

# KIT: Il sistema solare

Per realizzare il Flip Book è necessario procurarsi un foglio quadrettato o bianco che misuri 70cmx50cm; il file comprende tutto il materiale da stampare.

## Fonti e immagini tratte da...

Sussidiario «Diventa protagonista» - il Capitello  
Sussidiario «Cittadini del 21° secolo» - Minerva scuola  
Guida Agenda classe quinta – edizioni Gaia

**Progetto** realizzato dalla *Maestra Laretta*  
*Canale youtube Lapazza pecora*  
*Pagina Facebook «Didattica creativa»*  
*Gruppo Facebook «Didattica a distanza help»*  
*Instagram Scuola day by day*  
*Twitter – Maestra Laretta*



# IL SISTEMA



# SOLARE

Le **GALASSIE** sono sistemi formati da moltissime stelle con i relativi pianeti, polveri e gas.

Un **SATELLITE** è un oggetto che ruota attorno a un pianeta. Esistono centinaia di satelliti naturali e nel 1957 sono state lanciate dall'uomo migliaia di satelliti artificiali.

Le **METEORITI** sono frammenti di comete o asteroidi che entrano nell'atmosfera terrestre e precipitano al suolo.

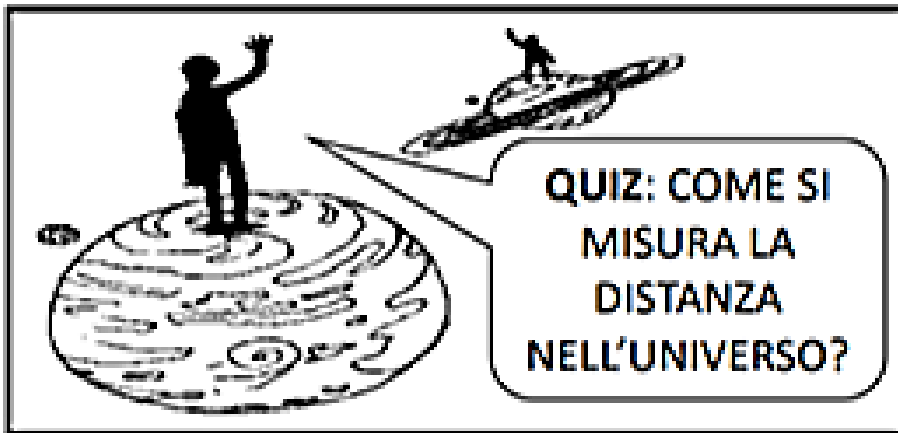
Una **STELLA** è un corpo celeste originato da reazioni termonucleari, che brilla di luce propria.

INCOLLARE NELLE FINESTRELLE DELLA SECONDA PAGINA

**Pianeti terrestri** fatti di roccia e metalli sono: **Mercurio, Venere, Terra e Marte**. **Pianeti esterni** fatti soprattutto di gas sono: **Giove, Saturno, Urano e Nettuno**.

Gli **ASTEROIDI** sono corpi celesti, grossi blocchi di roccia o di roccia e metallo, che gravitano nel nostro sistema solare.

Le **COMETE** sono enormi palle di neve, polveri e granelli di roccia che seguono delle orbite molto eccentriche, vale a dire a forma di grandi ellissi.



**QUIZ: COME SI MISURA LA DISTANZA NELL'UNIVERSO?**

**RISPOSTA**

**PIEGARE E INCOLLARE**




**PIANETI - PLANETS**

**PIEGARE E INCOLLARE**



**GALASSIE - GALAXY**

**PIEGARE E INCOLLARE**



**STELLE - STARS**

**PIEGARE E INCOLLARE**



**SATELLITI - SATELLITES**

**PIEGARE E INCOLLARE**



**ASTEROIDI - ASTEROIDS**

**PIEGARE E INCOLLARE**

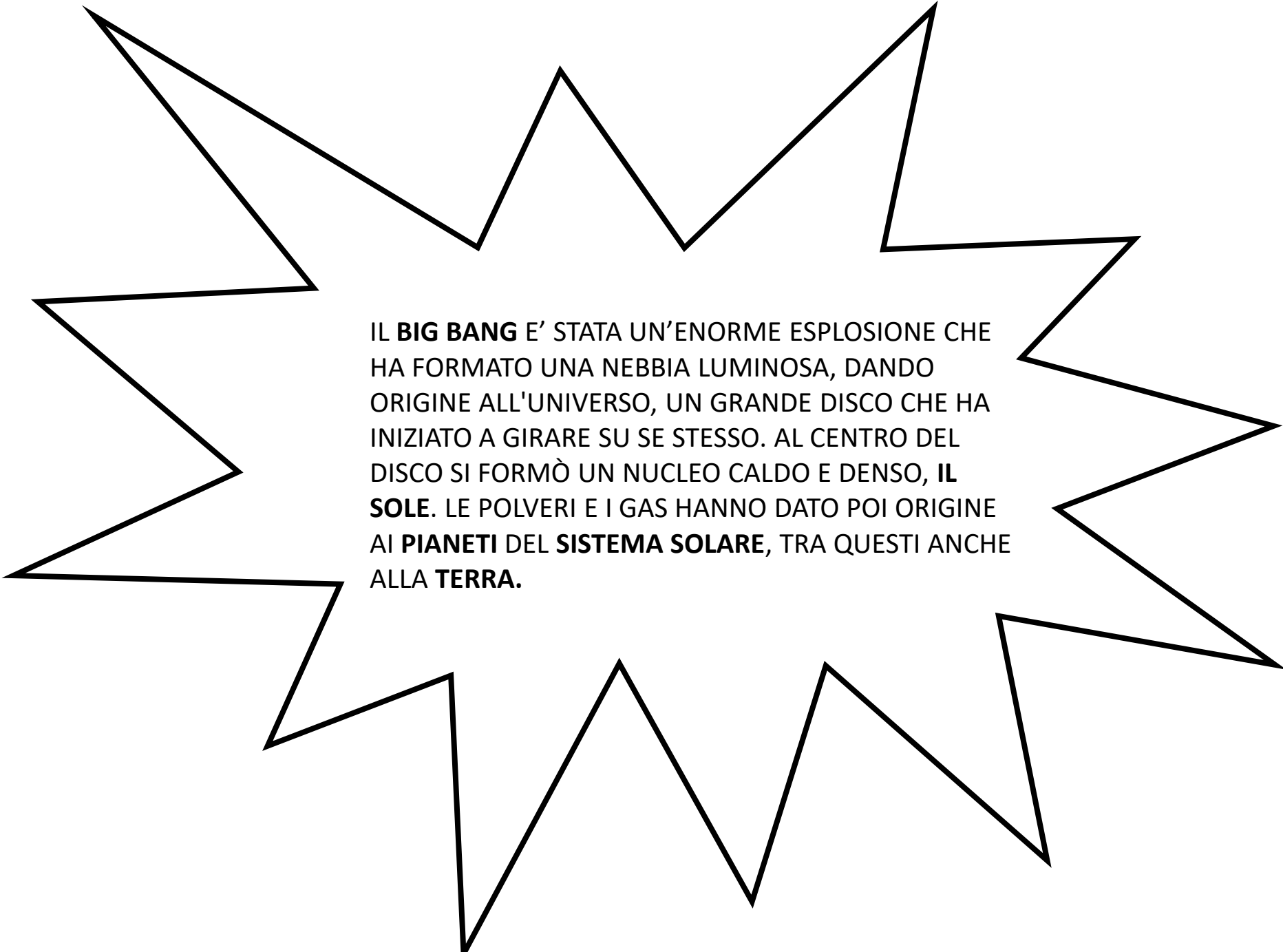


**METEORITI - METEORITES**

**PIEGARE E INCOLLARE**



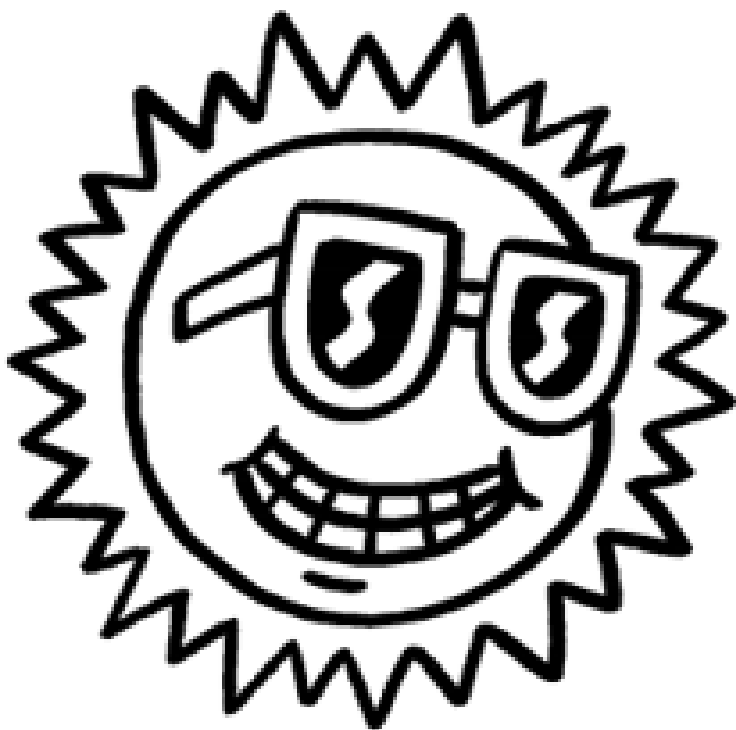
**COMETE - COMETS**



IL **BIG BANG** E' STATA UN'ENORME ESPLOSIONE CHE HA FORMATO UNA NEBBIA LUMINOSA, DANDO ORIGINE ALL'UNIVERSO, UN GRANDE DISCO CHE HA INIZIATO A GIRARE SU SE STESSO. AL CENTRO DEL DISCO SI FORMÒ UN NUCLEO CALDO E DENSO, **IL SOLE**. LE POLVERI E I GAS HANNO DATO POI ORIGINE AI **PIANETI** DEL **SISTEMA SOLARE**, TRA QUESTI ANCHE ALLA **TERRA**.

# CHE COS'E' IL SOLE?

PIEGARE E INCOLLARE



MOTO DI ROTAZIONE

MOTO DI RIVOLUZIONE: LE STAGIONI

La Terra ruota attorno al proprio asse.

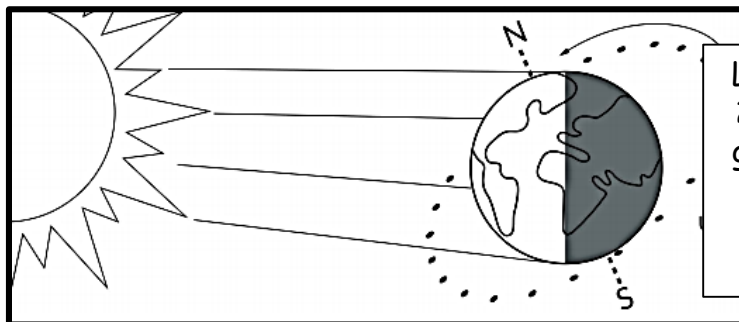


L'asse della Terra è una linea immaginaria, inclinata, che va dal polo nord al polo sud.

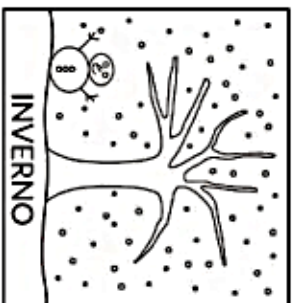
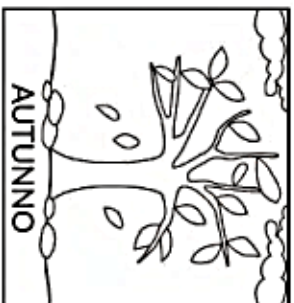
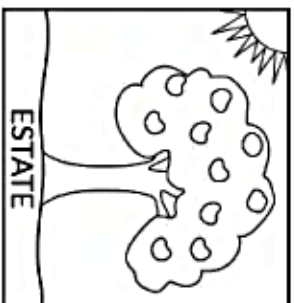
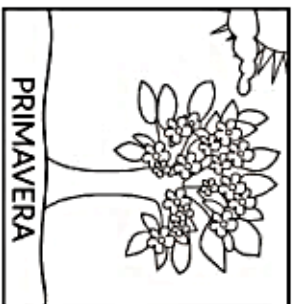
Sul lato non illuminato è notte.



Sul lato illuminato dal Sole è **GIORNO**



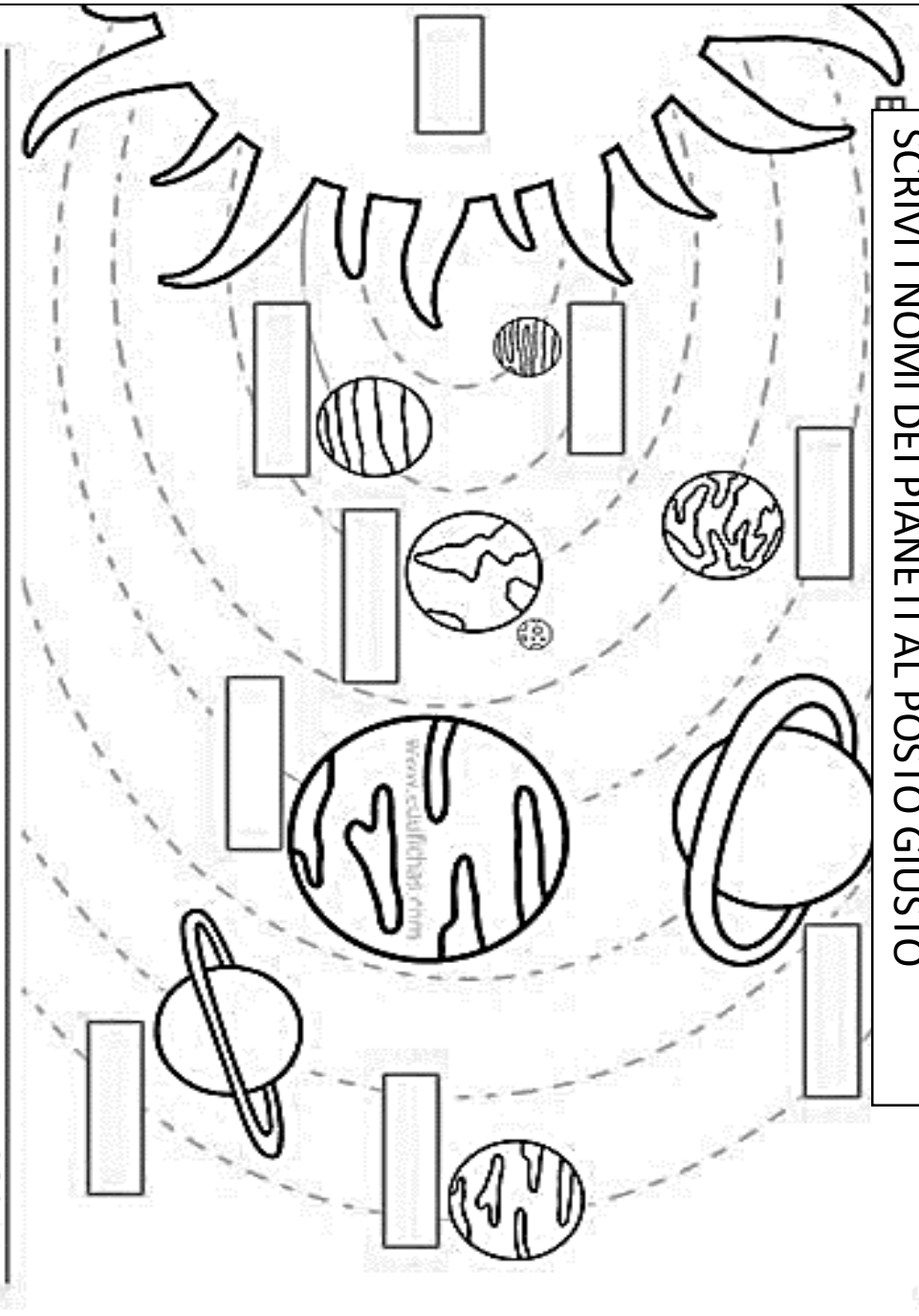
La Terra impiega 24 ore a fare un giro su se stessa e comprende un giorno e una notte.



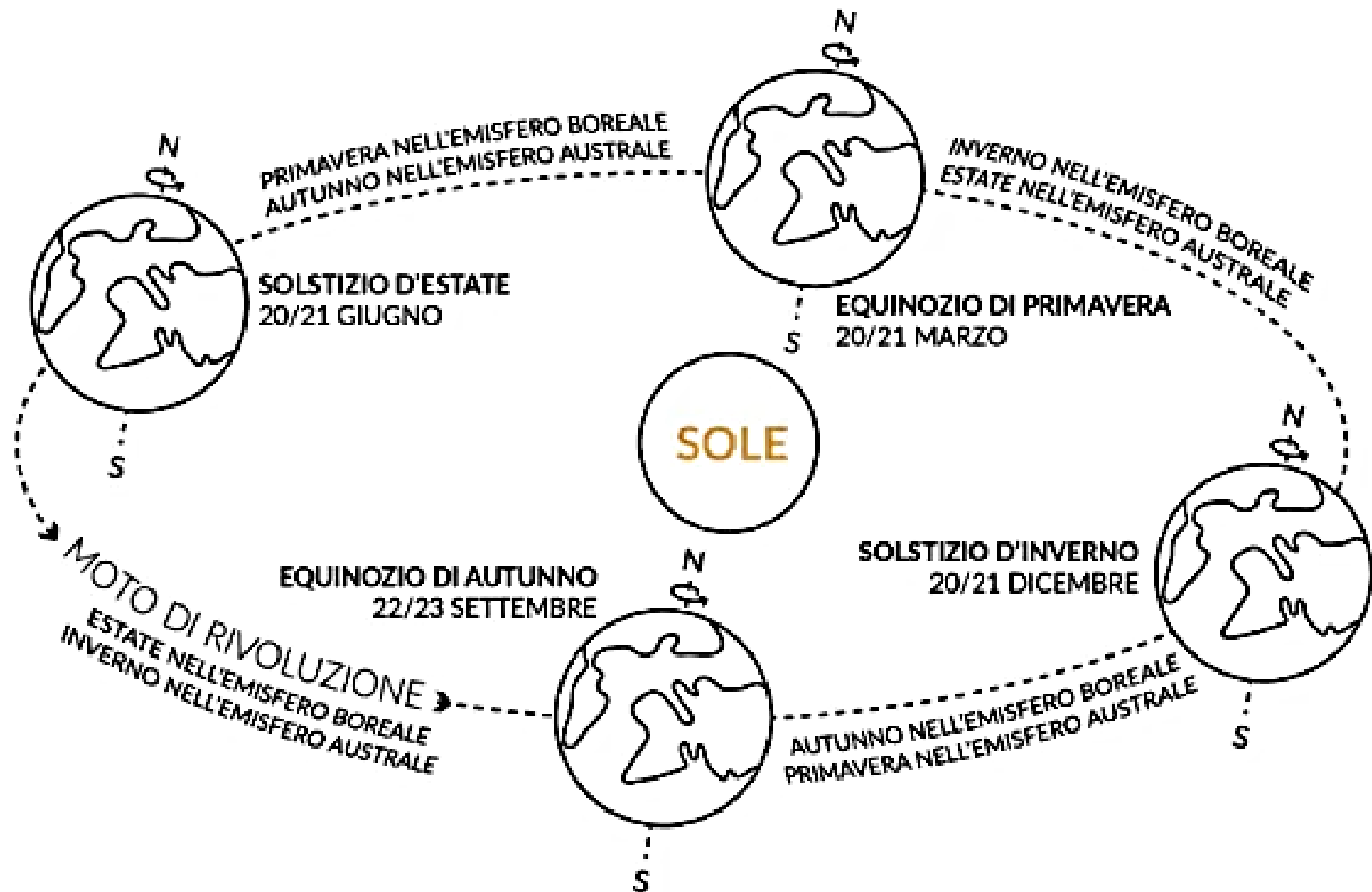
# IL NOSTRO PIANETA

## I CORPI CELESTI

SCRIVI I NOMI DEI PIANETI AL POSTO GIUSTO





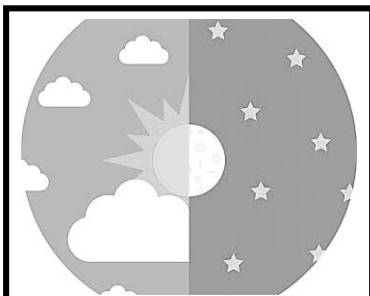


PIEGARE

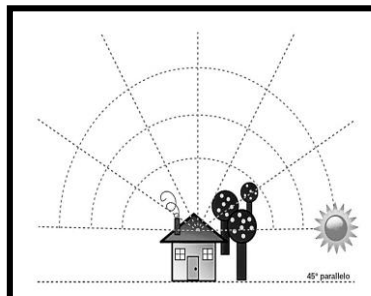
LA TERRA RUOTA ANCHE INTORNO AL SOLE LUNGO UN'ELLISSE, IMPIEGANDO 365 GIORNI, 5 ORE, 48 MINUTI E 46 SECONDI. QUESTO MOVIMENTO PROVOCA L'ALTERNARSI DELLE STAGIONI, INVERTITE NEI DUE EMISFERI.

QUATTRO GIORNI ALL'ANNO SEGNAANO IL PASSAGGIO DA UNA STAGIONE ALL'ANNO: EQUINOZIO DI PRIMAVERA, SOLSTIZIO D'ESTATE, EQUINOZIO D'AUTUNNO, SOLSTIZIO D'INVERNO.

**Il Sole è una stella di medie dimensioni , molto vicina alla Terra. E' composto di idrogeno ed elio, ha un diametro di 1,4 milioni di chilometri ed una massa pari a 745 volte quella di tutti i pianeti del Sistema Solare. La temperatura del nucleo è di circa 15 milioni di gradi centigradi, mentre in superficie la fotosfera fa registrare temperature più basse, intorno ai 6000°C.**



LA PAROLA "EQUINOZIO" DERIVA DAL LATINO "EQUI-NOCTIS" CHE SIGNIFICA "NOTTE UGUALE" AL GIORNO



LA PAROLA "SOLSTIZIO" DERIVA DAL LATINO "SOL STAT" CHE SIGNIFICA "IL SOLE STA (FERMO)", IL SOLE SORGE AD EST E TRAMONTA ESATTAMENTE AD OVEST.

EQUINOZIO

SOLSTIZIO

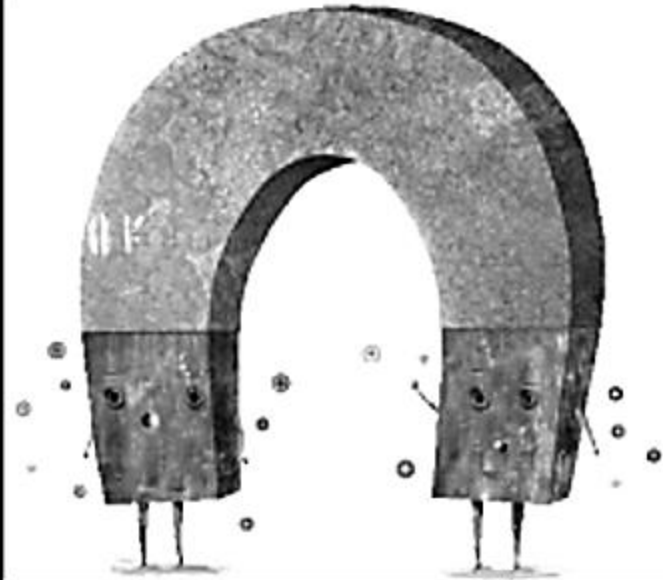
L'ANNO  
BISESTILE



E' UN ANNO DI 366 GIORNI. QUESTO AVVIENE OGNI QUATTRO ANNI, PERCHÉ UN ANNO DURA ESATTAMENTE 365 GIORNI, 5 ORE, 48 MINUTI E 45 SECONDI. DUNQUE LE ORE E I MINUTI RESIDUI DI OGNI ANNO FORMANO UN GIORNO IN PIÙ, CHE SI AGGIUNGE IN CODA AL MESE DI FEBBRAIO, CHE DIVENTA DI 29 GIORNI.

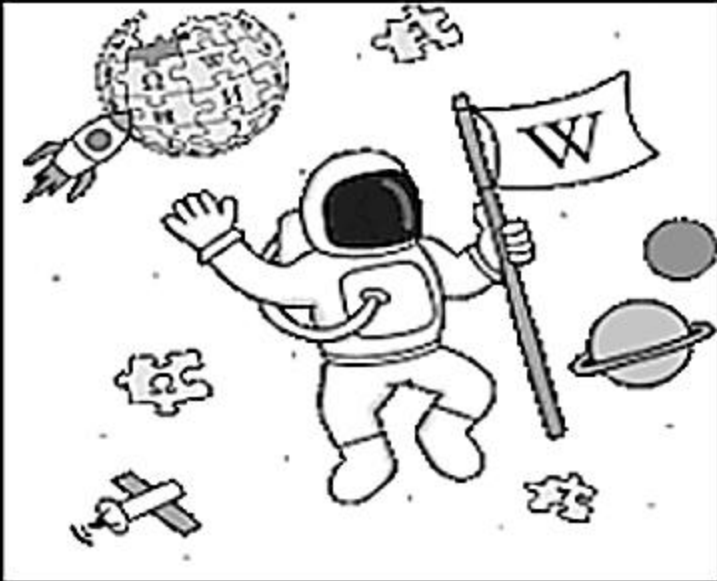


PIEGARE E INCOLLARE



LA **TERRA** È UN **GIGANTESCO MAGNETE NATURALE**, CON UN SUO POLO NORD E POLO SUD VICINI AI POLI GEOGRAFICI, ANCHE SE NON COINCIDENTI CON ESSI. E' QUESTO IL MOTIVO PER CUI L'AGO MAGNETIZZATO DELLA BUSSOLA SI ORIENTA SEMPRE IN DIREZIONE NORD-SUD.

PIEGARE E INCOLLARE



LA **TERRA** ATTRAIE TUTTI GLI OGGETTI FATTI DI MATERIA (PERSONE, ANIMALI, CASE, PIANTE) VERSO IL SUO CENTRO ED È QUESTO IL MOTIVO PER CUI OGNI COSA CHE VIENE LASCIATA CADERE SI DIRIGE VERSO IL BASSO. LA LUNA, CHE È PIÙ PICCOLA DELLA TERRA, ESERCITA UNA FORZA DI GRAVITÀ INFERIORE A QUELLA TERRESTRE, ECCO PERCHÉ GLI ASTRONAUTI COMPIVANO BALZI COSÌ ELEVATI SUL SUOLO LUNARE.

MAGNETISMO E GRAVITA'

# Lo sai che LA LUNA...

La Luna è l'astro più vicino al pianeta Terra ed è anche quello più luminoso dopo il Sole.

LA LUNA Si trova a 384.000 km dal nostro pianeta.

I crateri della Luna si sono formati a causa della caduta di grandi meteoriti.

Grazie a Galileo Galilei (fisico, filosofo, astronomo e matematico italiano, considerato il padre della scienza moderna) sappiamo che la Luna è un astro solido, costituito da pianure, monti e vallate.



La Luna gira su se stessa mentre orbita intorno alla Terra, impiegando lo stesso tempo per compiere le due rotazioni. Per questo motivo, ci mostra sempre la stessa faccia.

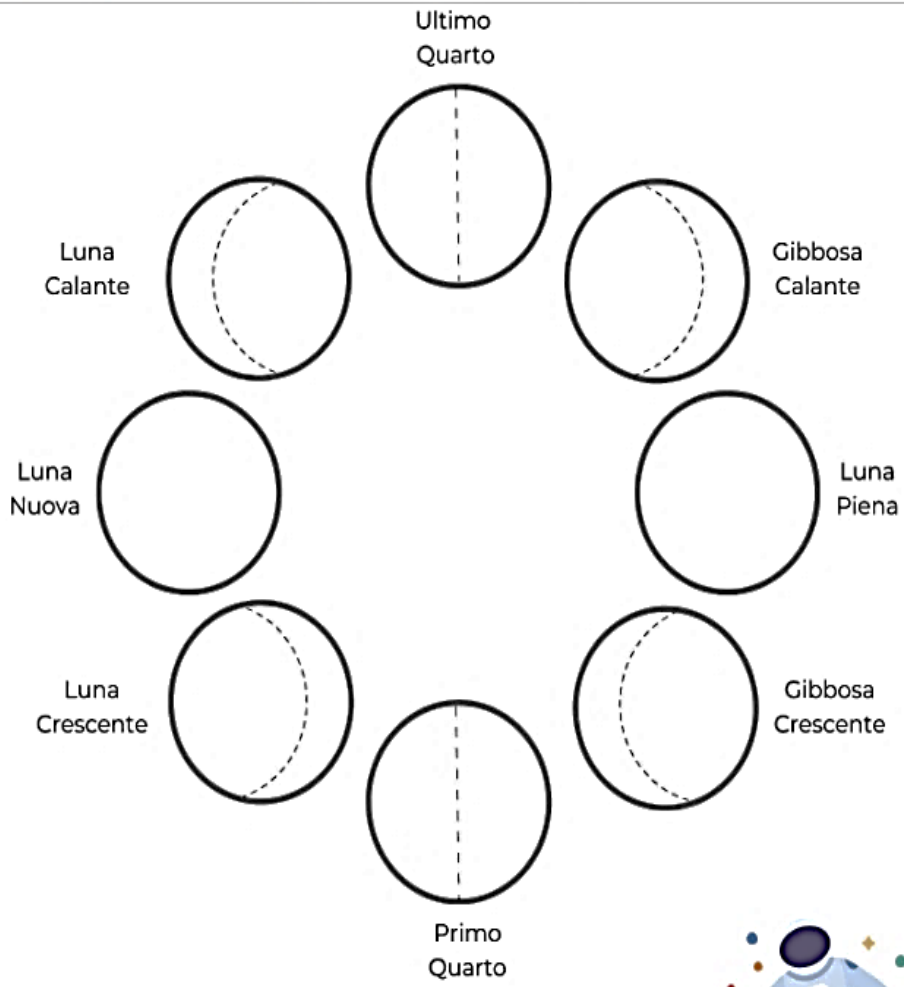
Per noi abitanti della Terra, la Luna ha due facce: una visibile e una nascosta.

La mancanza di aria e acqua impedisce qualsiasi forma di vita sulla luna, perché non ha un'atmosfera che la protegga dai raggi del sole, per cui le temperature sono estreme.

La Luna è un grande satellite.

La faccia della Luna si può osservare a occhio nudo. Ci sono giorni in cui si riescono a distinguere grandi crateri, zone chiare e altre più scure, chiamate "mari lunari" (SI TRATTA DI LAVA SOLIDIFICATA).

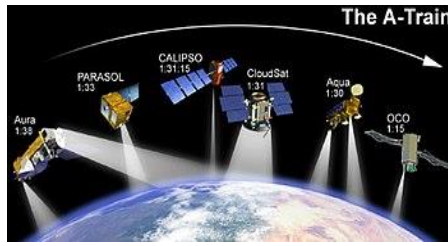
LA PARTE DELLA LUNA ILLUMINATA DAL SOLE E' VISIBILE DALLA TERRA, AUMENTA O DIMINUISCE DI CONTINUO. E' IL FENOMENO DELLE FASI LUNARI.



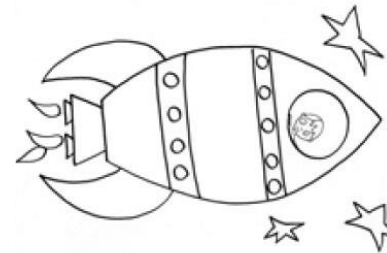
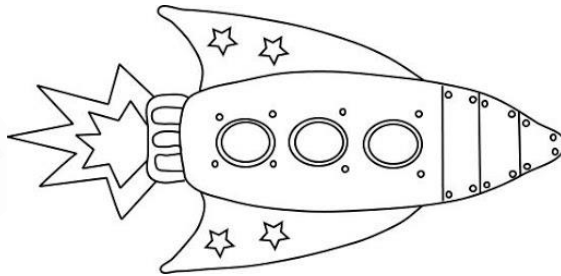
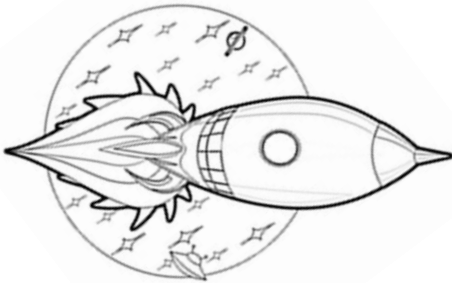
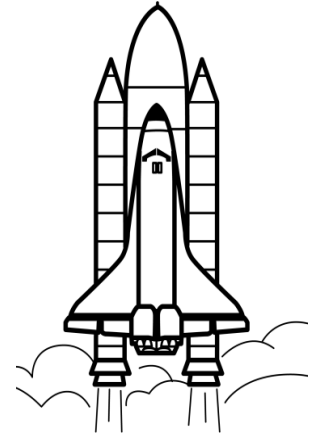
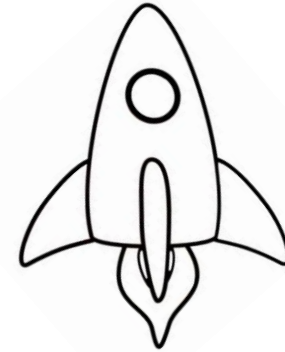
Nome	Fase lunare	Descrizione
Luna nuova	☾	Una Luna nuova avviene quando la Luna si trova direttamente tra la Terra e il Sole. Non possiamo vedere la Luna perché la sua metà non illuminata è puntata verso la Terra!
Luna crescente	☾	Ora possiamo vedere un sottile frammento di Luna! In questa fase, la Luna ha la forma di una mezzaluna. Man mano che la forma a mezzaluna diventa più grande, diciamo che è crescente.
Primo quarto	☾	La Luna ha raggiunto il primo quarto della sua orbita intorno alla Terra! In questa fase, vediamo metà della superficie della Luna illuminata.
Gibbosa crescente	☾	Questa fase avviene quando più della metà della Luna è illuminata. La forma illuminata che vediamo aumenterà ("cresce") di dimensioni ogni giorno.
Luna piena	☾	La Luna piena appare quando la Terra si trova direttamente tra il Sole e la Luna. L'intera Luna sembrerà illuminata!
Gibbosa calante	☾	Nella sua fase successiva, la Luna sembrerà ridursi ("cala") man mano che la porzione di Luna illuminata diminuisce di dimensioni.
Ultimo quarto	☾	La metà opposta della Luna (rispetto al Primo quarto) è illuminata durante questa fase.
Luna calante	☾	La Luna ha di nuovo la forma di una mezzaluna, ma dall'altro lato (se messa a confronto con la Luna crescente a mezzaluna). Diminuisce ("cala") di dimensioni.



Nel 2015 l'astronauta **Samantha Cristoforetti** ha partecipato alla missione scientifica «Futura», per sei mesi, insieme ad altri astronauti russi e americani. Lo scopo del laboratorio era studiare l'uomo in assenza di gravità per lungo tempo.



Con il tempo l'uomo ha inviato nello spazio delle stazioni spaziali che possono essere abitate da astronauti per lunghi periodi di tempo; questi satelliti restano in orbita intorno alla Terra e servono per inviare informazioni per le ricerche degli scienziati.



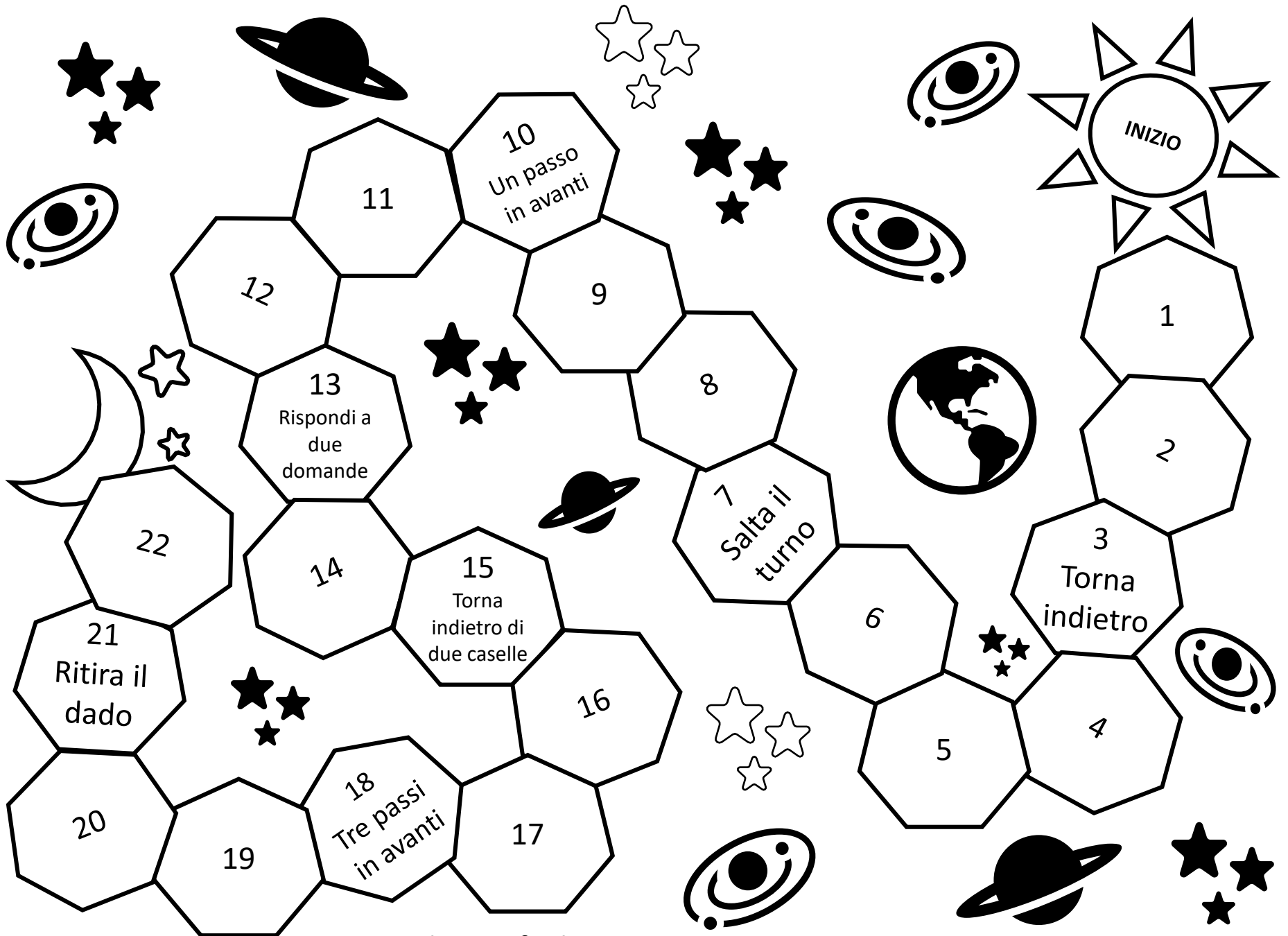
L'astronauta sovietico **Jurij Gagarin** fu il primo uomo ad andare nello spazio nel 1961.



Nel 1969 l'astronauta americano **Neil Armstrong** atterrò sulla luna con la navicella spaziale **Apollo 11** e camminò sul suolo lunare.



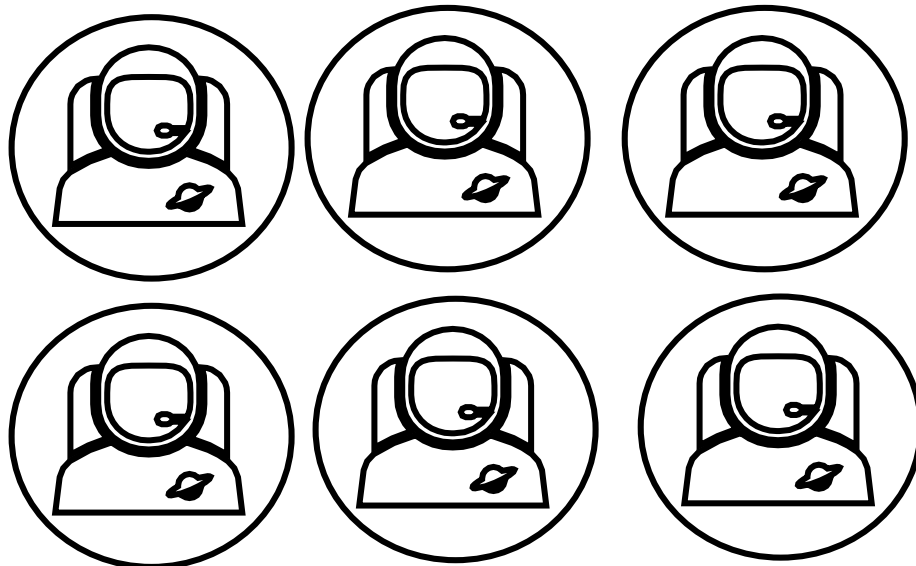
Il 9 luglio 2013 **Luca Parmitano** è stato il primo italiano a lasciare la navicella per fare una passeggiata spaziale durata 6 ore e 7 minuti; dal 2019 è il comandante sulla Stazione spaziale internazionale.



Ingrandire su foglio A3

## REGOLAMENTO

1. Si tira il dado a turno.
2. Ad ogni casella si pesca una domanda. se la risposta è giusta si resta sulla casella, altrimenti si torna indietro di due caselle.
3. Vince chi arriva prima sulla Luna (con il numero esatto di caselle, altrimenti si torna indietro per il numero eccedente).

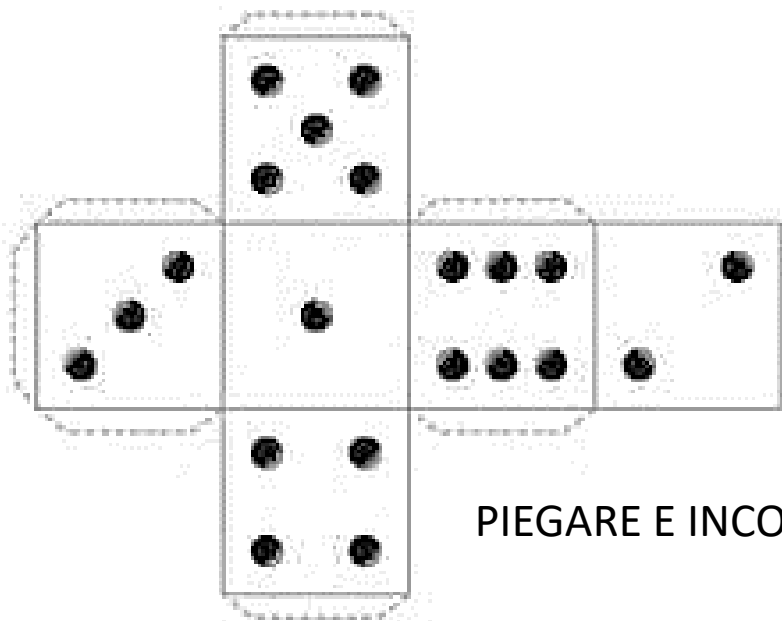


COLORA, RITAGLIA E  
INCOLLA SU CARTONCINO  
LE PEDINE PER GIOCARE.

AVVENTURE SPAZIALI

VIAGGIO NELLO SPAZIO





PIEGARE E INCOLLARE

CHE COS'E'  
IL SOLE?

CHE COS'E'  
UN  
METEORITE?

QUANTI  
SONO I  
PIANETI  
TERRESTRI?

COSA SONO  
LE  
COMETE?

COSA SONO  
GLI  
ASTEROIDI?

QUANTI  
MOTI HA  
LA TERRA?

QUANTE  
SONO LE  
FASI  
LUNARI?

COSA VUOL  
DIRE  
EQUINOZIO?

COSA VUOL  
DIRE  
SOLSTIZIO?

CHE COS'E'  
L'ANNO  
BISESTILE?

QUANTO DURA  
IL GIRO  
COMPLETO  
DELLA TERRA  
INTORNO AL  
SOLE?

QUANTO  
DURA IL  
GIRO DELLA  
TERRA SU  
SE STESSA?

COSA SONO  
LE STELLE?

QUALI  
SONO I  
PIANETI  
ESTERNI E  
GASSOSI?

PERCHE' L'AGO  
DELLA  
BUSSOLA  
INDICA  
SEMPRE I DUE  
POLI?

CHE COS'E'  
LA FORZA  
DI  
GRAVITA'?

CHE COS'E'  
LA LUNA?

COSA SONO  
I MARI  
LUNARI?

RITAGLIARE E INCOLLARE SU CARTONCINO