

Astrokids Un pianeta molto speciale



Astrokids

Un pianeta
molto speciale

scienza
express
Scintille

Un viaggio tra Sole e Luna, tra stelle e galassie in compagnia di
Martina astronauta bambina.

TRATTO DA

Astrokids
AVVENTURE E SCOPERTE NELLO SPAZIO

Illustrazioni di Angelo Adamo

© Scienza Express edizioni, Trieste
Prima edizione in *Piccoli scienziati crescono* aprile 2014

ISBN 978-88-969-7326-4

1. UN PIANETA MOLTO SPECIALE

MARTINA TREMENDA, ESPLORATRICE SPAZIALE

Martina Tremenda scappò dalla culla che era nata da un'ora e un nulla: e due minuti dopo mezzogiorno, aveva esplorato cucina e soggiorno.

Impiegò un'ora e un pezzetto a scoprire la camera da letto. Poi in quattro e quattr'otto si spinse in bagno e in salotto.

Il giorno dopo, di mattina, si smarrì fra ingresso e cucina: non aveva un mese d'età e già conosceva l'intera città.

“Fermate questa mocciosa!” consigliò una zia danarosa.
“Che male fa? È nata per curiosità, voleva vedere cosa c'è di qua!”

Martina cresce ed è solo vivace,” disse la mamma, “Conoscere le piace! È solo che ha sempre fame: ieri nel latte ha mangiato un salame!”

Ma fu quando la bimba scorse la Luna, che i genitori intesero la sua fortuna: fece gli occhi dolci e innamorati, come se avesse visto tre gelati.

E decise che il suo mestiere non era l'avvocato né il pompiere.
“Andrò tra Orione e il Pesce Australe: da grande farò l'esploratrice spaziale!”



LA TERRA

“Cari ragazzi, oggi iniziamo il nostro viaggio per esplorare l’universo” dice Sara Martines, l’insegnante di scienze. “E lo cominceremo dal corpo celeste che per noi uomini è il più importante di tutti...”

“Il Sole” le fanno eco in coro gli studenti.

“Certo, il Sole è la stella che ci è più vicina, che ci illumina e che ci riscalda”, risponde la professoressa. “Oggi però non parleremo del Sole”. “La Luna...?” chiede Martina, con lo sguardo di chi sa di aver azzeccato la risposta.

“No, non parleremo neanche della Luna, mi spiace”.

“Ragazzi, la Martines vuole dire la Terra” borbotta Tommi a bassa voce.

“Esatto! La Terra è l’ambiente dove viviamo” continua l’insegnante. “Ma è anche un pianeta. Sapete chi è stato il primo uomo che ha avuto la fortuna di vedere la Terra dallo Spazio?”

“Superman?” scoppia a ridere qualcuno.

“È stato il cosmonauta Jurij Gagarin, nel 1961.

È lui che ha detto: *Da quassù la Terra è bellissima, azzurra, e non ci sono confini o frontiere.* Anni dopo Umberto Guidoni, che è stato due volte nello spazio, ha raccontato in un’intervista: *... quando arrivi in orbita non fai altro che guardare la Terra. È come osservare se stessi dall’esterno. Si guarda l’umanità da un altro punto di vista: ... capisci che visti dallo spazio siamo davvero tutti sulla stessa barca.*



Proposta di lettura:

leggi *Sotto lo stesso cielo*, di R. Piumini e S. Sandrelli, Carthusia Edizioni, 2009.



“Guardando la Terra dallo spazio si possono distinguere nuvole, oceani, continenti, foreste, deserti, ghiacciai. E tutto cambia continuamente: pensate all’acqua che passa dall’atmosfera ai mari, ai fiumi, agli oceani attraverso la pioggia. Adesso prendete una bella boccata d’aria, riempitevi i polmoni. Che gas avete respirato?”

“Inquinamento”, brontola Tommi, facendo ridere tutti.

“Sì, anche”, riprende la Martines. “In realtà la nostra atmosfera è costituita soprattutto da azoto (circa il 78%) e da ossigeno (circa il 20%). Il restante 2% sono gli altri gas, tra cui alcuni famosi come l’anidride carbonica”.

“Adesso però cerchiamo di capire meglio com’è fatto questo nostro pianeta. Vi propongo un gioco: facciamo finta di entrare in un ascensore super potente, una specie di razzo spaziale. Martina, premi START!”

“Forza Martina, vai!” urlano gli altri.

“Partiti. Contiamo fino a 4, tutti insieme! E andiamo verso l’alto!”

“UNO... DUE... TRE.... QUATTRO!”

“Prima tappa: 4 chilometri di quota, come una montagna piuttosto alta. Se mettete il naso fuori, noterete che fa molto freddo. Saliamo ancora: arriviamo fino a 9: Shannu, a te il pulsante!”

“CINQUE... SEI... SETTE... OTTO... NOOVEEEEEEEEE”

“Seconda tappa: 9 chilometri, più in alto dell’Everest. Qui non riusciamo a respirare: c’è troppo poco ossigeno e si gela! E soprattutto, visto che vi manca il fiato, non potete più urlare. Chiaro? Saliamo ancora”.

“...Trentotto... trentanove... quaranta” contano i ragazzi.

“Alt! 40 chilometri di quota. Secondo voi che temperatura c’è?”

“Troppo freddo!” fanno i ragazzi in coro.

“Colpo di scena! A 40 chilometri, la temperatura è più o meno come sull’Everest! Non fa troppo freddo! Secondo voi, perché?”

“Perché siamo più vicini al Sole!” interviene Angelo.

“No! Il Sole è ancora lontanissimo, siamo saliti di pochi chilometri. La ragione è un’altra: a questa altezza, c’è uno strato di gas che produce calore, come un termosifone. Intrappola parte della luce del Sole e poi la usa per scaldare la Terra. Non troppo, ma quanto basta per mantenere la temperatura simile a quella dell’Everest. Adesso torniamo giù,” dice l’insegnante. “Antonio, premi il pulsante del piano Terra e poi scendiamo dentro il pianeta”.

“Arrivati!” grida il bambino, poco dopo aver premuto il pulsante immaginario.

“Eccoci al piano 0, la *litosfera*. È la parte più esterna della *geosfera*: dove camminiamo e dove scorrono i fiumi e i mari. È profonda da 50 a 100 chilometri. Alice, premi il pulsante della discesa”.

Precipitiamoooooooooooo!” urla Martina, che si è lasciata prendere dal gioco.

“Eccoci al piano -1. Siamo a circa 100 chilometri dalla superficie. Avete sentito che l’ascensore si è fermato con un tonfo... umido, come se avesse urtato contro una spugna o forse contro una roccia zuppa d’acqua? Qui inizia uno strato quasi solido, il *mantello*. La parte del mantello a contatto con la litosfera è quasi fusa, per cui la litosfera ci galleggia sopra!”

“In pratica i continenti sono zattere che galleggiano sul magma...” si meraviglia Martina.

“Infatti. Adesso scendiamo per altri 3.000 chilometri, fino al piano -2, a metà strada tra superficie e centro della Terra. Qui inizia la parte esterna del *nucleo*, che è liquida. La temperatura è di migliaia di gradi. Siamo in un oceano fatto di ferro e nichel liquidi”, spiega la Martines. “Scendiamo per altri 2.300 chilometri”.

“Vai vai, Shannu!” la incita Martina.

“Ehi, avete sentito che botto? Ci siamo fermati con un rumore metallico”.

“Siamo atterrati su una campana?”

“No! Siamo nel nucleo interno, solido

e quasi completamente di ferro,

che riempie la Terra come

un’enorme biglia metallica. E

vi dirò anche un’altra cosa...”

“Cosa?”

“La campana che avete

sentito non era il nucleo

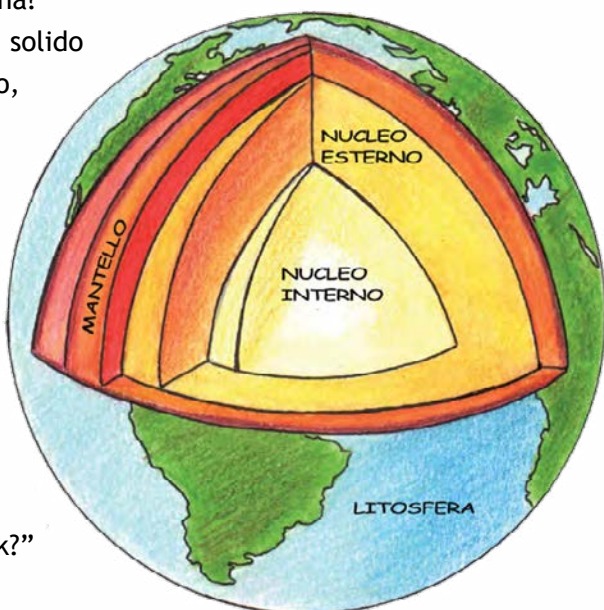
della Terra: era la

campanella della scuola!

Ragazzi, vi lascio qui. Ci

vediamo domani. Vi saluto:

tornate in superficie da soli! Ok?”





IL PUZZLE DEI CONTINENTI

Dalla Pangea ai continenti di oggi
I geologi studiano la Terra e sanno che
i continenti non sono sempre stati come
li conosciamo oggi. Circa 180 milioni
di anni fa, tutte le terre emerse erano unite
a formare un solo continente, la Pangea.
Poi nel tempo si sono divisi e trasformati.



OBIETTIVO

Individuare
in cosa si sono
trasformati i
territori che
componevano
la Pangea

COSA TI SERVE

Forbici



PROCEDIMENTO

1. Fotocopia
la Pangea.
2. Ritaglia i continenti.
3. Sovrapponili al
planisfero (attenzione:
nel tempo possono
essersi deformati!)



Altre attività su:
edu.inaf.it/Astrokids