



Allegato 3

Curriculum in Matematica

La finalità del curriculum in Matematica è la formazione di personale in grado di sviluppare autonomamente ricerche nel campo della matematica, pura o applicata che abbiano conoscenza approfondita ed integrata dei metodi e degli strumenti di una vasta gamma di discipline matematiche, e caratterizzata da una solida preparazione di base nei settori fondamentali della Matematica.

Le tematiche di ricerca affrontate rappresentano un primo approccio al complesso di quelle sviluppate a livello nazionale ed internazionale, si concentrano in particolare nell'ambito dell'Algebra e della Geometria, dell'Analisi Matematica e Numerica, nonché della Fisica Matematica, riguardando aspetti di interesse in: Teoria dei gruppi e delle algebre, combinatoria e teoria delle rappresentazioni, geometria combinatoria, geometria algebrica, equazioni alle derivate parziali, analisi funzionale, analisi complessa, teoria degli operatori, teoria dell'approssimazione, metodi numerici per equazioni differenziali ed integrali, meccanica delle particelle e dei sistemi, sistemi dinamici e teoria ergodica.

I dottorandi del curriculum dovranno acquisire altresì capacità di formulazione e formalizzazione di problemi di interesse matematico, capacità di costruzione di modelli matematici in diversi contesti applicativi, capacità di analisi e valutazione dei modelli utilizzati, capacità di lavorare in gruppo, capacità di trasmettere le competenze acquisite in diversi contesti, capacità di diffondere i risultati dell'attività di ricerca.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti:

Il progetto formativo fornirà ai dottori di ricerca nel curriculum in Matematica le competenze necessarie per esercitare attività di qualificata ricerca scientifica nell'ambito delle Scienze Matematiche presso Università, Centri di ricerca nazionali ed internazionali, enti pubblici, o soggetti privati. La formazione avanzata, in termini di conoscenze, esperienze e soft skills, acquisita durante il dottorato consentirà ai dottori di ricerca di accedere anche a posti di lavoro di elevata responsabilità presso aziende ad alta tecnologia, dove le loro competenze in ambito matematico potranno essere richieste. Un ulteriore sbocco occupazionale dei dottori di ricerca nel curriculum in Matematica è rappresentato dalla possibilità di trovare collocazione privilegiata all'interno di realtà che operano nell'ambito dei mercati economico/finanziari/assicurativi, o che affrontano problemi complessi di natura interdisciplinare. Infine, il Dottorato di ricerca facilita il percorso di inserimento riguardo l'insegnamento nelle scuole.