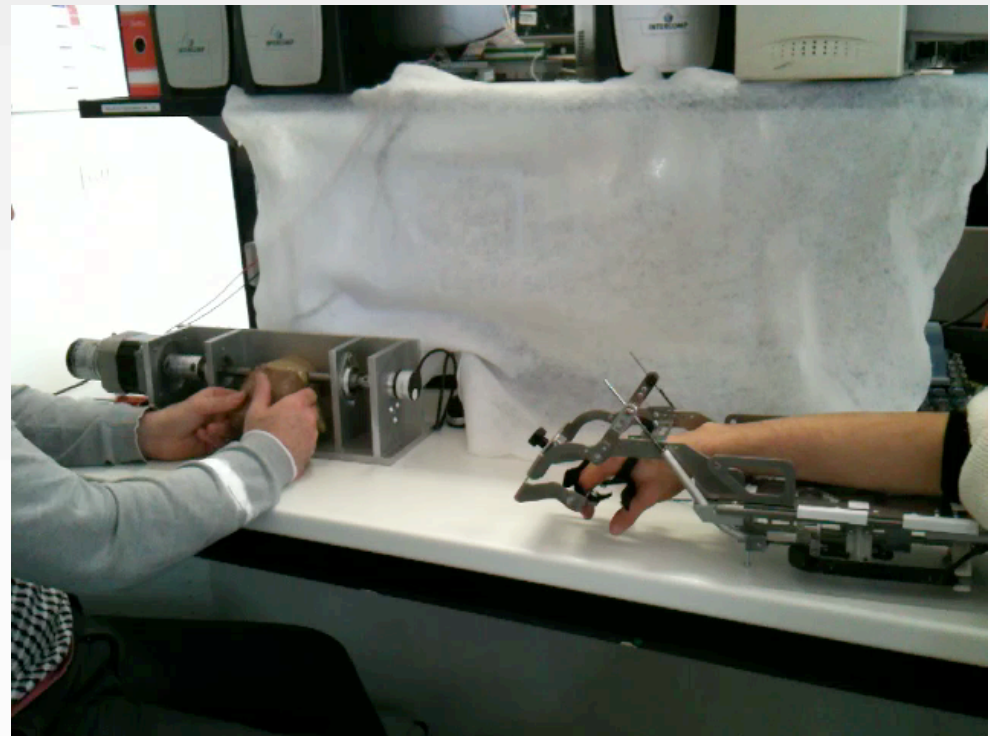
- Robotica riabilitativa
- Sviluppato un dispositivo per dito e mano in ambito Matlab-Simulink
- Riprogettazione e sviluppo in ambito open-source





# Applicazioni robotiche in ambito medico

- Teleriabilitazione
- Sviluppo di controllo attraverso la rete internet







# Applicazioni robotiche in ambito medico

- Ecografia assistita da robot:
  - Ecografia non a contatto, con movimento della sonda comandato attraverso un joystick a 6 gradi di libertà e retroazione di forza

