

CORSO DI STUDIO IN BREVE

CORSO IN “MATEMATICA E MODELLI FINANZIARI”

CLASSE DI LAUREA L-35

A.A. 2021/2022

DESCRIZIONE DEL CORSO E OBIETTIVI

La Laurea in "Matematica e modelli finanziari" propone un'offerta formativa con una solida preparazione di base nelle diverse discipline della Matematica (analisi, algebra, geometria, probabilità), completata da insegnamenti economico finanziari, modellistica matematica, economia, statistica e analisi numerica.

La didattica erogativa è arricchita da numerose attività di didattica interattiva. Lo studente ha inoltre la possibilità di svolgere esperienze di studio e stage all'estero grazie a programmi di mobilità internazionale.

Il Corso di Studio promuove l'acquisizione di competenze trasversali finalizzate alla più completa formazione dello studente e utilizzabili per il successivo percorso di inserimento lavorativo.

Il corso prepara all'inserimento lavorativo presso istituti finanziari, compagnie di assicurazione, settori di ricerca e sviluppo di aziende ed industrie ed alla frequenza di lauree magistrali in ambito matematico, statistico ed economico-finanziario.

Il laureato in "Matematica e modelli finanziari" può inserirsi con successo in gruppi di lavoro presso istituti finanziari e bancari, compagnie di assicurazione, nonché nei settori di ricerca di aziende ed industrie in Italia e all'estero. Si prevede inoltre che il laureato in "Matematica e modelli finanziari" sia in grado di svolgere in autonomia compiti tecnici o professionali definiti.

La formazione matematica, caratterizzata dal rigore logico, permette inoltre al laureato di inserirsi facilmente nel mercato del lavoro dell'informatica riuscendo, in tempi brevi, ad acquisire le competenze specifiche richieste. È in grado di proseguire gli studi a livello magistrale in ambito matematico, statistico ed economico-finanziario, sia in Italia che all'estero.

PROFILI PROFESSIONALI E SBocchi OCCUPAZIONALI PREVISTI

Di seguito i profili in uscita dal Corso:

ANALISTA JUNIOR PER I MODELLI MATEMATICO-FINANZIARI

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato in Matematica e modelli finanziari:

- concorre alla progettazione di modelli matematici applicati all'economia, alle scienze statistiche e attuariali, alla meteorologia e all'ambiente;
- concorre alla progettazione e allo sviluppo software;
- traduce in linguaggio matematico un problema aziendale, utilizzando calcolo scientifico e strumenti software;
- svolge attività di gestione ed elaborazione dati;
- svolge attività di formazione e di divulgazione scientifica.

competenze associate alla funzione:

Il laureato in Matematica e modelli finanziari al termine del percorso:

- sa utilizzare la propria conoscenza dei modelli matematici per diversi scopi progettuali, in vari ambiti e campi di applicazione;
- conosce i principi dei sistemi hardware e software, i linguaggi di programmazione, i principi e le metodologie dell'Ingegneria del Software;
- conosce le applicazioni della matematica, anche tramite strumenti software, utili per la gestione e risoluzione di problemi di tipo aziendale;
- sa leggere, organizzare e analizzare basi di dati per applicazioni in ambito economico-finanziario;
- possiede le adeguate competenze comunicative per favorire la tesaurizzazione dei saperi in diversi ambiti e contesti, da quelli formativi ai contesti aziendali.

sbocchi occupazionali:

Il laureato in Matematica e modelli finanziari può inserirsi con successo in gruppi di lavoro presso istituti finanziari e bancari, compagnie di assicurazione, nonché nei settori di ricerca di aziende ed industrie in Italia e all'estero.

PERCORSO DI FORMAZIONE

Tabella Piano di Studio

ANNO	SSD	INSEGNAMENTO	CFU
1°	MAT/02 Algebra	Algebra	9
	MAT/03 Geometria	Geometria	9
	MAT/05 Analisi matematica	Analisi matematica 1	9
	MAT/08 Analisi numerica	Calcolo numerico	9
	FIS/01 Fisica sperimentale	Fisica	12
	INF/01 Informatica	Elementi di Programmazione	6
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	Elementi di Basi di dati	6
2°	MAT/03 Geometria	Geometria differenziale	9
	MAT/05 Analisi matematica	Analisi matematica 2	9
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	Calcolo delle probabilità e statistica	12
	MAT/08 Analisi numerica	Metodi numerici per le equazioni differenziali	12
	MAT/09 Ricerca operativa	Ricerca operativa	12
	SECS-P/01 - Economia politica	Macroeconomia	6
3°	MAT/01 Logica matematica	Logica matematica	9
	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale	Strategia aziendale	6
	SECS-P/09 Finanza aziendale	Economia degli intermediari finanziari	6
	SECS-P/06 - Economia applicata	Economia applicata	6
	SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	Matematica finanziaria e attuariale	6
		A scelta dello studente	12
		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6
		Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6
		Per la prova finale	3
TOTALE CFU	180		

MODALITÀ DI AMMISSIONE

Per l'ammissione al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado, o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, e di un'adeguata preparazione iniziale. In particolare si richiede una buona cultura generale supportata da un'adeguata conoscenza della logica, e delle nozioni di base della matematica.

La verifica della preparazione iniziale avverrà tramite un test di ammissione, secondo modalità indicate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio. Agli studenti che non superano tale test, ed intendono ugualmente iscriversi, sono assegnati Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) che verranno assolti con attività di recupero formativo consistenti nell'obbligo a seguire i precorsi (Corsi Zero) appositamente erogati dall'Università ed a superare i relativi test finali.

BENCHMARKING DELL'OFFERTA FORMATIVA

Alla classe di Laurea L35 in Matematica e modelli finanziari fanno riferimento 41 Corsi di Laurea (CdL) inclusi all'interno dell'offerta didattica di 38 Atenei italiani, all'a.a. 2020/21.

La gran parte degli Atenei che contemplano il corso presentano caratteristiche abbastanza omogenee riguardanti la figura professionale del matematico ovvero un esperto in grado di avere familiarità col metodo scientifico, con il rigore logico e le argomentazioni deduttive; con la capacità di comprendere ed utilizzare strumenti di programmazione e di supporto al calcolo; di proporre problemi e di costruire e sviluppare argomentazioni logiche con una chiara identificazione di assunti e conclusioni; capacità di proporre e analizzare modelli matematici associati a situazioni concrete derivanti da altre discipline.

L'offerta formativa oltre a fornire solide basi teoriche focalizza la preparazione anche sui metodi e sugli strumenti matematici e informatici per le applicazioni, con particolare riferimento a problematiche del calcolo scientifico e alla formulazione di modelli matematici, analitici, numerici, stocastici o statistici.

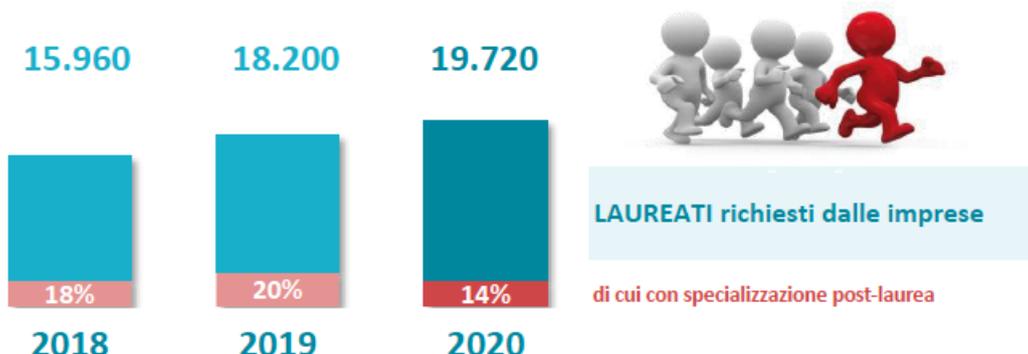
Le competenze acquisite possono trovare applicazione in ambito lavorativo con compiti di supporto nei processi produttivi, ad esempio nel campo della cultura scientifica, della ricerca, del supporto modellistico-matematico e computazionale ad attività industriali, dei servizi informatici, economici e finanziari, e nella pubblica amministrazione. In particolare, il corso di studio fornisce un'attitudine alla modellizzazione delle situazioni di vita reale e alla soluzione di problemi concreti e teorici da utilizzare in un contesto professionale (in ambito bancario, assicurativo, statistico, computazionale, informatico, di società di servizi o di ottimizzazione).



Fonte: Sistema Informativo Excelsior

INDIRIZZO SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E INFORMATICHE

OPPORTUNITÀ DI LAVORO NELLE IMPRESE



SBOCCHI PROFESSIONALI CARATTERIZZATI DALLA RICHIESTA DI QUESTO INDIRIZZO DI STUDIO

Analisti e progettisti di software

Professori di scuola secondaria superiore

Tecnici programmatori

Progettisti e amministratori di sistemi informatici

Fisici e astronomi

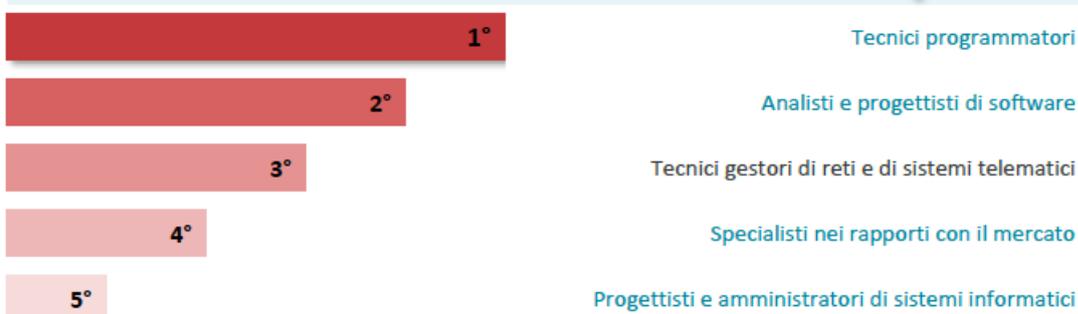
 [clicca sulla professione per accedere alla scheda di approfondimento](#)



LAUREATI DI QUESTO INDIRIZZO CHE LE IMPRESE HANNO DIFFICOLTÀ A TROVARE



LE PROFESSIONI PIÙ DIFFICILI DA REPERIRE (*)



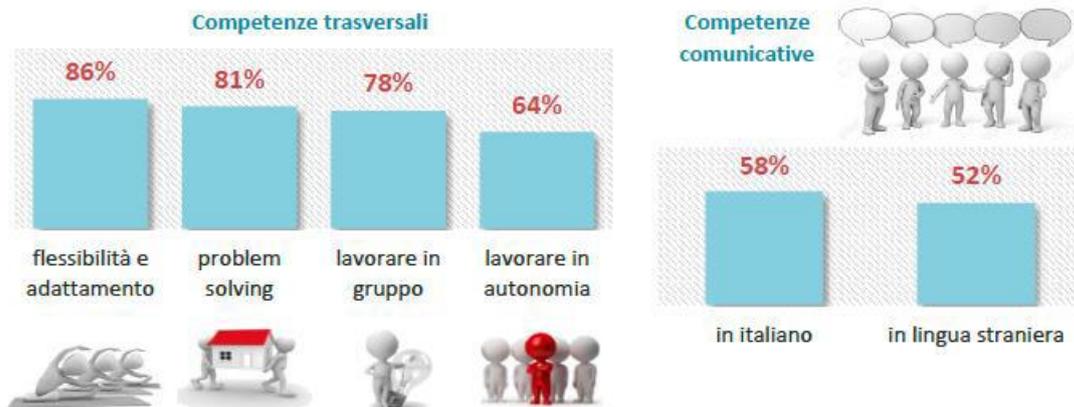
(*) Graduatoria secondo la difficoltà di reperimento

Fonte: Sistema Informativo Excelsior

INDIRIZZO SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E INFORMATICHE

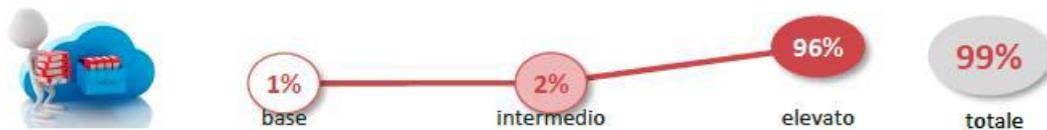
LE PRINCIPALI COMPETENZE DA SVILUPPARE PER TROVARE LAVORO CON QUESTO INDIRIZZO DI LAUREA

% di laureati per i quali le imprese ritengono di elevata importanza le seguenti competenze-capacità

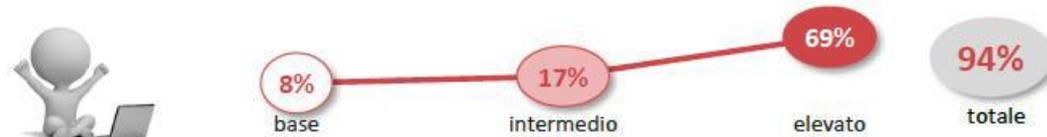


LIVELLO DELLE COMPETENZE DIGITALI RICHIESTE DALLE IMPRESE

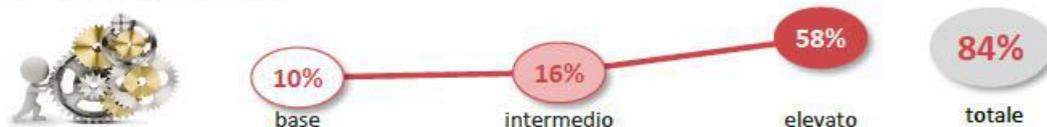
ABILITÀ DIGITALI



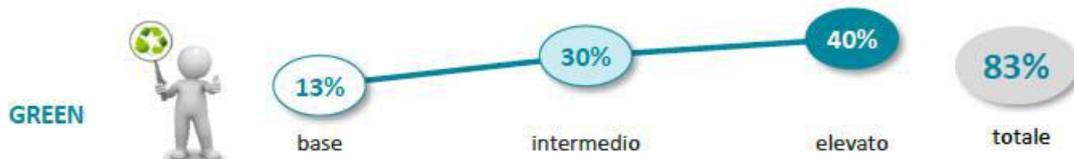
ANALISI DATI E PROGRAMMAZIONE INFORMATICA



COMPETENZE TECNOLOGICHE



LIVELLO DELLE COMPETENZE GREEN (RISPARMIO ENERGETICO ED ECOSOSTENIBILITÀ) RICHIESTE DALLE IMPRESE



Fonte: Sistema Informativo Excelsior

LABORATORI E ATTIVITÀ PRATICHE

La realizzazione delle attività di DI comporta un'integrazione del normale flusso di progettazione didattica che è pienamente organico con la progettazione di e-tivity ed altre attività di DI per almeno 1 ora per CFU e con la realizzazione della DE attraverso il modello della videolezione interattiva e della presentazione e correzione di elaborati.

Le attività progettate dal docente sono implementate direttamente in piattaforma con il supporto del personale tecnico e dei tutor. La partecipazione alle attività di DI da parte degli studenti è supportata infatti anche del tutor di materia. Di estrema importanza, inoltre, è il feedback degli studenti, raccolto attraverso questionari e interviste, che permette ogni anno di perfezionare l'attività didattica sia nella componente interattiva che erogativa.



Gli studenti nella fase di avvio dei corsi ricevono un'approfondita illustrazione del programma di studio, dell'articolazione adottata dal docente nella DI e DE, del ruolo dei tutor, del contenuto e delle modalità di valutazione formativa e di verifica finale e infine si segnala l'importanza del loro feedback al fine di consentire un processo di miglioramento continuo.