

DIGIGREEN

Pensa Green: osserva, rifletti, agisci!

Laboratorio di sostenibilità ambientale



Liceo scientifico Marinelli- Udine

IC Aldi Manciano-Grosseto

Liceo scientifico Marinelli- Udine



L'ambiente e la sua diversità

Classi 2E 2G 2H

Insegnanti Prof. Antonutti e Prof. Novel

Competenze

DIGI

GREEN

Lo/la studente/essa è

- in grado di utilizzare in modo corretto i diversi strumenti digitali, conosce le regole del web (netiquette), sa navigare nella rete in maniera consapevole.
- -E' in grado di organizzare la ricerca personale attraverso l'uso di parole chiave, di reperire informazioni in rete
- -E' in grado di comunicare attraverso chat di uso comune per collaborare con altri e organizzare gruppi di lavoro.
- -E' capace di utilizzare gli strumenti della Google suite
- Utilizza l'approccio BYOD: utilizzo dello smartphone per documentare con foto e filmati le attività svolte, ma anche per svolgere attività in classe

Lo/la studente/essa

- Assume consapevolezza sul fatto che l'attuale cambiamento climatico è un fenomeno antropogenico e correla quali attività umane - a livello globale, nazionale, locale e individuale - contribuiscono di più al cambiamento climatico
- comprende la complessa rete di interazioni che vi sono in un ecosistema affrontando i principi di ecologia, i rapporti preda-predatore, le caratteristiche della biodiversità marina e terrestre e le specie locali caratteristiche
- è in grado di spiegare le dinamiche degli ecosistemi e l'impatto ambientale, sociale, economico ed etico del cambiamento climatico, incoraggiando gli altri a proteggere il clima
- è in grado di mostrare alle persone l'impatto che l'umanità sta avendo sugli oceani (perdita di biomasse, acidificazione, inquinamento, ecc.) e sugli ecosistemi terrestri (perdita di biodiversità e specie aliene)
- è in grado di stabilire una connessione con la situazione naturale del proprio ambiente di vita, provare empatia con la vita non umana sulla Terra e costruire una visione della vita in armonia con la natura

Attività: osservazione di un angolo di giardino
Gli studenti a gruppi osservano il giardino del Marinelli seguendo gli input forniti

Osservazioni

- Componente biotica osservata...
- Componente abiotica osservata....
- Puoi includere questo giardino in uno dei 9 biomi principali presenti nel nostro pianeta?...

L'organizzazione di un ecosistema

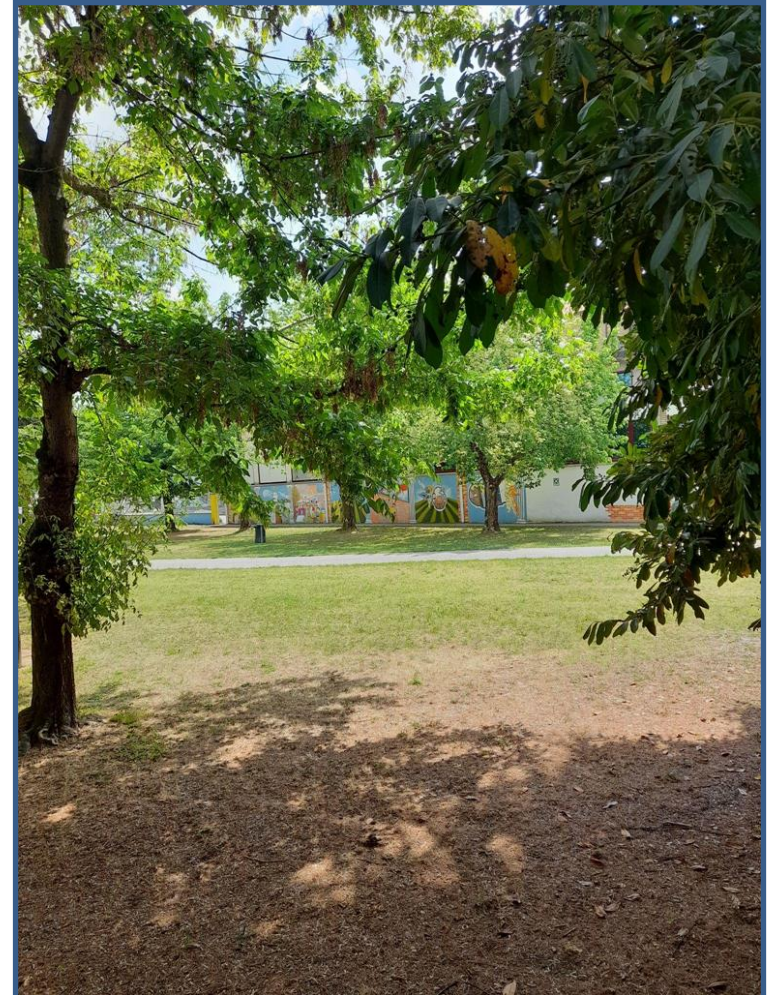
- I sistemi viventi sono caratterizzati da un'organizzazione gerarchica: puoi notarla in quanto osservato?...

Gli scambi negli ecosistemi

- Quali rapporti immagini ci siano tra le componenti dell'ecosistema che hai osservato?...

Fasi e attività 2

Imparare ad osservare l'ambiente



La scoperta dell'INTERDIPENDENZA**:**
osservazioni e riflessioni collettive emerse

Sono state osservate diverse popolazioni

*Formiche, coccinelle, graminacee,
passeri...*

Si sono individuate le reti alimentari

*Chi mangia chi, chi viene mangiato
da chi, dove ci sono i nidi e i
ricoveri...*

**Si sono ipotizzate le differenze tra un
ambiente naturale e questo giardino
antropico**

Che cosa racconta la biodiversità...

Fasi e attività 2

Confronto e riflessione sulle
caratteristiche comuni a tutti gli ambienti



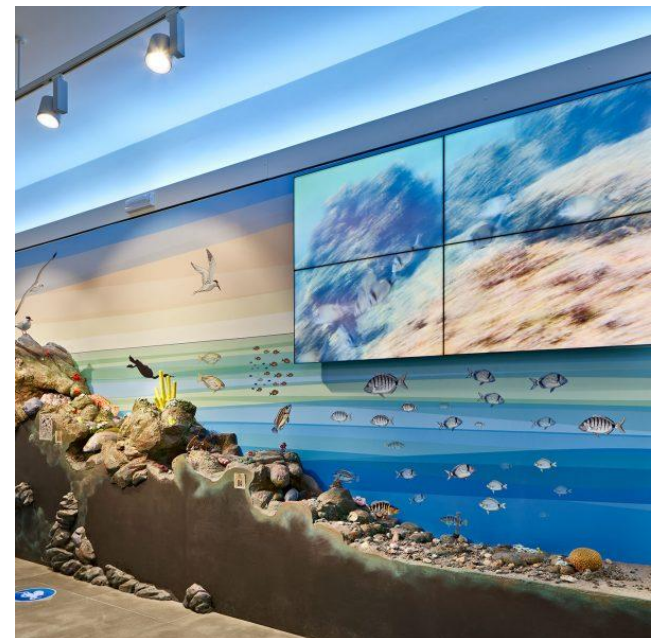
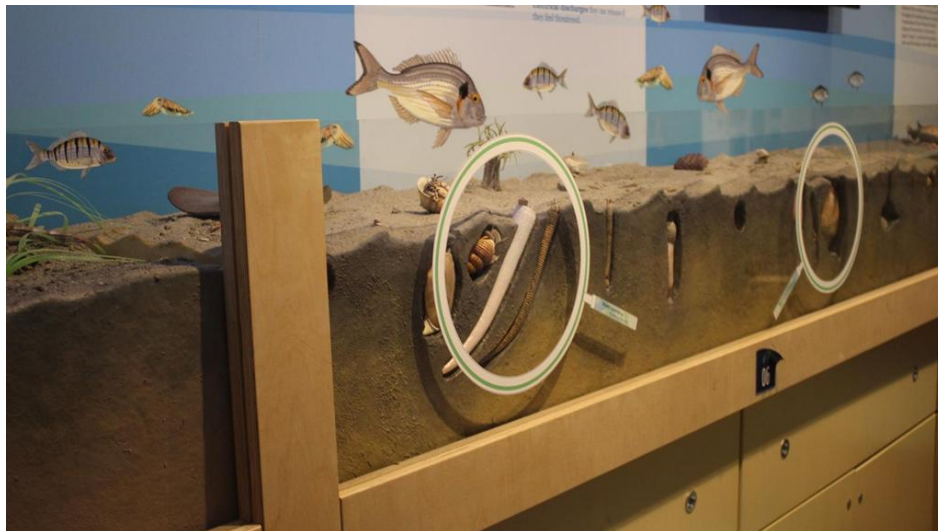
La grande zolla Dürer



Fasi e attività 3

Attività sperimentale presso la
Riserva Marina di Miramare (Trieste)

Si inizia con la visita al BioMA (Biodiversitario Marino dell'Alto Adriatico): gli ecosistemi marini



**Si prosegue con un'attività sperimentale :
preparazione dei campioni prelevati da una
barca sul fondale (benthos)**

Fasi e attività 3

Attività sperimentale presso la
Riserva Marina di Miramare (Trieste)



Si prosegue con un'attività sperimentale sul benthos: identificazione della biodiversità con l'utilizzo delle chiavi dicotomiche.

Fasi e attività 3

Attività sperimentale presso la Riserva Marina di Miramare (Trieste)



Oltre alla biodiversità nel benthos è stata studiata la ricca presenza di organismi marini all'interno di un resta, il supporto dove avviene la mitilicoltura nelle acque costiere. Anche in questo caso la ricerca si è sviluppata attraverso le chiavi dicotomiche.

Fasi e attività 3

Attività sperimentale presso la Riserva Marina di Miramare (Trieste)



Fasi e attività 3

Riflessioni in classe sull'attività sperimentale svolta presso la Riserva Marina di Miramare (Trieste)

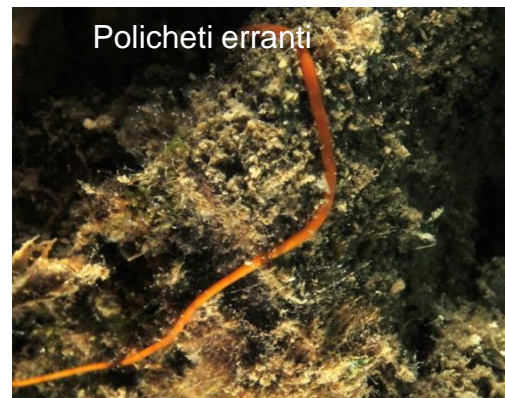
- ✓ Che cos'è la riserva marina di Miramare?
- ✓ Descrivi i quattro ambienti che garantiscono la biodiversità

✓ Attività sul benthos

- Definisci il benthos
- Che cosa si intende per biodiversità del benthos e delle coste
- Descrivi i materiali e i metodi usati
- Organismi osservati: riporta il tipo di organismo e una breve descrizione delle sue abitudini di vita

✓ Documentati

- Quali possono essere delle minacce alla biodiversità del benthos? Che cosa sono le specie aliene?
- Quali conseguenze ci possono essere se diminuisce la biodiversità del benthos?



Impatto antropico individuato dagli studenti in relazione ai cicli dell'acqua e del carbonio

Alterano il ciclo dell'acqua

Costruzione di dighe

Inquinamento dell'aria

Terreno agricolo

Prelievo di acqua a scopo industriale

Pozzi artesiani

Urbanizzazione

Aumento delle temperature

Alterano il ciclo del carbonio

Emissioni industriali

Disboscamento

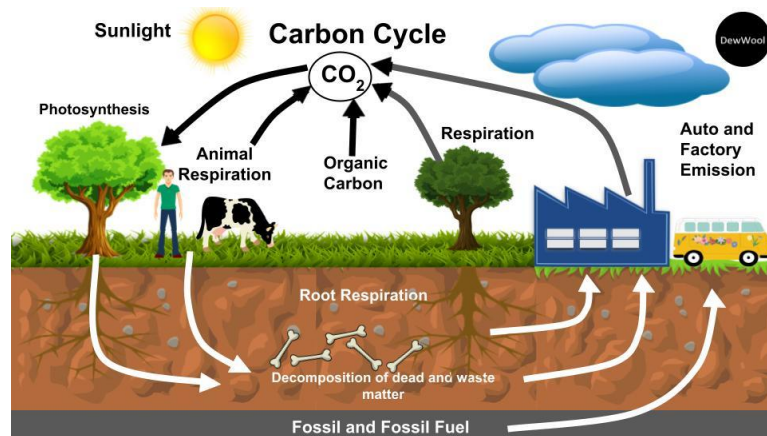
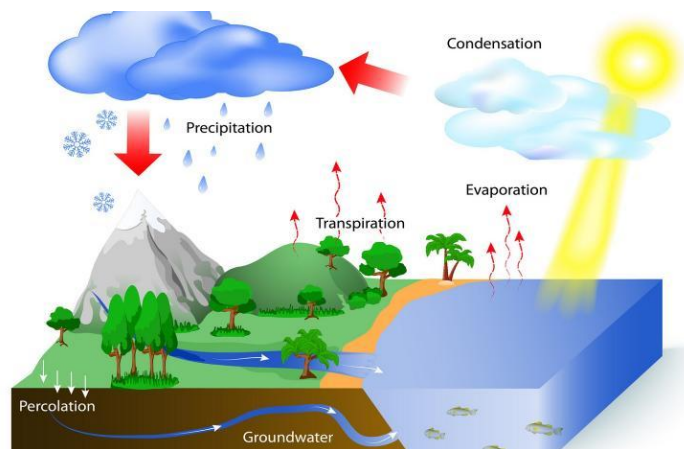
Mezzi di trasporto

Allevamenti intensivi

Sovrappopolazione

Dieta ricca di carne rossa

Fase 4
Riflessioni sui cicli naturali e sull'impatto dell'uomo sugli ecosistemi



Fase 4
Calcolo della propria
impronta ecologica (BYOD)

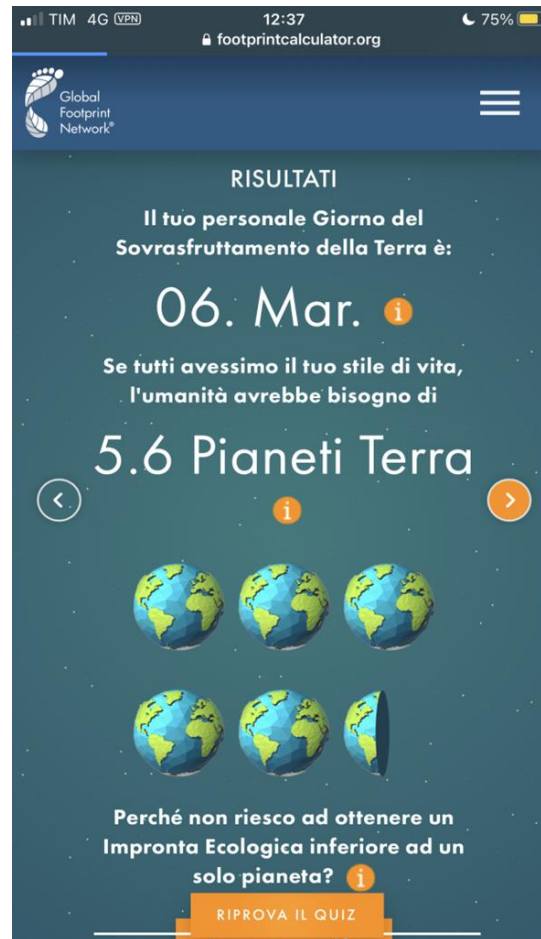
<https://www.footprintcalculator.org/sponsor/FR/it>



Se tutte le persone vivessero come i residenti in **Italia**, il giorno del sovrasfruttamento del pianeta cadrebbe il **15 maggio**

Fase 4
Calcolo della propria impronta ecologica e overshoot day e relative riflessioni

Esempi di overshoot day di studenti/esse



Fase e attività 5
Conferenza e dibattito

Cambiamenti Climatici



1° Luogotenente Stefano COSMARO

Cambiamenti climatici: cicli naturali e responsabilità dell'uomo nella diminuzione della biodiversità

Fase e attività 5
Conferenza con dibattito



Meta riflessione



- Un filo conduttore delle diverse attività è stato quello dell'interdipendenza: interdipendenza delle specie negli ecosistemi (uomo compreso) e dipendenza dell'uomo dalla biodiversità. In questo modo si è cercato di stimolare l'empatia per la natura
- Un altro filo conduttore è stata la riflessione a gruppi sugli equilibri naturali e sui fattori antropici che li alterano riconoscendo che spesso l'alterazione dell'ambiente è legato anche ad inequità sociale
- Infine, attraverso confronti a gruppi e collettivi si è stimolata una continua riflessione e assunzione di consapevolezza sulla necessità di modificare anche personalmente alcuni comportamenti: siamo tutti responsabili. E' stato questo l'aspetto più difficile, mettersi nell'ottica di modificare realmente qualcosa nel proprio stile di vita

DIGIGREEN



THANK

YOU !

L.S. Marinelli di Udine