



CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 UNITÀ DI PERSONALE, CON RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO PIENO E INDETERMINATO, DA INQUADRARE NELL'AREA DEI FUNZIONARI, SETTORE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO PER LE ESIGENZE DEI LABORATORI DI RICERCA DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E INFORMATICHE

TRACCIA N. 1-A

Il candidato/la candidata illustri il principio di funzionamento della Spettroscopia di Correlazione di Fluorescenza (FCS) in microscopia, inclusa la risoluzione temporale e le misure di sicurezza applicabili.

TRACCIA N. 1-B

Nella microscopia ottica di fluorescenza in campo biofisico di fondamentale importanza è l'uso di programmi informatici sia per l'analisi dei dati che per la gestione delle immagini. Il candidato/la candidata illustri almeno un paio di esempi di utilizzo di questi programmi in ambito biofisico.



CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 UNITÀ DI PERSONALE, CON RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO PIENO E INDETERMINATO, DA INQUADRARE NELL'AREA DEI FUNZIONARI, SETTORE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO PER LE ESIGENZE DEI LABORATORI DI RICERCA DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E INFORMATICHE

TRACCIA N. 2-A

Il candidato/la candidata illustri una o più tecniche di fluorescenza risolta nel tempo, con particolare riferimento alla *Time-Correlated Single-Photon Counting* (TCSPC) e alla sua risoluzione temporale. Si illustrino inoltre le possibili sorgenti impulsive utilizzabili in questa tecnica e le procedure di sicurezza applicabili.

TRACCIA N. 2-B

Il candidato/la candidata illustri due esperimenti di fluorescenza risolta nel tempo riferiti a macromolecole fotosensibili/fotosensibilizzanti. Si illustri inoltre come viene operata l'analisi dei dati con specifici software.



CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 UNITÀ DI PERSONALE, CON RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO PIENO E INDETERMINATO, DA INQUADRARE NELL'AREA DEI FUNZIONARI, SETTORE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO PER LE ESIGENZE DEI LABORATORI DI RICERCA DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E INFORMATICHE

TRACCIA N. 3-A

Il candidato/la candidata illustri i principi della spettroscopia di assorbimento transiente UV/VIS con laser che emettano impulsi di qualche nanosecondo (*conventional flash photolysis*). Si illustrino inoltre, in base anche alla normativa di riferimento, le procedure di sicurezza che devono essere adottate nell'uso di sorgenti laser impiegate in questo tipo di esperimenti.

TRACCIA N. 3-B

Il candidato/la candidata illustri un esempio di utilizzo della *flash photolysis* in ambito biofisico, riferito a macromolecole fotosensibili/fotosensibilizzanti. Inoltre si completi l'esempio illustrando l'analisi dei dati con specifici software.