

**UNITA' DI APPRENDIMENTO
CLASSI II GRAFICO**

Titolo UdA	Viviamo con trasporto.....sostenibile!
Contestualizzazione	<p>Avere la consapevolezza del ruolo che ogni essere vivente assume negli ecosistemi del Pianeta, del carattere non rinnovabile delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso ad esse è purtroppo bagaglio di pochi. Nasce immediata l'istanza per noi educatori di contribuire alla crescita dei nostri allievi in questa direzione, mobilitando se necessario, anche una personale riflessione (Vedi Piano Nazionale per l'educazione alla sostenibilità del MIUR).</p> <p>Il seguente percorso didattico si propone, attraverso le discipline raggruppate per assi, di presentare il concetto di sostenibilità nelle sue tre dimensioni: ambientale, economica e sociale. Non basta però indagare sul significato estremamente ampio della sostenibilità, è necessario che esso divenga il focus della crescita personale di ciascuno per poter ricadere positivamente sulla vita sociale, sullo sviluppo economico e sulla salute del nostro Pianeta che è l'unico di cui possiamo disporre. E' fondamentale, infatti, caricare di urgenza questa istanza che ci viene dalla Terra: riduciamo il carico con cui stiamo gravando su di essa o potrebbe non sostenerci più!</p>
Destinatari	Classi II indirizzo tecnico grafico
Monte ore complessivo	Intero anno scolastico 2018/2019
Situazione/problema/tema di riferimento dell'UdA	La qualità dell'aria che respiriamo dipende dalla quantità di inquinanti emessi dalle varie attività umane e dalla particolare conformazione geografica che caratterizza il nostro territorio. La nostra salute dipende dalla qualità dell'aria, quindi il nostro benessere dipende da noi e dalle attività che svolgiamo. Partendo dalla nostra città, imparando a conoscerla, cerchiamo soluzioni che consentano contemporaneamente il soddisfacimento delle nostre necessità ed il rispetto delle risorse, del territorio e delle persone. Proviamo a cercare soluzioni per la mobilità senza sprechi di risorse e rispettosa della nostra salute. Indaghiamo su quanto già si sta facendo da parte del Comune, delle Associazioni, delle nostre scuole, delle nostre famiglie. Proponiamoci come protagonisti fattivi del nostro futuro.
Competenza focus	Competenze sociali e civiche
Competenze correlate	Imparare ad imparare Competenza digitale
Insegnamenti coinvolti	Italiano, Storia, Diritto, Inglese, TTRG, Scienze e tecnologie Applicate, Matematica, Religione, Scienze Motorie, Fisica, Chimica, Biologia
Attività degli studenti Condivisione di senso	Si mette a fuoco la problematica legata alla sostenibilità attraverso il materiale didattico multimediale. Dopo un brainstorming iniziale, gli alunni discutono fra loro, condividono conoscenze, esperienze, consapevolezza su problematiche ambientali, sociali e di sviluppo economico che ritengono particolarmente significativi. Produzione di una mappa concettuale che sintetizza e visualizza questa prima fase. Le idee

	<p>vengono condivise in una cartella apposita di Google Drive.</p>
Allenamento	<p>Si recuperano e si mettono in comune il patrimonio di conoscenze già acquisito attraverso l'esperienza personale e/o a seguito di percorsi di ricerca precedentemente sviluppati allo scopo di iniziare a selezionare aspetti storici, culturali, economici, sociali. In classe, si lavora divisi in gruppi. Ogni gruppo ha il compito di recuperare documenti, foto, mappe.</p> <p>Gli alunni ricavano informazioni implicite ed esplicite (per esempio nelle mappe di www.google.it), dati, utili a ricostruire gli aspetti significativi della sostenibilità, dai vari tipi di testo e da fonti normative nazionali ed internazionali. Si realizzano visite guidate con raccordo interdisciplinare</p> <p>-Visita al Museo dell'acqua dell'acquedotto di Napoli, Scudillo, per approfondire il tema dell'uso delle risorse energetiche del territorio, acquisendo dati, documentazione e audiovisivi (ad. es. intervista agli addetti alla centrale). Si confrontano e condividono le informazioni significative. Ogni gruppo si occuperà di un aspetto della tematica. Tutto il materiale è condiviso nella cartella "Drive". Per gli alunni con BES e DSA saranno proposte attività (mappe concettuali, programmazione di tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove, adozione di tutti gli strumenti compensativi e dispensativi...) come predisposto nel PDP , all'inizio dell'anno scolastico.</p>
Integrazione	<p>Gli insegnanti propongono un compito autentico agli allievi.</p>
Riflessione	<p>Riflessione, presentazione e analisi critica di quello realizzato attraverso l'elaborazione di un questionario.</p>
Attività di accompagnamento dei docenti	<p>Uso di metodologie attive e laboratoriali, così da attivare i seguenti processi cognitivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulare ipotesi, individuare obiettivi e ipotesi di lavoro confrontandosi con idee e punti di vista diversi; • recuperare il sapere pregresso attingendo al proprio patrimonio esperienziale e/o cognitivo; • ricercare e analizzare diverse tipologie di fonti, selezionare dati ed elementi, descrivere, operare confronti, collegamenti e classificazioni tra le informazioni. • classificare le informazioni raccolte, individuare relazioni tra gli elementi, organizzare le informazioni; • collaborare con i compagni per la costruzione delle conoscenze e dei concetti.
Prodotti /realizzazioni in esito	<p>Creazione di uno spot o un web banner da visualizzare nella pagina web del comune di Pomigliano, per la comunicazione dell'idea: viviamo con trasporto...sostenibile!</p>
Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento	<p>Rubriche di valutazione delle competenze Rubriche di valutazione del prodotto Griglia di valutazione del compito di prestazione</p>

Allegato 1 - Classe II grafico

Asse	Linguaggi
Disciplina	Italiano
Competenza	Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti. Utilizzare la lingua madre e le lingue straniere per i principali scopi comunicativi ed operativi Utilizzare e produrre testi multimediali
Attività	Abilità
Letture e comprensione di testi di vario tipo inerenti lo sviluppo sostenibile. Produzione di testi informativi/espositivi con linguaggio coerente e coeso. Questionari Raccolta documenti Consultazione di siti web Studio agenda 2030 Realizzazione di prodotti multimediali	Ricavare informazioni esplicite e implicite da vari tipi di testo continui e non continui. Confrontare e selezionare le informazioni più significative e affidabili. Riorganizzare le informazioni selezionate. Intervenire in diverse situazioni comunicative con pertinenza e coerenza, esprimendo anche il proprio punto di vista.
Disciplina	Inglese
Attività	Abilità
Produzione di semplici relazioni sul rispetto del patrimonio ambientale	Comprendere dati ed informazioni sulle tematiche proposte. Ricavare informazioni da articoli e da testi di genere diverso. Scrivere brevi e semplici testi su argomenti noti. Utilizzare diversi codici comunicativi attraverso l'uso delle tecnologie informatiche.
Disciplina	Scienze motorie
Attività	Abilità
Elaborazione del decalogo dello sport sostenibile. (alimentazione, attività all'aria aperta, ...)	Utilizzare la piramide alimentare come strumento di lettura degli ingredienti per una sana alimentazione. Riconoscere ed apprezzare gli effetti positivi su sé stessi derivanti dalla pratica motoria. Utilizzare il movimento in funzione a stili di vita corretti e più consapevoli.
Asse	Storico-sociale

Competenze	Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. Collocare l'esperienza in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente
Disciplina	Storia
Attività	Abilità
Letture e comprensione di testi di vario tipo inerenti lo sviluppo sostenibile Consultazione di siti web Studio agenda 2030 (sito ASVIS) Realizzazione di prodotti multimediali	Comprendere il cambiamento della società attraverso gli usi, le abitudini, il vivere quotidiano e le sue regole, anche in relazione alla propria esperienza personale
Disciplina	Diritto e economia
Attività	Abilità
Ricerca, lettura, comprensione di materiale inerente: la tutela dell'ambiente e i diritti della persona; il ruolo delle Istituzioni locali; la responsabilità sociale dell'impresa e tutela dei diritti della persona; i reati ambientali: principali norme di riferimento in materia.	Comprendere l'importanza delle delle norme poste a tutela della persona e dell'ambiente e sa assumere comportamenti adeguati

Asse	Scientifico tecnologico
Competenza	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
Disciplina	Fisica

Attività	Abilità
Ricerca di informazioni, discussione, elaborazione di dati relativi all'impatto ambientale legato all'utilizzo di energie non rinnovabili; alla "produzione" dell'energia rinnovabile; alle caratteristiche delle smart city; ricerca di informazioni ed elaborazione di proposte per promuovere esempi di smart mobility.	Riconoscere i meccanismi di trasformazione fra le varie forme di energia. Produrre esempi di conservazione dell'energia. Distinguere tra fonti di energia rinnovabili e non.
Disciplina	Biologia
Attività	Abilità
Ricognizione, analisi e confronti sul campo di ecosistemi diversi. Raccolta e analisi di dati sperimentali di monitoraggio della qualità dell'aria. Elaborazione e disamina della piramide alimentare, calcolo dell'impronta ecologica. Il laboratorio di Biologia (osservazioni al microscopio ottico, esperimenti per individuare le principali biomolecole negli alimenti)	Individuare i principali fattori ambientali che caratterizzano un ecosistema e descrive il flusso dell'energia e i cicli della materia. Riconoscere l'impatto dell'uomo sull'ambiente, confrontare e analizzare dati sperimentali provenienti da diverse fonti. Indicare i principi guida per un'alimentazione equilibrata e sostenibile.
Disciplina	TTRG
Attività	Abilità
Ricerche ed elaborazione di dati e di informazioni relative a: macro/micro ambiente e benessere; ergonomia e sicurezza; uso materiali naturali ed artificiali e riciclo. Rappresentazione normata di modelli ed oggetti ergonomici, modelli ambientali, spazi.	Riconoscere il legame ambiente/benessere. Associare il concetto di benessere all'ergonomia, a fattori naturali (es. illuminazione) ed antropici. Riconoscere i principali materiali secondo le origini, le proprietà fondamentali e l'impiego più comune. Individuare le potenzialità di poter riciclare e/o riutilizzare oggetti e/o materiali.
Disciplina	Chimica
Attività	Abilità

<p>Conduzione delle seguenti esperienze di laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> -le reazioni dello zolfo, la produzione di piogge acide e la corrosione delle opere d'arte in marmo -versare l'invisibile -il monitoraggio indoor della CO₂ -la reticolazione dell'alcool polivinilico e le proprietà dei polimeri -la degradazione del polistirolo e i suoi nuovi usi -il riciclo della carta -la produzione di sapone dall'olio recuperato -metodi alternativi della produzione di combustibili: la produzione di metano in laboratorio -il dentifricio dell'elefante (marmitta catalitica) <p>Elaborazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - della relazione di laboratorio relativa alle osservazioni svolte. -di comunicazioni efficaci multimediali 	<p>Riconoscere l'impatto ambientale dell'uso dei carburanti e dei polimeri e l'importanza delle 4R (raccolgi, riduci, riusa, ricicla). Comprendere il meccanismo di azione dei catalizzatori e la loro importanza nei processi industriali, biologici e di riduzione dell'inquinamento. Utilizzare in modo appropriato software idoneo alla realizzazione di mappe concettuali, di documenti e prodotti multimediali, condividendoli su appropriate piattaforme di e-learning</p>
<p>Disciplina</p>	<p>Scienze tecnologie applicate</p>
<p>Attività</p>	<p>Abilità</p>
<p>Ricerca consapevole di contenuti Web collegati alla tematica dell'uda, utilizzando adeguatamente i principali motori di ricerca. Uso dei software per la creazione di contenuti multimediali e degli strumenti di animazione interattiva finalizzati alla realizzazione del prodotto.</p>	<p>Orientarsi nella struttura e nel funzionamento della rete internet e dei servizi che essa offre. Individuare i servizi offerti da Internet riguardanti il territorio di riferimento in modo consapevole. Produrre liberamente un prodotto multimediale.</p>
<p>Asse</p>	<p>Matematico</p>
<p>Disciplina</p>	<p>Matematica</p>
<p>Competenze</p>	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p>
<p>Attività</p>	<p>Abilità</p>
<p>Ricerca, lettura e discussione di articoli relativi alla crescita degli spostamenti eco sostenibili e condivisi: "Bike Sharing". Confronto della pratica nelle esperienze nazionali ed europee</p>	<p>Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici Raccogliere ed organizzare una serie di dati relativi ad un fenomeno oggetto di studio anche attraverso l'uso di un questionario o l'utilizzo delle fonti.</p>

