



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

## DIMA DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE

Newsletter - Luglio/Agosto 2018



### IN EVIDENZA

Sapienza al top nei rankings: per il DIMA Meccanica e Aerospazio ai vertici nazionali e internazionali



L'edizione 2018 della classifica Arwu (Academic Ranking of World Universities) per materie conferma il primato della Sapienza tra gli atenei italiani, con 13 prime posizioni in discipline di diverso ambito. Quest'anno infatti l'Ateneo è presente tra le prime 20 università al mondo in ben due discipline: Automation & Control (primo posto in Italia e 16° posto al mondo, l'anno scorso era 23esima) e Aerospace Engineering (primo posto in Italia e 17° al mondo, l'anno scorso era 26esima) scalando la classifica di molte posizioni. In particolare, su Ingegneria Aerospaziale Sapienza si classifica 1<sup>a</sup> in Italia, su Ingegneria Meccanica è 2<sup>a</sup> dopo il Politecnico di Milano. Sapienza (177 nel mondo) è seconda in Italia anche in Ingegneria Biomedica, dopo il Politecnico di Milano (115 nel mondo).

In generale, l'Ateneo risulta primo a livello nazionale complessivamente in 13 discipline, ottenendo i migliori piazzamenti italiani nel mondo. Nella classifica italiana l'Ateneo è seguito dal Politecnico di Milano (11 materie), dall'Università di Bologna (con 9 materie), dall'Università di Padova (con 8 materie) e dall'Università di Milano (con 7 materie). A maggio 2018, inoltre, la classifica annuale del Centre for World University Rankings (Cwur) ha collocato la Sapienza al primo posto fra le università italiane e al 67° posto nel mondo, in crescita di 17 posizioni rispetto allo scorso anno.

Il Direttore del DIMA, prof. Gaudenzi, ha dichiarato: «Congratulazioni a tutti i colleghi ed al personale impegnato in tutte le aree del dipartimento che hanno contribuito a questo risultato ed in particolare ai nostri più giovani ricercatori, ai quali dobbiamo sicuramente maggiore attenzione rispetto a quanto siamo riusciti a fare fino ad oggi»

#### Seminari con il prof. Claus-Dieter Ohl

Lunedì 23 luglio e mercoledì 25 luglio, si svolgeranno due Seminari con il Prof. Claus-Dieter Ohl, attualmente Associate Professor alla Otto-von-Guericke University di Magdeburg, nella foto in basso.

Nel box a fianco gli abstract dei Seminari:



Lunedì 23 Luglio ore 12 in aula video conferenze del DIMA in Via Eudossiana 18:

#### **The Dirty Truth of Surface Attached Nanobubbles**

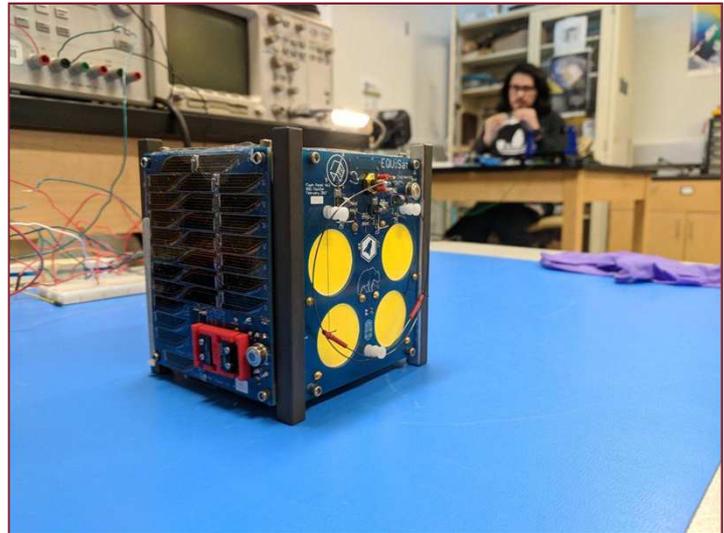
*Surface attached nanobubbles have not only been a challenge to understand their diffusional stability but even more they challenged the experimentalist to prove their existence reliably. Only a multimodal optical-atomic force microscopy approach provided data to measure size and content of these soft objects. I will try to convince you that hydrophobic attraction and pinning is sufficient for the understanding of all reliable experimental data.*

Mercoledì 25 Luglio ore 12 nella conference room dell'IIT in Viale Regina Elena 291:

#### **Giant Shear Stress from Collapsing Cavitation Bubbles**

*Cavitation bubbles may be a nuisance or a blessing, yet they are able to create enormous forces on no-slip boundaries. In this presentation I'll summarise our 10 years of research to quantify, model and apply these forces to the benefit. We look into the application areas of ultrasound cleaning and drug delivery into biological cells. We'll also present novel simulations which resolve the unsteady boundary and discuss the rich fluid mechanics observed.*

## NOTIZIE DAL DIMA



All'1.07 di Sabato 14 Luglio è avvenuto il primo contatto di EQUiSat - il cubesat della Brown University sviluppato e realizzato da Rick Fleeter e dal suo team di studenti. Di seguito una dichiarazione del Direttore del DIMA, prof. Gaudenzi: " The first contact was established by the small ground station of the Master in Space Systems and Services, placed in the Department of Mechanical and Aerospace Engineering in Rome, in the roof of a building close to ancient roman ruins of Colle Oppio. Gianluca Palermo was the responsible for operations that so far are performing much better than expected! Well done Gianluca! This is a very important accomplishment shared with my very good friend Rick Fleeter who was able to follow from Rome the deployment of his satellite from the International space station! In the pictures the cubesat and our ground station (antenna barely visible on the roof of the yellow building). Have a nice and fruitful mission EQUiSat!"

## OPPORTUNITA' PER LA RICERCA, IL NETWORKING E L'INTERNAZIONALIZZAZIONE



- Nell'ambito delle attività previste dall'Accordo di Cooperazione nel Campo della Ricerca e dello Sviluppo Industriale, Scientifico e Tecnologico tra Italia e Corea del Sud, il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI) e l'International Cooperation Bureau of the Korean Ministry of Science and ICT (MSIT), hanno pubblicato il nuovo bando per la raccolta di progetti congiunti di ricerca scientifica e tecnologica. Il MAECI intende finanziare progetti di Grande Rilevanza che prevedano il co-finanziamento ministeriale. Le candidature italiane devono essere inviate utilizzando la piattaforma online del MAECI entro l'11 settembre 2018. Il bando è disponibile qui: [https://www.esteri.it/mae/resource/garegemellaggi/2018/07/bando\\_corea\\_final\\_text.pdf](https://www.esteri.it/mae/resource/garegemellaggi/2018/07/bando_corea_final_text.pdf)



- Horizon 2020: il 4 settembre è prevista la pubblicazione dei bandi ERC 2019, data del nuovo Work Programme 2019. Nella nota pubblicata, il Consiglio Europeo della Ricerca definisce le date di chiusura dei bandi 2019: bando Starting Grant - scadenza: 17 ottobre 2018; bando Synergy Grant - scadenza: 8 novembre 2018; bando Consolidator Grant - scadenza: 7 febbraio 2019; bando Advanced Grant - scadenza: 29 agosto 2019; bando Proof of Concept Grant - scadenze: 22 gennaio 2019; 25 aprile 2019; 19 settembre 2019; Oltre alle scadenze, Il Consiglio ha annunciato alcune novità attese nel nuovo Work Programme 2019. Maggiori informazioni sono contenute in questo documento: <https://erc.europa.eu/sites/default/files/content/pages/pdf/ERC-2019-Work-Programme-main-changes.pdf>



- La DG REGIO (Direzione generale della Politica regionale e urbana) ha aperto una call per raccogliere manifestazioni di interesse per esperti esterni a sostegno dell'attuazione dei fondi strutturali e di investimento europei. L'obiettivo di questo bando è quello di istituire un elenco di esperti esterni nel settore, in grado di redigere terms of reference per prossimi bandi nonché di valutare le proposte per l'assegnazione di sovvenzioni e i progetti presentati per i premi RegioStars. Maggiori informazioni sono disponibili a questo link: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/index.cfm/en/newsroom/funding-opportunities/calls-for-expressions-of-interest/](http://ec.europa.eu/regional_policy/index.cfm/en/newsroom/funding-opportunities/calls-for-expressions-of-interest/)

Seguici sulle nostre pagine ufficiali:



**Il tuo 5 diventa 1000**

Fai crescere la tua università

Scrivi il codice fiscale **80209930587**

sulla tua dichiarazione dei redditi nel riquadro

Finanziamento alla ricerca scientifica e dell'Università

**#5permilleallaSapienza**