

<p><b>Competenze del profilo</b> (da Modello di certificazione dello studente – indicare singoli punti)</p>	<p><b>Competenze chiave</b> (da sviluppare)</p>	<p><b>Competenze disciplinari</b> (indicare da Traguardi per sviluppo quali si intendono sviluppare)</p>	<p><b>Obiettivi di apprendimento</b> (indicare quali Obiettivi di apprendimento, da Indicazioni nazionali 2012, si intendono sviluppare )</p>	<p><b>Conoscenze</b> (argomenti da programma, ricordati con gli Obiettivi)</p>
<p><b>SCIENZE</b></p> <p>-Si orienta nello spazio circostante osservando e descrivendo l'ambiente.</p> <p>-Ha cura e rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente</p> <p>-In relazione alle proprie potenzialità e al proprio talento si esprime nell'ambito artistico.</p>	<p>-Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;</p>	<p>-L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere;</p> <p>-Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p>	<p>-Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dell'ambiente circostante e delle specie presenti.</p> <p>-Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.</p>	<p>-Conosce il concetto di ecosistema e di alcuni aspetti che riguardano esso, confronta le diversità e riflette su esse attraverso l'esperienza concreta e diretta: es. uscite didattiche.</p> <p>-Conosce alcuni esseri viventi e non viventi nel proprio territorio.</p> <p>-Conosce le parti di una pianta/fiore, la loro struttura ed il loro funzionamento.</p>

<p><b>TECNOLOGIA</b></p> <p>-Utilizza le sue conoscenze e scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.</p> <p>-Utilizza la lingua italiana per raccontare le proprie esperienze e pensieri.</p>	<p>-Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;</p> <p>-Comunicazione nella madrelingua</p>	<p>-L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale;</p> <p>-È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione e di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</p>	<p>-Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche</p> <p>-Immaginare modifiche di azioni quotidiane in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p>	<p>-Riflette su alcune tematiche attuali di impatto ambientale, con conseguente dibattito volto a trovare possibili soluzioni a tali situazioni critiche.</p> <p>-Conosce l'impatto ambientale dei rifiuti e il corretto smaltimento di essi.</p>
<p><b>GEOMETRIA</b></p> <p>-In relazione alle proprie potenzialità e al proprio talento si esprime nell'ambito motorio.</p> <p>-Rispetta le regole condivise e collabora con gli altri.</p>	<p>-Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;</p> <p>-Competenze sociali e civiche</p>	<p>-Descrive e denomina le figure geometriche;</p> <p>-Riconosce e rappresenta forme del piano, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p>	<p>-Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze a partire dal proprio corpo</p> <p>-Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p>	<p>-Conosce le figure geometriche piane e alcune loro caratteristiche.</p> <p>-Conosce alcuni strumenti per disegnare figure geometriche piane; osserva e analizza delle caratteristiche (proprietà) di esse.</p>

<p><b>MATEMATICA</b></p> <p>-Utilizza le sue conoscenze e scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.</p> <p>-Ha cura e rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente. Rispetta le regole condivise e collabora con gli altri. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato, da solo o insieme agli altri.</p>	<p>-Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;</p> <p>Competenze sociali e civiche;</p>	<p>-L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali</p> <p>-Attraverso esperienze significative, sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica in quanto intuisce che alcuni strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare, siano utili per operare nella realtà.</p>	<p>-Contare oggetti, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo;</p> <p>-Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</p>	<p>-Conosce l'aspetto ordinale e cardinale dei numeri naturali.</p> <p>-Conosce tecniche e procedure di calcolo.</p>
--	--	--	--	--

<p><b>EDUCAZIONE</b></p> <p>-Riconosce le diverse identità culturali, in un'ottica di dialogo e rispetto reciproco.</p> <p>-Ha cura e rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente</p>	<p><b>CIVICA</b></p> <p>-Competenza in materia di cittadinanza.</p> <p>-Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</p> <p>-Consapevolezza ed espressione culturale.</p>	<p>-Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona.</p>	<p>-Prendere gradualmente coscienza che tutte le persone hanno pari dignità sociale senza discriminazione e di genere.</p> <p>-Sviluppare la capacità di ascolto delle opinioni altrui per accettare, rispettare, aiutare gli altri e i "diversi da sé" favorendo la maturazione dell'identità e dell'autonomia personali.</p> <p>-Apprezzare la natura e contribuire alla definizione di regole per il suo rispetto.</p>	<p>-Rispetta l'ambiente, migliorando e assumendo il principio di responsabilità.</p> <p>-Compie scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza attiva coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p>
---	--	---	---	--

## Consegna per gli studenti

<b>Situazione</b>	Classe: seconda primaria Discipline: STEM Competenze trasversali: Educazione Civica Tempo: una settimana circa
<b>Cosa devi fare</b>	<p><b>SCIENZE</b></p> <p><b>L'ecosistema e le specie</b></p> <p>Nella prima giornata si spiegherà in breve la figura di Leonardo Da Vinci e si affronterà il tema dell'ecosistema e il concetto di specie, in quanto Da Vinci ha dedicato gran parte della sua vita a studiare le specie di piante, per questo è chiamato Leonardo Botanico. L'insegnante illustra con un esempio le componenti di un ecosistema e quali specie vi possono appartenere. Successivamente i bambini vivranno un'esperienza all'aperto, osservando l'ambiente e raccogliendo alcuni fiori o piante. In classe per ogni specie raccolti, si realizzerà una scheda che riporta le caratteristiche delle piante o fiori. Così come Leonardo realizzava i suoi dipinti raffigurando le specie nei loro habitat, i bambini inseriranno le piante o i fiori raccolti in un disegno.</p> <p><b>GEOMETRIA</b></p> <p><b>L'Uomo Vitruviano: le figure del cerchio e del quadrato</b></p> <p>Nella seconda giornata, riprendendo i concetti di specie, si analizza nello specifico la figura umana. Leonardo dimostra la centralità dell'uomo nell'universo. Attraverso l'Uomo Vitruviano rappresenta le proporzioni ideali del corpo umano, iscrivendolo nelle due figure geometriche del cerchio e del quadrato. L'insegnante illustra praticamente l'attività che consisterà nel rappresentare la figura dell'uomo vitruviano. I bambini partendo dall'osservazione di alcune monete, scoprono la figura dell'Uomo Vitruviano. Si nota come l'uomo è inscritto in un cerchio e in un quadrato. Successivamente si fa rappresentare l'uomo vitruviano ai bambini, iniziando dalla creazione di un cerchio e un quadrato disegnati per terra con lo scotch. I bambini, a turno, dovranno disporsi all'interno delle figure, imitando l'Uomo Vitruviano in entrambi le sue posizioni.</p>

## TECNOLOGIA

### **L'inquinamento, le energie e la città ideale di Leonardo**

La terza giornata sarà dedicata all'inquinamento, tema molto attuale in quanto la Terra, a partire dal XIX secolo, sta subendo cambiamenti climatici che modificano gli ecosistemi soprattutto a causa delle energie utilizzate dall'uomo. Analizzando il concetto di "città ideale" di Leonardo da Vinci, ci si interroga su quale possa essere la personale idea di "città ideale" per contrastare i cambiamenti climatici.

## EDUCAZIONE CIVICA

Nella quarta giornata si affronta il tema dello **Sviluppo Sostenibile** introducendo **L'Agenda 2030**.

*<<L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psicofisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità. In questo nucleo, che trova comunque previsione e tutela in molti articoli della Costituzione, possono rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile. >>*

(<https://www.miur.gov.it/-/inviata-alle-scuole-le-linee-guida-per-l-insegnamento-dell-educazione-civica-azzolina-studio-della-costituzione-sviluppo-sostenibile-cittadinanza-digi>)

Fondamentale è iniziare a sensibilizzare i bambini affinché possano diventare futuri cittadini del mondo consapevoli e responsabili.

In riferimento agli **obiettivi 13 "Agire per il clima"** e **15 "La vita sulla terra"** che si focalizza sull'importanza della salvaguardia degli ecosistemi, l'insegnante tratterà l'economia circolare che segue il principio delle 3R. In seguito si realizzerà un'attività sulla raccolta differenziata.

	<p>Nella quinta giornata ci si focalizzerà sull'<b>obiettivo numero 5: "Parità di genere"</b>. La maestra introdurrà tale concetto attraverso alcuni esempi di donne che si sono mosse a favore di varie problematiche sociali e culturali. Ci si concentra soprattutto sulla figura di Greta Thunberg la quale si è battuta sul tema del cambiamento climatico. Successivamente si realizzerà un cartellone che illustra le figure femminili analizzate, riassumendo le principali proposte innovative di ognuna di loro.</p> <p><b>MATEMATICA</b>  <b>L'età dell'albero</b>  Nella sesta ed ultima giornata si svolge un'attività legata ad uno studio botanico compiuto da Leonardo Da Vinci negli ultimi anni della sua vita ovvero il calcolo dell'età dell'albero. Questa ricerca è stata realizzata con il metodo sperimentale di osservazione della natura. L'attività laboratoriale sarà preceduta dalla spiegazione della maestra su come individuare l'età dell'albero.</p>
<p><b>Indicazioni di lavoro</b></p>	<p><b>PROGRAMMAZIONE</b>  L'UDA è focalizzata sulle discipline STEM (Scienze, Tecnologia, Geometria e Matematica) collegate al tema dell'ecosistema e a Leonardo Botanico. Le varie attività si svolgeranno in circa sei giornate, ciascuna dedicata ad una disciplina.  Alla fine del percorso i bambini conosceranno chi è Leonardo Da Vinci, le sue principali scoperte e saranno sensibili al tema dell'ambiente e della sua salvaguardia per costruire un mondo migliore.</p> <p><b>VALUTAZIONE</b>  La valutazione oggettiva in itinere verterà principalmente sulla disciplina e l'attività di Scienze.</p>
<p><b>Metodologia</b></p>	<p>Lezione frontale, cooperative learning, didattica laboratoriale, problem solving</p>
<p><b>Materiali e strumenti utilizzabili</b></p>	<p>SCIENZE                      EDUCAZIONE CIVICA  Piante o fiori                      Agenda 2030</p>

## GEOMETRIA

Cartellone su cui è raffigurato il quadrato e il cerchio

## MATEMATICA

-Foto di fette di tronco (o fette di tronco reali);

-Lente di ingrandimento;

### VERIFICA IN ITINERE DI SCIENZE

1) *Che cos'è l'ecosistema?*

-E' un insieme di piante diverse

-E' una porzione di ambiente costituito da esseri viventi e non viventi che vivono in stretta relazione tra loro

-E' un insieme di animali diversi

2) *Come è composto l'ecosistema?*

-da esseri viventi e un ambiente

-da animali

-da piante

3) *Gli ecosistemi possono essere:*

-solo grandi

-grandi o piccoli

-solo piccoli

4) *In un ecosistema-prato quante specie di esseri viventi ci sono?*

-Non ci sono specie

- 13

- Molte

5) *Il deserto è un ecosistema?*

-sì, ma solo una piccola parte

-sì

-no, perché fa troppo caldo

6) Cosa è una specie?

- un gruppo di animali con caratteristiche diverse tra di loro
- un raggruppamento di organismi viventi uguali tra loro in grado di riprodursi
- un gruppo di piante e animali

7) Un leone e una tigre fanno parte della stessa specie?

- sì, perché sono due animali che si somigliano
- non è possibile saperlo
- no, non fanno parte della stessa specie

8) Perché Leonardo da Vinci è chiamato Leonardo Botanico?

- perché ha dedicato gran parte della sua vita a studiare le specie di piante
- perché coltiva tante piante
- perché alleva gli animali

9) Leonardo Da Vinci rappresenta le specie nei suoi disegni?

V    o    F

10) Nel dipinto "Vergine delle Rocce" di Leonardo Da Vinci, Leonardo non rappresenta nessuna specie.

V    o    F

11) Nella "Vergine delle Rocce" è presente la specie della primula.

V    o    F

12) Il parco della scuola possiede un'unica specie di piante o fiori.

V    o    F

13) La specie nel disegno da te realizzato è nel suo habitat naturale.

V    o    F

14) La margherita è un fiore singolo.

V    o    F

15) Nel parco sono presenti tutti gli ecosistemi.

V    o    F

Link presentazione Genial.ly

<https://view.genial.ly/627aa33736bc3a001253d94d/interactive-content-stem>