



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIREZIONE GENERALE
SERVIZIO SPECIALE POST LAUREAM
U.O. MASTER E CORSI DI PERFEZIONAMENTO

Titolo	Econofisica e Finanza Computazionale
Tipologia di Corso	Corso di Perfezionamento Post Lauream
Dipartimento/Scuola Proponente	Dipartimento di Fisica e Chimica – Emilio Segrè
Direttore del Corso e-mail:	Prof. Rosario Nunzio Mantegna rosario.mantegna@unipa.it
Titolo di studio richiesto per l'accesso:	Laurea Magistrale o Laurea V.O.
Obiettivi del Corso	Il Corso di Perfezionamento intende fornire a Laureati magistrali, dottorandi e post-doc, conoscenze teoriche, abilità computazionali e pratiche industriali che riguardano gli aspetti del price discovery, dell'information filtering, della modellizzazione e validazione statistica, della simulazione di scenari, dell'asset allocation, del natural language processing, del ragionamento probabilistico basato sul principio di coerenza, dell'analisi e modellizzazione della dinamica dell'order book (con particolare riguardo all'automated trading) nei principali mercati finanziari mondiali.
Sbocchi professionali	Il Corso fornirà competenze su tematiche di punta dell'industria finanziaria che risulteranno direttamente spendibili nei mercati. Il Corso sarà aperto a professionisti operanti nelle banche e nelle società di investimento e a professionisti operanti in società per lo sviluppo di processi e prodotti di natura socio-tecnica da utilizzare in economia e finanza (Fintech). Il corso sarà effettuato interamente in lingua Inglese.
Durata del Corso (n. mesi)	3
Monte ore complessivo delle attività didattiche (lezioni, esercitazioni, laboratori, stage, studio individuale, etc.)	200 ore così articolate: Lezioni 44 ore. Esercitazioni 44 ore. Studio individuale 112 ore.
Se previsto, numero di crediti che è possibile acquisire con la partecipazione al Corso di Perfezionamento:	////
Articolazione del "Piano Didattico"	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fatti stilizzati nei mercati finanziari (8 ore) ▪ Modellizzazione di segnali finanziari multivariati con tecniche da RMT e teoria dell'informazione (8 ore) ▪ Modellizzazione di segnali finanziari multivariati con tecniche da Hierarchical Clustering e teoria delle reti complesse (8 ore) ▪ Modelli di dipendenza statistica (8 ore) ▪ Gestione del rischio sovrano e ottimizzazione stocastica (8 ore)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO
 DIREZIONE GENERALE
 SERVIZIO SPECIALE POST LAUREAM
 U.O. MASTER E CORSI DI PERFEZIONAMENTO

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi di teoria dell'informazione in finanza (8 ore) ▪ Elementi e applicazioni di Deep learning (8 ore) ▪ Natural Language processing (8 ore) ▪ Applicazioni della meccanica quantistica a sistemi economici e sociali (8 ore) ▪ Probabilità soggettiva: aspetti teorici e applicazioni (8 ore) ▪ Dinamica dell'order book e algorithmic trading (8 ore)
Informazioni sullo stage/tirocinio (se previsto)	////
Numero partecipanti	Max 40 – Min 10
Costo per partecipante (euro)	€ 600,00
Eventuali borse di studio	4 borse di studio di € 300,00 cadauna
Periodo di svolgimento delle attività formative	luglio – settembre 2022