

CERTIFICARE LE COMPETENZE
I COMPITI DI REALTA'
"IMPARIAMO DALLA NATURA"

Unibas trainees
11_gruppo A:
Laura Colella
Lucia Marano

Presentazione Genially:

<https://view.genial.ly/623df7d526682e0018f72f51/learning-experience-didactic-unit-primary-didactic-sequence>

Competenze del profilo	Competenze chiave	Competenze disciplinari	Obiettivi di apprendimento	Conoscenze
<p>STEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali. • Usa le tecnologie in contesti comunicativi concreti per ricercare dati e informazioni e per interagire con soggetti diversi. • Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è in grado di ricercare nuove informazioni. Si impegna in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo. • Dimostra originalità e spirito di iniziativa. È in grado di realizzare 	<p>STEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. • Competenze digitali. • Imparare ad imparare. • Spirito di iniziativa e imprenditorialità 	<p>SCIENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e descrivere le caratteristiche di altri organismi viventi. • Osservare e descrivere i fenomeni ambientali e la risorsa naturale del Sole anche in relazione all'opera dell'uomo. <p>TECNOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabbricare un semplice oggetto. • Riconoscere le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. <p>MATEMATICA</p> <p>Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri</p>	<p>SCIENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Differenziare le principali componenti del fiore e attribuire ad ognuna di esse la relativa funzione. • Spiegare, in semplici parole, la differenza tra energia solare termica e fotovoltaica. <p>TECNOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produrre un semplice modellino di pannello fotovoltaico utilizzando gli strumenti e i materiali necessari. • Applicare le funzioni principali dell'app. Scratch per produrre disegni e testi in formato digitale. <p>MATEMATICA</p> <p>Attribuire, ai numeri naturali, la corretta posizione all'interno</p>	<p>SCIENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le parti del fiore e le loro funzioni. • L'energia solare. <p>TECNOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il pannello fotovoltaico. • L'app Scratch per Storytelling. <p>MATEMATICA</p> <p>La successione di Fibonacci.</p>

<p>semplici progetti. Si assume le proprie responsabilità, chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede.</p>		<p>naturali, realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</p> <p>GEOMETRIA Riconoscere, denominare e disegnare concetti ed enti geometrici.</p>	<p>della successione di Fibonacci.</p> <p>GEOMETRIA Produrre il disegno del "Fiore della Vita" implementando i concetti di intersezione e sovrapposizione di enti geometrici.</p>	<p>GEOMETRIA I concetti geometrici primitivi di intersezione e sovrapposizione.</p>
<p>ED. CIVICA 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>ED. CIVICA Competenze sociali e civiche.</p>	<p>ED. CIVICA Comprendere che i principi di solidarietà, uguaglianza e rispetto della diversità sono i pilastri che sorreggono la convivenza civile e favoriscono la costruzione di un futuro equo e sostenibile.</p>	<p>ED. CIVICA Riconoscere l'uguaglianza di genere mediante le scienze coniugate al femminile.</p>	<p>ED. CIVICA La scienziata Maria Telkes: "Regina del Sole".</p>
<p>INGLESE È in grado di affrontare in lingua inglese una comunicazione essenziale in semplici situazioni di vita quotidiana.</p>	<p>INGLESE Comunicazione nelle lingue straniere.</p>	<p>INGLESE Comprendere vocaboli attinenti alle attività svolte in classe.</p>	<p>INGLESE Attribuire il corretto lessico alle parti del fiore.</p>	<p>INGLESE Parts of a Flower.</p>
<p>STORIA Si orienta nello spazio e nel tempo, osservando e descrivendo ambienti, fatti, fenomeni e produzioni artistiche.</p>	<p>STORIA Consapevolezza ed espressione culturale</p>	<p>STORIA Seguire e comprendere vicende storiche attraverso l'ascolto e la lettura di storie di grandi del passato.</p>	<p>STORIA Interpretare e spiegare l'opera di Leonardo da Vinci e riconoscere il "Fiore della Vita" all'interno del Codice Atlantico.</p>	<p>STORIA Leonardo da Vinci botanico: Codice Atlantico e Fiore della Vita.</p>

ITALIANO Ha una padronanza della lingua italiana tale da consentirgli di comprendere enunciati, di raccontare le proprie esperienze e di adottare un registro linguistico appropriato alle diverse situazioni.	ITALIANO Comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione	ITALIANO Leggere semplici testi di divulgazione per ricavarne informazioni utili a produrre semplici testi funzionali.	ITALIANO Produrre un testo dialogato tra due scienziati appartenenti ad epoche storico-sociali differenti.	ITALIANO Storytelling: Maria Telkes incontra Leonardo da Vinci.
--	---	--	--	---

Consegna per gli studenti

Situazione	Destinatari: Alunni di Classe Terza Primaria. Docenti Coinvolti: Tutti Discipline: STEM, INGLESE, STORIA e ITALIANO Disciplina trasversale: EDUCAZIONE CIVICA Tempo: 2 settimane
Cosa devi fare	Gli alunni saranno introdotti al concetto di energia solare in modo divertente, creativo e graduale, partendo dalla figura di Leonardo da Vinci e dai suoi schizzi del “Fiore della Vita” nel Codice Atlantico; Disegnando il Fiore della Vita, i bambini potranno familiarizzare con i concetti geometrici di intersezione e sovrapposizione; Dall’osservazione dei diversi tipi di fiore presenti in natura, i discenti rintracceranno le connessioni tra mondo naturale e mondo matematico con la sequenza di Fibonacci; In seguito, si immergeranno nel mondo delle scienze biologiche analizzando le parti del fiore e le loro funzioni, anche in lingua inglese; Coglieranno la similitudine tra mondo vegetale e umano nell’utilizzo dell’energia solare; Grazie al learning-by-doing, i bambini costruiranno un modellino di pannello fotovoltaico ed osserveranno il funzionamento dell’energia solare; Mediante le scienze coniugate al femminile, gli alunni svilupperanno sensibilità al tema della parità di genere, scoprendo il lavoro della scienziata Maria Telkes; Infine, con l’App Scratch per lo storytelling, i discenti creeranno un dialogo animato tra Leonardo da Vinci e Maria Telkes, per evidenziare gli esiti del progresso sociale e scientifico-tecnologico dal Cinquecento al Novecento.
Indicazioni di lavoro	La micro-UdA “ IMPARIAMO DALLA NATURA ” sarà suddivisa nelle seguenti fasi/attività: ●Flipped Classroom: WebQuest sul Fiore della Vita di Leonardo da Vinci, con video sulla storia di “Leonardo il curioso” ed accesso virtuale alla Biblioteca Ambrosiana per consultare il Codice Atlantico; ●Learning-by-doing: Disegno del Fiore della Vita con modelling dell’insegnante su Jamboard; ●Uscita didattica e osservazione diretta di fiori con un numero variabile di petali per rintracciare la sequenza di Fibonacci nel mondo vegetale; ●Osservazione diretta e laboratorio sulle parti del fiore e le loro funzioni; ●CLIL: Parts of the flower ●WebQuest sulle parti del fiore e le loro funzioni ●Brainstorming sul significato del sole;

	<ul style="list-style-type: none"> ●WebQuest sull'energia solare, con video introduttivo e collegamento con gli specchi solari disegnati da Da Vinci; ●Mappa concettuale sull'energia solare; ●Didattica laboratoriale: Realizzazione di un modellino di pannello solare con materiali d'uso comune (CD-rom, carta alluminio, filo di rame); ●Cooperative Learning - Jigsaw: comprensione del testo "Maria Telkes: la Regina del Sole"; ●WebQuest e Storytelling con l'app Scratch: Maria Telkes incontra Leonardo da Vinci.
Metodologie	Brainstorming CLIL Cooperative Learning: Jigsaw Didattica Laboratoriale Flipped Classroom Learning-by-doing Mappa Concettuale Storytelling Gamification: https://wordwall.net/it/resource/32019180 https://wordwall.net/it/resource/881025/le-parti-del-fiore https://wordwall.net/it/resource/1452400/le-parti-del-fiore https://wordwall.net/it/resource/31729226 https://wordwall.net/it/resource/31730439 WebQuest: https://sites.google.com/studenti.unibas.it/webquestimpariamodallanatura/home
Materiali e strumenti utilizzabili	Libri di testo, fotocopie, LIM, computer. Programmi e App: Google Sites, Jamboard, Wordwall, Scratch. Siti internet: Youtube, Biblioteca Ambrosiana. Tappi, matite colorate, cartelloni, fiori, DVD riciclati contenenti silicio (quelli con colorazione viola), fili di rame, carta alluminio, scotch trasparente largo, scotch biadesivo, tavola di compensato 40x40cm, tester.

Verifica di Matematica su WordWall:

“La sequenza di Fibonacci”

Test a scelta multipla

Domanda n. 1:

Nella successione di Fibonacci, ogni numero è uguale...

- a) Alla somma dei due precedenti
- b) Al prodotto tra i due precedenti

Domanda n. 2:

Quale numero completa la seguente sequenza? 0, 1, 1, 2, ____, 5.

- a) 2
- b) 3

Domanda n. 3:

Quale numero completa la seguente sequenza? 0, 1, 1, 2, 3, 5, ____, 13.

- a) 7
- b) 8

Domanda n. 4:

Quale numero completa la seguente sequenza? 0, 1, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ____, 34.

- a) 21
- b) 17

RISPOSTE CORRETTE:	
Domanda n. 1	a)
Domanda n. 2	b)
Domanda n. 3	b)
Domanda n. 4	a)

Link a WordWall: <https://wordwall.net/it/resource/32019180>

Verifica di Scienze e Inglese su WordWall: "Le parti del fiore e le loro funzioni" Test a scelta multipla

Quesito n. 1:

Collega ciascun nome con la parte del fiore corrispondente.

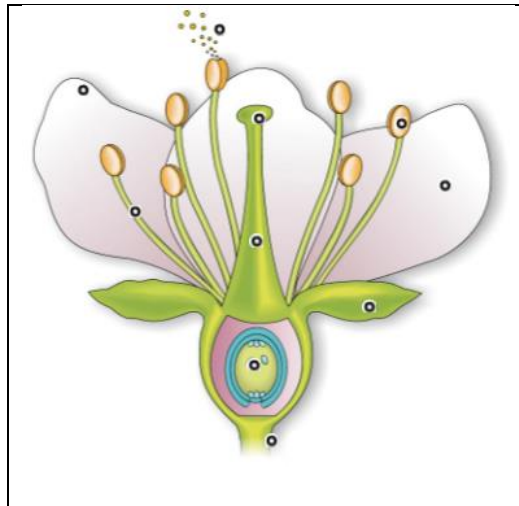
POLLINE

COROLLA

STAMI

PISTILLO

OVULO



ANTERA

STIMMA

PETALO

SEPALI

CALICE

Quesito n. 2:

Scegliendo dal riquadro in basso, completa ogni definizione con la parte del fiore a cui si riferisce.

1. _____ è formato da granuli di colore giallastro che servono alla riproduzione.
2. _____ sono foglioline colorate che attirano gli insetti.
3. _____ servono alla pianta per riprodursi.
4. _____ si trova al centro del fiore.
5. _____ serve a proteggere i semi dai quali nasceranno nuove piantine.
6. _____ sono piccoli filamenti con il polline.
7. _____ è la parte del pistillo che contiene gli ovuli.
8. _____ è l'insieme dei petali.

-GLI STAMI-

-IL FRUTTO-

-I FIORI-

-L'OVARIO-

-IL PISTILLO-

-LA COROLLA-

-IL POLLINE-

-I PETALI-

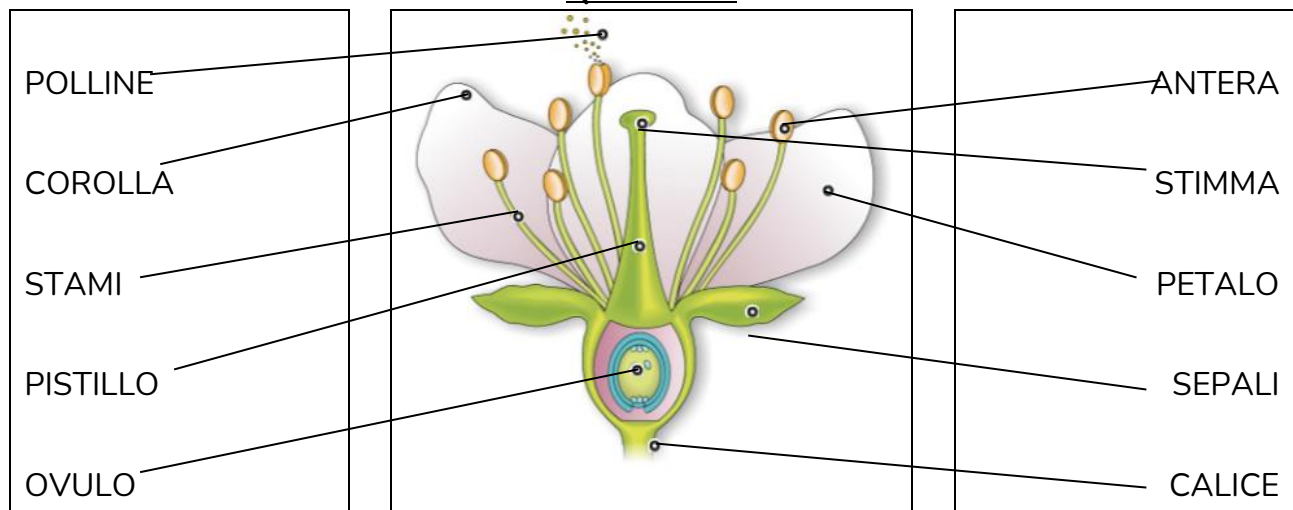
Quesito n.3

Collega ciascuna parola inglese alla corrispondente traduzione in italiano.

POLLEN	STELO
ROOTS	FOGLIE
PETALS	GERMOGLIO
BUD	RADICI
STEM	POLLINE
LEAVES	COROLLA

RISPOSTE CORRETTE:

Quesito n.1



Quesito n.2

1.	IL POLLINE
2.	I PETALI
3.	I FIORI
4.	IL PISTILLO
5.	IL FRUTTO
6.	GLI STAMI
7.	L'OVARIO
8.	LA COROLLA

Quesito n.3

POLLEN	POLLINE
ROOTS	RADICI
PETALS	COROLLA
BUD	GERMOGLIO
STEM	STELO
LEAVES	FOGLIE

Link a WordWall: <https://wordwall.net/it/resource/881025/le-parti-del-fiore>
<https://wordwall.net/it/resource/1452400/le-parti-del-fiore>
<https://wordwall.net/it/resource/31729226>

Verifica di Tecnologia su WordWall: “Pannelli ad Energia Solare”

Test a scelta multipla

Domanda n. 1:

Qual è la fonte dell'ENERGIA SOLARE?

- c) Il vento
- d) L'acqua
- e) Il Sole
- f) Il sottosuolo

Domanda n. 2:

Quanti tipi di pannelli solari esistono?

- a) Un tipo
- b) Due tipi
- c) Tre tipi
- d) Quattro tipi

Domanda n. 3:

Come funziona un pannello solare TERMICO?

- a) Produce calore
- b) Produce gas
- c) Produce movimento
- d) Produce elettricità

Domanda n. 4:

Come funziona un pannello solare FOTOVOLTAICO?

- a) Produce calore
- b) Produce gas
- c) Produce movimento
- d) Produce elettricità

RISPOSTE CORRETTE:	
Domanda n. 1	c)
Domanda n. 2	b)
Domanda n. 3	a)
Domanda n. 4	d)