



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2024/2025		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2024/2025		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	STATISTICA E DATA SCIENCE		
INSEGNAMENTO	ANALISI DI RISCHIO		
TIPO DI ATTIVITA'	C		
AMBITO	84545-Attività formative affini o integrative		
CODICE INSEGNAMENTO	23820		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	SECS-S/06		
DOCENTE RESPONSABILE	GIANSANTE SIMONE	Ricercatore a tempo determinato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	6		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	108		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	42		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	GIANSANTE SIMONE Martedì 10:00 12:00 dSEAS, primo piano, stanza 105		

DOCENTE: Prof. SIMONE GIANANTE

PREREQUISITI	Concetti di base di statistica descrittiva ed inferenziale. Gli studenti devono avere familiarita' con media, varianza, probabilita' marginali e congiunte, funzione di densita' e cumulata di probabilita', algebra matriciale
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione: Gli studenti conosceranno i principali metodi quantitativi per lo studio dei prodotti finanziari per l'ambiente, specificatamente ai rischi ambientali e calcolo di indici ESG. Inoltre, gli studenti conosceranno metodi numerici per la stima dei prezzi dei rispettivi titoli finanziari. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione. Al termine del corso lo studente sara' in grado di applicare strumenti quantitativi tali da misurare il valore ed il rischio associato ai rischi ambientali. Tali strumenti sono utili al fine di analisi di consulenza per quanto riguarda tematiche legate ad aspetti di carattere finanziario.</p> <p>Autonomia di giudizio. Gli studenti saranno in grado di comprendere ed interpretare autonomamente i mercati finanziari e la loro struttura. Saranno anche in grado di scegliere gli strumenti matematici più appropriati per l'analisi di titoli finanziari.</p> <p>Abilita' comunicative. Al termine del corso lo studente acquisira' capacita' di comunicazione per redigere reports di analisi di performance e di limiti associati ai vari strumenti di valutazione del prezzo dei titoli.</p> <p>Capacita' d'apprendimento: Gli studenti saranno in grado di condurre ricerca ed analisi nel settore dell'economia e della finanza utilizzando modelli matematici.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>Coursework e prova orale</p> <p>Il coursework mira a rilevare le conoscenze e le abilita' possedute dallo studente. Il lavoro, che verrà consegnato prima della prova orale, prevede quesiti di natura pratica e/o teorica. Il testo di ciascun quesito e' ben definito e unicamente interpretabile, permette allo studente di formulare autonomamente la risposta ed e' strutturato in modo da consentirne il confronto con quella fornita dagli altri studenti.</p> <p>La prova orale mira sia ad approfondire l'elaborato scritto che a valutare meglio l'apprendimento dello studente attraverso un quesito addizionale</p> <p>La soglia di sufficienza (pari a un punteggio di 18 su una scala 18-30) e', complessivamente, ottenuta sulla base del calcolo di una media ponderata della prova scritta ed orale (con i pesi precedentemente indicati). Tale soglia e' raggiunta se lo studente mostra un utilizzo adeguato dei termini relativi ai soli concetti base del corso.</p>
OBIETTIVI FORMATIVI	<p>Al termine del corso lo studente sara' in grado di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Conoscere strumenti finanziari volti a gestire i rischi ambientali. 3) Valutare il prezzo di prodotti finanziari complessi ed implementare tecniche quantitative di stima di questi strumenti. 4) Utilizzare software statistici di elaborazione di dati finanziari.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	lezioni ed esercitazioni in presenza
TESTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> • Shmatov, Cyril, and Cino Robin Castelli. Quantitative methods for ESG finance. John Wiley & Sons, 2022 • Roncalli, Thierry. "Handbook of Sustainable Finance." Available at http://www.thierry-roncalli.com/SustainableFinance.html.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Introduzione alla Finanza ESG
2	Factor Investing e Smart Beta
2	Indici di rischio
2	Rating ESG
4	Introduzione a modelli ad agenti per finanza ESG
2	Rischio climatico - prospettiva macro
4	Modello DICE
2	Carbon risk e carbon pricing
4	Stress Testing per le banche
ORE	Esercitazioni
5	Dati ESG
2	Alberi decisionali
2	Random Forest
4	Analyst dati ESG con python
5	Modelli ad agenti in python