

Scheda insegnamento 2026/2027

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa:

Cognome	Nome
Zoli	Mariangela

Denominazione insegnamento/attività formativa

ITALIANO	INGLESE
Green Finance	Green Finance

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2026/27
CDS	ECONOMIA E FINANZA
CODICE	
CANALE	Unico
CFU	6
LINGUA	Italiano

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	Cognome
Sergio	Scarlatti

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

ITALIANO	INGLESE
L'assicurazione del rischio climatico e le obbligazioni verdi	Climate risk insurance and green bonds

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi:

ITALIANO

OBIETTIVI FORMATIVI: Il corso di Green Finance si propone di fornire agli studenti e alle studentesse gli strumenti teorici e analitici necessari per comprendere il ruolo della finanza nella transizione verso un modello di sviluppo sostenibile. Il corso affronta i principali temi della finanza sostenibile e degli investimenti ESG, approfondendo il legame tra la sostenibilità ambientale, i mercati finanziari, la regolamentazione europea e la stabilità economico-finanziaria. Nella prima parte del corso saranno introdotti i concetti fondamentali della green e sustainable finance, con particolare attenzione alle differenze tra investimenti tradizionali e investimenti sostenibili, alle strategie di investimento ESG e all'evoluzione dalla finanza etica alla finanza sostenibile. Saranno inoltre analizzati il quadro regolamentare europeo in materia di finanza sostenibile, la Tassonomia UE per le attività sostenibili e il ruolo delle politiche pubbliche nella promozione degli investimenti sostenibili e dei criteri ESG. Questa prima parte del corso approfondirà inoltre le problematiche economiche e finanziarie legate alla sostenibilità ambientale, alla transizione energetica e ai

cambiamenti climatici, con particolare riferimento ai rischi climatici e al loro impatto sulla stabilità finanziaria.

Nella seconda parte del corso saranno affrontati temi specifici relativi ai mercati finanziari e assicurativi, con particolare attenzione ai prodotti assicurativi legati ai rischi climatici e al mercato delle obbligazioni verdi (green bonds).

L'insegnamento contribuisce agli obiettivi formativi del Corso di Studio in Economia e Finanza, fornendo competenze utili per comprendere il funzionamento dei mercati della finanza sostenibile, valutare criticamente strumenti e politiche a sostegno della transizione ecologica e analizzare il ruolo delle istituzioni finanziarie nella promozione dello sviluppo sostenibile.

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE:

Al termine del corso, gli studenti e le studentesse avranno acquisito conoscenze sui principali concetti e strumenti della finanza sostenibile, saranno in grado di comprendere le differenze tra investimenti tradizionali e investimenti ESG, nonché le principali strategie di investimento sostenibile. Avranno inoltre maturato conoscenze sull'evoluzione della finanza sostenibile, sui criteri ESG e sul quadro regolamentare europeo in materia di sustainable finance, con particolare riferimento alla Tassonomia UE per le attività sostenibili.

Gli studenti e le studentesse comprenderanno il ruolo delle politiche pubbliche e della regolamentazione nella promozione degli investimenti sostenibili e nell'integrazione dei criteri ESG nei mercati finanziari. Acquisiranno inoltre conoscenze sui principali problemi economici e finanziari legati alla sostenibilità ambientale, alla transizione energetica e ai cambiamenti climatici, con particolare attenzione ai rischi climatici e alle loro implicazioni sulla stabilità finanziaria.

Infine, gli studenti e le studentesse acquisiranno conoscenze sul ruolo dei mercati finanziari e assicurativi nella transizione verso un sistema economico sostenibile, con particolare riferimento ai prodotti assicurativi legati ai rischi climatici e al mercato dei green bonds.

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE:

Le conoscenze, i concetti e gli strumenti analitici acquisiti durante il corso consentiranno agli studenti e alle studentesse di comprendere e valutare criticamente il ruolo della finanza nella transizione verso un modello di sviluppo sostenibile. In particolare, gli studenti e le studentesse saranno in grado di analizzare le principali strategie di investimento sostenibile e di interpretare il ruolo dei criteri ESG nelle decisioni finanziarie e nei processi di allocazione del capitale.

Le competenze acquisite permetteranno inoltre di comprendere il funzionamento del quadro regolamentare europeo per la finanza sostenibile e di valutare criticamente il ruolo delle politiche pubbliche nella promozione degli investimenti sostenibili, della transizione energetica e dell'integrazione dei criteri ESG nei mercati finanziari.

Gli studenti e le studentesse saranno inoltre in grado di analizzare le implicazioni economiche e finanziarie dei cambiamenti climatici e dei rischi climatici, valutandone gli effetti sulla stabilità finanziaria e sul funzionamento dei mercati finanziari e assicurativi. Le conoscenze apprese consentiranno infine di comprendere e valutare strumenti specifici della green finance, quali i green bonds e i prodotti assicurativi legati ai rischi climatici.

AUTONOMIA DI GIUDIZIO:

Il corso mira a sviluppare la capacità degli studenti e delle studentesse di formulare valutazioni autonome e consapevoli sui principali temi della finanza sostenibile e sul suo ruolo nella transizione ecologica e verso un'economia low-carbon. In particolare, gli studenti e le studentesse saranno in grado di valutare criticamente il ruolo dei mercati finanziari, delle istituzioni pubbliche e della regolamentazione europea nella promozione degli investimenti sostenibili e nell'integrazione dei criteri ESG nei processi decisionali finanziari.

Gli studenti e le studentesse svilupperanno inoltre la capacità di interpretare criticamente le implicazioni economiche, finanziarie e sociali dei cambiamenti climatici e dei rischi climatici, valutando le opportunità e i limiti degli strumenti di green finance e delle politiche a sostegno della transizione energetica e dello sviluppo sostenibile.

ABILITÀ COMUNICATIVE:

Il corso consentirà agli studenti e alle studentesse di sviluppare capacità di esposizione orale e scritta su tematiche economiche e finanziarie legate alla sostenibilità ambientale e alla green finance, utilizzando in modo appropriato il linguaggio tecnico della finanza sostenibile e degli investimenti ESG. Gli studenti e le studentesse saranno inoltre in grado di interpretare, discutere e presentare documenti istituzionali e contributi scientifici relativi ai temi affrontati durante il corso, comunicando in modo chiaro ed efficace i concetti appresi.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO:

Il corso fornisce agli studenti e alle studentesse strumenti metodologici e analitici utili per approfondire autonomamente i temi della finanza sostenibile, degli investimenti ESG e della transizione ecologica. Gli studenti e le studentesse svilupperanno la capacità di leggere e comprendere documenti istituzionali, report finanziari e contributi scientifici relativi alla green finance, nonché di ricercare e utilizzare dati e fonti statistiche nazionali e internazionali. Il corso consentirà inoltre di sviluppare capacità critiche e di aggiornamento autonomo rispetto all'evoluzione della regolamentazione europea e dei mercati della finanza sostenibile.

INGLESE

LEARNING OUTCOMES

The Green Finance course aims to provide students with the theoretical and analytical tools necessary to understand the role of finance in the transition towards a sustainable development model. The course addresses the main topics in sustainable finance and ESG investments, focusing on the relationship among environmental sustainability, financial markets, European regulation, and economic and financial stability. In the first part of the course, the fundamental concepts of green and sustainable finance will be introduced, with particular attention to the differences between traditional and sustainable investments, ESG investment strategies, and the evolution from ethical finance to sustainable finance. This part of the course will also examine the European regulatory framework for sustainable finance, the EU Taxonomy for sustainable activities, and the role of public policies in promoting sustainable investments and ESG criteria. The course will further explore the economic and financial issues related to environmental sustainability, the energy transition, and climate change, with particular reference to climate risks and their impact on financial stability.

In the second part of the course, specific topics related to financial and insurance markets will be addressed, with particular attention to climate-related insurance products and the green bond market.

The course contributes to the educational objectives of the Degree Programme in Economics and Finance by providing students with the skills necessary to understand the functioning of sustainable finance markets, critically assess instruments and policies supporting the ecological transition, and analyse the role of financial institutions in promoting sustainable development.

KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING:

At the end of the course, students will have acquired knowledge of the main concepts and instruments of sustainable finance and will be able to understand the differences between

traditional investments and ESG investments, as well as the main sustainable investment strategies. They will also have developed knowledge of the evolution of sustainable finance, ESG criteria, and the European regulatory framework for sustainable finance, with particular reference to the EU Taxonomy for sustainable activities. Students will understand the role of public policies and regulations in promoting sustainable investments and integrating ESG criteria into financial markets. They will also acquire knowledge of the main economic and financial issues related to environmental sustainability, the energy transition, and climate change, with particular attention to climate risks and their implications for financial stability. Finally, students will acquire knowledge of the role of financial and insurance markets in the transition towards a sustainable economic system, with particular reference to climate-related insurance products and the green bond market.

APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING:

The knowledge, concepts, and analytical tools acquired during the course will enable students to understand and critically assess the role of finance in the transition towards a sustainable development model. Students will be able to analyse the main sustainable investment strategies and interpret the role of ESG criteria in financial decision-making and capital allocation processes. The skills acquired during the course will also enable students to understand the functioning of the European regulatory framework for sustainable finance and to critically evaluate the role of public policies in promoting sustainable investments, the energy transition, and the integration of ESG criteria into financial markets. Students will also be able to analyse the economic and financial implications of climate change and climate risks, assessing their effects on financial stability and on the functioning of financial and insurance markets. Finally, the knowledge acquired during the course will enable students to understand and evaluate specific green finance instruments, such as green bonds and climate-related insurance products.

MAKING JUDGEMENTS

The course aims to develop students' ability to formulate independent and informed assessments of the main issues related to sustainable finance and its role in the ecological transition and in the shift towards a low-carbon economy. Students will be able to critically evaluate the role of financial markets, public institutions, and European regulation in promoting sustainable investments and integrating ESG criteria into financial decision-making. Students will also develop the ability to critically interpret the economic, financial, and social implications of climate change and climate risks, and to assess the opportunities and limitations of green finance instruments and policies supporting the energy transition and sustainable development.

COMMUNICATION SKILLS:

The course will enable students to develop oral and written communication skills on economic and financial issues related to environmental sustainability and green finance, using the technical language of sustainable finance and ESG investments appropriately. Students will also be able to interpret, discuss, and present institutional documents and scientific contributions related to the course topics, communicating the concepts learned clearly and effectively.

LEARNING SKILLS:

The course provides students with methodological and analytical tools useful for independently deepening their knowledge of sustainable finance, ESG investments, and the ecological transition. Students will develop the ability to read and understand institutional documents, financial reports, and scientific contributions related to green finance, as well as to search for and use national and international data and statistical sources. The course will also foster critical

thinking skills and the ability to independently keep up to date with the evolution of European regulation and sustainable finance markets.

Prerequisiti (propedeuticità):

Microeconomia e Macroeconomia

INGLESE

Microeconomics and Macroeconomics

Programma

ITALIANO

Il corso è suddiviso in due parti.

Nella prima parte le lezioni affrontano i seguenti argomenti (prime 3 settimane di corso):

1. Introduzione ai concetti: Cos'è la finanza sostenibile e come può contribuire allo sviluppo sostenibile - Dalla finanza tradizionale alla finanza etica, sostenibile e ai criteri ESG
2. Il framework regolatorio nell'Unione europea e il mercato degli investimenti ESG
3. Le origini del problema della sostenibilità – Crescita economica e sostenibilità – Diversi concetti e indicatori di sostenibilità
4. La tassonomia delle risorse naturali e il loro uso efficiente: risorse esauribili e rinnovabili
5. Le politiche di supporto alle fonti rinnovabili
6. Mix energetico e cambiamento climatico: i rischi climatici come rischi per la stabilità finanziaria

Nella seconda parte vengono invece affrontate le seguenti tematiche (seconde 3 settimane di corso):

1. I cambiamenti climatici e la loro influenza sull'attività economica e finanziaria
2. I prodotti assicurativi legati al clima e/o ad eventi catastrofici
3. La valutazione delle obbligazioni: principi generali
4. Il mercato delle obbligazioni verdi

INGLESE

The course is divided into two parts.

In the first part, the lectures cover the following topics (first 3 weeks of the course):

1. Introduction to the concepts: What sustainable finance is and how it can contribute to sustainable development – From traditional finance to ethical and sustainable finance and ESG criteria
2. The regulatory framework in the European Union and the ESG investment market
3. The origins of the sustainability issue – Economic growth and sustainability – Different concepts and indicators of sustainability
4. The taxonomy of natural resources and their efficient use: exhaustible and renewable resources
5. Policies supporting renewable energy sources

6. The energy mix and climate change: climate risks as risks to financial stability

In the second part, the following topics are covered (second 3 weeks of the course):

1. Climate change and its influence on economic and financial activity
2. Insurance products related to climate and/or catastrophic events
3. Bond valuation: general principles
4. The green bond market

Modalità di valutazione

X Prova scritta

- Prova orale
- Valutazione in itinere
- Valutazione di progetto
- Valutazione di tirocinio
- Prova pratica
- Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento:

ITALIANO

L'esame consiste in una prova scritta articolata in:

10 domande a risposta multipla, relative all'intero programma del corso;
una domanda aperta relativa alla parte di programma svolta dalla Prof.ssa Zoli;
una domanda aperta relativa alla parte di programma svolta dal Prof. Scarlatti.

Le domande a risposta multipla attribuiscono complessivamente un massimo di 20 punti: ogni risposta corretta vale 2 punti, ogni risposta errata comporta una penalizzazione di 1 punto, mentre le risposte non date valgono 0 punti.

Ciascuna domanda aperta prevede due sotto-domande, valutate fino a un massimo di 3 punti ciascuna, per un totale massimo di 6 punti per domanda aperta.

In alternativa a una delle due sotto-domande della domanda aperta relativa alla seconda parte del programma, ciascuno studente può scegliere di elaborare un project work dedicato all'analisi di un caso reale di emissione obbligatoria verde.

L'argomento del project work deve essere preventivamente concordato e approvato dal Prof. Scarlatti. L'elaborato dovrà consistere in un report dettagliato sull'emissione selezionata, della lunghezza minima di 12 pagine. Il project work potrà essere svolto individualmente oppure in team, con un massimo di 3-4 partecipanti per team.

La valutazione del report sarà effettuata dal docente secondo la seguente scala:

"insufficiente": 0 punti;

"discreto": 1 punto;

"buono": 2 punti;

"ottimo": 3 punti.

Il tema del project work dovrà essere definito almeno una settimana prima della data d'esame. Il report finale dovrà essere consegnato entro il giorno dell'esame.

Il punteggio massimo complessivo conseguibile nelle tre prove è pari a 32 punti, corrispondenti a 30 e lode.

Resta inteso che la prova d'esame è finalizzata a valutare la preparazione complessiva dello studente, con particolare riferimento alla capacità di integrare le conoscenze acquisite, analizzare criticamente gli argomenti trattati ed elaborare giudizi autonomi sulle tematiche del corso.

Saranno inoltre valutate la proprietà di linguaggio, la chiarezza espositiva e la capacità di

applicazione dei contenuti, in coerenza con i Descrittori di Dublino:
 conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding);
 capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding);
 autonomia di giudizio (making judgements);
 capacità di apprendimento (learning skills);
 abilità comunicative (communication skills).

Il voto finale è espresso in trentesimi secondo la seguente scala di valutazione:
 Non idoneo: gravi carenze nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi; frequenti generalizzazioni; scarsa autonomia di giudizio; esposizione non coerente e linguaggio inappropriato.
 18–20: conoscenza e comprensione degli argomenti appena sufficienti, con possibili imprecisioni e generalizzazioni; capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio sufficienti; esposizione talvolta poco coerente e linguaggio non sempre appropriato.
 21–23: conoscenza e comprensione degli argomenti più che sufficienti; capacità di analisi e sintesi discretamente sviluppate; esposizione complessivamente chiara e linguaggio appropriato.
 24–26: buona conoscenza e comprensione degli argomenti; buone capacità di analisi e sintesi; esposizione rigorosa, pur con qualche imprecisione terminologica.
 27–29: conoscenza approfondita degli argomenti; notevoli capacità di analisi e sintesi; buona autonomia di giudizio; esposizione rigorosa e linguaggio appropriato.
 30–30 e lode: conoscenza e comprensione eccellenti degli argomenti; ottime capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio; esposizione particolarmente rigorosa, chiara e originale, con piena padronanza del linguaggio disciplinare.

Le valutazioni saranno pubblicate sulla piattaforma Delphi.

INGLESE

The exam is a written test made up of three components:

- 10 multiple-choice questions covering the entire course programme
- One open-ended question on the topics taught by Professor Zoli
- One open-ended question on the topics taught by Professor Scarlatti

The multiple-choice section is worth up to 20 points. Each correct answer gives you 2 points, each wrong answer deducts 1 point, and unanswered questions score 0.

Each open-ended question has two sub-questions, each worth up to 3 points, giving a maximum of 6 points per question. The maximum total score across all three components is 32 points, corresponding to a grade of 30 with honours.

Instead of answering one of the two sub-questions in Professor Scarlatti's open-ended question, you may choose to submit a project work analysing a real-world green bond issuance.

Here is what you need to know:

- You must agree on and get your topic approved by Professor Scarlatti before starting
- The report must be at least 12 pages long
- You can work individually or in a team of 3 to 4 people
- Your topic must be confirmed at least one week before the exam date
- The final report must be submitted by the day of the exam

Your report will be graded as follows:

“Insufficient”: 0;
 “Satisfactory”: 1;
 “Good”: 2;
 “Excellent”: 3.

The exam is designed to assess not just what you know, but how well you can use it. Specifically, professors will look at your ability to:

- Connect and integrate knowledge from across the course

- Critically analyse the topics covered
- Form and express your own independent judgements
- Communicate clearly and with appropriate academic language

These criteria align with the Dublin Descriptors: knowledge and understanding, applying knowledge and understanding, making judgements, learning skills, and communication skills.

The final grade is out of 30:

Fail: serious gaps in knowledge; weak analysis; frequent generalisations; poor independent thinking; unclear and inappropriate language.

18–20: barely sufficient understanding of the topics, with some inaccuracies; adequate analytical skills; presentation sometimes unclear and language not always appropriate.

21–23: more than sufficient understanding; decent analytical and synthesis skills; generally clear presentation and appropriate language.

24–26: good understanding of the topics; good analytical skills; rigorous presentation with only minor terminology issues.

27–29: thorough knowledge; strong analytical and critical thinking skills; good independent judgement; rigorous and appropriate language throughout.

30–30 with honours: excellent understanding across all topics; outstanding analytical, critical, and communication skills; particularly clear, rigorous, and original presentation with full command of the subject's language.

Grades will be published on the Delphi platform.

Testi adottati

ITALIANO

Le slide del corso, i documenti e i rapporti istituzionali, gli articoli scientifici e altro materiale rilevante per la preparazione dello studente e della studentessa saranno disponibili nell'apposita cartella della classe su Teams.

Testi di riferimento:

Tom Tietenberg, Lynne Lewis, Environmental and Natural Resource Economics, 12th Edition, Routledge, 2024.

Thierry Roncalli, Handbook of Sustainable Finance, Chapman & Hall/CRC Financial Mathematics Series, CRC Press / Routledge, 2024.

INGLESE

The course slides, institutional documents and reports, scientific articles, and other material relevant to the preparation of students will be available in the dedicated class folder on Teams

Textbooks:

Tom Tietenberg, Lynne Lewis, Environmental and Natural Resource Economics, 12th Edition, Routledge, 2024.

Thierry Roncalli, Handbook of Sustainable Finance, Chapman & Hall/CRC Financial Mathematics Series, CRC Press / Routledge, 2024.

Bibliografia di riferimento:

Italiano

Tom Tietenberg, Lynne Lewis, Environmental and Natural Resource Economics, 12th Edition, Routledge, 2024.

Thierry Roncalli, Handbook of Sustainable Finance, Chapman & Hall/CRC Financial Mathematics Series, CRC Press / Routledge, 2024.

INGLESE

Tom Tietenberg, Lynne Lewis, Environmental and Natural Resource Economics, 12th Edition, Routledge, 2024.

Thierry Roncalli, Handbook of Sustainable Finance, Chapman & Hall/CRC Financial Mathematics Series, CRC Press / Routledge, 2024.

Modalità di svolgimento:

- ☒ Modalità in presenza
- ☐ Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati:

ITALIANO

Il corso prevede lezioni frontali. Gli studenti/le studentesse sono incoraggiati/e a partecipare attivamente alle lezioni, interagendo con i docenti e con i compagni e le compagne.

INGLESE

The course is based on lectures. Students are encouraged to actively participate in the lectures, interacting with the lecturers and with classmates.

Modalità di frequenza:

- ☒ Frequenza facoltativa
- ☐ Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza:

ITALIANO

Anche se la partecipazione alle lezioni è facoltativa, è fortemente raccomandata la frequenza.

INGLESE

Although attendance is optional, it is strongly recommended.