

ISS MARCO POLO
A.S. 2024/2025

UDA INTERDISCIPLINARE

CLASSE 2 APAG

1. TITOLO UDA	L'AMBIENTE FLUVIALE E IL SUO ECOSISTEMA	
	Rilevanza	L'Unità Didattica si inserisce in un percorso formativo che mira a sviluppare negli studenti una consapevolezza ambientale e una competenza pratica, fondamentale per chi opera nel settore agricolo. L'ambiente fluviale rappresenta un ecosistema strategico sia dal punto di vista ambientale che agricolo, influenzando la fertilità dei terreni e la biodiversità. Il coinvolgimento diretto nella manutenzione di un tratto di fiume e nella realizzazione di cartellonistica offre un'esperienza concreta e orientativa, avvicinando gli studenti alle realtà professionali come i consorzi di bonifica.
	Problematizzazione	La domanda guida che orienta l'UDA è: "Come possiamo mantenere l'equilibrio dell'ambiente fluviale, garantendo sia la sostenibilità ambientale che la sicurezza idraulica?" Il tema è affrontato a partire da problemi reali, come l'erosione delle sponde, l'accumulo di detriti e rifiuti, e l'importanza di tutelare gli habitat fluviali. Questi aspetti sono analizzati per stimolare una riflessione critica sul ruolo dell'uomo nella gestione dei corsi d'acqua.

2. CRITERI	Storicizzazione	Il rapporto tra l'uomo e i fiumi è stato cruciale nella storia dell'agricoltura. Dai primi insediamenti lungo i grandi fiumi fino all'introduzione dei consorzi di bonifica in Italia, i corsi d'acqua hanno sempre rappresentato una risorsa essenziale per l'irrigazione, ma anche una minaccia come dimostrano i recenti eventi meteorologici. Gli studenti analizzeranno come le tecniche di gestione dei fiumi si sono evolute nel tempo, sviluppando una comprensione storica dell'importanza del controllo delle acque.
	Ibridazione	L'UDA si presta a un approccio interdisciplinare che collega sia le discipline tecniche che quelle storico letterarie. Esplorando queste connessioni, gli studenti potranno vedere l'interconnessione tra teoria e pratica, rafforzando la loro formazione integrata.
	"Percorribilità" dei saperi	<p>Il percorso è costruito in modo che i saperi acquisiti siano immediatamente applicabili. Gli studenti passeranno:</p> <p>Dalla teoria alla pratica: Impareranno i concetti base (es. caratteristiche di un ecosistema fluviale) e li applicheranno durante la manutenzione del tratto fluviale.</p> <p>Dal locale al globale: Partiranno dall'analisi del fiume locale per comprendere i principi universali della gestione ambientale.</p> <p>Dal presente al futuro: La realizzazione della cartellonistica stimola la comunicazione dei saperi, invitando a pensare al ruolo della sensibilizzazione ambientale nella protezione degli ecosistemi.</p>
3. DESTINATARI	Classe 2A PAG	
4. MONTE ORE COMPLESSIVO	Indicativamente circa 16 ore	
	1. COMPETENZE ORIENTATIVE	

5. COMPETENZE	<input checked="" type="checkbox"/> Competenza di pensiero sistemico
	<input type="checkbox"/> Competenza di previsione
	<input checked="" type="checkbox"/> Competenza di pensiero critico
	<input 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 type="checkbox"/> Gestione dei processi di apprendimento
	<input 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 type="checkbox"/> Competenza imprenditoriale
	<input checked="" 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 type="checkbox"/> Difendere l'equità	
	<input checked="" type="checkbox"/> Promuovere la natura	
	<input type="checkbox"/> Definizione del problema	
	<input type="checkbox"/> Agentività politica	
	<input type="checkbox"/> Azione collettiva	
	<input type="checkbox"/> Iniziativa individuale	
	<input type="checkbox"/> Altro	
	4. COMPETENZE DISCIPLINARI	
	<input checked="" type="checkbox"/> Saper comprendere le proposte testuali e operative delle diverse discipline	
	<input type="checkbox"/> Saper utilizzare e consolidare il linguaggio specifico delle varie discipline	
	<input type="checkbox"/> Saper esprimere in gruppo le aspettative rispetto al proprio futuro	
	<input type="checkbox"/> Acquisire consapevolezza delle proprie risorse personali	
	<input type="checkbox"/> Stabilire relazioni, organizzare in modo autonomo le conoscenze e le procedure acquisite in modo interdisciplinare e personale	
	<input type="checkbox"/> Saper collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente	
	Conoscenze	Abilità

<p>6. SAPERI</p>	<p>ASSE DEI LINGUAGGI (ITALIANO; LINGUE STRANIERE)</p> <p>Italiano</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi fondamentali della comunicazione scritta (es. creazione di testi informativi e descrittivi). • Tecniche per scrivere testi chiari ed efficaci (es. cartellonistica e pannelli informativi). • Lessico specifico legato all'ambiente fluviale ed ecosistemi. <p>Inglese</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lessico e frasi utili legate all'ambiente e alla gestione del territorio in una lingua straniera. • Strutture per descrivere un ecosistema e le sue caratteristiche in forma semplice. 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare le conoscenze acquisite nella lettura di testi poetici e in prosa in tema per produrre brevi testi in autonomia. • Esporre oralmente il lavoro svolto con chiarezza e precisione. <ul style="list-style-type: none"> • Tradurre o sintetizzare brevi testi (es. per la cartellonistica bilingue). • Esporre in lingua straniera le caratteristiche di un fiume o di un ecosistema fluviale. • Comunicare in modo essenziale con esperti stranieri o turisti interessati al progetto.

ASSE MATEMATICO

Matematica:

- Concetti di base di geometria e misura (es. calcolo delle superfici e volumi).
- Statistica elementare per analizzare i dati ambientali.
- Proporzioni e scale per rappresentare

- Calcolare superfici delle aree di intervento (es. tratto di fiume da ripulire).
- Elaborare dati ambientali in tabelle o grafici (es. quantità di rifiuti raccolti).
- Rappresentare il tratto fluviale su una mappa usando proporzioni corrette.

	<p style="text-align: center;">Chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Elementi di chimica dell'acqua (es. pH, salinità, inquinanti principali). ● Principali fattori chimici che influenzano gli ecosistemi fluviali (es. nutrienti e contaminanti). <p>Ecologia e Pedologia; Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Caratteristiche principali di un ecosistema fluviale e delle sue componenti (biotiche e abiotiche). ● Ruolo del suolo nelle dinamiche dell'ecosistema fluviale (es. erosione e sedimentazione). ● Metodi per la manutenzione e il ripristino di ambienti fluviali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare analisi chimiche di base sull'acqua (es. test del pH, rilevamento di nitrati). ● Interpretare i dati chimici per valutare lo stato di salute di un fiume. <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le specie vegetali e animali più comuni in un ambiente fluviale. ● Valutare il rischio di erosione del suolo lungo un corso d'acqua. ● Applicare tecniche di manutenzione per migliorare la biodiversità e la sicurezza idraulica.
	<p style="text-align: center;">ASSE STORICO -SOCIALE</p> <p style="text-align: center;">Diritto</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Normativa di base sulla gestione dei corsi d'acqua e la bonifica dei territori (es. ruolo dei consorzi di bonifica). ● Concetto di responsabilità condivisa nella gestione dei beni ambientali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere le normative applicabili ai corsi d'acqua e agli ecosistemi fluviali. ● Identificare gli obblighi degli enti locali e dei privati nella manutenzione del territorio. ● Collaborare con enti e associazioni rispettando le norme vigenti.

Storia:

- Il rapporto storico tra uomo e fiumi (es. irrigazione, difesa dalle inondazioni).
- Evoluzione delle tecniche di gestione e manutenzione dei corsi d'acqua.

- Lettura e comprensione di fonti storiche e letterarie su fatti e credenze particolari, tradizioni e consuetudini.

PIANO DI LAVORO DELL'UDA

Fasi / titolo	Attività e strategie didattiche	Strumenti	Esiti/Prodotti intermedi/Compito autentico	Criteri/evidenze per la valutazione	Modalità di verifica /valutazione	Durata (ore)
1.FASE PREPARATORIA	<p>Specificare il tipo di attività proposta e la strategia didattica utilizzata</p> <p>Presentazione dell'UdA e delle motivazioni: la mappa tematica e i contenuti inerenti alle tematiche del lavoro</p> <p>BRAINSTORMING</p>	<p>Indicare gli strumenti, i materiali e i documenti da utilizzare</p> <p>1.cartografia dell'area di fiume da prendere in gestione</p>	<p>Indicare gli esiti in termini di prodotti intermedi attesi dalla fase</p> <p>Comprensione dell'attività da svolgere</p>	<p>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</p>	<p>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 (struttura, semistrutturata, non strutturata)</p>	2
2.FASE ESPLORATIVA	<p>Ricerca e organizzazione dei materiali</p>	<p>1. tavole dei colori</p> <p>2. laboratorio di informatica/aula</p>	<p>analisi dei materiali</p>	<p>Aver compreso le proposte testuali e operative delle diverse discipline;</p> <p>Competenze di pensiero critico</p> <p>Competenze di pensiero sistemico</p> <p>Competenza collaborativa</p>	<p>Valutazione del processo e del prodotto tramite rubriche e griglie</p>	4

3.FASE LABORATORIALE	Lavoro sui testi: lettura e comprensione Rielaborazione dei contenuti	Uscite sul territorio/aula	Messa in pratica delle operazioni di pulizia e manutenzione dell'area	Saper utilizzare e il linguaggio specifico delle varie discipline per la realizzazione della cartellonistica	Valutazione del processo e del prodotto tramite rubriche e griglie	6
	Ideazione e realizzazione del compito autentico:			Utilizzare e produrre la cartellonistica Competenza collaborativa		
4.FASE DI VALUTAZIONE	Gli alunni, realizzeranno e spiegheranno i cartelli elaborati		Compito autentico: realizzazione della cartellonistica	Saper utilizzare e il linguaggio specifico delle varie discipline Competenza di auto consapevolezza	Valutazione del processo e del prodotto tramite rubriche e griglie	4

