

All. A al bando di concorso n. 15/2025/TI/RICERCATORE

Codice ambito	01 – Sistemi di analisi microscopica di materiali avanzati per biomateriali
Attività (a titolo esemplificativo non esaustivo)	La risorsa collaborerà allo sviluppo di sistemi di analisi microscopica di materiali avanzati con particolare riferimento ai biomateriali. In particolare, la risorsa svolgerà attività nell'ambito Salute e su tematiche inerenti la microscopia elettronica e la spettroscopia Raman di materiali biologici e bioispirati, dalle caratteristiche simili a proteine, acidi nucleici e cellule investigate su scala submicrometrica, e su tecniche di preparativa di biomateriali.
Materie d'esame	Sarà valutata la conoscenza delle seguenti materie e argomenti: <ul style="list-style-type: none"> • Fondamenti di spettroscopia microRaman applicata ai biomateriali; • Microscopia elettronica per la caratterizzazione di biomolecole quali acidi nucleici e proteine; • Metodi innovativi di preparativa biologica compatibili con le tecniche di caratterizzazione sopra menzionate, per studi a livello submolecolare; • Lingua inglese scritta e parlata.
Applicazioni informatiche	Sarà accertata la conoscenza delle capacità di utilizzo delle applicazioni informatiche più diffuse.
Titoli di studio e accademici	<ol style="list-style-type: none"> 1) Possesso del Diploma di Laurea Magistrale (D.M. n. 270/2004), ovvero di Laurea Specialistica o Diploma di Laurea del vecchio ordinamento dichiarati equipollenti o equiparati ai fini della partecipazione a concorsi pubblici, in una delle seguenti classi: <ul style="list-style-type: none"> ○ LM-7 Biotecnologie agrarie ○ LM-6 Biologia 2) Possesso del Dottorato di ricerca in Nanotecnologie o in materie scientifiche attinenti all'ambito di attività Oppure 3) aver svolto per un triennio, presso Università o qualificati Enti e Centri di ricerca pubblici o privati anche stranieri, attività di ricerca post-laurea magistrale o a questa equiparata (non rientrante nell'attività istituzionale del corso di dottorato) nell'ambito di attività relativo al codice ambito per il quale si presenta domanda di partecipazione;
Completano il profilo le seguenti capacità comportamentali	Orientamento al risultato, flessibilità, attitudine al lavoro in team anche multidisciplinari.

Codice ambito	02 – Modelli in silico, strumenti digitali e metodi di analisi dati con algoritmi di intelligenza artificiale in ambito biomedico.
Attività (a titolo esemplificativo non esaustivo)	La risorsa di personale collaborerà allo sviluppo di modelli in silico, strumenti digitali e metodi di analisi dati su larga scala basati su algoritmi di intelligenza artificiale, per applicazioni in ambito biomedico.
Materie d’esame	Sarà valutata la conoscenza delle seguenti materie e argomenti: <ul style="list-style-type: none"> ● Modelli computazionali per il design e l’ottimizzazione di tecniche terapeutiche basate sull’utilizzo di nanomateriali; ● Quantificazione, attraverso metodi avanzati di analisi dati, di contaminanti in matrici biologiche e alimentari; ● Strumenti digitali a supporto della diagnostica medica per immagini; ● Lingua inglese scritta e parlata.
Applicazioni informatiche	Sarà accertata la conoscenza delle capacità di utilizzo delle applicazioni informatiche più diffuse.
Titoli di studio e accademici	<ol style="list-style-type: none"> 1) Possesso del Diploma di Laurea Magistrale (D.M. n. 270/2004), ovvero di Laurea Specialistica o Diploma di Laurea del vecchio ordinamento dichiarati equipollenti o equiparati ai fini della partecipazione a concorsi pubblici, in una delle seguenti classi: <ul style="list-style-type: none"> ○ LM-40 Matematica; ○ LM- 44 Modellistica Matematico-fisica per l’Ingegneria. 2) Possesso del Dottorato di ricerca afferente ad una delle seguenti discipline/aree: Metrologia; Matematica o in materie scientifiche attinenti all’ambito di attività. Oppure 3) aver svolto per un triennio, presso Università o qualificati Enti e Centri di ricerca pubblici o privati anche stranieri, attività di ricerca post-laurea magistrale o a questa equiparata (non rientrante nell’attività istituzionale del corso di dottorato) nell’ambito di attività relativo al codice ambito per il quale si presenta domanda di partecipazione;
Completano il profilo le seguenti capacità comportamentali	Orientamento al risultato, flessibilità, attitudine al lavoro in team anche multidisciplinari.

Codice ambito	03 – Metodi di misura e caratterizzazione per la biometrologia
Attività (a titolo esemplificativo non esaustivo)	La risorsa di personale collaborerà allo sviluppo di metodi di misura e caratterizzazione per la biometrologia e alla loro applicazione allo studio di patologie oncologiche. L'attività sarà svolta nel campo Salute.
Materie d'esame	Sarà valutata la conoscenza delle seguenti materie e argomenti: <ul style="list-style-type: none"> ● Sequenziamento genomico e quantificazione di acidi nucleici mediante tecniche di PCR; ● Quantificazione di biomarcatori molecolari e cellulari in colture cellulari primarie e in linee cellulari; ● Valutazione dell'incertezza di misura e della riferibilità metrologica delle tecniche di biologia molecolare e cellulare per la quantificazione di biomarcatori; ● Lingua inglese scritta e parlata.
ì Applicazioni informatiche	Sarà accertata la conoscenza delle capacità di utilizzo delle applicazioni informatiche più diffuse.
Titoli di studio e accademici	<ol style="list-style-type: none"> 1) Possesso del Diploma di Laurea Magistrale (D.M. n. 270/2004), ovvero di Laurea Specialistica o Diploma di Laurea del vecchio ordinamento dichiarati equipollenti o equiparati ai fini della partecipazione a concorsi pubblici, in una delle seguenti classi: <ul style="list-style-type: none"> ○ LM-9 Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche; ○ LM-6 Biologia 1) Possesso del Dottorato di ricerca afferente ad una delle seguenti discipline/aree: Scienze della Vita e della Salute; Scienze Biomediche; Metrologia o in materie scientifiche attinenti all'ambito di attività. Oppure 2) aver svolto per un triennio, presso Università o qualificati Enti e Centri di ricerca pubblici o privati anche stranieri, attività di ricerca post-laurea magistrale o a questa equiparata (non rientrante nell'attività istituzionale del corso di dottorato) nell'ambito di attività relativo al codice ambito per il quale si presenta domanda di partecipazione;
Completano il profilo le seguenti capacità comportamentali	Orientamento al risultato, flessibilità, attitudine al lavoro in team anche multidisciplinari.