

CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, PER N. 1 UNITÀ DI PERSONALE APPARTENENTE ALL'AREA DEI FUNZIONARI, SETTORE SCIENTIFICO TECNOLOGICO, CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO E REGIME A TEMPO PIENO, PER LE ESIGENZE DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CHIMICA, DEI MATERIALI E DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II (COD. RIF. 2423) - INDETTO CON DECRETO DEL DIRETTORE N. 1154 DEL 14.10.2024

TRACCIA ESTRATTA ALLA PROVA SCRITTA DEL 05/12/2024

TRACCIA n. 3

Il "rotating drum" è un'apparecchiatura utilizzata in aziende farmaceutiche per la miscelazione di polveri. Esso consiste in un cilindro all'interno del quale vengono inserite le polveri da miscelare che viene messo in rotazione rispetto al proprio asse. Si vuole effettuare una simulazione numerica per individuare la velocità angolare ed il riempimento ottimale per massimizzare l'efficienza di miscelazione. A tal proposito si chiede di:

- modellare il sistema individuando le equazioni di bilancio e le opportune condizioni al contorno, indicando eventuali ipotesi semplificative
- proporre e descrivere una tecnica numerica da utilizzare per risolvere il modello matematico, e suggerire un software di calcolo in grado di effettuare questo tipo di simulazione

Per ordine del Presidente

Il Segretario della Commissione

F.to dott.ssa Antonietta Rea