

Progettazione Unità Di Apprendimento	
Titolo UDA	L'uomo e l'ambiente
Abstract <i>(Descrizione sintetica)</i>	A partire dalla lettura dell'articolo Plinio ecologista , fornito agli studenti, l'obiettivo è quello di far riflettere su alcune tematiche ambientali, in una prospettiva diacronica e in rapporto col presente. L'attività mira al conseguimento delle competenze digitali illustrate sotto (livello base) e la scelta del tema mira all'acquisizione di una sensibilità ambientale mediante collegamenti e approfondimenti da attivare con l'uso delle risorse digitali.
Parole chiave	Natura, ambiente, ecologia, ecosistema, biodiversità, fattori biotici e abiotici, biocenosi, spazio antropizzato e spazio 'selvaggio', biogeochimica, energia, inquinamento, alterazione geomorfologica, sensibilità ecologica, sensibilità ambientale, sviluppo sostenibile.
Docente / Studenti / Istituzione scolastica	
Nome e cognome docente/i e disciplina/e	Giacomo Andreetta (fisica) Giulia Buttitta (matematica) Delia Trentacosti (matematica)

Classi e numero degli alunni	I liceo scientifico I liceo scientifico STEM I liceo scientifico Sportivo
Età	13-14
Tipologia di scuola	Secondaria di II grado
Caratteristiche specifiche studenti <i>(BES, altre nazionalità,...)</i>	Un alunno BES con PDP
Finalità	
In relazione al Curricolo di Information Literacy	La presente progettazione è in linea con gli standard di un curricolo di <i>Information Literacy</i> nella misura in cui si pone, come obiettivo, l'abilità di riconoscere i bisogni formativi e cercare informazioni, localizzarle, accedervi, recuperarle, valutarle e gestirle, nell'ottica dell'apprendimento permanente e della necessità di imparare ad imparare. Appare indispensabile l'approccio costruttivista, fondato sul coinvolgimento degli studenti nel

	<p>processo di ricerca delle informazioni utili per risolvere un problema. In questo modo, invece di memorizzare i dati illustrati in una lezione, gli studenti costruiscono da soli le proprie conoscenze e tale approccio pedagogico consente loro di apprendere in modo critico e attivo. La relazione strategica tra competenza informativa e apprendimento permanente e il loro reciproco potenziamento costituiscono un elemento cruciale per la riuscita di ogni individuo nella società dell'informazione globale.</p> <p>Requisito indispensabile dell'<i>Information Literacy</i> è anche la capacità di includere nel proprio prodotto finale il riferimento alle fonti utilizzate e di comunicare ad altri, se necessario, i propri risultati. Le informazioni dunque così raccolte, valutate, organizzate possono costituire le fondamenta per compiere attività e ottenere risultati. La modalità di lavoro privilegiata, secondo l'approccio "costruttivista", sarà quella di gruppo, sia virtuale sia in presenza, che incoraggia gli scambi e l'apprendimento collaborativo.</p>
<p>Obiettivi/Risultati di apprendimento</p>	
<p>Competenze (DigComp2.1)</p>	<p>Area di competenza: Alfabetizzazione su informazioni e dati</p> <p>Competenza specifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali 1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali 1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali <p>Livello di padronanza:</p> <p>BASE (primo biennio)</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuare i miei fabbisogni informativi; - trovare dati, informazioni e contenuti attraverso una semplice ricerca in ambienti digitali; - scoprire come accedere a questi dati, informazioni e contenuti e navigare al loro interno; - identificare semplici strategie di ricerca personali; - rilevare la credibilità e l'affidabilità delle fonti comuni di dati, informazioni e contenuti digitali;

	<ul style="list-style-type: none"> - individuare come organizzare, archiviare e recuperare con facilità dati, informazioni e contenuti negli ambienti digitali; - riconoscere dove organizzarli in modo semplice in un ambiente strutturato.
Metodologie	
Procedure e metodi didattici previsti	<p>Procedura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - partire dalle pre-conoscenze e dalle esperienze concrete degli studenti - fornire occasioni per lavorare concretamente sulle tematiche affrontate - favorire riflessioni di tipo metacognitivo durante e alla fine del percorso <p>Metodi didattici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ricerca con strumenti digitali (specialmente <i>web quest</i>) - lezione frontale - lezione interattiva - attività laboratoriale e processo induttivo - approccio costruttivista - <i>brainstorming</i> - <i>problem posing/making, problem solving</i> - <i>flipped classroom</i>
Organizzazione	
Durata (Periodo di svolgimento e durata complessiva)	10h

<ul style="list-style-type: none"> • <i>In presenza</i> 	6h
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Online (anche in setting di gruppo)</i> 	2h
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lavoro a casa</i> 	2h
Requisiti e/o strumenti tecnici	Connessione a internet, cellulare, computer/tablet, browser, strumenti grafici, elaborazione dati

Sviluppo dei contenuti	
Descrizione del	<ul style="list-style-type: none"> - questionario di autovalutazione iniziale; - lettura articolo Plinio ecologista;

<p>percorso</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ricerca guidata delle fonti letterarie e scientifiche con consegna di un database essenziale (testi, scansioni, immagini, siti affidabili); - rilettura metacognitiva; - divisione in gruppi operativi misti (grazie anche ai dati della autovalutazione iniziale) che dovranno cercare informazioni (riconoscendo i propri bisogni: immagini, dati, testi, ...), sistamarle e condividerle tra i componenti (creare un file condiviso di testo e un foglio di calcolo); - rilettura metacognitiva personale (attraverso anche una riflessione o risonanza personale); - produzione di una presentazione del lavoro in formato digitale a scelta (testo informativo/argomentativo, diapositive, video, poster, post social); - verifica finale del percorso svolto.
<p>Prerequisiti (eventuali)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - conoscenze di base degli strumenti digitali - conoscenze di base del lessico informatico essenziale - competenze minime nella gestione degli strumenti digitali
<p>Struttura (indicare n. fasi di lavoro)</p>	<p>Si prevedono quattro fasi di lavoro:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fase preliminare. Orientamento guidato all'interno di un tema attraverso la lettura dell'articolo su Plinio, nel quale si individuano i seguenti spunti di riflessione: <ul style="list-style-type: none"> - comprensione del titolo e riflessione sulle espressioni 'primo ecologista' e 'l'uomo distrugge la natura': perché l'autore dell'articolo usa l'aggettivo 'primo'? si ricava dal testo che Plinio sarebbe stato il primo? - come l'uomo distrugge la natura? evidenziare le azioni distruttive dell'uomo sulla natura (individuare le parole-chiave); - la natura si ribella? come? (individuare le parole-chiave o espressioni significative); - emergono differenze tra il rapporto odierno uomo-natura e quello del mondo antico? che giudizio implicito

emerge da parte dell'autore dell'articolo? le sue possono essere considerate opinioni condivisibili o nascondono una qualche parzialità di giudizio?

- costruire un database che sintetizzi tutte le informazioni ricavate dal testo e riportarle su un padlet condiviso con la classe, distinte secondo le categorie individuate.

2. Prima fase operativa. Individuare i fabbisogni formativi, trovare dati e informazioni, scoprire come accedere ai dati e identificare semplici strategie di ricerca personali:

- individuate le parole-chiave del testo (*ecologista, natura, sviluppo tecnologico, ambiente, deformazione/profanazione/devastazione ambientale, disboscamento, alterazione geomorfologica, inquinamento, estrazione dei minerali*), si confrontano con una serie di altre parole-chiave fornite su un file condiviso su drive (*ecologia, ecosistema, biodiversità, biocenosi, fattori biotici e abiotici, spazio antropizzato, spazio 'selvaggio', energia, residui, sensibilità ecologica, sensibilità ambientale, sviluppo sostenibile*), si esortano gli alunni a cercarne il significato e a stilare un glossario di riferimento (in formato digitale).

- Si assegnano termini diversi a gruppi della classe e poi si chiede di creare un lessico condiviso. In via preliminare viene fornita una scheda di affidabilità dei siti. Si raccomanda di usare motori di ricerca diversi e confrontare le definizioni tratte da dizionari diversi (De Mauro, Garzanti, Sabatini Coletti, Gabrielli, Treccani, Wikipedia) (Rilevare la credibilità e affidabilità delle fonti e la loro efficacia ai fini della creazione del lessico)

3. Seconda fase operativa.

- Sulla base delle informazioni reperite, si pone la domanda: *si può definire Plinio ecologista nel senso moderno del termine?*

- Avviare una ricerca specifica sul termine 'ecologia': *quando viene usato per la prima volta? Che cosa indica? Cosa significa avere una sensibilità ecologista? Ha lo stesso significato l'espressione 'sensibilità ambientale'?* Per verificare se la definizione si addice a Plinio, si chiede di cercare e fissare la definizione di spazio antropizzato e spazio 'selvaggio'. A questo proposito si parte da un'affermazione di Aristotele finalizzata alla comprensione della

	<p>mentalità degli antichi (Aristotele, <i>Politica</i>, 1256b 15 ss.: “Le piante esistono in vista degli animali e gli altri animali in vista dell’uomo ... Se la natura non fa nulla di inutile né di imperfetto, è necessario che essa abbia fatto tutte queste cose in vista dell’uomo”) e si chiede di cercare altri testi di Plinio (quelli indicati nell’articolo iniziale) e un brano tratto dal <i>De natura deorum</i> di Cicerone (II 60, 150-152) attraverso l’utilizzo di biblioteche digitali e siti che forniscono le traduzioni.</p> <p>- Si guidano gli alunni a ricercare nei testi originali i termini ritenuti fondamentali e creare un lessico bilingue, su cui ragionare insieme. Costruire, infine, una mappa contenente le informazioni principali sulla mentalità degli antichi, che evidenziano l’ammirazione per la figura dell’<i>homo faber</i>, e mettere in evidenza gli aspetti ‘rivoluzionari’ di alcune affermazioni di Plinio (che richiama l’attenzione sugli effetti di deformazione ambientale operati dall’azione dell’uomo).</p> <p>4. Conclusione del percorso e verifica.</p> <p>- Cercare siti ambientali e consultare il sito dell’ISPRA, capirne l’impostazione e il funzionamento e cercare articoli, dati e interventi sugli aspetti emersi dalla ricerca.</p> <p>- Individuare strategie e modalità per organizzare e archiviare i dati emersi.</p> <p>- Verifica conclusiva del percorso e del processo.</p>
--	---

Fase n° 1	Fase preliminare
Attività	<ul style="list-style-type: none"> - Questionario di autovalutazione iniziale; - lettura articolo Plinio ecologista;

	<ul style="list-style-type: none"> - ricerca guidata delle fonti letterarie e scientifiche con consegna di un database essenziale (testi, scansioni, immagini, siti affidabili); - rilettura metacognitiva.
Tempi e modalità	2h in presenza, 1h online, 1h a casa
Contenuti	Orientamento guidato all'interno di un tema attraverso la lettura guidata dell'articolo su Plinio.
Risorse	Strumenti digitali dell'aula e personali
Eventuale supporto tecnico	Se necessario, in assenza di strumenti digitali personali, si possono fornire agli studenti strumenti della scuola

Fase n° 2	Prima fase operativa
Attività	- divisione in gruppi operativi misti (grazie anche ai dati della autovalutazione iniziale) che dovranno cercare informazioni (riconoscendo i propri bisogni: immagini, dati, testi, ...), sistemarle e condividerle tra i componenti (creare

	<p>un file condiviso di testo e un foglio di calcolo); - rilettura metacognitiva personale (attraverso anche una riflessione o risonanza personale).</p>
Tempi e modalità	1h in presenza, 1h a casa, 1h online
Contenuti	<p>Individuare i fabbisogni formativi, trovare dati e informazioni, scoprire come accedere ai dati e identificare semplici strategie di ricerca personali.</p> <p>Costruire un glossario sulle parole-chiave individuate e fondamentali per una riflessione di carattere ecologico.</p>
Risorse	<p>Strumenti digitali dell'aula e personali</p> <p>Confronti, scambi e riflessioni condivise</p>
Eventuale supporto tecnico	Se necessario, in assenza di strumenti digitali personali, si possono fornire agli studenti strumenti della scuola

Fase n° 3	Seconda fase operativa
------------------	-------------------------------

Attività	<ul style="list-style-type: none"> - produzione di una presentazione del lavoro in formato digitale a scelta (testo informativo/argomentativo, diapositive, video, poster, post social); - verifica finale del percorso svolto
Tempi e modalità	2h in presenza, 1h a casa, 1h online
Contenuti	<p>Approfondimento della visione del rapporto uomo-ambiente nel mondo greco e latino, con breve ricerca di testi in originale e in traduzione, attraverso repertori online di testi classici</p> <p>Ricerca e approfondimento di termini pertinenti il rapporto uomo-ambiente</p>
Risorse	<p>Strumenti digitali dell'aula e personali</p> <p>Confronti, scambi e riflessioni condivise</p>
Eventuale supporto tecnico	Se necessario, in assenza di strumenti digitali personali, si possono fornire agli studenti strumenti della scuola

Fase n° 4	Conclusione del percorso e verifica
Attività	- produzione di una presentazione del lavoro in formato digitale a scelta (testo informativo/argomentativo, diapositive, video, poster, post social); - verifica finale del percorso svolto
Tempi e modalità	1h in presenza, 1h a casa, 1h online
Contenuti	Ricerca di siti ambientali e consultazione del sito dell'ISPRA, per capirne l'impostazione e il funzionamento Ricerca nel sito dell'ISPRA di articoli, dati e interventi sugli aspetti emersi durante il percorso Individuazione di strategie e modalità per organizzare e archiviazione dei dati emersi Verifica conclusiva del percorso e del processo
Risorse	Strumenti digitali dell'aula e personali Confronti, scambi e riflessioni condivise

Eventuale supporto tecnico	Se necessario, in assenza di strumenti digitali personali, si possono fornire agli studenti strumenti della scuola
----------------------------	--

Risorse, risultati, valutazione, documentazione	
Risorse umane e tecnologiche	Alunni, docenti, strumenti digitali, collegamento internet
Risultati	Risultati previsti: <ul style="list-style-type: none"> - l'alunno, sulla base di una tematica proposta, è riuscito a individuare i propri bisogni formativi - l'alunno ha avviato una ricerca di dati e informazioni pertinenti con la tematica proposta - l'alunno ha operato una selezione ragionata dei dati e delle informazioni individuati - l'alunno ha gestito e organizzato i dati e le informazioni in un ambiente strutturato e condiviso
Valutazione Specificare livelli di valutazione considerati (grado di soddisfazione valutazione degli	La valutazione verterà sui seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> - ricerca in rete (vd. Rubrica di valutazione per la ricerca in rete); - apprendimento collaborativo (vd. Rubrica di valutazione dell'apprendimento cooperativo); - processo: partecipazione, motivazione, attenzione, progressione delle abilità di ricerca, gestione e organizzazione rispetto al momento iniziale;

<p>apprendimenti e/o del processo e/o del prodotto) e strumenti utilizzati che possono essere qui allegati (griglie, rubriche etc...)</p>	<p>- prodotto: chiarezza, organizzazione della materia, proprietà di linguaggio, padronanza dei contenuti, capacità di catturare l'attenzione degli ascoltatori nelle esposizioni orali (vd. griglie).</p>
<p>Documentazione (strumenti metodologici impiegati, ad es. diario, griglia d'osservazione, checklist, e i media, ad es. video, per documentare il processo)</p>	<p>Durante le varie fasi verranno utilizzate delle griglie di osservazione volte a documentare il processo; esse terranno conto dei seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apertura alle sollecitazioni iniziali fornite dall'insegnante durante la fase preliminare - metodo di organizzazione delle varie fasi della ricerca - gestione attenta delle informazioni e dei dati reperiti - organizzazione delle informazioni e dei dati reperiti - condivisione delle informazioni - gestione finale delle informazioni - prodotto finale (come esito delle ricerche digitali e della loro rielaborazione)
<p>Allegati e link</p> <p><i>(se previsti: inserire titolo e una breve descrizione del contenuto. Specificare anche il formato (.doc, .pdf, .jpg, .ppt, .mp3, .flv or wmv)</i></p>	
<p>Allegato 1</p>	<p>https://docs.google.com/document/d/16C_KKeQKsCL6wahWajGwfi3D4GNTMFww/edit (Scheda di affidabilità dei siti)</p>

<p>Allegato 2</p>	<p>https://docs.google.com/document/d/1Rpgg_2bsMT_Y921rtCnbrfVOC0ZiHLRaNU7n9wld7so/edit (Rubrica di valutazione per la ricerca in rete)</p> <p>https://docs.google.com/document/d/1JRN2svqznpSAhhtnS4KFaR8WgRfcilr6SQmIG9gxw1Y/edit (Rubrica per la valutazione dell'apprendimento cooperativo)</p>
<p>Allegato 3</p>	<p>https://drive.google.com/file/d/1NB6YsMCJZ5mRPQwPRRKOE103X_h8ZoXf/view?usp=drivesdk (articolo in inglese sulle lotte armate in Congo)</p>

<p>Copyright</p> <p><i>(indicare eventuali materiali utilizzati coperti da copyright)</i></p>	
<p>Materiale 1</p>	
<p>Materiale 2</p>	

Data 18/03/2022