



Copyright © 2018 Quarto Children's Books Ltd

Per l'Italia: © 2018 Il Castello srl  
Via Milano 73/75 - 20010 Cornaredo (MI) - Tel. 02 99762433  
e-mail: info@ilcastelloeditore.it - www.ilcastelloeditore.it

Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione in qualsiasi forma, per qualsiasi uso e con qualsiasi mezzo, è rigorosamente vietata. Ogni illustrazione è di proprietà di Quarto Children's Books Ltd.

**IL CIELO (TROPICI)**  
Il mattino dopo, Sar...  
loro razzo ed effettu...  
spazio, attraversano...  
che avvolge il pianeta...  
montagne, degli ucc...

I cirri sono nuvole bianche  
lunghe e sottili che  
somigliano a code di cavallo.

Gli strati sono nuvole  
piatte e diffuse che  
rimangono basse nel  
cielo.

**RAGGIUNGERE LO SPAZIO (MESOSFERA E TERMOSFERA)**  
Nella mesosfera i ragazzi schivano la caduta dei meteoriti che  
sfrecciano accanto a loro. Nella termosfera si godono l'incredibile  
spettacolo dell'aurora boreale, o aurora polare. Oltre i 90 km di  
altezza l'atmosfera è sempre più rarefatta e finalmente sono nello  
spazio! Notano il telescopio spaziale Hubble e fanno una  
passeggiata per dargli un'occhiata da vicino.

La Stazione Spaziale  
Internazionale (ISS) è una  
grande stazione spaziale che  
orbita intorno alla Terra. Ci  
vivono e lavorano scienziati  
da tutto il mondo.

Satellite spia

Aurora boreale  
(aurora polare)

Le galassie

Le stelle

I pianeti esterni

Comete  
e asteroidi

I pianeti interni

Il Sole

La Luna

Raggiungere  
lo spazio

Le fasce di Van Allen sono un insieme di  
particelle intrappolate dal campo magnetico  
terrestre che aiutano a proteggere  
l'atmosfera.



"Jolly, quando  
c'è un sacco  
di spazio  
per giocare!"

Il telescopio spaziale Hubble orbita  
intorno alla Terra. Trovandosi fuori  
dall'atmosfera terrestre, è in grado di  
vedere più lontano e in modo più chiaro  
rispetto ai telescopi sulla Terra. Nel  
2016 ha individuato una galassia a 13,4  
miliardi di anni luce!

100 km sopra il livello del mare si trova  
la linea di Kármán, che indica il punto  
in cui inizia ufficialmente lo spazio!

Ogni giorno dei meteoriti cadono verso  
la Terra, ma in gran parte bruciano prima  
di causare danni sul nostro pianeta.

## I PIANETI

Allontanando  
al primo degli  
quattro più vicini  
roccia. I ragazzi  
Terra e Marte

## COMETE E ASTEROIDI

Attenzione! Comete e asteroidi vaganti! Prima di raggiungere i quattro pianeti esterni, Sara e Thomas devono stare attenti a schivare la fascia di asteroidi e a evitare le comete. Questi corpi celesti orbitano intorno al Sole e sono composti da residui della formazione del nostro sistema solare.

Nel 2004 la sonda spaziale Rosetta è stata inviata a studiare la cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko. Il suo lander Philae è atterrato sulla superficie della cometa per raccogliere dati che ci possono aiutare a capire meglio le comete e il nostro sistema solare.

"No, Jelly! Quella cometa è troppo veloce, non puoi prenderla!"

La cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko fu scoperta nel 1969. Prende il nome da coloro che la trovarono. È una cometa periodica, che orbita intorno al Sole all'incirca ogni 6 anni e mezzo. Sulla superficie ci sono 26 regioni diverse, che prendono il nome da divinità egizie.

Le comete sono composte da roccia e ghiaccio. Viaggiano intorno al Sole seguendo orbite ellittiche. Quando gli si avvicinano, cominciano a rilasciare gas e polvere, che formano una coda. Molte comete sono diventate famose, come quella di Halley, la Shoemaker Levy-9 e la Hale-Bopp.

Le galassie

Le stelle

I pianeti esterni

Comete e asteroidi

Nel 2016 il telescopio spaziale Hubble contribuì alla scoperta di un "asteroide binario": due asteroidi di massa e dimensioni quasi uguali che orbitano uno intorno all'altro.

Nel 2000 alcuni astronomi hanno avvistato un asteroide che somigliava a un gigantesco osso!

Gli asteroidi sono composti da metalli e materiale roccioso. Molti di essi si trovano nella fascia di asteroidi tra Marte e Giove. Hanno tutte forme e dimensioni diverse, e alcuni hanno addirittura dei satelliti!

Il pianeta nano Cerere è il corpo celeste più grande nella fascia di asteroidi.

La fascia di asteroidi segna il confine tra i quattro pianeti fatti di roccia più vicini al Sole e i più grandi giganti gassosi all'esterno. Al suo interno ci sono milioni di asteroidi, residui della nascita del nostro sistema solare.