

# 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?



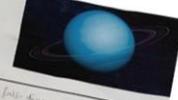
# Le vostre idee

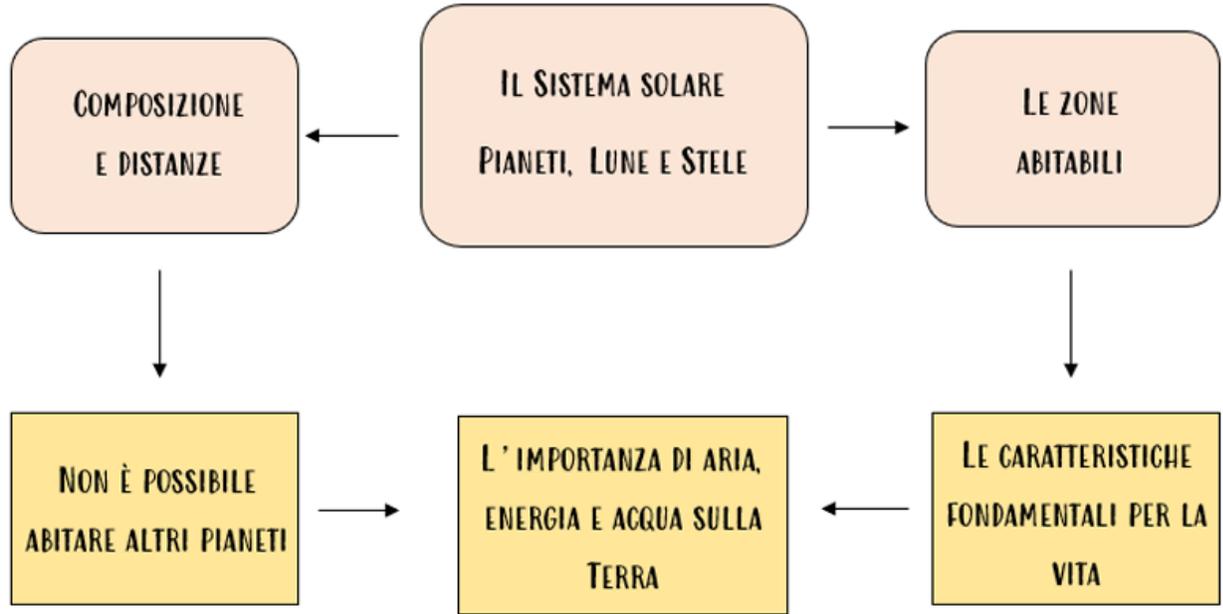


# Il nostro viaggio a colpo d'occhio!

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. 2871.000.000 km di distanza dal Sole.	
Quanto è grande	Uranus ha un diametro di 50.000 km. È più grande di Saturno.	
Temperatura	La temperatura su Uranus è tra 49°C e 224°C.	
Acqua	Uranus ha un oceano di idrogeno.	
atmosfera e visibilità	Uranus ha una visibilità con binocolo, telescopio, telescopio.	



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



cibo

energia

case

alberi

acqua

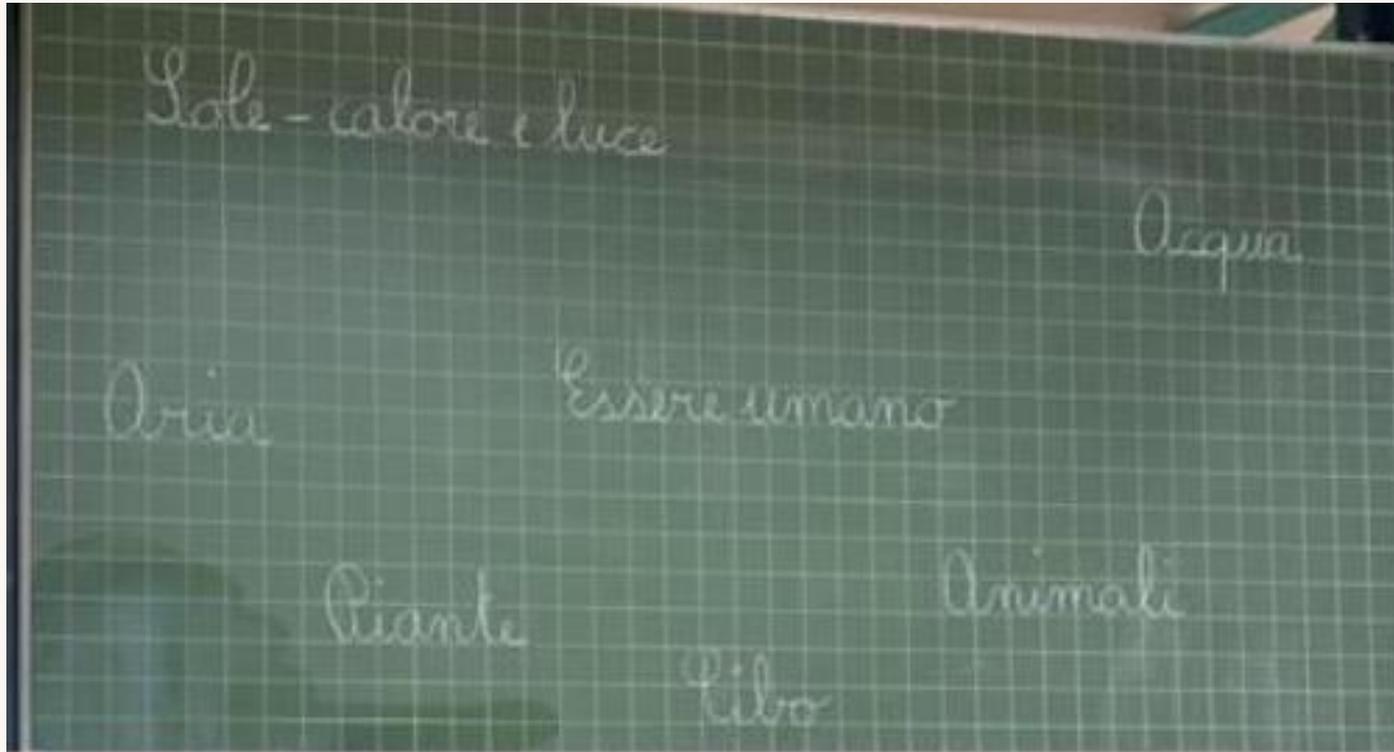
aria

scuola

amore



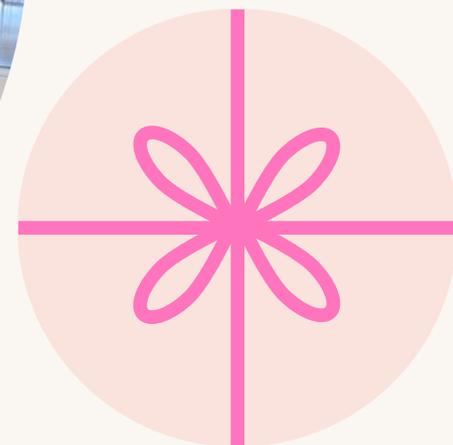
# Le idee dei bambini



# 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](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!

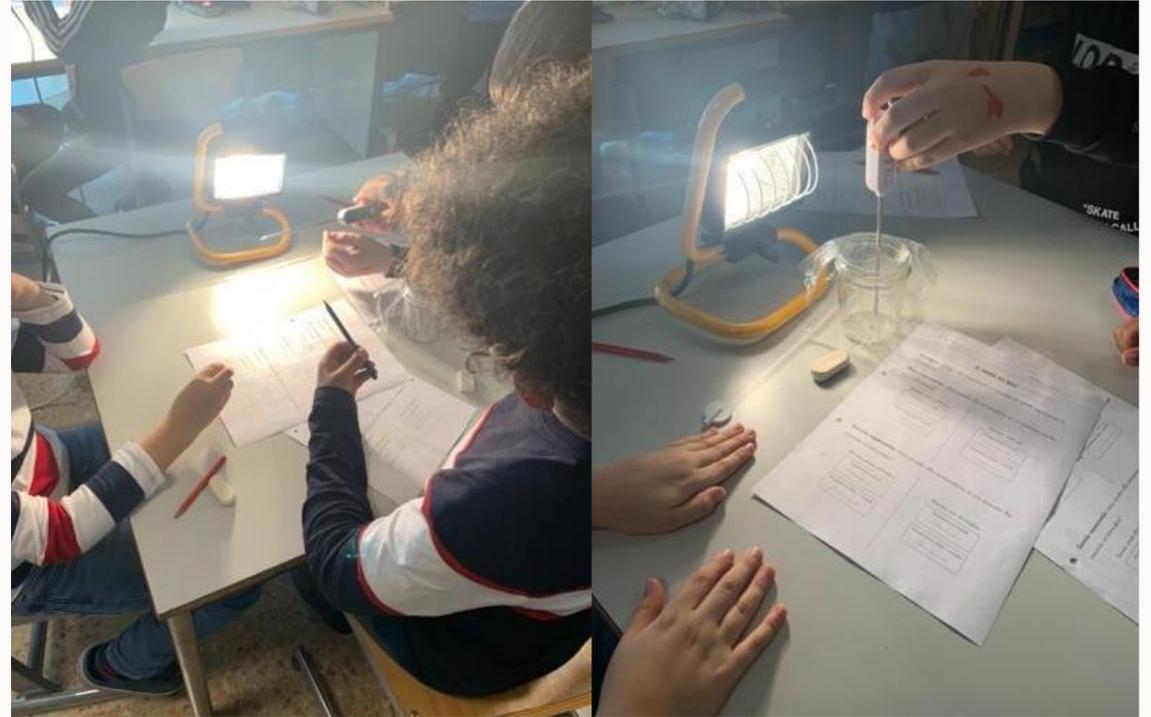
È solo questione di distanza? Bisogna considerare anche altro?



**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!

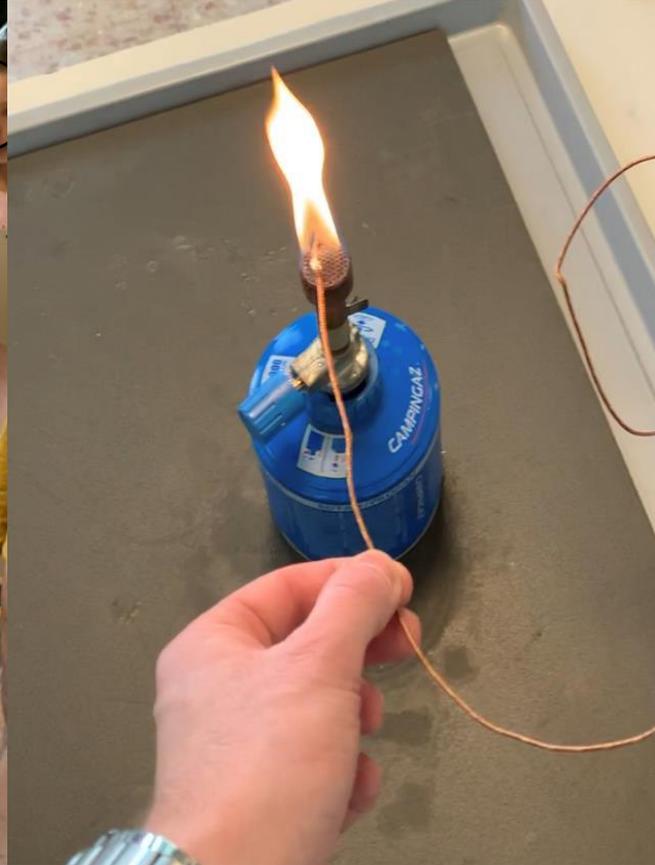


# Brr... che freddo!



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!

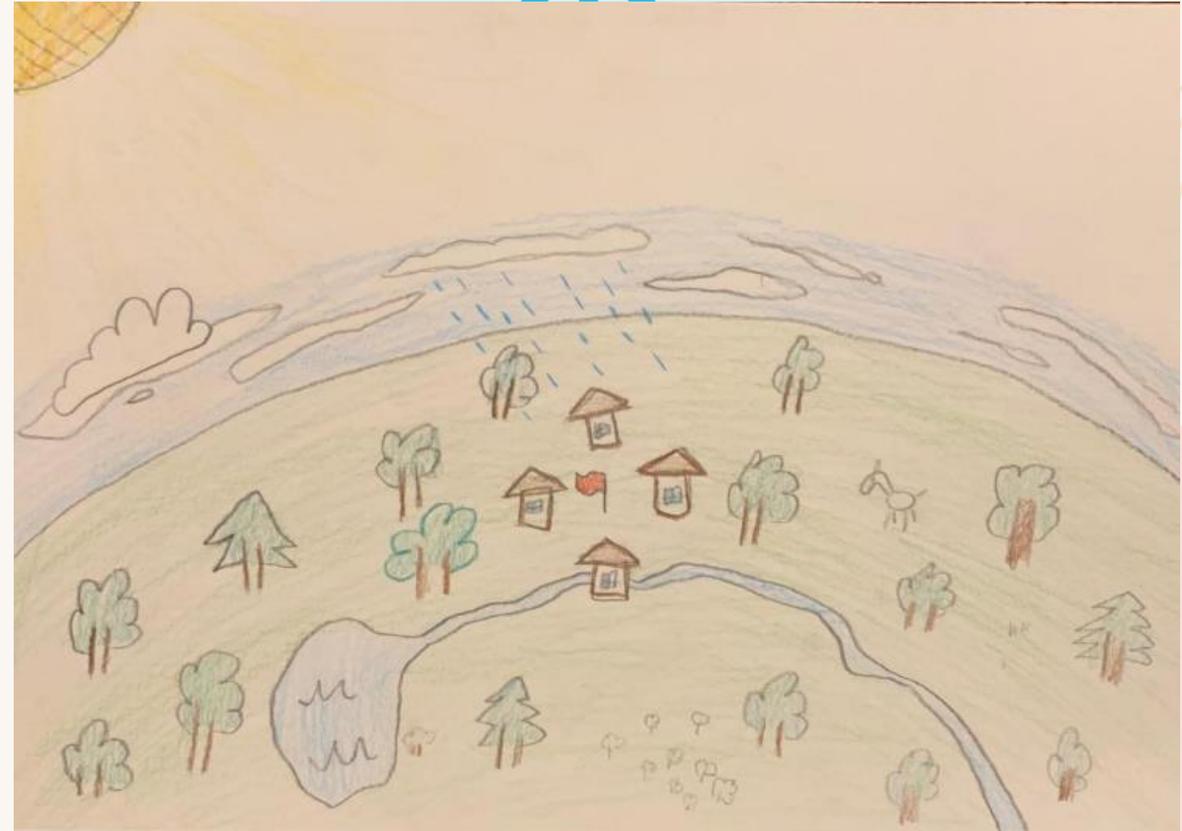
E più lontano?

Forse, ma non ci potremmo arrivare!

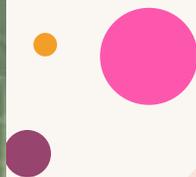
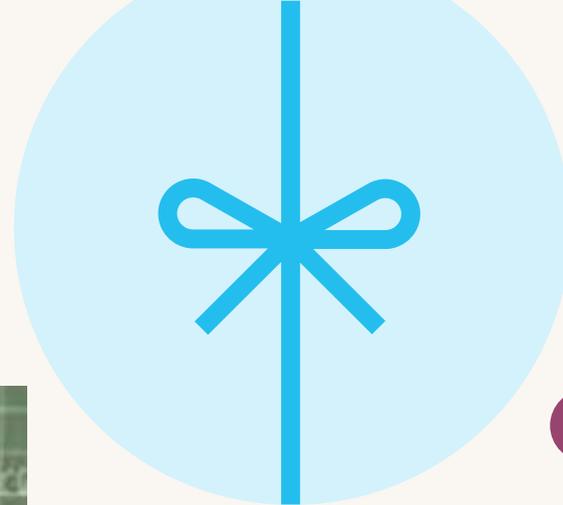
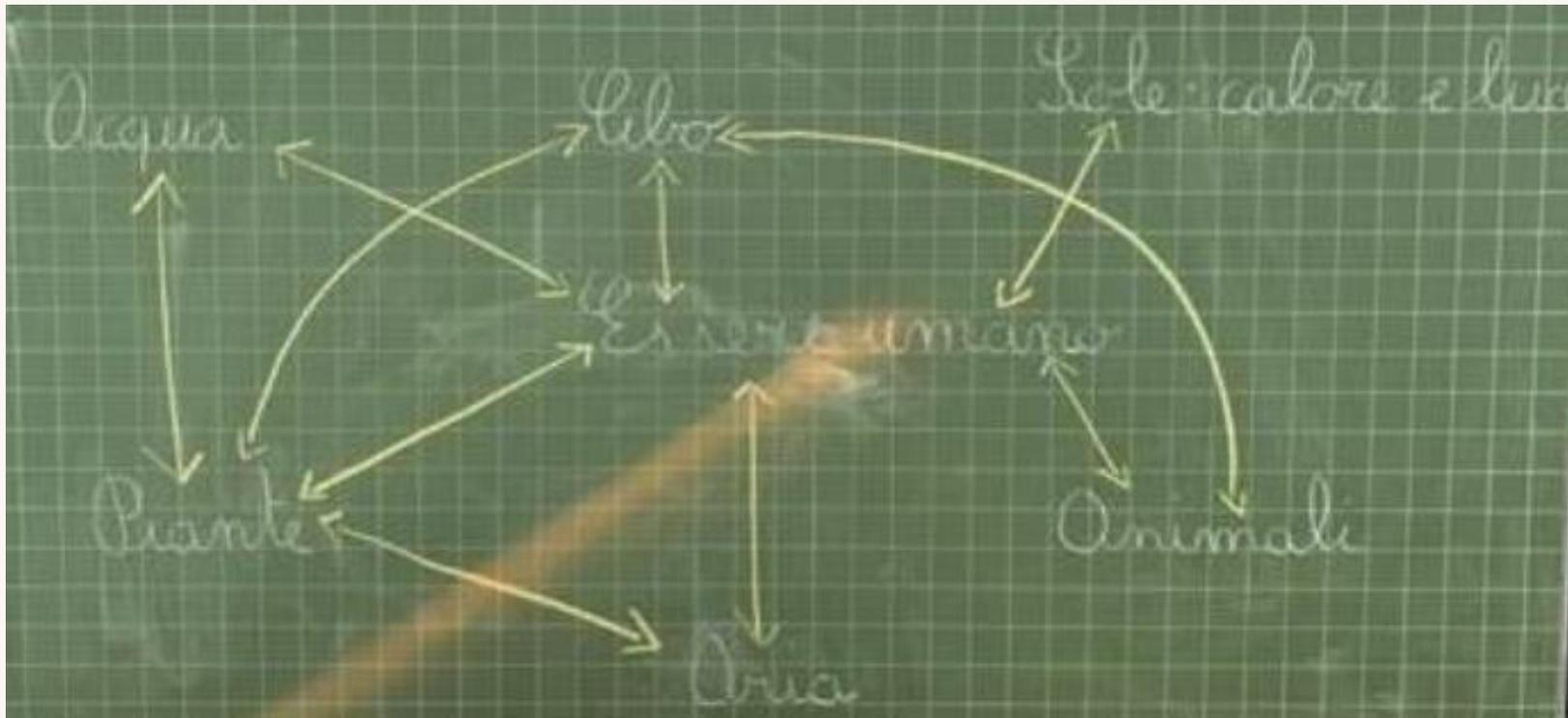
*Siamo unici! Impariamo, dunque, a rispettare tutto ciò che la Terra ci offre, compreso ciò che non possiamo né vedere né toccare.*

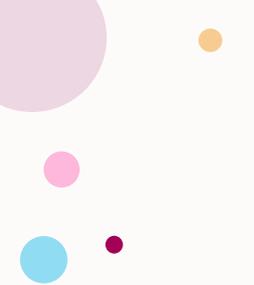
# Le idee dei bambini

ossigeno  
cibo  
sole  
alberi  
acqua  
amore  
case  
atmosfera



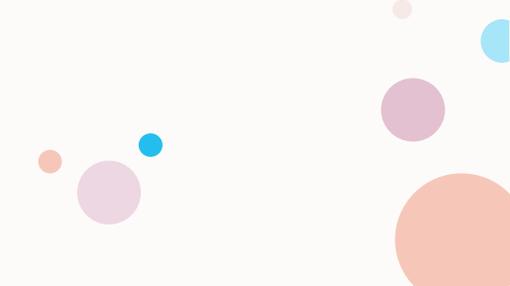
# Le idee dei bambini in ottica sistemica





# 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*