

ISS MARCO POLO

A.S. 2023/2024

UDA ORIENTATIVA

CLASSE 5 A GAT

Sezioni	Note per la compilazione	
1. TITOLO UDA	Coltivare il mio futuro: la sostenibilità nelle aziende agricole.	
2. CRITERI	Rilevanza	1* Discussione sull'importanza della sostenibilità in agricoltura. Il percorso offre una visione pratica e realistica delle sfide e delle opportunità nel settore agricolo sostenibile. Le sfide nel settore agricolo. Gli studenti acquisiscono competenze direttamente applicabili in contesti lavorativi futuri, come la gestione sostenibile delle risorse e la comprensione delle dinamiche del mercato agricolo.
	Problematizzazione	2* Presentare agli studenti uno scenario che rifletta le sfide reali nel settore agricolo sostenibile in funzione delle risorse disponibili e la gestione delle stesse in un'azienda agricola. Questo scenario può essere studiato sia analizzando i dati rilevabili attraverso la rete che basandosi su simulazioni per un maggior coinvolgimento degli studenti.
	Storicizzazione	3* Esplorare l'evoluzione delle pratiche agricole nel tempo, con particolare attenzione all'approccio alla sostenibilità. Analizzare come queste pratiche siano state influenzate da fattori economici, innovazioni tecnologiche, aspetti sociali e problematiche ambientali in momenti diversi della storia. Questo approccio fornisce agli studenti un contesto ricco e dinamico, permettendo loro di comprendere le pratiche attuali in relazione ai cambiamenti storici e alle tendenze future. In questo modo, l'esperienza diventa un ponte tra passato, presente e futuro, fornendo una prospettiva orientativa nel tempo e nello spazio.

1* Per la compilazione vedere note alla fine del documento

	Ibridazione	^{4*} Per valorizzare la dimensione orientativa dell'esperienza, è importante individuare connessioni con vari campi del sapere. In particolare: esplorare l'intersezione tra scienza e tradizione nella produzione agricola, collegando le tecniche moderne con la storia dell'agricoltura; discutere il suo ruolo nel paesaggio e nell'ecosistema, collegandolo alla necessità di pratiche sostenibili e alla conservazione del territorio; analizzare le tecniche di coltivazione in relazione agli impatti ambientali e alla sostenibilità; collegare la gestione economica delle aziende agricole con strategie di marketing sostenibili; produrre interviste strutturate per comprendere le dinamiche legate alla sostenibilità; applicare concetti matematici nella gestione e nell'analisi dei dati agricoli, come calcoli di rendimenti, proporzioni nel mix di fertilizzanti, o statistiche nella produzione agricola; esaminare l'evoluzione delle pratiche agricole nel corso della storia; utilizzare la lingua inglese per esplorare documenti e studi internazionali sulle pratiche sostenibili nel settore agricolo, promuovendo anche la capacità di comunicare in un contesto globale. Questi collegamenti aiutano gli studenti a comprendere come le diverse materie si intrecciano e interagiscono vicendevolmente, fornendo una visione olistica del settore agricolo.
	“Percorribilità” dei saperi	^{5*} L'obiettivo è quello di sviluppare una comprensione profonda della sostenibilità e della gestione delle risorse. Le conoscenze acquisite saranno trasferibili in contesti reali, preparando gli studenti a entrare nel mondo del lavoro con una buona base teorica e pratica. L'obiettivo è formare individui competenti, in grado di applicare le loro competenze in contesti diversi dalla scuola, sia nel settore agricolo che in altri ambiti professionali, promuovendo un approccio consapevole e sostenibile alle sfide contemporanee.
3. DESTINATARI	Studenti e studentesse della classe 5 [^] A articolazione Gestione del Territorio e dell'Ambiente	
4. MONTE ORE COMPLESSIVO	Tiene conto di tutte le attività progettate, anche di eventuali uscite didattiche. Indicativamente circa 20 ore	
Azione 5. COMPETENZE	1. COMPETENZE ORIENTATIVE	
	<input checked="" type="checkbox"/> Competenza di pensiero sistemico	
	<input checked="" type="checkbox"/> Competenza di previsione	
	<input checked="" type="checkbox"/> Competenza di pensiero critico	
	<input checked="" type="checkbox"/> Competenza di auto-consapevolezza	
	<input checked="" type="checkbox"/> Flessibilità	
<input checked="" type="checkbox"/> Mentalità orientata alla crescita		

<input checked="" type="checkbox"/> Pensiero critico
<input checked="" type="checkbox"/> Gestione dei processi di apprendimento
<input checked="" type="checkbox"/> Senso del futuro
<input checked="" type="checkbox"/> Adattabilità
<input checked="" type="checkbox"/> Problem solving
<input checked="" type="checkbox"/> Pensiero esplorativo
2. COMPETENZE TRASVERSALI (PCTO)
<input checked="" type="checkbox"/> Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
<input type="checkbox"/> Competenza in materia di cittadinanza
<input checked="" type="checkbox"/> Competenza imprenditoriale
<input type="checkbox"/> Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali
<input checked="" type="checkbox"/> Competenza collaborativa
<input type="checkbox"/> Altro
3. GREEN COMP
<input checked="" type="checkbox"/> Attribuire valori alla sostenibilità
<input checked="" type="checkbox"/> Difendere l'equità
<input checked="" type="checkbox"/> Promuovere la natura
<input checked="" type="checkbox"/> Definizione del problema
<input type="checkbox"/> Agentività politica
<input checked="" type="checkbox"/> Azione collettiva
<input checked="" type="checkbox"/> Iniziativa individuale
<input type="checkbox"/> Altro
4. COMPETENZE DISCIPLINARI
Gestione Ambiente e Territorio: abilità nella gestione sostenibile delle risorse naturali, comprensione delle dinamiche ecologiche locali e globali; capacità di sviluppare soluzioni pratiche per la conservazione ambientale nel contesto agricolo.
Inglese: saper esporre i contenuti relativi all'agricoltura sostenibile con un lessico specifico e adeguato; saper attingere a fonti di informazione digitali in Inglese; saper produrre presentazioni.
Scienze Motorie: educare i ragazzi a prendersi cura dei luoghi in cui vivono attraverso lo sport.
Trasformazione di prodotti: comprendere che la fermentazione può essere applicata a diversi substrati per ottenere prodotti da immettere sul mercato
Genio rurale: Analizzare la sostenibilità dei materiali utilizzabili nell'edilizia rurale e nel ripristino naturalistico
Produzioni animali: valorizzare terreni marginali (difficilmente seminabili) con l'introduzione di razze bovine e suine rustiche per allevamento per la produzione di carne tipica del territorio
Matematica: Saper descrivere le fasi fondamentali di un'indagine statistica, saper rappresentare graficamente dati statistici.

	Produzioni vegetali: identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali; • organizzare attività produttive ecocompatibili; • gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza;	
	Economia, estimo, legislazione e marketing: • elaborare stime di valore, relazioni di analisi costi-benefici e di valutazione di impatto ambientale; • interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate; • realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente;	
	Italiano: Saper ideare, schematizzare e costruire le domande per un'intervista. Saper trasportare correttamente le risposte dal linguaggio parlato al linguaggio scritto, nella consapevolezza delle mutazioni sintattiche e lessicali che l'operazione comporta. Saper utilizzare in modo appropriato il lessico specifico e modularlo in base al contesto di riferimento.	
6. SAPERI	Conoscenze	Abilità
	Gestione Ambiente e Territorio: conoscenze relative alla gestione sostenibile del territorio, la conservazione delle risorse naturali; l'analisi dell'impatto ambientale del comparto e le politiche di sviluppo sostenibile.	Gestione Ambiente e Territorio: imparare a gestire in modo efficace e sostenibile le risorse naturali; imparare a valutare l'impatto ambientale delle pratiche agricole e a comprendere l'importanza dei piani di gestione del territorio.
	Trasformazione di prodotti: la fermentazione alcolica, processi di produzione della birra	Trasformazione di prodotti: applicare la fermentazione alcolica per la produzione di birra artigianale
	Genio rurale: Materiali ecocompatibili da impiegare nell'edilizia rurale e nella sistemazione di versanti instabili: calci aeree, intonaci, isolanti, colori e vernici, l'argilla cruda, il legno, la paglia, materiali vegetali di vario tipo	Genio rurale: Acquisire, da fonti digitali e non, e interpretare le informazioni per approfondire l'argomento

	<p>Inglese: conoscenze relative all'agricoltura sostenibile.</p>	<p>Inglese: Memorizzare il lessico tecnico; saper reperire informazioni specifiche e globali nella comunicazione scritta e orale; sapere comunicare in modo corretto e idoneo.</p>
	<p>Scienze Motorie: conoscenza del “plogging”, termine che nasce dall'unione della parola svedese <i>plocka upp</i> – raccogliere – e del termine inglese <i>jogging</i> – corsa a ritmo lento - , indicando quindi l'atto di raccogliere i rifiuti che si incontrano lungo la strada mentre si è impegnati a fare, genericamente, attività sportive all'aria aperta.</p>	<p>Scienze Motorie: ottimizzare il tempo normalmente dedicato al proprio allenamento, facendo simultaneamente qualcosa di positivo anche per l'ambiente in cui si vive. I vantaggi, pertanto, restano in primis quelli legati alla propria sessione di fitness: possibilità di tenersi in forma, diminuzione dello stress, gratificazione personale.</p>
	<p>Produzioni animali: conoscenza delle caratteristiche di razze bovine rustiche Conoscenza delle razze bovine presenti nel passato nel nostro territorio (chiamate “cecinesi”)</p>	<p>Produzioni animali: saper individuare i caratteri delle razze bovine da poter incrociare per ottenere individui con caratteri di rusticità</p>
	<p>Matematica: Rappresentazione grafica dei dati Indici di posizione, Indici di variabilità</p>	<p>Matematica: Rappresentare una distribuzione di dati. Calcolare le principali misure statistiche</p>
	<p>Produzioni Vegetali: Fattori condizionanti le produzioni agrarie. Strutture organizzative della produzione. Fattori determinanti la fertilità; sua evoluzione. Interventi colturali ordinari e straordinari</p>	<p>Produzioni Vegetali: Definire piani colturali nel rispetto dell'ambiente. Organizzare operazioni colturali con macchine adeguate. Individuare specie e cultivar in relazione a situazioni ambientali e mercantili.</p>

	<p>Economia, estimo, legislazione e marketing: Mercato, valori e redditività Procedimenti di valutazione Metodologie di stima di fondi ad ordinamento annuo e ad ordinamento poliennale. Stime con procedimenti condizionati; stime di diritti e servizi Standard internazionali di valutazione. Metodologie di analisi costi-benefici e valutazione di beni</p>	<p>Economia, estimo, legislazione e marketing: Individuare gli aspetti economici necessari alla valutazione di beni, diritti e servizi. Identificare i metodi più adatti per la commercializzazione dei singoli prodotti agro-alimentari Individuare le modalità per l'applicazione delle norme nelle varie fasi delle filiere produttive Individuare le norme nazionali e comunitarie inerenti il settore.</p>
	<p>Italiano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il testo espositivo: caratteristiche generali. • Un testo espositivo particolare: l'intervista. Caratteristiche specifiche. • Differenze in termini morfologici, fonologici e sintattici tra linguaggio parlato e linguaggio scritto. 	<p>Italiano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare un linguaggio appropriato al contesto comunicativo. Saper comprendere testi orali.

PIANO DI LAVORO DELL'UDA

Unità Didattica di Apprendimento (UDA) focalizzata sull'orientamento, che include apprendimenti basati su esperienze pratiche, studio di casi di aziende agricole sostenibili, analisi di impatto ambientale e incontri con esperti.

Fasi / titolo	Attività e strategie didattiche	Strumenti	Esiti/Prodotti intermedi/Compito autentico	Criteri/evidenze per la valutazione	Modalità di verifica /valutazione	Durata (ore)
1.	Specificare il tipo di attività proposta e la strategia didattica utilizzata	Indicare gli strumenti, i materiali e i documenti da utilizzare	Indicare gli esiti in termini di prodotti intermedi attesi dalla fase	Indicare le evidenze della competenza osservabili in azione e nel prodotto intermedio/finale e, se si intende somministrare una prova di verifica, i criteri di valutazione	Specificare: - se si valuta processo e/o prodotto e gli strumenti da adottare (rubriche, check-list; griglie) - se si intende somministrare una prova di verifica (strutturata, semi strutturata, non strutturata)	

<p>Introduzione e Teoria</p> <p>Obiettivi: Introdurre i concetti di sostenibilità nei processi di produzione agricoli Esplorare i principi di gestione ambientale.</p>	<p>Lezione frontale partecipata e interattiva su sostenibilità e impatto ambientale causato dalle attività agricole. Visione di un breve documentario su pratiche sostenibili in agricoltura.</p> <p>Genio rurale: Analizzare la sostenibilità dei materiali utilizzabili nell'edilizia rurale e nel ripristino naturalistico Italiano: caratteristiche dell'intervista e differenza tra linguaggio parlato e linguaggio scritto.</p>	<p>Testi su viticoltura e produzione di vino, studi di caso di aziende agricole sostenibili. Articoli scientifici, manuali di biotecnologie applicate ai processi produttivi agricoli. Pubblicazioni su gestione sostenibile-legislazione ambientale. Video YouTube specifici su tematiche riguardanti l'agricoltura sostenibile. Lettura del brano "Sustainable Agriculture (crops and livestock)" in lingua inglese. Genio rurale: dispense pubblicate su Argo, articoli di riviste tecniche</p>	<p>Aver compreso i concetti chiave della sostenibilità nella filiera agricola.</p>	<p>Sviluppare l'analisi critica in autonomia relativamente al concetto di sostenibilità e all'importanza di processi produttivi sostenibili in ambito agricolo</p>	<p>L'obiettivo è valutare il processo piuttosto che il prodotto, ciò è possibile attraverso metodi di valutazione formativa e riflessiva. L'uso del diario di bordo e/o check list di osservazione, valutazioni peer-to-peer, autovalutazione, e discussioni guidate. Questi metodi permettono di osservare l'apprendimento e lo sviluppo delle competenze durante il percorso, enfatizzando il pensiero critico, la risoluzione dei problemi e la crescita personale.</p>	<p>4 ore</p>
<p>2. Studio di Casi</p> <p>Obiettivi: Analizzare casi reali di aziende agricole sostenibili.</p>	<p>Studio di casi specifici di aziende agricole che hanno implementato pratiche sostenibili. Discussione in classe per identificare le strategie e le sfide di tali aziende. Italiano: brainstorming e cooperative learning per preparazione delle</p>	<p>Materiale di caso (studi, articoli, rapporti). LIM.</p>	<p>Azioni di miglioramento nelle principali filiere agricole basate su ricerche e aziende certificate in ordine agli standard di sostenibilità</p>	<p>Capacità di collegare teoria e pratica in contesti reali. Creatività, fattibilità e originalità nell'analisi critica.</p> <p>I criteri di valutazione includono la comprensione della tematica, l'applicazione pratica delle</p>	<p>Elaborazione di un breve report di gruppo sull'analisi del caso.</p>	<p>4 ore</p>

	domande per l'intervista			conoscenze, la qualità dell'analisi e la creatività nelle soluzioni proposte.		
3. Incontri con Esperti Obiettivi: Acquisire conoscenze dirette da professionisti del settore.	Partecipazione a webinar e/o incontri in classe con esperti del settore Italiano: svolgimento dell'intervista	Domande preparate dagli studenti, materiali forniti dagli esperti.	Aver compreso i concetti su cui si fondano gli standard di certificazione di processi e/o prodotti agricoli sostenibili Italiano: trascrizione dell'intervista. Eventuale pubblicazione sulla pagina Facebook o sul sito della scuola.	I criteri di valutazione includono la comprensione di almeno uno standard di certificazione inerente all'agricoltura sostenibile; l'analisi critica pratica delle conoscenze e la creatività nelle soluzioni proposte.	Compito scritto sulla riflessione personale degli insegnamenti chiave appresi dagli esperti.	4 ore
4. Visite Aziendali	Visite guidate in aziende agricole sostenibili che adottano pratiche sostenibili e/o certificate. Italiano: svolgimento dell'intervista	Taccuino per appunti, brochure e/o materiali informativi delle aziende.	Aver compreso le pratiche agronomiche e enologiche delle aziende oggetto di visita Italiano: trascrizione dell'intervista. Eventuale pubblicazione online (pagina Facebook o sito istituzionale della scuola).	I criteri di valutazione includono la comprensione della tematica, l'applicazione pratica delle conoscenze, la qualità dell'analisi e la creatività nelle soluzioni proposte.	Elaborazione di un diario di bordo o report della visita, con riflessioni e analisi.	6 ore
5. Riflessione e Valutazione Finale Obiettivi: Riflettere sull'intera esperienza di apprendimento. Valutare le conoscenze e competenze acquisite.	Discussione in classe sull'esperienza nel suo complesso	Materiali dell'intera UDA	Aver sviluppato la sufficiente consapevolezza del vivere e produrre in rispetto della sostenibilità economica, sociale e ambientale, garantendo comunque elevati standard di sicurezza alimentare, qualità,	Aver appreso le conoscenze, l'abilità e la competenza critica per poter dare il proprio contributo di fronte a scelte aziendali sostenibili.	Compilazione di un questionario di valutazione/ autovalutazione in cui ciascun studente esprime la propria riflessione sul percorso svolto e sul livello raggiunto relativamente alle 8	2 ore

			<p>sicurezza e salute degli operatori del comparto agricolo. Al termine del periodo didattico di orientamento, la prova di realtà consisterà nel produrre (tutta la classe o a gruppi) un elaborato con evidenza della distribuzione e del numero delle aziende agricole sul territorio della provincia di Livorno che hanno adottato uno standard di certificazione volontaria per la conduzione sostenibile del prodotto e/o dell'azienda, o che hanno adottato una conduzione integrata oppure in conformità al regolamento Reg. UE 848/2018 s.m.i</p>		<p>competenze chiave dell'Unione Europea</p>	
--	--	--	---	--	--	--

Note per la compilazione

<p>la rilevanza in chiave orientativa</p> <p>La rilevanza è il criterio che permette di esplicitare gli oggetti e le strutture della disciplina, ma anche dei suoi metodi di indagine, delle procedure, dei linguaggi. Applicare un criterio di rilevanza significa soprattutto comprendere lo statuto dei saperi e implica, di conseguenza, una riorganizzazione qualitativa delle conoscenze e delle competenze.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Serve a individuare e definire che cosa insegnare.</i> 	<p><i>Descrivere il criterio di rilevanza che si intende sviluppare durante il percorso. Perché il tema scelto, i contenuti e l'esperienza sono rilevanti dal punto di vista orientativo? "Anticipano" situazioni di lavoro? L'esperienza si svolge in modo da simulare un contesto operativo? Perché il percorso è finalizzato a conoscere e rappresentare se stessi?</i></p>
---	--

<p>problematizzare</p> <p>Lavorare su “fenomeni”, casi di studio e situazioni-problema è un modo per rendere efficace ed interessante i processi di apprendimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Serve a individuare i contesti semantici in cui collocare gli elementi essenziali e rilevanti.</i> 	<p><i>Descrivere in che modo si intende “problematizzare” i contenuti di apprendimento in chiave orientativa. Il tema-problema viene descritto come uno scenario (anche simulativo) in cui il gruppo-classe è chiamato a sviluppare le questioni e le domande che possono avere una attualizzazione rispetto alla realtà degli alunni e al loro vissuto.</i></p>
<p>Storicizzare</p> <p>Permette di leggere i saperi in modo non dogmatico, ma evolutivo e genealogico. Apre la strada all’idea che i saperi sono il risultato di un pensiero critico e di una conoscenza “in divenire”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Serve a posizionare e comprendere i contenuti nelle loro coordinate spazio-temporali.</i> 	<p><i>Collocare l’esperienza in un contesto in cui i problemi vengono “storicizzati” in relazione alle conoscenze curricolari, fornendo in questo modo uno sfondo orientativo nel tempo e nello spazio.</i></p>
<p>Ibridare</p> <p>Prima ancora di essere una caratteristica del curriculum, l’ibridazione caratterizza i saperi in quanto contenitori interconnessi e metamorfici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Serve a pensare le conoscenze e le competenze come luoghi di “confine” e di attraversamento.</i> 	<p><i>Individuare e indicare le connessioni con altri campi del sapere in modo da valorizzare la dimensione orientativa dell’esperienza. Non si tratta soltanto di comprendere i collegamenti trasversali tra i vari campi del sapere (letteratura e fisica; storia dell’arte e geometria; scienze naturali e matematica; ecc.) ma anche all’interno di una stessa materia (es. l’intertestualità e la comparatistica negli studi letterari; l’antropologia negli studi classici; ecc.).</i></p>
<p>Rendere “percorribili” i saperi</p> <p>Fondamentale per una didattica orientativa, la “percorribilità” serve a fornire l’orizzonte di senso di quello che si impara; ad integrare conoscenze e competenze evitando una loro perenne contrapposizione e concorrenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Serve ad imparare in funzione di un apprendimento autentico e significativo, collegato alla realtà e trasferibile in contesti diversi da quello della scuola.</i> 	<p><i>Configurare l’orizzonte di senso del percorso didattico e la capacità delle conoscenze acquisite di trasferirsi in un agire competente, di essere operabili anche in contesti esterni alla scuola.</i></p>