

**C'È QUALCUNO  
SU MARTE?**

**ANNA CURIR**

# **C'È QUALCUNO SU MARTE?**

30 domande e risposte  
per piccoli astronomi

Illustrazioni di  
**PAOLA FRANCBANDIERA**



© La Nuova Frontiera, 2024  
via Pistoia, 7 - 00182 Roma  
[www.lanuovafrederiajunior.it](http://www.lanuovafrederiajunior.it)

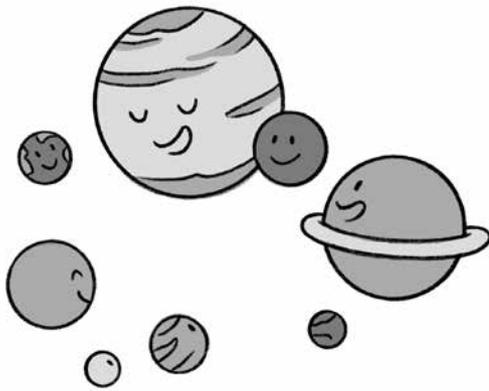
ISBN 979-12-80176-64-6

**LA NUOVA FRONTIERA JUNIOR**

“Potrei essere rinchiuso  
in un guscio di noce  
e tuttavia ritenermi Re  
di uno spazio infinito,  
se non fosse che faccio  
brutti sogni.”

**W. SHAKESPEARE,  
“AMLETO”**

## INTRODUZIONE



**Q**uesto libro nasce dalle domande sull'Astronomia che mi hanno posto le mie nipotine Zoè, Charlotte e Justine, rispettivamente di 5, 6 e 7 anni.

Ho raccolto le loro domande in modo giocoso, senza troppo sollecitarle e facendo in modo che nascessero spontaneamente dalla loro curiosità.

Le domande dei bambini sono molto acute e stimolanti: nascono dallo stupore che deriva dalle loro osservazioni della natura. Il bambino si comporta naturalmente come un piccolo scienziato: procede con il metodo galileiano delle prove e degli errori, facendo ipotesi, accogliendo confutazioni e critiche, riproponendo spiegazioni con l'aiuto della sua fervida immaginazione e della curiosità. La curiosità è un ingrediente fondamentale della ricerca. Ricordiamo che Einstein diceva di sé stesso: "Non ho particolari talenti, sono solo appassionatamente curioso". Per fare ipotesi è necessaria la fantasia, che a un bambino non manca mai. Lo scienziato infatti non procede solo

per deduzioni logiche, ma crea liberamente i suoi modelli interpretativi.

Insomma, per praticare con successo quello che l'astronomo Franco Pacini\* chiamava il mestiere più bello di tutti (l'astronomo nel suo caso e nel mio, ma parlo della ricerca scientifica in generale) è fondamentale rimanere un po' bambini, con il loro atteggiamento curioso, senza pregiudizi e aperto alla creatività.

Il dialogo tra uno scienziato e un bambino dunque è molto facile, molto più naturale di quello che talvolta si tiene tra scienziati in Congressi specialistici dove spesso i confronti sono confronti di ego più che di idee. Con un bambino si è aperti a qualsiasi ipotesi o questione, la loro ingenuità è accolta con entusiasmo in quanto fornisce uno sguardo nuovo sul mondo. E il bambino dal canto suo accoglie le spiegazioni senza pregiudizi, senza condizionamenti, assimilandole in fretta e facendone base di nuove supposizioni.

La curiosità fa nascere mille domande. Io riporto qui quelle delle mie nipotine perché siano di stimolo ad altri bimbi e li incoraggino sulla strada della scienza.

Mi auguro infatti che questo piccolo libro sia un giardino di scoperte, non troppo sistematiche ma ricche di ispirazioni per i nostri scienziati in fieri.

\*"Come fai a fare un altro lavoro, quando puoi fare l'astronomo?" (Franco Pacini, Sezze 16 febbraio 2009, Auditorium Costa)

Le domande di Zoè hanno come oggetto principale la Luna, un astro facile da osservare, che ha un'immagine ricca di misteri, con la sua superficie piena di luci e ombre (e di "buchi", come li chiama Zoè) e con le sue fasi che ci offrono forme differenti. Ma Zoè pone anche molte domande sull'alternarsi del giorno e della notte, sul cielo diurno, sulla formazione dei pianeti, e domande sulla Terra, con una piccola inquietudine a proposito della sua "cura".

Justine e Charlotte sembrano appassionarsi di più alle caratteristiche dei pianeti come Marte, alle missioni spaziali, alle possibili colonizzazioni dell'uomo e alle stelle più calde, più fredde, più lontane...

Con le risposte a queste domande, spero di soddisfare qualche curiosità. Certamente molte altre domande e curiosità potranno nascere dalla visione del cielo notturno, dall'osservazione del Sole durante il giorno, della Luna o di Venere al tramonto... le domande sono tantissime, quante le stelle che popolano l'Universo.





## LE DOMANDE

**DI COSA SONO  
FATTE LE STELLE?**

**15**

**DA DOVE VENGONO  
LE STELLE?**

**19**

**DA DOVE È NATO  
IL SOLE?**

**23**

**QUAL È LA STELLA PIÙ  
CALDA?**

**25**

**COSA SONO  
LE COMETE?**

**27**

**DI COSA È FATTA  
LA VIA LATTEA?**

**31**

**COSA SONO LE  
COSTELLAZIONI?**

**35**

**PERCHÉ LE STELLE  
A VOLTE CADONO  
DAL CIELO?**

**39**

**PERCHÉ IL CIELO  
DI NOTTE È NERO  
E DI GIORNO  
È AZZURRO?**

**43**

**QUANTO È ALTO  
IL CIELO?**

**47**





**PERCHÉ VIENE  
LA NOTTE?**

**51**

**PERCHÉ LA LUNA A  
VOLTE NON SI VEDE?**

**55**

**È VERO CHE  
SULLA LUNA NON  
C'È ARIA?**

**57**

**COSA SONO QUEI  
BUCHI SULLA LUNA?**

**61**

**COME HANNO  
FATTO GLI  
ASTRONAUTI  
AD ANDARE  
SULLA LUNA?**

**69**

**COME FANNO  
GLI UCCELLI  
E LE ASTRONAVI  
A VOLARE?**

**73**

**PERCHÉ LA LUNA  
CERTE VOLTE  
È ROSSA?**

**77**

**PERCHÉ VEDIAMO  
SEMPRE LA STESSA  
FACCIA DELLA LUNA?**

**79**

**I PIANETI SONO  
COME LE STELLE?**

**81**

**QUANTI SONO  
I PIANETI?**

**85**

**PERCHÉ GIOVE  
E SATURNO SONO  
GASSOSI?**

**87**

**C'È ACQUA  
SU MARTE?**

**89**

**CI SONO SCIENZIATI  
CHE SONO ANDATI SU  
MARTE?**

**91**

**CI SONO ESSERI  
VIVENTI CHE  
ABITANO SU MARTE?**

**95**

**POTREMMO  
VIVERE SU MARTE?**

**99**



**QUAL È IL PIANETA  
PIÙ FREDDO?**

**103**

**DI COSA È FATTA  
LA TERRA?**

**107**

**PERCHÉ LA TERRA  
GIRA SU SÉ STESSA?**

**111**

**IN CHE SENSO  
GIRA LA TERRA?**

**115**

**LA TERRA PUÒ  
ESSERE CURATA?**

**119**

