



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"  
FACOLTA' DI INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE**

**PROCEDURA SELETTIVA PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 ASSEGNO  
PER LA COLLABORAZIONE AD ATTIVITA' DI RICERCA  
- BANDO PUBBLICIZZATO IL 02/09/2019 (Rep. n. 64/2019)  
codice bando: 2019AR/17 –SSD ING-IND/06**

**SETTORE:** SSD ING-IND/06 "Fluidodinamica"

**TITOLO DELLA RICERCA:** "ASSEMBLE – A mesoscale model for heterogeneous vapor bubble nucleation"

**STRUTTURA:** Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale

**RESPONSABILE SCIENTIFICO:** Prof. Carlo Massimo Casciola

**ARGOMENTI DEL COLLOQUIO:**

Fisica della nucleazione eterogenea

Equazioni differenziali stocastiche

**VERBALE N. 2**

La Commissione giudicatrice della selezione è composta da:

- Prof. Carlo Massimo Casciola
- Prof. Paolo Gualtieri
- Prof. Francesco Battista

La Commissione si è riunita il giorno 14/01/2020, alle ore 9:00, presso i locali del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale per procedere al completamento della procedura selettiva in epigrafe.

**\*\*OMISSIS\*\***

Vengono quindi rivolte le seguenti domande:

- Il candidato esponga gli aspetti fondamentali della fisica della nucleazione eterogenea ed illustri i modelli in grado di descrivere tale fenomenologia.
- Il candidato spieghi come trattare la nucleazione nel contesto delle equazioni di Navier-Stokes.
- Il candidato illustri schemi numerici per l'integrazione di equazioni differenziali stocastiche.
- Il candidato discuta le tecnologie in cui il fenomeno della nucleazione eterogenea è rilevante, anche con riferimento al danneggiamento dei materiali.

Segue una breve prova di conoscenza della lingua inglese

**\*\*OMISSIS\*\***

La seduta è tolta alle ore 10:00

Roma, 14 gennaio 2020

F.to IL PRESIDENTE: Prof. Carlo Massimo Casciola .....

F.to IL COMPONENTE: Prof. Paolo Gualtieri .....

F.to IL SEGRETARIO: Prof. Francesco Battista .....