

**Colloquio di selezione per reclutamento di 1 studente collaboratore nell'ambito del progetto  
“LAB2GO” presso la sezione INFN di Roma Tor Vergata**

In data 13 dicembre 2021, alle ore 10:00, in modalità telematica, si è riunita al completo la commissione esaminatrice della procedura di selezione, composta da

- Dott. Giuseppe Di Sciascio (INFN – Roma Tor Vergata)
- Prof.ssa Roberta Sparvoli (Università di Roma Tor Vergata e INFN)
- Dott. Vincenzo Caracciolo (Università di Roma Tor Vergata e INFN)

La selezione consiste in un colloquio in cui i candidati, che si sono resi disponibili a seguito della pubblicazione del bando allegato sul sito Web della Sezione INFN di Roma Tor Vergata in data 15/11/2021, illustrano il loro CV – soffermandosi in particolare sulle esperienze in campo educativo, della divulgazione della scienza e della comunicazione – e propongono alla commissione un esperimento da effettuare con materiale generalmente presente nei laboratori delle scuole superiori, dando un'interpretazione dei risultati accessibile ad uno studente di scuola media superiore.

La commissione attribuirà 100 punti all'illustrazione del Curriculum Vitae e 100 punti alla descrizione dell'esperienza proposta.

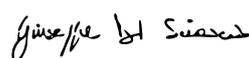
Gli studenti di dottorato iscritti alla procedura di selezione sono:

- Dott.ssa Alice Leoncini
- Dott. Nadir Marcelli
- Dott. Matteo Sorbara

Gli studenti presentatisi al colloquio sono:

- Dott.ssa Alice Leoncini
- Dott. Nadir Marcelli
- Dott. Matteo Sorbara

**Alice Leoncini** propone lo studio del regime di svuotamento di un sistema granulare e il suo confronto con quello di un liquido. Lo scopo dell'esperienza è verificare che la velocità di efflusso di un liquido da un recipiente dipende dall'altezza della colonna di liquido, diversamente da quanto avviene per sistemi granulari come ad esempio la sabbia. In particolare propone di individuare la tipologia di regime di svuotamento del sistema granulare e la misura della velocità di efflusso, e di confrontarlo con quello del liquido, discutendone i risultati e contestualizzando le possibili applicazioni. Articola l'esperienza indicando prerequisiti, obiettivi didattici e gli oggetti della valutazione finale.



**Nadir Marcelli** propone lo studio di un oscillatore armonico forzato in presenza di attrito viscoso mediante l'implementazione di un sistema sperimentale basato su ARDUINO. In particolare, tramite ARDUINO si gestisce un servo motore che simula la forzante di un peso attaccato ad una molla sospesa. Sempre con ARDUINO viene gestito un sensore ad ultrasuoni impiegato per la misura dell'ampiezza di oscillazione del peso, da cui l'analisi dei dati per lo studio del fenomeno in oggetto.

**Matteo Sorbara** propone la misura della velocità della luce mediante un esperimento gestito da una scheda ARDUINO, un laser LED, un fotodiodo facilmente reperibile sul mercato e uno specchio. Il sistema di acquisizione per l'analisi dei dati è costituito da un oscilloscopio. Discute come procedere con l'analisi dei dati e le problematiche connesse alle incertezze di misura.

La commissione, sentiti i candidati presenti, decide di attribuire i seguenti punteggi

Candidato	CV	Descrizione prova pratica
Alice Leoncini	97	100
Nadir Marcelli	100	96
Matteo Sorbara	100	98

La commissione stabilisce pertanto la seguente graduatoria di merito

Candidato	Valutazione finale
Alice Leoncini	197
Nadir Marcelli	196
Matteo Sorbara	198

I candidati dichiarati vincitori sono:

- Dott. Matteo Sorbara con un punteggio totale di 198/200;
- Dott.ssa Alice Leoncini con un punteggio totale di 197/200.

La commissione termina i propri lavori alle ore 10:55 del giorno 13 dicembre 2021. Tutte le decisioni di cui al presente verbale sono state assunte all'unanimità.

Letto, approvato e sottoscritto .

Dott. Giuseppe Di Sciascio



Prof.ssa Roberta Sparvoli



Dott. Vincenzo Caracciolo

