

# I segreti dell'Universo

**O**gni uomo, fin dalla notte dei tempi, alzando gli occhi al cielo si è posto delle domande, sono le stesse domande che ci poniamo anche noi ogni volta che ci soffermiamo a pensarci:

... **C**osa c'è oltre il cielo che vediamo? Cosa sono quelle luci che si muovono nel cielo? Dove va il Sole quando è notte?

**O**ra noi sappiamo tante cose riguardo questo argomento ma, nonostante tutte queste nuove conoscenze, le domande sono aumentate anziché diminuire:

... **S**iamo soli nell'Universo? Si spegnerà un giorno il Sole? Cosa ci potrebbe succedere se cadessimo in un Buco nero?

**C**erchiamo nei libri della biblioteca "Sandro Amadori" le risposte ad alcune di queste domande.

**B**uona lettura!



# Le luci nel cielo

Molto, ma molto molto tempo fa l'Universo era pieno di nubi di gas e polveri. Un po' alla volta queste nubi iniziarono a contrarsi e raggrupparsi a causa della gravità. Mano a mano che la materia si condensava diventava sempre più calda fino a diventare una stella brillante. Anche il nostro Sole si formò così, circa 5 miliardi di anni fa!

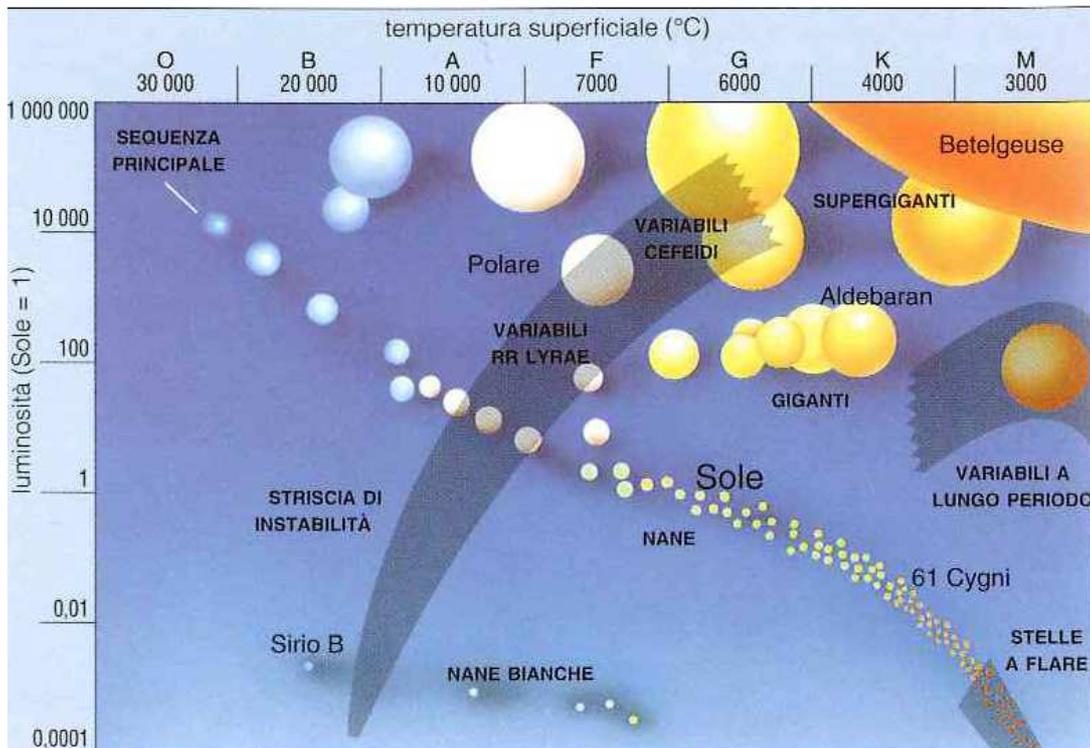
Ma il Sole è solo una dei miliardi di stelle che brillano nell'Universo, e neanche una delle più grandi. Ci sono infatti le:

**Ipergiganti**, grandi anche fino a 2000 volte più del Sole

**Supergiganti**, possono essere fino a 1000 volte più grandi del Sole

**Giganti Brillanti** e **Giganti**, grandi almento 18 volte più del Sole.

E poi ancora le **Sub-Giganti**, le **Sub-Nane** fino alle **Nane Bianche** che sono stelle con una massa molto elevata ma di piccole dimensioni e scarsa luminosità.



## ... E quando una stella muore?

Le stelle trascorrono la loro esistenza a bruciare **idrogeno**. Anche il nostro Sole è in questa fase da circa cinque miliardi di anni.

Mano a mano che l'idrogeno si consuma, cede il posto all'**elio** e la stella si espande sempre di più fino a diventare di colore giallo o rosso: è diventata una **Gigante rossa**.

# Lo Sai Che...

Quando una **cometa** passa vicina al Sole la sua superficie non evapora in modo uniforme. Il vapore misto a polvere che forma la sua coda fuoriesce solo da alcuni punti generando schizzi come enormi geysers.

La nostra **Galassia** si chiama **Via Lattea** perché si presenta nel cielo notturno come una striscia lattiginosa e comprende miliardi di stelle. Se potessimo osservarla dall'esterno sarebbe molto simile a questa.



Attualmente il telescopio più grande del mondo è il **Southern African Large Telescope (SALT)** e si trova nella regione semi-desertica di Karoo in Sudafrica, nei pressi della cittadina di Sutherland. Pensate che la sua lente ha un diametro di 11 metri.

Se osserviamo le stelle nel cielo notturno si ha l'impressione che queste tremolino. Questo succede perché la loro luminosità si modifica continuamente dando origine al fenomeno della **scintillazione**. Questo fenomeno è causato dalla rifrazione che la luce delle stelle subisce nell'attraversare l'atmosfera terrestre prima di raggiungere i nostri occhi. Si tratta quindi soltanto di un effetto ottico.

L'**Anno luce** è la distanza percorsa dalla luce in un anno nel vuoto; è usato per indicare distanze relative a corpi celesti esterni al sistema solare. Equivale a **9,28 bilioni di chilometri**.

**UFO** è

l'acronimo dell'espressione inglese *Unidentified Flying Object*, ovvero, **oggetto volante non identificato**, con cui si indica genericamente ogni fenomeno aereo le cui cause non possano facilmente o immediatamente essere individuate da un osservatore.



# Una passeggiata sulla Luna

Neil Armstrong, comandante della missione Apollo 11, fu il primo uomo che mise piede sulla Luna e ci arrivò esattamente alle 22 e 56 del 20 luglio del 1969.

La missione, che portò lui e i suoi compagni a compiere quell'impresa memorabile, era iniziata il 16 luglio alle 9.32 quando il razzo vettore Saturno 5, alto oltre 111 metri, si era alzato dalla rampa 39/B del Centro spaziale Kennedy in Florida.



A bordo vi erano tre astronauti: il Comandante della missione Neil A. Armstrong, il Pilota del modulo di comando Michael Collins ed il Pilota del modulo lunare Edwin E. Aldrin Jr.

Dopo un viaggio durato 4 giorni Neil Armstrong e Edwin Aldrin scesero sulla superficie lunare.

Ovviamente per poter fare quella straordinaria passeggiata ebbero bisogno di una speciale tuta che forniva loro tutto il necessario per sopravvivere nell'ambiente lunare.

# Il Planetario di San Valentino in Campo

Da alcuni anni la nostra Provincia offre una nuova attrazione: il 20 luglio 2013 è stato inaugurato a San Valentino in Campo il **Planetarium Alto Adige**.

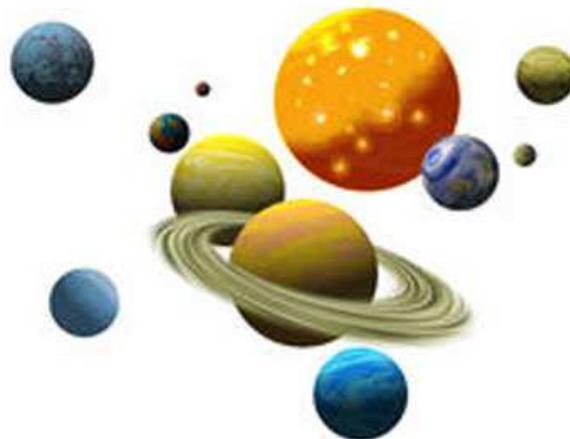
Un viaggio nello spazio, alla volta del pianeta Marte o Venere è sempre stato un antichissimo sogno dell'uomo. Il sogno ora è diventato realtà in un'affascinante sala di simulazione che si trova proprio nella piazza centrale del grazioso paese di San Valentino in Campo.

Dall'estate 2013 in questo splendido paese nella Val D'Ega si può attraversare anche lo spazio ed osservare il mondo da altre prospettive. **Le stelle** sono le principali protagoniste, tuttavia si possono prendere in esame anche altri aspetti ambientali come per esempio **il sorgere e il tramontare del sole**, la formazione delle nuvole, il fenomeno delle stagioni, la formazione delle Alpi, le Dolomiti, lo spostamento dei continenti e le domande sul futuro.



Il Planetario Alto Adige in Val d'Ega nel comune di Cornedo è l'unico nel suo genere in Alto Adige. A differenza dell'Osservatorio astronomico, qui l'universo viene mostrato con l'aiuto di strumenti ottici 3D molto precisi, insieme ad un ottimo sistema acustico.

Indipendentemente dalle condizioni atmosferiche e dal momento della giornata, il Planetarium Alto Adige consente di ammirare il cielo stellato e il movimento degli astri proprio come avviene in natura, tanto da poter essere considerato uno dei più straordinari simulatori cosmici del mondo.



## Ma chi ha dato il nomi dei pianeti?

I primi a dare ai pianeti i nomi delle divinità furono i babilonesi. Successivamente i greci associarono i pianeti agli dei dell'Olimpo confrontando le caratteristiche delle divinità con quelle dei pianeti che riuscivano ad osservare, ad esempio:

**Mercurio:** (per i greci **Hermes**), prende il nome dal messaggero alato degli dei. Non a caso è il pianeta che orbita più velocemente di tutti gli altri intorno al Sole.



**Venere:** (per i greci **Afrodite**), questo pianeta prende il nome dalla dea della bellezza e della fertilità, Venus in latino. Ha sempre avuto un posto di rilievo proprio perchè è l'astro più appariscente e luminoso del cielo (dopo il Sole e la Luna, ovviamente).

**Terra:** La Terra è stata spesso personificata come una divinità femminile (probabilmente perchè considerata generatrice di vita), **Gea** (o **Gaia**) e **Madre Terra**.

**Marte:** (per i greci **Ares**). Il suo colore rosso, dovuto alla presenza di ossido di ferro (ruggine), ricorda la guerra con il sangue, il fuoco e la distruzione.



**Giove:** Il padre di tutti gli dei (**Zeus**, per i greci), questo nome ben si addice al pianeta più imponente del sistema solare.

**Saturno:** per i greci **Crono**, dio dell'agricoltura e del tempo. Saturno era il padre, fra gli altri, di **Cerere**, **Giove**, **Nettuno** e **Plutone**, nomi di altrettanti pianeti e satelliti del Sistema Solare.

**Urano:** Il suo nome viene da **Urano**, padre di Crono, dei Ciclopi e dei Titani, è una divinità primordiale, personificazione del cielo.



**Nettuno:** Prende il nome da **Nettuno** il dio del mare e fu ispirato dal colore blu del pianeta.

**Plutone:** (l'equivalente di **Ade** per i greci), dio degli inferi. Tuttavia non e' considerata una divinità cattiva. Il pianeta Plutone, così freddo, morto e lontano dalla vitalità del sole ricorda molto un paesaggio dell'inferno.

# ASTROSAMANTHA!



## *Samantha Cristoforetti*

Nata a Milano nel 1977 ma originaria di Malè (TN), dove è cresciuta, ha compiuto gli studi superiori prima a Bolzano e poi a Trento, laureandosi in ingegneria meccanica all'Università Tecnica di Monaco di Baviera.

Nel 2005 si è laureata in Scienze aeronautiche e ufficiale dell'Aeronautica Militare Italiana. Successivamente si è specializzata negli Stati Uniti.

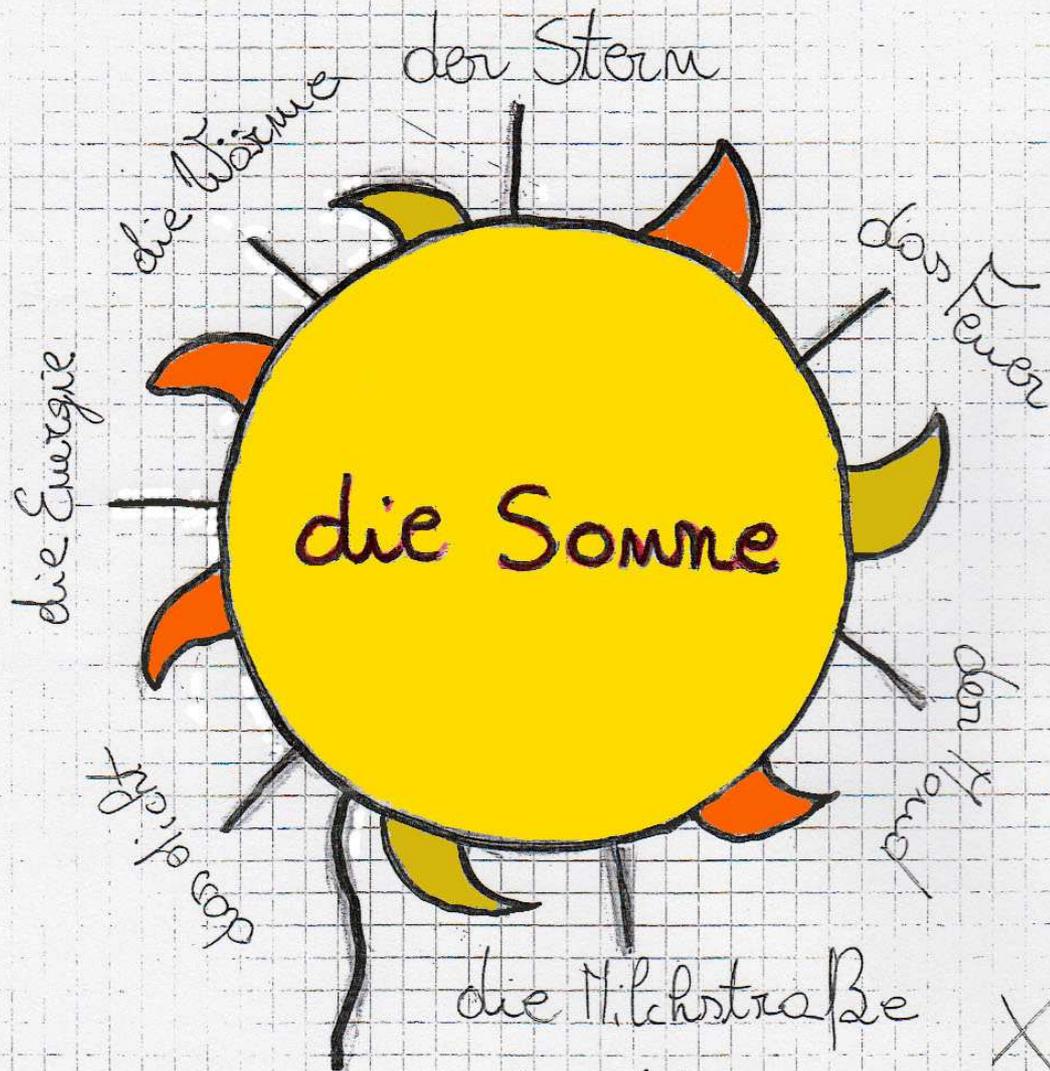
A maggio 2009 è selezionata come astronauta dall'[Agenzia Spaziale Europea \(ESA\)](#) come [prima donna italiana](#) e terza europea in assoluto, risultando tra le sei migliori di una selezione alla quale avevano preso parte 8.500 candidati.

Il 22 novembre 2014 ha raggiunto la [Stazione Spaziale Internazionale](#) a bordo di un veicolo Sojuz. si tratta della prima missione di una donna italiana nello spazio, e del settimo astronauta italiano, preceduta sulla ISS da Umberto Guidoni, Paolo Nespoli, Roberto Vittori e Luca Parmitano.

Cristoforetti parla italiano, tedesco, inglese, francese, nonché il russo, utilizzato nelle comunicazioni tra la stazione spaziale e il centro di controllo a terra presso il cosmodromo di Bajkonur.

Dienstag, der 30. September 2014

# die Sonne



die Schwerkraft

das Universum der Planeten  
erforschen kreisen  
die Galaxie

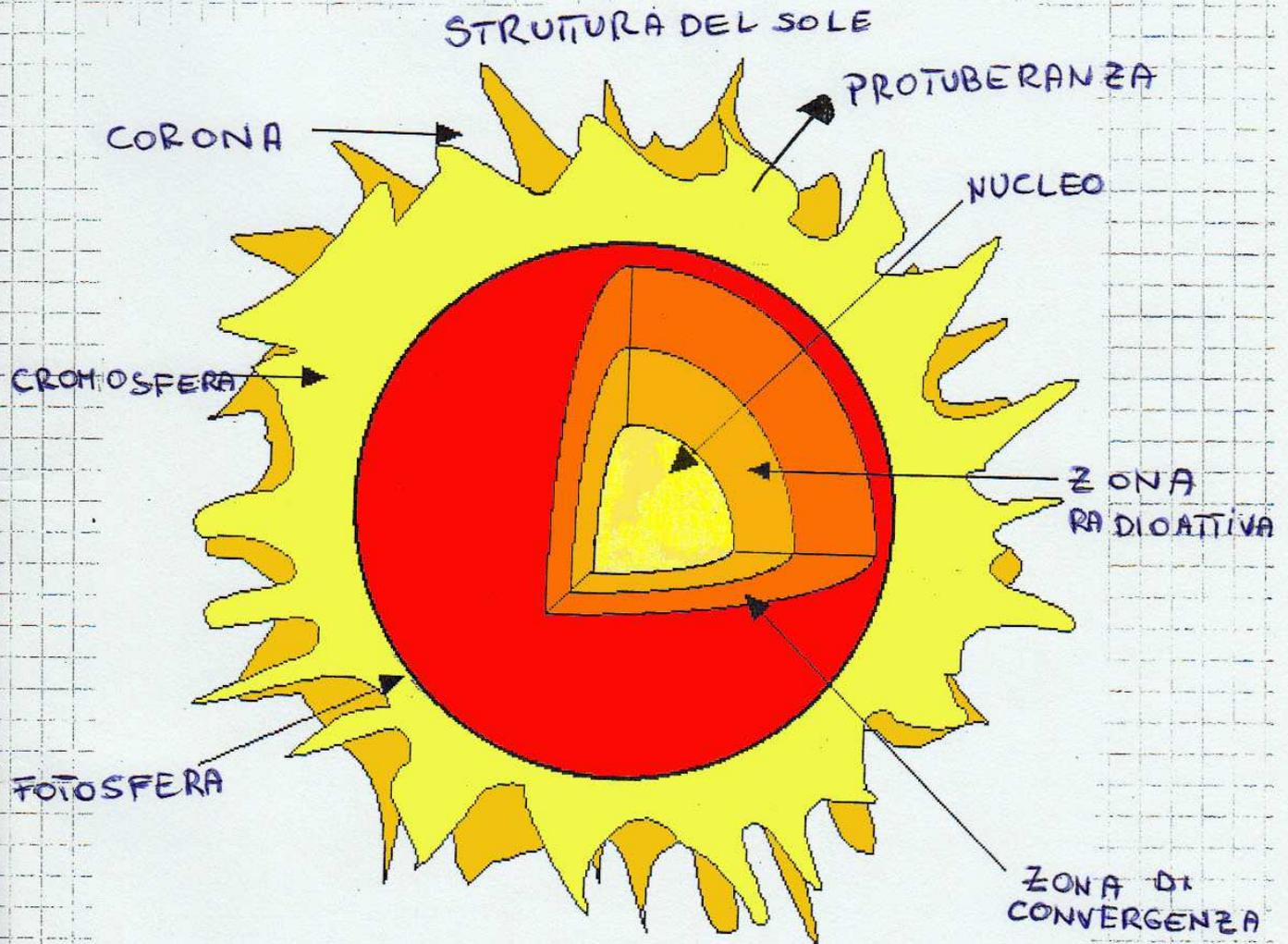
Die Sonne ist ein Stern

Alle Sterne leuchten.

Die Sonne gibt uns Wärme und Licht

Lunedì 06 ottobre

## Il sole



Il Sole è uno stella di medio grandezza.  
È una grande sfera garrona incandescente di colore giallo-rosso, che brilla di luce proprio.

Venerdì 12 dicembre 2014

Asteroidi, meteoriti, comete

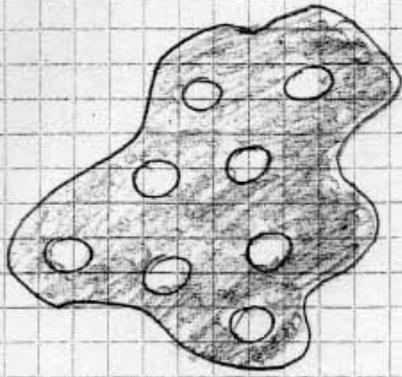
**ASTEROIDE:** è un blocco di roccia più o meno grande.

Quando dei piccoli asteroidi entrano in contatto con l'aria che circonda la Terra bruciano e si trasformano in palle di fuoco prendendo il nome di stelle cadenti.

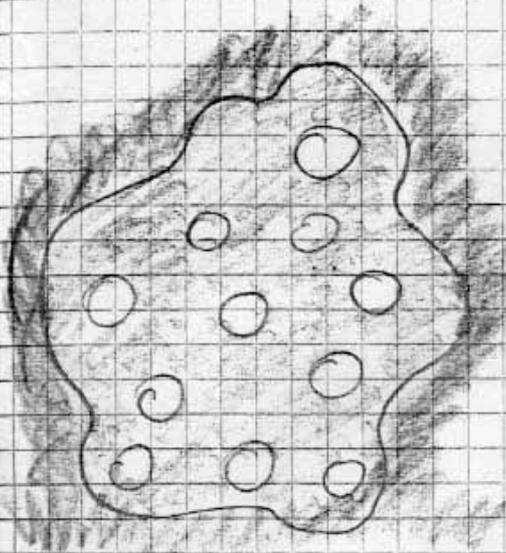
Si possono vedere di notte, soprattutto in estate. (agosto 9-10-11).

**METEORITE:** è un asteroide molto grande che cade sulla Terra

**COMETA:** è un grande blocco di ghiaccio e di polvere invisibile. Quando è vicino al Sole, il ghiaccio fonde e appare una scia luminosa.



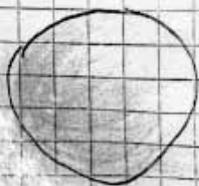
ASTEROIDE



METEORITE



STELLA  
CADENTE



COMETA

# LEGGI CON NOI...

## Saggistica e divulgazione

### Bambini

**Bagliori nel buio : Spazio** / Harris N., Quigley S.. – La scuola, 2009

Spegni la luce e... comincia a leggere! Un libro per i bambini che vogliono scoprire le meraviglie del nostro universo attraverso un testo semplice, ma scientificamente corretto. E l'emozione non deriva solo dal conoscere i pianeti, le fasi lunari, le costellazioni, ma soprattutto nel vederle illuminarsi al buio! Le illustrazioni del volume, infatti, grazie ad uno speciale materiale, si caricano alla luce per poi brillare nella notte... per un'esperienza davvero unica!



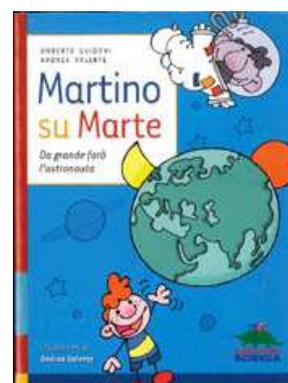
**Viaggio spaziale** / Deary T. & Allen B.. – Editoriale Scienza, 1999



Sam Scintilla e la sua dispotica sorella Sally decidono di esplorare i misteri della Terra e dello spazio, ma l'odioso professor Cervelloni si mette sulle loro tracce e li catapulta in un viaggio senza ritorno verso Plutone. L'avventura è il pretesto per parlare scientificamente di Sole, Luna e Terra e dei loro movimenti. Età di lettura: da 8 anni.

**Martino su Marte : da grande farò l'astronauta** / Umberto Guidoni, Andrea Valente. – Editoriale Scienza, 2007

Umberto Guidoni ha comprato il primo cannocchiale a sedici anni per vedere le stelle, e per vederle meglio per ben due volte è partito con il razzo... primo astronauta europeo a bordo della Stazione Spaziale Internazionale, non si può chiedere guida migliore per un viaggio fuori atmosfera. Andrea Valente ha invece sempre tenuto i piedi ben piantati per terra, ma ha spesso la testa fra le nuvole mentre disegna e scrive le sue storie, e non si può chiedere guida migliore per un viaggio con la fantasia. Con questi due bei compagni di viaggio andiamo a vedere che succede quando tiri fuori un sogno dal cassetto e fai un mestiere della tua passione. Lungo la strada, su fino a Marte, c'è tempo per parlare di gravità, della storia dei viaggi spaziali, di come sono fatti i pianeti e ovviamente del mistero più grande... dove finisce la caccia degli astronauti?



**Così extra, così terrestre** / Guidoni U. e Valente A.. – Editoriale Scienza, 2013

Sembra incredibile ma tutti noi, ogni giorno, usiamo oggetti che provengono dallo spazio! No, non si tratta di invenzioni aliene, ma di soluzioni tecnologiche pensate e realizzate per aiutare gli astronauti ad affrontare viaggi intergalattici, e ormai diffuse anche sulla Terra. Scopriamo infatti che, a partire dagli anni '60, ogni campo del sapere ha avuto qualche vantaggio dalla ricerca spaziale: dalle scarpe da ginnastica ai tessuti termici, dal cibo liofilizzato ai sistemi antincendio, dalle attrezzature mediche all'aeronautica... Pronti al decollo?



**Vivere su Marte** / Clive Giggord. – Editoriale Scienza, 2002

E' un manuale di sopravvivenza utile per i pionieri del pianeta rosso. Ti dice tutto quello che devi sapere sui razzi per i voli interplanetari, sul sistema solare e più specificatamente su Marte: com'è fatto, gravità, pressione, temperatura, come sopravviverci, e... possibilità di incontrare nuovi amici.

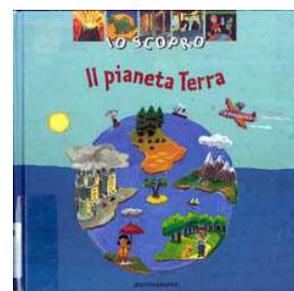
**Il cielo infinito** / Jean-Pierre Verdet. – EL, 2001

**Il pianeta grigio** / Pierre-Maria Valat. – EL, 1998

**Una giostra chiamata Terra** / Claire Llewellyn. – Mondadori, 2000

**Il pianeta terra** / Sylvie Baussier. – Mondadori, 2005

“Io Scopro” i libri birichini che si leggono anche con le mani! Ruote da girare, finestre da aprire e altre sorprese per divertirsi e andare alla scoperta del mondo...



**Sole, luna, stelle** / Lucia Gazzaneo, Renata Gostoli. – S.Paolo, 2001

**Lassù che c'è? In viaggio verso le stelle...** / Mick Manning, Granström. – Editoriale scienza, 2002



**Il cielo, il sole e il giorno** / Jean-Pierre Verdet. – EL, 1989

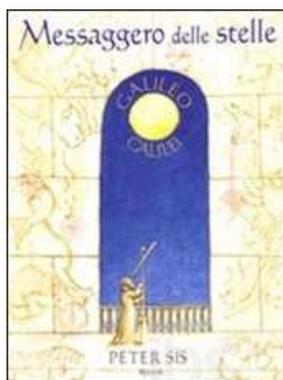
Un volume della collana “Un libro per sapere” piccola enciclopedia tascabile.

Come un tempo gli uomini si immaginavano il sole? Cos'è il sole? Possiamo farne a meno? Perché fa più caldo d'estate che d'inverno? Come si può utilizzare l'energia solare? Come si può leggere l'ora grazie al sole?

**Spazio: un'esplorazione tridimensionale** / Clifton-Dey, Brian Jones. - Fabbri, 1990  
**Lontanissimo, nel cielo** / Giusi Quarenghi. – Giunti, 1995

**I segreti dell'Universo.** – Usborne, 2014

Come è nato l'universo? Che differenza c'è fra pianeti, stelle e galassie? Basta sollevare le alette per rispondere a queste e a tante altre domande. Età di lettura: da 5 anni.



**Messaggero delle stelle** / Peter Sis. - Rizzoli, 2009

Nella città di Pisa nacque un bambino con le stelle dentro gli occhi. I suoi genitori lo chiamarono Galileo. In ogni epoca nascono uomini coraggiosi, pronti a sfidare la tradizione per esplorare nuove idee. Galileo Galilei fu uno di questi: puntò il telescopio verso il cielo e osò dire che la Terra non è il centro dell'universo, ma solo uno dei pianeti che ruotano attorno al Sole. Capovolgendo la visione del mondo diffusa fin dall'antichità, Galileo non ha cambiato soltanto la scienza, ma il modo in cui gli uomini guardano se stessi: ci ha svelato i segreti delle stelle, e allo stesso tempo ci ha fatto capire quanto siamo piccoli...

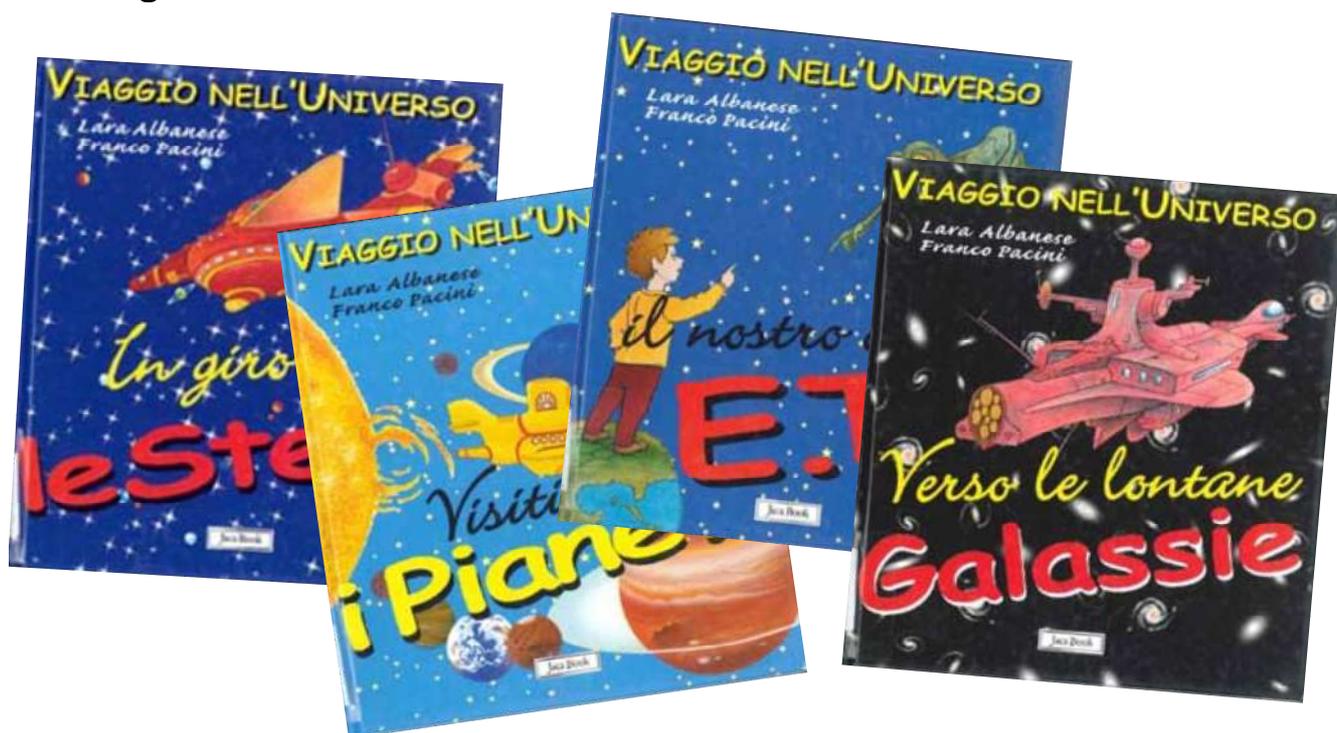
### Collana "Viaggio nell'Universo"

**Visitiamo i pianeti** / Lara Albanese, Franco Pacini. – Jaca Book, 2003

**Il nostro amico E.T.** / Lara Albanese, Franco Pacini. – Jaca Book, 2003

**Verso le lontane galassie** / Lara Albanese, Franco Pacini. – Jaca Book, 2003

**In giro fra le stelle** / Lara Albanese, Franco Pacini. – Jaca Book, 2003



## Ragazzi



**L'universo di Margherita** / Cerrato S., Hack M.. – Editoriale Scienza, 2006

La vita della più nota astrofisica italiana raccontata ai giovani con la spontaneità, la passione e l'impegno che hanno caratterizzato le sue scelte.

*“la curiosità ha dato origine alla scienza. Dapprima era mossa dalla necessità: per esplorare la natura per soddisfare i bisogni di base. Una volta soddisfatti questi ultimi, ecco la curiosità per la curiosità, per il desiderio di capire, di individuare le ragioni di*

*tutto ciò che accade intorno a noi.”*

**Ai confini dell'universo** / Alessandro Cecchi Paone. – De Agostini, 2002

**Big Bang origine e destino dell'universo** / Thuan Trinh Xuan. – Electa/Gallimard, 1993

**Lo spazio infinito.** – Mondadori, 1999

**Stelle, pianeti e buchi neri** / Spini G. e Strada A.. – Demetra, 2000

**Big Bang : 20 miliardi di anni fa.** - Demetra, 2000

**Il cielo : caos e armonia del mondo** / Jean Pierre Verdet. - Electa/Gallimard, 1993

**Nero come un buco nero** / Elena Ioli. – Dedalo, 2013

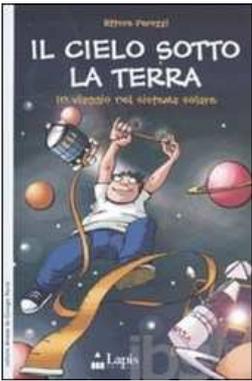
L'Universo è popolato di stelle, pianeti, galassie, comete, asteroidi, ma di sicuro i suoi abitanti più misteriosi e affascinanti sono i buchi neri! Bernardo, Gregorio e i loro due amici scopriranno insieme al nonno Gino tutti i segreti di questi misteriosi oggetti celesti. Come nasce un buco nero e come è fatto? Cosa succede se ci cado dentro? Un buco nero è veramente nero? E che cosa c'è dall'altra parte di un buco nero?



**Numeri magici e stelle vaganti** / Anna Parisi. – Lapis, 2004

In "Numeri magici e stelle vaganti", seguendo i ragionamenti dei primi uomini che hanno cercato di scoprire i segreti della natura, potrai vedere come la ricerca scientifica sia stata un viaggio tra mille scoperte e mille difficoltà, tra risposte bellissime e ipotesi ancor più emozionanti. Le fonti originali, corredate da aneddoti e disegni umoristici, sono rielaborate e presentate sotto forma di interviste con i grandi scienziati del passato che, con immediatezza e semplicità, aiutano il lettore a conoscere e ripercorrere i primi passi compiuti dall'uomo nel lungo cammino della scienza.

**Galileo messaggero delle stelle** / Jean-Pierre Maury. – Electa/Gallimard, 1992  
**Newton e la meccanica celeste** / Jean-Pierre Maury. – Electa/Gallimard, 1995



**Il cielo sotto la Terra** / Ettore Perozzi. - Lapis, 2006

Pianeti giganti, terrestri e nani. Satelliti, lune, anelli, comete, asteroidi e meteoriti. Il nostro sistema solare è un "universo" tutto da scoprire. Attraverso spiegazioni scientifiche alla portata di tutti e affascinanti storie di astronomi che facevano a gara a chi guardava più lontano, molte volte litigando e ancora più spesso sbagliando.

**Avventure su Marte** / Clive Gifford. – Editoriale Scienza, 2002

**Breve storia del cosmo** / Gerhard Stagnhn. - Salani, stampa 1999

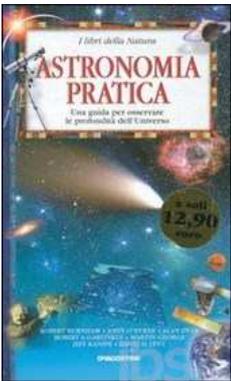
**Luna: atterraggio : la corsa alla Luna** / Stott C., Bonson R.. – Fabbri, 2000

**Viaggio nello spazio : guida essenziale all'astronomia** / F. Foresta Martin. – Dedalo, 1996

**Caccia al meteorite** / Jules Verne, Piero Biancucci. – Editoriale Scienza, 1994

**Le meteoriti** / Piero Biancucci. - Istituto Geografico De Agostini, 1999

**Universo : origini, teorie, prospettive** / R. Capuzzo Dolcezza, B. Gallavotti. – Mondadori, 2000



**Astronomia pratica** : una guida per osservare le profondità dell'Universo / R. Burnham ... [et al.]. - De Agostini, 2006

Una guida completa e dettagliata per scoprire zone vicine e lontane dell'Universo, dalla familiare Luna alle galassie più remote, dal Sistema Solare agli ammassi stellari e alle comete. Un atlante completo della Luna. Le zone più interessanti dell'Universo esaminate in 40 carte celesti. Le tecniche e gli strumenti per l'osservazione del cielo. La storia dell'esplorazione spaziale.

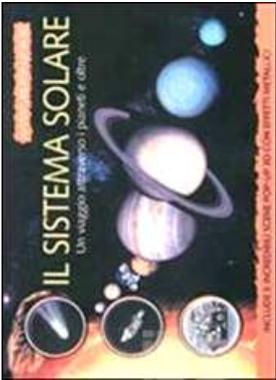


**Stelle e pianeti** / Robin Kerrod. - Vallardi, 2001

**Atlante del cielo** / Mario Rigutti. – Giunti, 1997

**Il Cielo : dalla nostra piccola Luna all'immensità del cosmo.** – Istituto Geografico De Agostini, 1999

**UFO** / John Duncan. – Istituto geografico De Agostini, 2000



**Sistema solare : una spedizione tra i pianeti... e oltre.** – Il Castello, 2010

Fate uno spettacolare viaggio 3D attraverso il sistema solare, con cinque dinamiche scene pop-up che rivelano i segreti degli angoli più lontani dello spazio. Visitate il Sole e tutti i pianeti prima di dirigervi verso le più remote regioni spaziali. Ricca di straordinarie immagini e notizie interessanti, è l'ultimissima guida ai misteri del sistema solare.

### **Collana “La storia dell'astronomia e del cosmo”**

*Una serie unica nel suo genere perché i ragazzi e le famiglie possano percorrere il lungo cammino della storia dell'astronomia fino ad accostarsi a concetti e teorie dell'astrofisica contemporanea. Pochi temi hanno attratto orientato e affascinato l'uomo come quelli che riguardano l'astronomia e il cosmo, anche se spesso si è rimasti o si rimane soltanto sulla soglia di questo sterminato campo del sapere.*

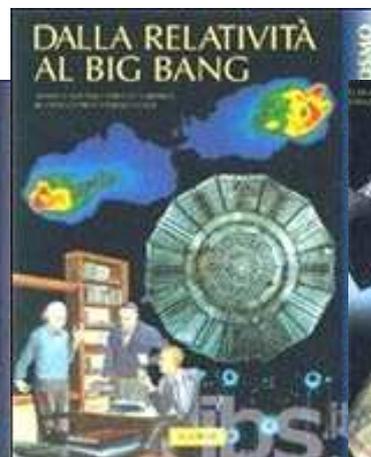
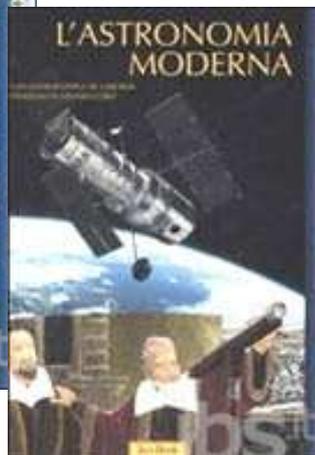
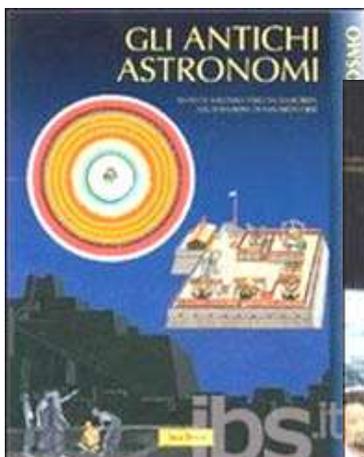
*Uno studioso delle scienze, Alfonso Pérez de Laborda, aiutato dalle ricche ricostruzioni iconografiche di Sandro Corsi e da immagini fotografiche ci accompagna in un viaggio oltre la volta celeste.*

**Gli antichi astronomi** / Alfonso Pérez de Laborda. - Jaca book, 2007

**L'astronomia moderna** / Alfonso Pérez de Laborda. - Jaca book, 2007

**Dalla relatività al Big Bang** / Alfonso Pérez de Laborda. - Jaca book, 2007

**L'idea di Universo oggi** / Alfonso Pérez de Laborda. - Jaca book, 2007



## Racconti e romanzi

**La stella di Laura** / Klaus Baumgart. – Fabbri, 1997  
**Missione alle origini dell'universo** / Lucy & Stephen Hawking. – Mondadori, 2011  
**Caccia al tesoro nell'universo** / Lucy & Stephen Hawking. – Mondadori, 2009  
**Guida galattica per autostoppisti** / Douglas Adams. – Mondadori, 1996  
**Inferno** / Francesco Gungui. – Fabbri, 2014  
**Purgatorio** / Francesco Gungui. – Fabbri, 2014  
**L'ospite** / Stephenie Meyer. – Rizzoli, 2008  
**In fondo il buio** / George R.R. Martin.- Gargoyle, 2012  
**La dichiarazione** / Gemma Malley. – Salani, 2008  
**Lacrime nella pioggia** / Rosa Montero. – Salani, 2012  
**Il pianeta dei venti** / G.R.R. Martin, Lisa Tuttle. – Mondadori, 2012

... e tanti altri nella sezione **Fantascienza**

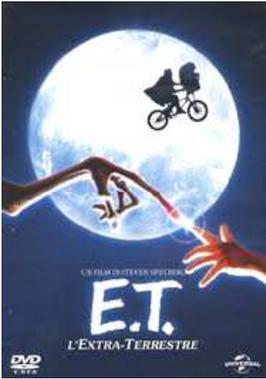


**Sotto lo stesso cielo** / Piumini R., Sandrelli S. – Carthusia, 2009

Questa è una storia di bambini donne, uomini, in viaggio nel buio, nel silenzio della notte, tra mare e cielo. Sperano in una terra nuova e in una vita buona. Il silenzio non è assoluto: parla il mare, parlano le persone. Il buio non è assoluto: ci sono luci basse sul mare e luci in cielo, di luna, stelle, galassie. Anche di queste alte luci parla la storia: racconta cosa nasce e muore lassù, cosa cambia o resta nello spazio infinito. Le storie non restano separate: le luci del cielo sono molto lontane, ma forse più amiche di quelle terrene. Alla ballata si accompagnano box d'approfondimento dedicati alla Terra e agli altri pianeti, a Sole e stelle, alla Luna e alla Stella Polare, a galassie e meteoriti.

*"Vedi lassù" racconta piano piano  
una delle tre donne al suo bambino.  
"La in alto, su nel cielo, la lontano,  
vedi quella gran striscia, piccolino?  
E' latte di una mucca grande, immensa.  
Pascola in tutto il cielo, dove vuole,  
è così grande che col suo corno, pensa,  
può sollevare ogni giorno il sole!  
Si chiama Umka e non si può vedere,  
ma lascia quella grande scia lassù:  
è latte dolce, e lo potresti bere,  
se salissimo in cielo, anche tu."  
E il bimbo guarda su, assonnato,  
guarda la striscia, e alla storia crede:  
crede perché la mamma l'ha narrato,  
e perché in cielo quella striscia vede...*

## DVD



**E.T. [DVD] : l'extra-terrestre** / Steven Spielberg. - Universal Studios, 2002

Un alieno abbandonato o dimenticato sulla Terra viene ritrovato da un bambino, Elliot, che lo porta a casa. Con la complicità del fratello più grande e della sorellina Gertie, Elliot riesce a tenere nascosto agli adulti E.T. e, a poco a poco, tra i due sboccia una tenera amicizia che culmina nella costruzione di un marchingegno per lanciare un S.O.S. spaziale ai compagni affinché lo vengano a riprendere.

**Universo [DVD] : la teoria del tutto** / S. Hawking. - Gruner+Jahr/Mondadori, 2010

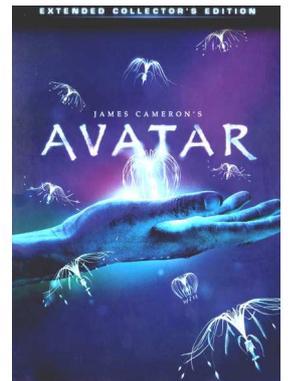
**L'uomo sulla luna [DVD].** - Mondadori, 2004

**Alieni [DVD] : c'è vita nell'universo?.** - Cinehollywood, 2007

**L'incredibile storia della Terra [DVD] : uno spettacolo lungo 4 miliardi di anni.** - Cinehollywood, [2005]

**Avatar [DVD]** / James Cameron. - Twentieth Century Fox, 2010

Jake Sully è un ex Marine costretto a vivere sulla sedia a rotelle. Nonostante il suo corpo martoriato, Jake nel profondo è ancora un combattente e per questo è stato reclutato per viaggiare anni luce sino all'avamposto umano su Pandora, dove alcune società stanno estraendo un raro minerale che è la chiave per risolvere la crisi energetica sulla Terra. Poiché l'atmosfera di Pandora è tossica, è stato creato il Programma "Avatar", in cui i "piloti" umani collegano le loro coscienze ad un avatar, un corpo organico controllato a distanza che può sopravvivere nell'atmosfera letale.



**Alla conquista del cosmo [CD-Rom].** – Cosmic Egg ; Mondadori, 2004

**Houston abbiamo un problema... [DVD]** : gli incidenti nella corsa allo spazio / Massimo Tralci. - Gruner und Jahr-Mondadori, [2009]

**L'universo [DVD] : viaggio nello spazio-tempo** / Piero Angela. – Rai Trade, 2009

**Dal Big Bang ai buchi neri [DVD].** - Cinehollywood, 2000



**Le strane creature dello spazio [DVD]** / Toby MacDonald. - Cinehollywood, [2005?]

Sulla Terra si sono evolute milioni di specie viventi, molte delle quali per aspetto, struttura e comportamento sono diversissime tra loro. Partendo da questi presupposti e tenendo sempre presenti le leggi dell'evoluzione biologica, questo affascinante Dvd ci conduce fuori dal nostro sistema solare alla volta di mondi immaginari ma realistici per incontrare creature fantastiche adattatesi a vivere in ambienti estremi.

## Per approfondire:

**Stellarium** è un planetario gratuito Open Source per il vostro computer.

Mostra un cielo realistico in 3D proprio come si vedrebbe a occhio nudo, con un binocolo o un telescopio. Viene utilizzato anche in planetari in videoproiezione.

Imposta semplicemente le tue coordinate e vai!

Si può scaricare al sito <http://www.stellarium.org/it/>

<http://www.dottorstellarium.com/index.html> - I racconti del dottor Stellarium

<http://www.tutto-scienze.org/2013/01/bambini-delluniverso-un-delicatissimo.html>

[http://www.universonline.it/\\_astronomia/enciclopedia/stelle/stelle.php](http://www.universonline.it/_astronomia/enciclopedia/stelle/stelle.php)

<http://www.sololibriperbambini.it/luniverso-margherita-margherita-hack-simona-cerrato/>