

Sviluppare abilità STEAM controllando la traspirazione delle piante

1 Obiettivi generali:

Cognitivi

- Migliorare la capacità di osservazione
- Migliorare la conoscenza della traspirazione delle piante
- Migliorare la conoscenza e il rispetto del mondo naturale e delle risorse

Affettivi

- Provare la sensazione di successo
- Esprimere le proprie emozioni attraverso le scoperte della natura
- Per migliorare il controllo del corpo e della mano

2 Vocabolario – Parole chiave

Tecnologia: modello del ciclo dell'acqua, esperimento per il controllo della traspirazione delle piante

Scienze: traspirazione

Sostenibilità: risorsa idrica, gas atmosferici

3 Abilità sostenibili sviluppate

Competenza anticipatrice

La capacità di fare previsioni o ipotesi sulle piante di traspirazione

Competenza di pensiero sistemico

La capacità di riconoscere e comprendere le relazioni tra la traspirazione delle piante e il ciclo dell'acqua

Competenza strategica

La capacità di osservare la traspirazione delle piante in un modello e se possibile in natura

4 Pillole di sostenibilità incluse

- Ambientale: scopri l'importanza dell'acqua per lo sviluppo delle piante
- Sociale: se le piante non hanno acqua, le persone rimangono senza cibo di base



Co-funded by
the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

5	<h2 style="margin: 0;">Domini STEAM</h2> <ul style="list-style-type: none"> ● Competenze ingegneristiche: progettare un modello di ciclo dell'acqua con gli impianti ● Competenze scientifiche: formulare ipotesi, capacità di osservazione, trarre conclusioni sui bisogni delle piante ● Competenze sostenibili: prendersi cura delle piante, risparmiare acqua ● Abilità artistiche: disegnare il fenomeno della traspirazione sulle foglie
6	<h2 style="margin: 0;">Metodologie di insegnamento/schema delle attività</h2> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chiedi ai bambini di cosa hanno bisogno le piante per vivere 2. Chiedi ai bambini dove le piante perdono acqua 3. Progetta un esperimento per controllare la traspirazione delle piante in classe, in laboratorio o all'aperto 4. I bambini cercano di riprodurre la traspirazione delle piante (Insegnante e insegnante di supporto) 30' Piccoli gruppi (4 bambini) in una giornata. Progetta un modello del ciclo dell'acqua con le piante e dopo un giorno osserva la traspirazione dell'acqua
7	<h2 style="margin: 0;">Risultati di apprendimento attesi</h2> <p>L'alunno sarà in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Osservare la traspirazione della pianta ● Progettare un esperimento per verificare la traspirazione della pianta ● Conoscere le esigenze dell'impianto
8	<h2 style="margin: 0;">Valutazione</h2> <p>Valutazione iniziale: chiedere ai bambini di cosa hanno bisogno le piante per vivere e dove le piante perdono acqua</p> <p>Valutazione formativa: Osservazione con una rubrica</p> <p>Valutazione sommativa: valutare l'intera procedura/fare un esercizio individuale</p>
9	<h2 style="margin: 0;">Attrezzature e materiali da utilizzare nell'unità didattica (strumenti, ingredienti, ecc.)</h2> <ul style="list-style-type: none"> ● Piantina con radici ● Terra ● Sacchetto di plastica trasparente o bottiglia di plastica ● Acqua
10	<h2 style="margin: 0;">Tipo di ambiente – laboratorio, cucina, esterno ecc.</h2> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aula



2. Laboratorio
3. All'aperto

11 Referenze - fonti:

LEAF TRANSPIRATION Experiment (what is transpiration?):

<https://www.youtube.com/watch?v=9clgg5fwn>

<http://www.primaryhomeworkhelp.co.uk/swater.html>



Co-funded by
the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.