

Progettazione Unità Di Apprendimento	
<b>Titolo UDA</b>	<b>L'uomo e l'ambiente</b>
<b>Abstract</b> <i>(Descrizione sintetica)</i>	A partire dalla lettura dell'articolo <a href="#">Plinio ecologista</a> , 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.
<b>Parole chiave</b>	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	
<b>Nome e cognome docente/i e disciplina/e</b>	Giacomo Andreetta (fisica) Giulia Buttitta (matematica) Delia Trentacosti (matematica)

<b>Classi e numero degli alunni</b>	I liceo scientifico I liceo scientifico STEM I liceo scientifico Sportivo
<b>Età</b>	13-14
<b>Tipologia di scuola</b>	Secondaria di II grado
<b>Caratteristiche specifiche studenti</b> (BES, altre nazionalità,...)	Un alunno BES con PDP
<b>Finalità</b>	
<b>In relazione al Curricolo di Information Literacy</b>	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><b>Obiettivi/Risultati di apprendimento</b></p>	
<p><b>Competenze</b> (DigComp2.1)</p>	<p><b>Area di competenza: Alfabetizzazione su informazioni e dati</b></p> <p>Competenza specifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali</li> <li>1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali</li> <li>1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali</li> </ul> <p><b>Livello di padronanza:</b></p> <p>BASE (primo biennio)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuare i miei fabbisogni informativi;</li> <li>- trovare dati, informazioni e contenuti attraverso una semplice ricerca in ambienti digitali;</li> <li>- scoprire come accedere a questi dati, informazioni e contenuti e navigare al loro interno;</li> <li>- identificare semplici strategie di ricerca personali;</li> <li>- rilevare la credibilità e l'affidabilità delle fonti comuni di dati, informazioni e contenuti digitali;</li> </ul>

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

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

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

<p><b>percorso</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ricerca guidata delle fonti letterarie e scientifiche con consegna di un database essenziale (testi, scansioni, immagini, siti affidabili);</li> <li>- rilettura metacognitiva;</li> <li>- 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);</li> <li>- rilettura metacognitiva personale (attraverso anche una riflessione o risonanza personale);</li> <li>- produzione di una presentazione del lavoro in formato digitale a scelta (testo informativo/argomentativo, diapositive, video, poster, post social);</li> <li>- verifica finale del percorso svolto.</li> </ul>
<p><b>Prerequisiti</b> (eventuali)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscenze di base degli strumenti digitali</li> <li>- conoscenze di base del lessico informatico essenziale</li> <li>- competenze minime nella gestione degli strumenti digitali</li> </ul>
<p><b>Struttura</b> (indicare n. fasi di lavoro )</p>	<p>Si prevedono quattro fasi di lavoro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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"> <li>- 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?</li> <li>- come l'uomo distrugge la natura? evidenziare le azioni distruttive dell'uomo sulla natura (individuare le parole-chiave);</li> <li>- la natura si ribella? come? (individuare le parole-chiave o espressioni significative);</li> <li>- emergono differenze tra il rapporto odierno uomo-natura e quello del mondo antico? che giudizio implicito</li> </ul> </li> </ol>

	<p>emerge da parte dell'autore dell'articolo? le sue possono essere considerate opinioni condivisibili o nascondono una qualche parzialità di giudizio?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li></ul> <p>2. Prima fase operativa. Individuare i fabbisogni formativi, trovare dati e informazioni, scoprire come accedere ai dati e identificare semplici strategie di ricerca personali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- individuate le parole-chiave del testo (<i>ecologista, natura, sviluppo tecnologico, ambiente, deformazione/profanazione/devastazione ambientale, disboscamento, alterazione geomorfologica, inquinamento, estrazione dei minerali</i>), si confrontano con una serie di altre parole-chiave fornite su un file condiviso su drive (<i>ecologia, ecosistema, biodiversità, biocenosi, fattori biotici e abiotici, spazio antropizzato, spazio 'selvaggio', energia, residui, sensibilità ecologica, sensibilità ambientale, sviluppo sostenibile</i>), si esortano gli alunni a cercarne il significato e a stilare un glossario di riferimento (in formato digitale).</li><li>- 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)</li></ul> <p>3. Seconda fase operativa.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sulla base delle informazioni reperite, si pone la domanda: <i>si può definire Plinio ecologista nel senso moderno del termine?</i></li><li>- Avviare una ricerca specifica sul termine 'ecologia': <i>quando viene usato per la prima volta? Che cosa indica? Cosa significa avere una sensibilità ecologista? Ha lo stesso significato l'espressione 'sensibilità ambientale'?</i> 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</li></ul>
--	---

	<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>
--	---

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ricerca guidata delle fonti letterarie e scientifiche con consegna di un database essenziale (testi, scansioni, immagini, siti affidabili);</li> <li>- rilettura metacognitiva.</li> </ul>
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

<b>Fase n° 2</b>	<b>Prima fase operativa</b>
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

<b>Fase n° 3</b>	<b>Seconda fase operativa</b>
------------------	-------------------------------

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

<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><b>Documentazione</b> (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"> <li>- apertura alle sollecitazioni iniziali fornite dall'insegnante durante la fase preliminare</li> <li>- metodo di organizzazione delle varie fasi della ricerca</li> <li>- gestione attenta delle informazioni e dei dati reperiti</li> <li>- organizzazione delle informazioni e dei dati reperiti</li> <li>- condivisione delle informazioni</li> <li>- gestione finale delle informazioni</li> <li>- prodotto finale (come esito delle ricerche digitali e della loro rielaborazione)</li> </ul>
<p><b>Allegati e link</b></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><b>Allegato 1</b></p>	<p><a href="https://docs.google.com/document/d/16C_KKeQKsCL6wahWajGwfi3D4GNTMFww/edit">https://docs.google.com/document/d/16C_KKeQKsCL6wahWajGwfi3D4GNTMFww/edit</a> (Scheda di affidabilità dei siti)</p>

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

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