

# Testi del Syllabus

Resp. Did. **SCRANO LAURA** **Matricola: 003047**

Docente **SCRANO LAURA, 8 CFU**

Anno offerta: **2024/2025**

Insegnamento: **DSU0030 - EDUCAZIONE AMBIENTALE**

Corso di studio: **0352 - SCIENZE DELLA FORMAZIONE PRIMARIA**

Anno regolamento: **2020**

CFU: **8**

Settore: **BIO/07**

Tipo Attività: **B - Caratterizzante**

Anno corso: **5**

Periodo: **Primo Semestre**

Sede: **MATERA**



## Testi in italiano

**Lingua insegnamento** EDUCAZIONE AMBIENTALE

### **Obiettivi formativi e risultati di apprendimento**

L'Ambiente è l'insieme dei fattori esterni a un organismo che ne influenzano la vita. Il termine viene anche inteso, in senso più ampio, come il complesso degli elementi naturali (la flora, la fauna, il paesaggio) e delle risorse che circondano un determinato organismo e, in particolare, gli esseri umani. L'ambiente va preservato e protetto dagli abusi rispettando gli equilibri. Ecco allora che gli scopi fondamentali dell'educazione ambientale diventano quelli di sviluppare la conoscenza e le azioni dell'uomo, in modo tale che egli riesca ad analizzare i vari aspetti del contesto spaziale, ne conosca le caratteristiche, comprenda sempre più profondamente i modi attraverso i quali salvaguardare e sviluppare le risorse di varia natura presenti in esso. Il concetto di educazione ambientale si evolve allora verso la concezione di educazione allo sviluppo sostenibile. Lo studente deve conoscere e comprendere le regole che governano gli ecosistemi, al fine di poter interpretare i potenziali impatti dell'uomo sugli ecosistemi naturali. Lo studente "deve rafforzare il proprio senso civico e la responsabilità verso la res pubblica al fine di diffondere la cultura della partecipazione e della cura per la qualità del proprio ambiente, creando anche un rapporto affettivo tra le persone, la comunità ed il territorio". In particolare lo studente: -deve conoscere i diversi ecosistemi e comprenderne le regole che governano gli equilibri; -deve conoscere le normative locali, nazionali e internazionali valutando coerenza e differenze. Gli studenti dovranno sviluppare autonomia di giudizio ed essere capaci di trasmettere le proprie conoscenze in maniera specifica adoperando un linguaggio scientifico puntuale

### **Prerequisiti**

Concetti elementari di biologia, botanica, chimica generale - Capacità di analizzare e progettare in un contesto educativo

## Contenuti del corso

1° Blocco Gli Ecosistemi: definizione, struttura, funzioni, sviluppo. Energetica ecologica. Flusso di energia negli Ecosistemi, Catene e reti alimentari, piramidi ecologiche. Impronta ecologica e Sviluppo sostenibile. I servizi ecosistemici. Impatto antropico sulla biosfera. Metodi chimici e biologici per lo studio della qualità degli ecosistemi.

2° Blocco La biodiversità (genetica, specifica, ecosistemica, culturale). Rischi di perdita e strategie di conservazione. Tutela della biodiversità

3° Blocco Ecologia del paesaggio. Ecosistemi e paesaggi. Atmosfera: Funzionalità ecologica , gestione, conservazione e salvaguardia Mutamenti climatici. Fiumi e i laghi. Funzionalità ecologica , gestione, conservazione e salvaguardia, Suolo: Funzionalità ecologica , gestione, conservazione e salvaguardia Conservazione e l'uso sostenibile delle risorse: aria, acqua, suolo.

4° Blocco Inquinamento e monitoraggio dei vari comparti ambientali: - prevenzione e protezione dall'inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico e dai rischi industriali. Gestione dei rifiuti; contrasto ai crimini ambientali e alle ecomafie tutela del mare e delle risorse idriche e relativa gestione - difesa e assetto del territorio con riferimento ai valori naturali e ambientali - interventi di bonifica dei siti inquinati 5° Blocco Promozione delle fonti energetiche rinnovabili e del risparmio energetico Il corso sulla sicurezza e prevenzione dei rischi sarà erogato all'interno dell'attività didattica. Tale corso è normato dal D.Lgs. 81/08

## Programma esteso

1° Blocco Gli Ecosistemi: definizione, struttura, funzioni, sviluppo. Energetica ecologica. Flusso di energia negli Ecosistemi, Catene e reti alimentari, piramidi ecologiche. Impronta ecologica e Sviluppo sostenibile. I servizi ecosistemici. Impatto antropico sulla biosfera. Metodi chimici e biologici per lo studio della qualità degli ecosistemi.

2° Blocco La biodiversità (genetica, specifica, ecosistemica, culturale). Rischi di perdita e strategie di conservazione. Tutela della biodiversità

3° Blocco Ecologia del paesaggio. Ecosistemi e paesaggi. Atmosfera: Funzionalità ecologica , gestione, conservazione e salvaguardia Mutamenti climatici. Fiumi e i laghi. Funzionalità ecologica , gestione, conservazione e salvaguardia, Suolo: Funzionalità ecologica , gestione, conservazione e salvaguardia Conservazione e l'uso sostenibile delle risorse: aria, acqua, suolo.

4° Blocco Inquinamento e monitoraggio dei vari comparti ambientali: - prevenzione e protezione dall'inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico e dai rischi industriali. Gestione dei rifiuti; contrasto ai crimini ambientali e alle ecomafie tutela del mare e delle risorse idriche e relativa gestione - difesa e assetto del territorio con riferimento ai valori naturali e ambientali - interventi di bonifica dei siti inquinati 5° Blocco Promozione delle fonti energetiche rinnovabili e del risparmio energetico Il corso sulla sicurezza e prevenzione dei rischi sarà erogato all'interno dell'attività didattica. Tale corso è normato dal D.Lgs. 81/08

## Metodi didattici

Il corso prevede 56 ore di didattica tra lezioni ed esercitazioni. In particolare sono previste 42 ore di lezione in aula e 14 ore di esercitazioni e visite guidate E' consigliata la frequenza

## Modalità di verifica dell'apprendimento

Al fine di valutare il raggiungimento degli obiettivi saranno condotte, dopo un test iniziale di verifica dello status conoscitivo, verifiche intermedie dopo ogni blocco di programma. Saranno somministrati test a risposta aperta e test a risposta multipla La verifica risulterà superata se si è raggiunto la valutazione minima di 18/30.

## Testi di riferimento e di approfondimento, materiale didattico Online

Silvana Galassi, Ireneo Ferrari, Pierluigi Viaroli. INTRODUZIONE ALL'ECOLOGIA APPLICATA, Città Studi Edizioni . Daniel Goleman. INTELLIGENZA ECOLOGICA, tr. it. a cura di D. Didero, Rizzoli, Milano

G. La Vecchia , M. Malandra , I. Malandra . Il leone sulla giraffa. Fiabe favolose per creature avventurose. Stangio editore

Charlie Mackesy, Il bambino, la talpa, la volpe e il cavallo

Marco Nieri e Marco Mencagli " La terapia segreta degli alberi: L'energia nascosta delle piante e degli alberi per il nostro benessere" , Sperling & Kupfer, 2017

Appunti e Articoli specialistici forniti dal docente presenti sul sito unibas

<b>Metodi e modalità di gestione dei rapporti con gli studenti</b>	All'inizio del corso, dopo aver descritto obiettivi, programma e metodi di verifica, il docente metterà a disposizione degli studenti il materiale didattico, raccoglierà l'elenco degli studenti che intendono frequentare il corso, corredato di nome, cognome, matricola ed e-mail. Tale elenco sarà sottoscritto ad ogni lezione dagli studenti. L'orario di ricevimento sarà concordato al fine di ridurre attese e rendere incontro e tutoraggio produttivo. Oltre all'orario di ricevimento settimanale, il docente è disponibile in ogni momento per un contatto con gli studenti, attraverso la propria e-mail istituzionale e contatto telefonico.
<b>Date di esame previste</b>	Il 24 di ogni mese da Gennaio 2025 a ottobre 2025 ad eccezione del mese di Agosto
<b>Seminari di esperti esterni</b>	Saranno erogati seminari e attività presso enti
<b>Altre informazioni</b>	GRIGLIA DI VALUTAZIONE 18-22 . Conoscenze dei contenuti sufficienti ma generali, esposizione semplice, incertezze nell'applicazione di concetti teorici 21 - 23. Conoscenze dei contenuti appropriate ma non approfondite, capacità di applicare i concetti teorici, capacità di presentare i contenuti in modo semplice 24 - 25. Conoscenze dei contenuti appropriate ed ampie, discreta capacità di applicazione delle conoscenze, capacità di presentare i contenuti in modo articolato. 26 - 27. Conoscenze dei contenuti precise e complete, buona capacità di applicare le conoscenze, capacità di analisi, esposizione chiara e corretta 28 - 29. Conoscenze dei contenuti ampie, complete ed approfondite, buona applicazione dei contenuti, buona capacità di analisi e di sintesi, esposizione sicura e corretta, 30 e 30 e lode. Conoscenze dei contenuti molto ampie, complete ed approfondite, capacità ben consolidata di applicare i contenuti, ottima capacità di analisi, di sintesi e di collegamenti interdisciplinari, padronanza di esposizione

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------



### Testi in inglese

	ENVIRONMENTAL EDUCATION
	The Environment is the set of external factors that influence the life of all living organisms. The term is also understood, in a broader sense, as the complex of natural elements (flora, fauna, landscape) and resources that surround a given organism and, in particular, human beings. The environment must be preserved and protected from abuses while respecting the balances. Here then the fundamental aims of environmental education become those of developing the knowledge and actions of man, so that he is able to analyze the various aspects of the spatial context, knows its characteristics, understands more and more deeply the ways in which to safeguard and develop the resources of various kinds present in it. The concept of environmental education then evolves towards the concept of education for sustainable development. The student must know and understand the rules that govern ecosystems, in order to be able to interpret the potential impacts of man on natural ecosystems. The student "must strengthen his/her civic sense and responsibility towards the res publica in order to spread the culture of participation and care for the quality of his/her environment, also creating an emotional relationship between people, the community and

the territory". In particular, the student: -must know the different ecosystems and understand the rules that govern the balances; -must know the local, national and international regulations evaluating coherence and differences. Students must develop autonomy of judgment and be able to transmit their knowledge in a specific manner using a precise scientific language

Elementary concepts of biology, botany, general chemistry - Ability to analyze and design in an educational context

1st Block Ecosystems: definition, structure, functions, development. Ecological energetics. Energy flow in ecosystems, Food chains and webs, ecological pyramids. Ecological footprint and sustainable development. Ecosystem services. Anthropogenic impact on the biosphere. Chemical and biological methods for studying the quality of ecosystems.  
2nd Block Biodiversity (genetic, specific, ecosystemic, cultural). Risks of loss and conservation strategies. Protection of biodiversity  
3rd Block Landscape ecology. Ecosystems and landscapes. Atmosphere: Ecological functionality, management, conservation and protection  
Climate change. Rivers and lakes. Ecological functionality, management, conservation and protection, Soil: Ecological functionality, management, conservation and protection Conservation and sustainable use of resources: air, water, soil.  
4th Block Pollution and monitoring of the various environmental sectors: - prevention and protection from atmospheric, acoustic and electromagnetic pollution and from industrial risks. Waste management; fight against environmental crimes and eco-mafias protection of the sea and water resources and related management - defense and planning of the territory with reference to natural and environmental values - remediation of polluted sites  
5th Block Promotion of renewable energy sources and energy saving  
The course on safety and risk prevention will be provided within the teaching activity. This course is regulated by Legislative Decree 81/08

1st Block Ecosystems: definition, structure, functions, development. Ecological energetics. Energy flow in ecosystems, Food chains and webs, ecological pyramids. Ecological footprint and sustainable development. Ecosystem services. Anthropogenic impact on the biosphere. Chemical and biological methods for studying the quality of ecosystems.  
2nd Block Biodiversity (genetic, specific, ecosystemic, cultural). Risks of loss and conservation strategies. Protection of biodiversity  
3rd Block Landscape ecology. Ecosystems and landscapes. Atmosphere: Ecological functionality, management, conservation and protection  
Climate change. Rivers and lakes. Ecological functionality, management, conservation and protection, Soil: Ecological functionality, management, conservation and protection Conservation and sustainable use of resources: air, water, soil.  
4th Block Pollution and monitoring of the various environmental sectors: - prevention and protection from atmospheric, acoustic and electromagnetic pollution and from industrial risks. Waste management; fight against environmental crimes and eco-mafias protection of the sea and water resources and related management - defense and planning of the territory with reference to natural and environmental values - remediation of polluted sites  
5th Block Promotion of renewable energy sources and energy saving  
The course on safety and risk prevention will be provided within the teaching activity. This course is regulated by Legislative Decree 81/08

The course includes 56 hours of teaching between lectures and exercises. In particular, 42 hours of classroom lessons and 14 hours of exercises and guided tours are planned. Attendance is recommended.

In order to evaluate the achievement of the objectives, after an initial test to verify the knowledge status, intermediate tests will be conducted after each program block. Open-ended and multiple-choice tests will be administered. The test will be passed if the minimum evaluation of 18/30 is achieved.

Silvana Galassi, Ireneo Ferrari, Pierluigi Viaroli. INTRODUZIONE ALL'ECOLOGIA APPLICATA, Città Studi Edizioni .  
 Daniel Goleman. INTELLIGENZA ECOLOGICA, tr. it. a cura di D. Didero, Rizzoli, Milano  
 G. La Vecchia , M. Malandra , I. Malandra . Il leone sulla giraffa. Fiabe favolose per creature avventurose. Stangio editore  
 Charlie Mackesy, Il bambino, la talpa, la volpe e il cavallo  
 Marco Nieri e Marco Mencagli " La terapia segreta degli alberi: L'energia nascosta delle piante e degli alberi per il nostro benessere" , Sperling & Kupfer, 2017  
 Appunti e Articoli specialistici forniti dal docente presenti sul sito unibas

At the beginning of the course, after describing the objectives, program and assessment methods, the teacher will provide the students with the teaching material, will collect the list of students who intend to attend the course, complete with name, surname, student number and email. This list will be signed by the students at each lesson. The reception time will be agreed in order to reduce waiting times and make the meeting and tutoring productive. In addition to the weekly reception time, the teacher is available at any time for contact with the students, through his/her institutional email and telephone contact.

The 24th of each month from January 2025 to October 2025 except for the month of August

Seminars and activities will be provided at institutions

#### EVALUATION GRID

18-22 . Sufficient but general knowledge of the contents, simple presentation, uncertainties in the application of theoretical concepts  
 21 - 23. Appropriate but not in-depth knowledge of the contents, ability to apply theoretical concepts, ability to present the contents in a simple way  
 24 - 25. Appropriate and broad knowledge of the contents, fair ability to apply the knowledge, ability to present the contents in an articulated way.  
 26 - 27. Precise and complete knowledge of the contents, good ability to apply the knowledge, ability to analyze, clear and correct presentation  
 28 - 29. Broad, complete and in-depth knowledge of the contents, good application of the contents, good ability to analyze and synthesize, confident and correct presentation,  
 30 and 30 cum laude. Very broad, complete and in-depth knowledge of the contents, well-established ability to apply the contents, excellent ability to analyze, synthesize and make interdisciplinary connections, mastery of presentation

## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile

Codice	Descrizione
--------	-------------