

**PUBBLICAZIONE AI SENSI DELL'ART. 19 DEL D.LGS. N. 33 DEL 14 MARZO 2013,
MODIFICATO DALL'ART. 18 DEL D.LGS N. 97 DEL 25 MAGGIO 2016**

TRACCE DELLE PROVE D'ESAME ESTRATTE

BANDO N. 367.58 DIITET RIC

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI PER L'ASSUNZIONE CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO PIENO E INDETERMINATO DI UNA UNITÀ DI PERSONALE PROFILO RICERCATORE, III LIVELLO PROFESSIONALE PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA – ICT E TECNOLOGIE PER L'ENERGIA E I TRASPORTI DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

prima prova scritta

- Il candidato discuta un'applicazione della micro-simulazione nell'area della ricerca clinica definendo un caso studio in termini di modello e dati disponibili.
- Il candidato illustri un problema di stabilità nell'ambito della simulazione numerica in fluidodinamica e gli eventuali vincoli che una simulazione numericamente stabile comporta.
- Il candidato illustri possibili schemi di controllo, e loro componenti. Si descrivano vantaggi e svantaggi dei diversi schemi, anche con riferimento ad applicazioni di interesse, presentando degli esempi specifici.

seconda prova scritta

Il candidato, utilizzando al massimo 4 facciate più 2 per eventuali schemi/figure/illustrazioni, illustri a scelta

- Una linea di ricerca che ritiene particolarmente innovativa nel settore della biomedicina e i relativi aspetti computazionali.
- Un problema di fluidodinamica, discutendo il modello matematico che lo descrive nei suoi principali aspetti e individuando le tecniche che possono essere utilizzate in una simulazione numerica.
- Il contributo che può fornire l'automazione in un contesto multidisciplinare, con riferimento ad uno specifico campo applicativo di sua scelta.