

Da Cowboys ad Astronauti

Paolo Salaorni e Alessio Carmine

Giornata ESS

21 ottobre 2024





Indice della spedizione

1. Prima del lancio – Introduzione e preparazione
 2. Durante il viaggio – Bisogni
 3. Il viaggio continua – Sperimentiamo!
 4. Torniamo sulla Terra – Valori
- 

Prima del lancio

Il percorso è nato dal connubio un paio di elementi, ovvero i seguenti:

- passione personale per l'universo;
- esigenze del gruppo classe rispetto alla loro egocentricità.

3a elementare di Locarno Saleggi, anno 20-21, 21 allievi

Quale parte dell'universo osservare?

L'interrogativo di ricerca

1. I bambini sviluppano un pensiero sostenibile nei confronti della nostra unica casa se confrontati con un percorso sul Sistema solare, sulle caratteristiche che rendono la Terra un pianeta abitabile e sull'importanza di prendersene cura?

Prepariamoci a partire!

Ciò che vi chiediamo, quindi, è un compito di estrema importanza. Dovete cercare di scoprire ciò che deve esserci su un pianeta per permettere all'Uomo di viverci, osservando la Terra e i pianeti del sistema solare che le sono «vicini». Sarà fondamentale durante il vostro percorso spiegare le caratteristiche dei corpi celesti che incontrerete. Se riuscirete a scoprire queste caratteristiche, potremo forse trovare un nuovo pianeta su cui può essere possibile vivere.

Cosa deve esserci su un pianeta affinché esso sia abitabile?




Le vostre idee

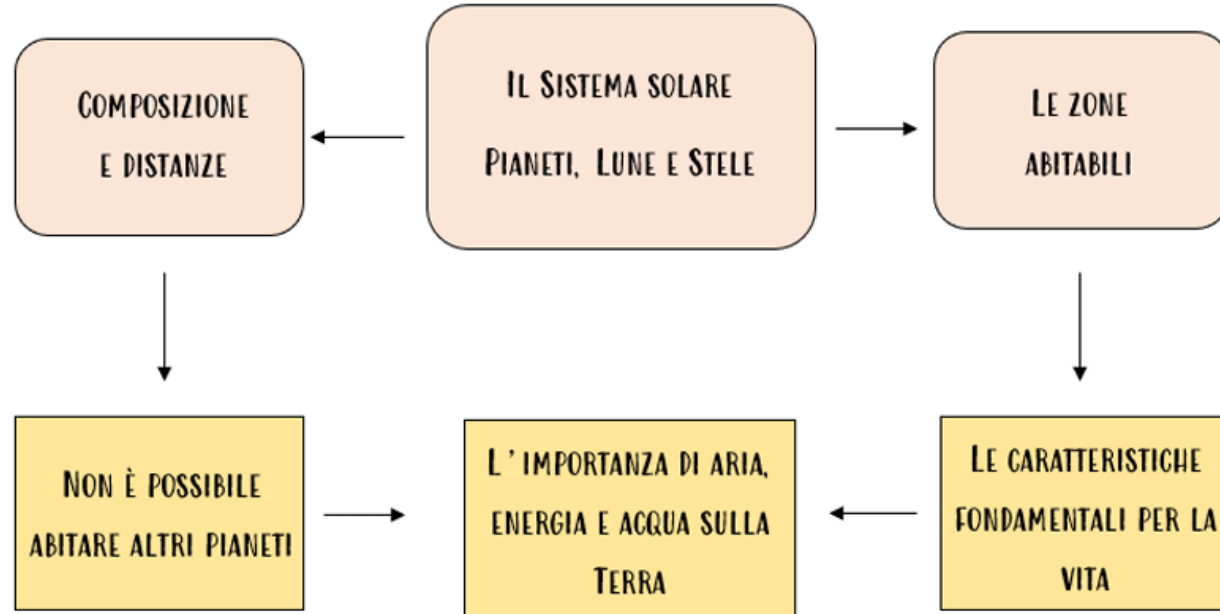


Il nostro viaggio a colpo d'occhio!

Nettuno

Nettuno è un pianeta molte volte più grande della Terra (50000km è il diametro).
La Nettuno noi non possiamo camminare perché è un pianeta gassoso. Si chiama così perché è fatto di ghiaccio d'acqua e gas così perché sono idrogeno e elio.
I gas presenti sono idrogeno e elio.
Nettuno si trova nel Sistema Solare, è l'ottavo pianeta rispetto al Sole.
La temperatura di Nettuno è -220°C.
Nettuno ha due lune si chiamano Naiade e Galassia.
L'atmosfera di Nettuno è composta da metano, che rende blu il pianeta.
Nettuno è quasi gemello di Urano.

| | | |
|----------------------|---|---|
| Il corpo celeste | Uranus |  |
| Come è fatto | Uranus è fatto di gas. | |
| Dove si trova | Uranus è l'ottavo pianeta dal Sole. 2870.000.000 km di distanza dal Sole. | |
| Quanto è grande | Uranus ha un diametro di 50.000 km. È più grande di Saturno. | |
| Temperatura | La temperatura di Uranus è da -220°C a -260°C. | |
| Altre | Uranus ha 27 satelliti. | |
| mosfera e visibilità | Uranus è un pianeta con bande blu e verdi, non è visibile a occhio nudo. | |



PRENDIAMOCI
CURA DELLA
NOSTRA UNICA
CASA E DELLE SUE
RISORSE



*Le idee dei bambini
cosa deve esserci su un pianeta
affinché sia abitabile?*



cibo

energia

case

alberi

acqua

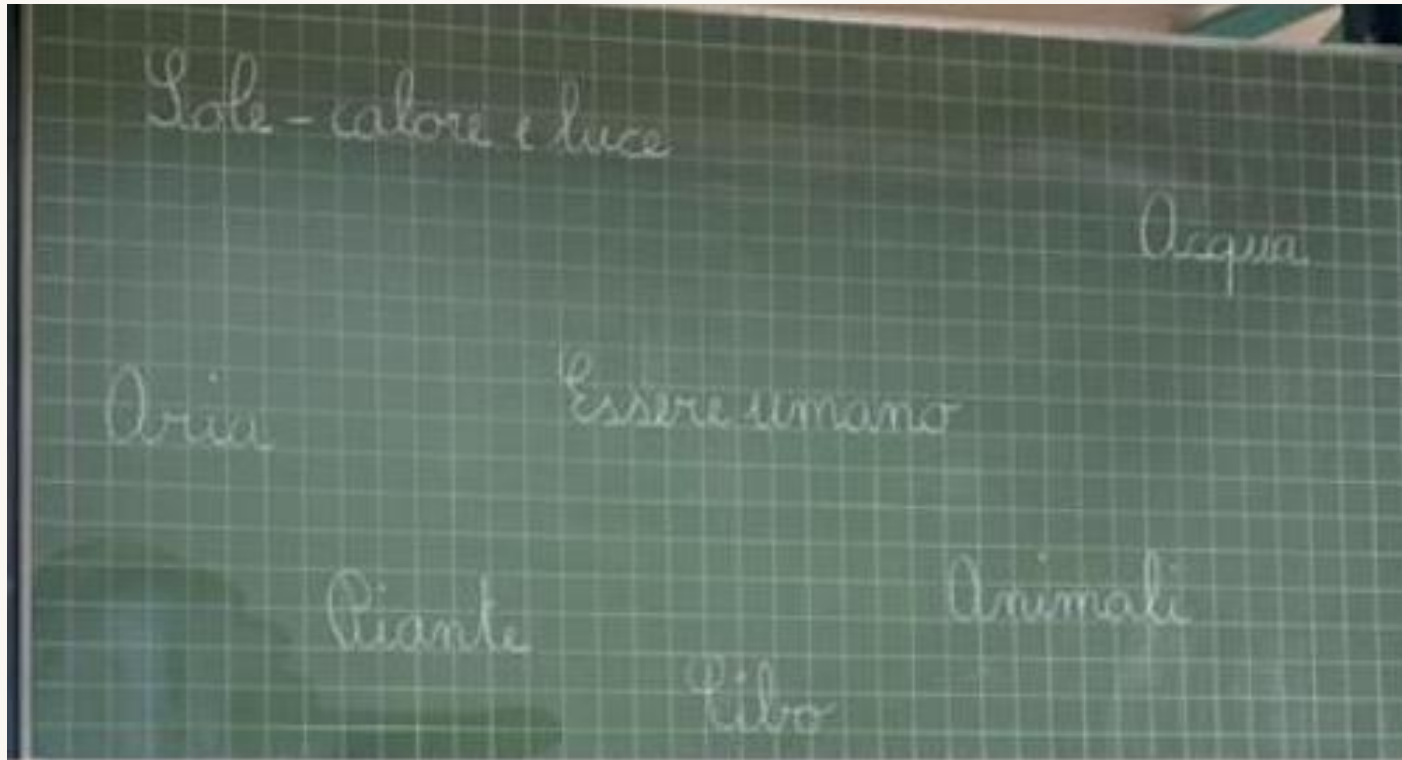
aria

scuola

amore



Le idee dei bambini



Durante il viaggio

Cominciano a delinearsi i reali bisogni...

1. Alimentazione – cibo, acqua e aria
2. Temperatura ed energia





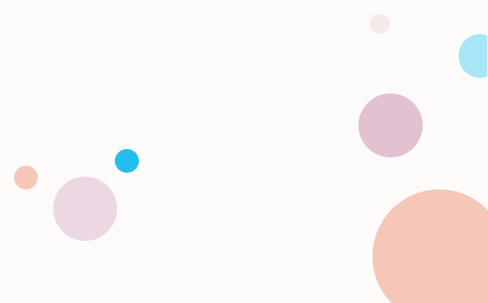
Durante il viaggio!

Ma queste caratteristiche si ritrovano anche nei corpi celesti a noi vicini?

planeti, stelle e lune

i planeti e le lune del sistema solare

il sole



• Durante il viaggio!

Ma che cosa significano questi numeri grandi?



Durante il viaggio!



Ma come facciamo a sapere come andiamo fino a quel pianeta?

https://joshworth.com/dev/pixelspace/pixelspace_solarsystem.html

Durante il viaggio! Sperimentiamo!

Sviluppiamo competenze scientifiche sperimentando l'importanza di una giusta temperatura.

*Perché su Mercurio, ad esempio, di giorno fanno più di 400 °C
mentre di notte quasi -200 °C?*

***In definitiva: che cosa determina la temperatura che troviamo su
un pianeta?***

Durante il viaggio! Sperimentiamo!

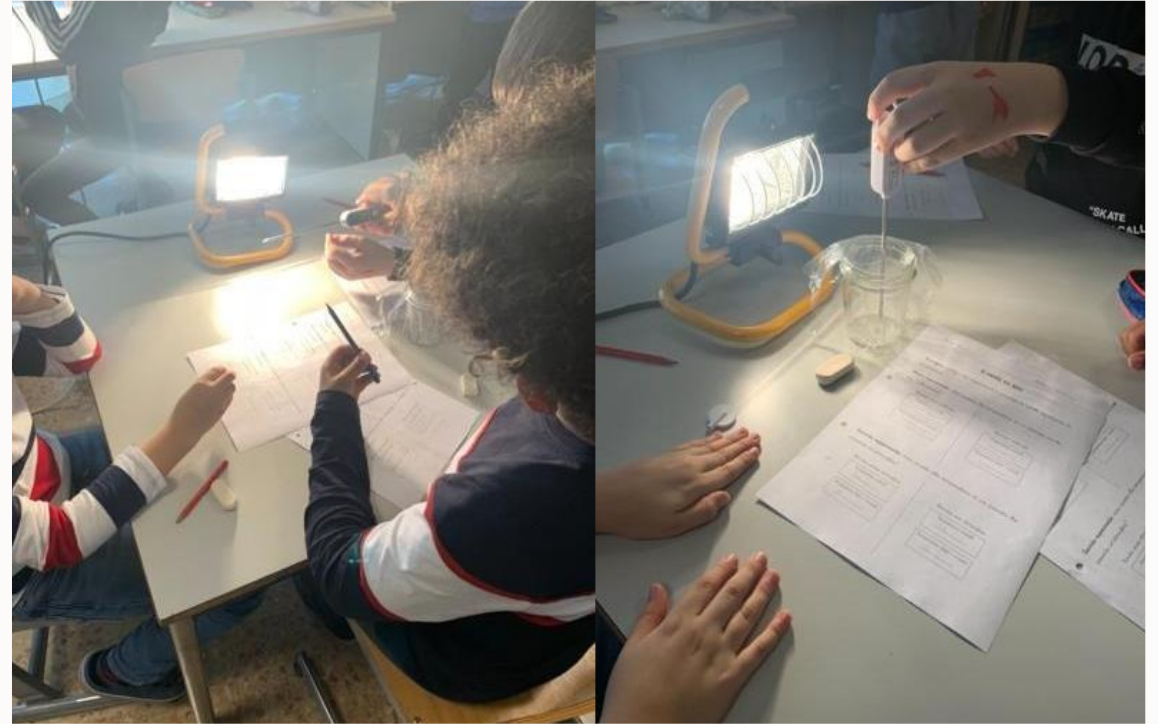
È solo questione di distanza? Bisogna considerare anche altro?



**Eppure in
inverno
siamo più
vicini...**

Avete a disposizione un faretto, un termometro, un supporto rigido e un metro da sarto...

Durante il viaggio! Sperimentiamo!

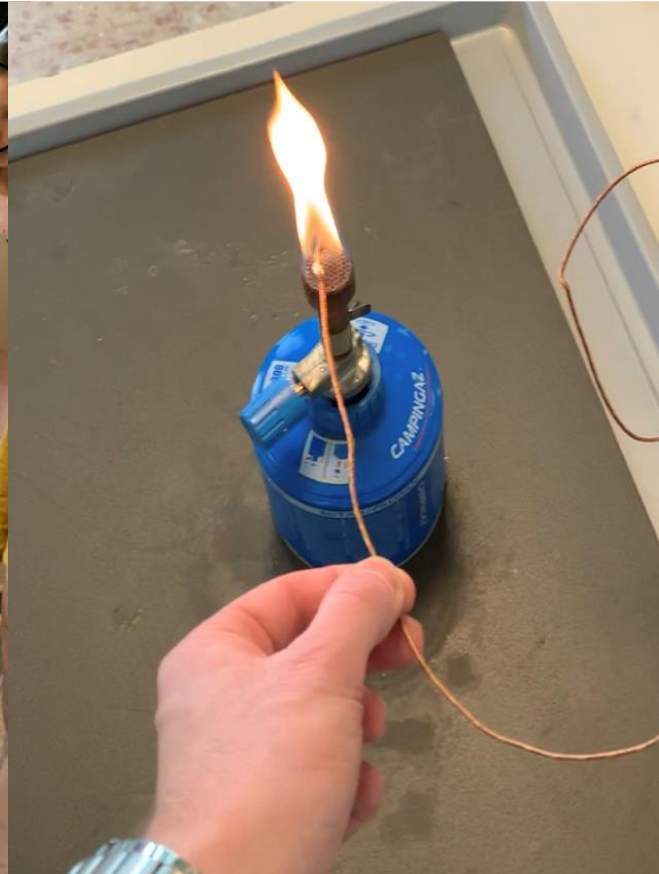


Brr... che freddo!



Azoto liquido
e
Ghiaccio secco

Urca che caldo!



Piastra
e
Bruciatore a gas

Durante il viaggio! Sperimentiamo!

**Sviluppiamo competenze scientifiche sperimentando
l'importanza di una giusta qualità dell'aria.**

Che cos'è l'aria? Come facciamo a capire come è fatta se non possiamo vederla? Ma possiamo sempre respirarla? La qualità dell'aria è sempre la stessa nelle diverse parti del nostro Pianeta?

Proviamo a guardare la qualità della nostra!



Durante il viaggio! Sperimentiamo!

Avete a disposizione due dischetti d'ovatta, un fiammifero, una candelina e un cucchiaio. Proviamo a raccogliere «lo sporco» che si deposita all'esterno e vediamo se l'essere umano ha peggiorato la situazione...



Torniamo sulla Terra!

Vicino a noi c'è un pianeta che può ospitare la vita?

No!

E più lontano?

Forse, ma non ci potremmo arrivare!

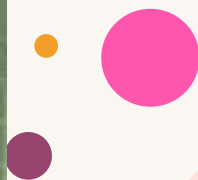
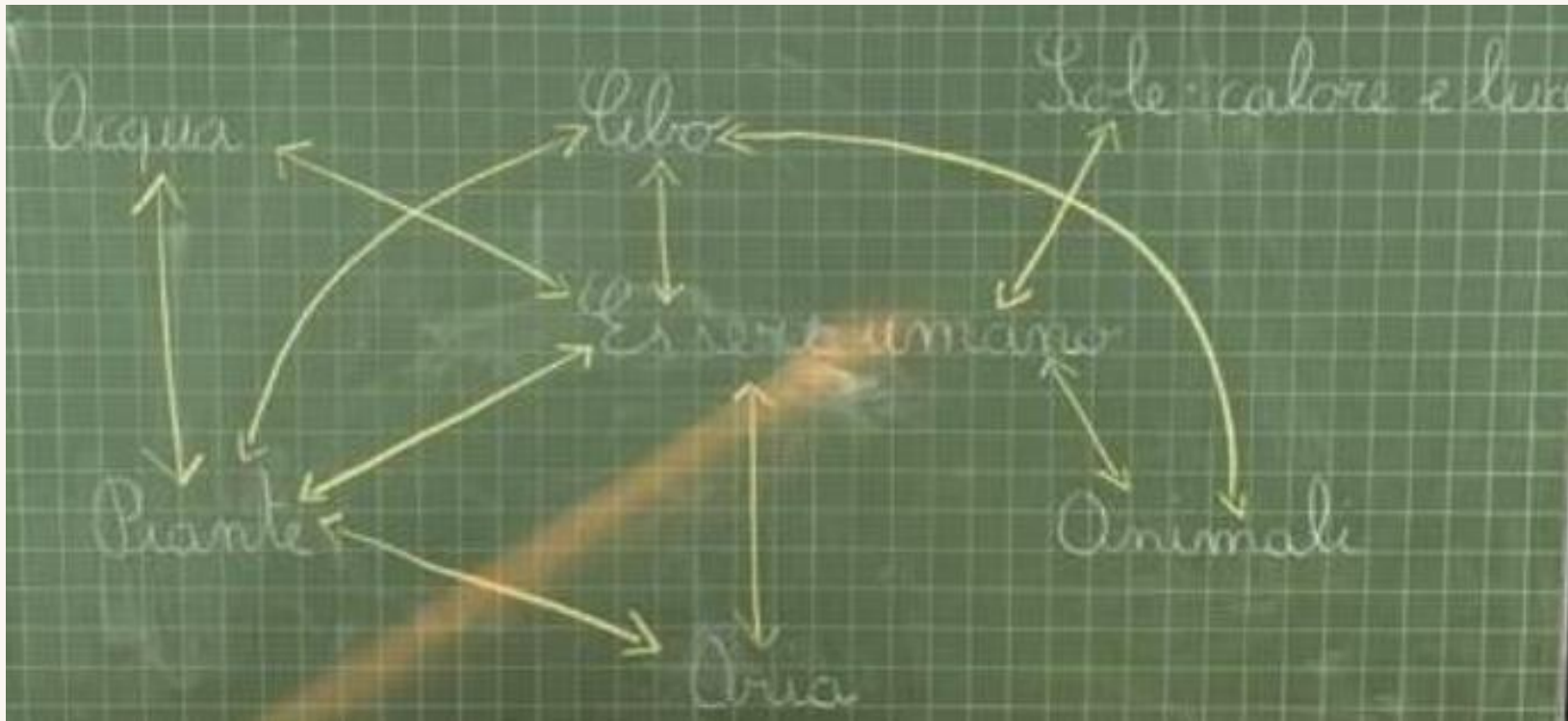
Siamo unici! Impariamo, dunque, a rispettare tutto ciò che la Terra ci offre, compreso ciò che non possiamo né vedere né toccare.

Le idee dei bambini

ossigeno
cibo
sole
alberi
acqua
amore
case
atmosfera



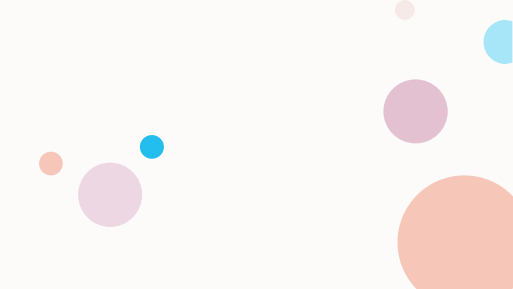
Le idee dei bambini in ottica sistemica





I VALORI – PARLIAMONE!

Quali valori, secondo voi, sono stati sviluppati
grazie a questo percorso?



Non fermarti di fronte a un viaggio apparentemente impossibile. Parti e stupisciti!



Fine