Istituto di Istruzione Superiore
AGRARIA, AGROALIMENTARE AGROINDUSTRIA

MARIO RIGONI STERN
BERGAMO

PROGRAMMAZIONE ANNUALE PER COMPETENZE

☐ BIENNIO
☒ TRIENNIO Articolazione GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

DISCIPLINA GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

CLASSI QUINTE

ORE SETTIMANALI 4

Ultima revisione (data) 02 FEBBRAIO 2021

COMPETENZE, CONOSCENZE E ABILITÀ

In questa sezione vengono riportate le indicazioni riguardanti le competenze disciplinari nonché le abilità e le conoscenze che concorrono all'acquisizione delle competenze stesse.

Si è tenuto conto, nelle tabelle che seguono, delle Indicazioni Nazionali.

Gli obiettivi didattici e la scansione annuale dei contenuti individuati, sono riportati nelle seguenti tabelle. È bene ricordare che sono solo delle indicazioni, quindi orientative, pertanto esse vanno contestualizzate nelle varie classi e spesso non è possibile seguirle pienamente.

MODULO N. 1 **TITOLO** AMBIENTE E INQUINAMENTO			
UDA	**COMPETENZE DI DISCIPLINA**	**ABILITÀ/CAPACITÀ**	**CONOSCENZE**
N. 1 **Titolo** IL CONCETTO DI AMBIENTE	C.1 - Identificare e descrivere le caratteristiche rilevanti di un contesto ambientale.	Riconoscere le problematiche ambientali del sistema terra. Individuare le conseguenze sull'ambiente derivanti dagli attuali modelli di sviluppo.	Antropocentrismo e coscienza ecologica. Lo stato dell'ambiente e sviluppo sostenibile
N. 2 **Titolo** IL CONCETTO DI TERRITORIO	C.1 - Identificare e descrivere le caratteristiche rilevanti di un contesto ambientale.	Saper trovare informazioni relative ad un territorio. Individuare le diverse attitudini territoriali attraverso il ricorso a idonei sistemi di classificazione e di valutazione.	Aspetti e caratteri del territorio. Attitudini territoriali. La valutazione del territorio. Pianificazione e assetto territoriale.
N. 3 **Titolo** IL CONCETTO DI PAESAGGIO	C.1 - Identificare e descrivere le caratteristiche rilevanti di un contesto ambientale. C.1/a - Individuare interventi concernenti la difesa del suolo, la prevenzione ambientale, la valorizzazione delle risorse naturali e della biodiversità.	Definire, riconoscere e classificare i vari ambienti dal punto di vista paesaggistico. Individuare cause e conseguenze dell'erosione del paesaggio rurale. Riconoscere gli aspetti ecologici dell'ambiente naturale ed antropico. Progettare la realizzazione di una rete ecologica.	Analisi, evoluzione e classificazione del paesaggio. Tipologie dei paesaggi italiani. Erosione del paesaggio rurale. Ecologia del paesaggio e reti ecologiche
N. 4 **Titolo** INQUINAMENTO AMBIENTALE	C.1 - Identificare e descrivere le caratteristiche rilevanti di un contesto ambientale. C.2 - Organizzare attività produttive ecocompatibili.	Individuare le cause e le conseguenze dell'inquinamento dell'aria, delle acque e del suolo. Proporre possibili soluzioni alternative agli attuali modelli produttivi, con particolare riguardo al settore agricolo.	Inquinamento e biomagnificazione. Inquinamento atmosferico su scala globale e regionale/locale. Inquinamento delle acque superficiali e sotterranee. Inquinamento del suolo. Gestione dei rifiuti agricoli. I bioindicatori.

MODULO N. 1 **TITOLO** AMBIENTE E INQUINAMENTO			
UDA	**COMPETENZE DI DISCIPLINA**	**ABILITÀ/CAPACITÀ**	**CONOSCENZE**
N. 5 **Titolo** ESERCITAZIONI: Sviluppo Sostenibile e Impronta Ecologica	C.1 - Identificare e descrivere le caratteristiche rilevanti di un contesto ambientale.	Riconoscere le problematiche ambientali del sistema terra. Individuare le conseguenze sull'ambiente derivanti dagli attuali modelli di sviluppo.	I diversi gradi della crisi ambientale. Le interconnessioni tra Economia ed Ecologia. La nascita del moderno movimento ambientalista. La Responsabilità Sociale e Ambientale. Le dimensioni della sostenibilità. Gli obiettivi delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile. La contabilità dell'Impronta Ecologica.
N. 6 **Titolo** ESERCITAZIONI: La gestione dei rifiuti e le certificazioni ambientali	C.1 - Identificare e descrivere le caratteristiche rilevanti di un contesto ambientale. C.2 - Organizzare attività produttive ecocompatibili.	Proporre possibili soluzioni alternative agli attuali modelli produttivi, considerando l'impatto sull'ambiente dell'intero ciclo di vita dei prodotti.	L'Economia circolare. Riduzione, Riuso, Riciclo, Recupero energetico dei rifiuti. La certificazione Ecolabel.

MODULO N. 2 **TITOLO** GOVERNO E DIFESA DEL TERRITORIO			
UDA	**COMPETENZE DI DISCIPLINA**	**ABILITÀ/CAPACITÀ**	**CONOSCENZE**
N. 1 **Titolo** STRUMENTI OPERATIVI DI QUALIFICAZIONE TERRITORIALE	C.1 - Identificare e descrivere le caratteristiche rilevanti di un contesto ambientale. C.1/b - Operare nel rilievo e nelle interpretazioni delle realtà ambientali e territoriali.	Interpretare la pianificazione comunale del Piano di governo del territorio (PGT). Individuare opportunità e problematiche relative alle diverse destinazioni d'uso del territorio urbano e rurale.	Il governo del territorio. Piani di coordinamento territoriali. Piano regolatore comunale o piano di governo del territorio (PGT). Piani di bacino e idrogeologici. Pianificazione territoriale forestale.
N. 2 **Titolo** SELVICOLTURA	C.1 - Identificare e descrivere le caratteristiche rilevanti di un contesto ambientale. C.1/c - Redigere relazioni tecniche e documentare attività riguardanti situazioni professionali.	Riconoscere i benefici ambientali del sistema bosco. Progettare operazioni di imboschimento/rimboschimento. Identificare forme di gestione selvicolturale sostenibili ed ecocompatibili.	Il bosco e le sue funzioni. Impianto del bosco. Governo e trattamento dei boschi.
N. 3 **Titolo** PROBLEMATICHE E DIFESA DEL TERRITORIO	C.1 - Identificare e descrivere le caratteristiche rilevanti di un contesto ambientale. C.1/a - Individuare interventi concernenti la difesa del suolo, la prevenzione ambientale, la valorizzazione delle risorse naturali e della biodiversità	Descrivere la funzione della copertura vegetale nel ciclo dell'acqua e i suoi benefici idrogeologici. Identificare le problematiche relative al dissesto idrogeologico in contesto montano e di pianura. Individuare e progettare opere naturalistiche per la difesa da frane e	Ruolo della copertura vegetale. Regimazione idrica e controllo dell'erosione. Dissesto e rischio idrogeologico. Rischio frana e rischio alluvione. Ingegneria naturalistica (in collaborazione con Genio Rurale)

MODULO N. 2 **TITOLO** GOVERNO E DIFESA DEL TERRITORIO			
UDA	**COMPETENZE DI DISCIPLINA**	**ABILITÀ/CAPACITÀ**	**CONOSCENZE**
	C.1/c - Redigere relazioni tecniche e documentare attività riguardanti situazioni professionali.	alluvioni (in collaborazione con Genio Rurale	

MODULO N. 3 **TITOLO** AMMINISTRAZIONE DEL TERRITORIO E NORMATIVE AMBIENTALI			
UDA	**COMPETENZE DI DISCIPLINA**	**ABILITÀ/CAPACITÀ**	**CONOSCENZE**
N. 1 **Titolo** PUBBLICA AMMINISTRAZIONE ED ENTI TERRITORIALI	C.4 - Interpretare le principali normative comunitarie, nazionali, regionali relative alle attività agricole integrate (e all'ambiente).	Individuare le funzioni e le competenze in tema ambientale degli organi amministrativi.	Lo Stato e la Pubblica amministrazione. Gli organi amministrativi territoriali: Regioni, Province, Comuni, Comunità montane.
N. 2 **Titolo** NORMATIVE NEL SETTORE AMBIENTALE	C.4 - Interpretare le principali normative comunitarie, nazionali, regionali relative alle attività agricole integrate (e all'ambiente).	Interpretare la normativa proposta, collegandola alle reali problematiche ambientali.	Normativa sulla tutela del paesaggio. Il testo unico sull'ambiente (codice dell'ambiente): tutela del suolo, delle acque, dell'aria, gestione dei rifiuti, danni ambientali.
N. 3 **Titolo** LE VALUTAZIONI AMBIENTALI	C.1 - Identificare e descrivere le caratteristiche rilevanti di un contesto ambientale. C.1/d - Elaborare giudizi di valore relativi a beni e produzioni, diritti e servizi. C.4 - Interpretare le principali normative comunitarie, nazionali, regionali relative alle attività agricole integrate (e all'ambiente).	Individuare gli effetti sul territorio derivanti dalle scelte della pianificazione. Individuare e valutare gli impatti di un'opera sulle varie componenti ambientali interessate.	Valutazione ambientale strategica (VAS). Valutazione d'impatto ambientale (VIA). Valutazione d'incidenza ambientale (VINCA). Autorizzazione integrata ambientale (AIA).
N. 4 **Titolo** ESERCITAZIONI:	C.2 - Organizzare attività produttive ecocompatibili.	Sapersi orientare nella PAC	PAC 2014-2020: obiettivi economici, ambientali e territoriali.

MODULO N. 3 **TITOLO** AMMINISTRAZIONE DEL TERRITORIO E NORMATIVE AMBIENTALI				
UDA		**COMPETENZE DI DISCIPLINA**	**ABILITÀ/CAPACITÀ**	**CONOSCENZE**
	La Politica Agricola Comunitaria	C.4 - Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate.	Saper individuare e massimizzare le opportunità di finanziamento in agricoltura e in contesti rurali.	I pilastro: obiettivi, pagamenti diretti, misure di marcato. Gli aspetti ambientali della PAC: Condizionalità e Greening II pilastro: obiettivi, il PSR della Regione Lombardia.
N. **Titolo**	5 ESERCITAZIONI: Il turismo sostenibile e l'Ecomuseo	C.2 - Organizzare attività produttive ecocompatibili. C.4 - Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate;	Saper individuare i portatori di interesse nelle aree a vocazione turistica. Saper valutare gli impatti del turismo, con particolare riferimento alle aree protette; Saper individuare interventi di prevenzione, mitigazione, compensazione delli impatti turistici.	Classificiazione delle diverse tipologie di turismo. Classificazione degli stakeholders. La Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle aree protette. Caratteristiche, riconoscimento e obbiettivi di un Ecomuseo.
N. **Titolo**	6 ESERCITAZIONI: Multifunzionalità in agricoltura - L'agriturismo	C.3 - Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza. C.5 - Realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente.	Saper individuare e valorizzare la funzione produttiva e la funzione socio-ambientale di una impresa agricola. Saper individuare attività aziendali di completamento alla produzione agricola.	L'azienda agricola multifunzionale: vantaggi e tipologie di attività possibili.
N.	7			Vantaggi e svantaggi dell'ecoturismo

MODULO N. 3 **TITOLO** AMMINISTRAZIONE DEL TERRITORIO E NORMATIVE AMBIENTALI			
UDA	**COMPETENZE DI DISCIPLINA**	**ABILITÀ/CAPACITÀ**	**CONOSCENZE**
Titolo ESERCITAZIONI: Modulo CLIL	C.2 - Organizzare attività produttive ecocompatibili.	Saper raccogliere, analizzare e organizzare le informazioni relative alla presenza di turisti nelle aree protette. Saper massimizzare gli impatti positivi e minimizzare quelli negativi dell'ecoturimo. Saper utilizzare la lingua inglese in contesti professionali.	Case study

MODULO N. 4 **TITOLO** VALORIZZAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI			
UDA	**COMPETENZE DI DISCIPLINA**	**ABILITÀ/CAPACITÀ**	**CONOSCENZE**
N. 1 **Titolo** ESERCITAZIONI: La certificazione dei prodotti agroalimentari	C.3 - Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza. C.5 - Realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente.	Saper riconoscere e utilizzare le forme di certificazione più adatte per la valorizzazione e la tutela dei prodotti agroalimentari.	I prodotti tipici. Le certificazioni pubbliche nazionali ed europee. Le certificazioni private.
N. 2 **Titolo** ESERCITAZIONE: Filiere corte e nuovi mercati	C.5 - Realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente.	Saper individuare e realizzare strategie adeguate per la valorizzazione delle produzioni. Saper individuare le migliori modalità di vendita in funzione del contesto territoriale e ambientale.	Filiera lunga e filiera corta. Modalità di vendita dei prodotti agroalimentari per la valorizzazione della filiera corta.

MODULO N. 5 **TITOLO** AGRICOLTURA E AMBIENTE			
UDA	**COMPETENZE DI DISCIPLINA**	**ABILITÀ/CAPACITÀ**	**CONOSCENZE**
N. 1 **Titolo** ESERCITAZIONI: Modelli di agricoltura sostenibile	C.2 - Organizzare attività produttive ecocompatibili.	Saper individuare e applicare tecniche di coltivazione sostenibili adeguate a singole aziende agrarie ed a specifici contesti territoriali.	Agricoltura conservativa. Agricoltura integrata. Agricoltura biologica. Agricoltura biodinamica Agricoltura sinergica. Permacultura.
N. 2 **Titolo** ESERCITAZIONE: Modulo CLIL	C.2 - Organizzare attività produttive ecocompatibili.	Individuare interventi di difesa dell'ambiente e della biodiversità. Saper utilizzare la lingua inglese in contesti professionali.	Integrated Pest Management. New challenges in agriculture. Urban farming.

LIVELLI DI APPRENDIMENTO	
Livello base	**Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato.** In particolare, lo studente conosce le tematiche ambientali di base; se guidato, affronta le problematiche riscontrabili sul territorio, proponendo semplici soluzioni.
Livello intermedio	**Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità conseguite.** In particolare, lo studente argomenta le tematiche ambientali, affronta con consapevolezza le problematiche rilevate sul territorio, proponendo adeguate scelte progettuali.
Livello avanzato	**Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.** In particolare, lo studente mostra coscienza e personali opinioni sulla complessità delle tematiche ambientali, affronta autonomamente le problematiche presenti sul territorio e propone soluzioni personali, argomentando le scelte.