

IL SISTEMA SOLARE

Modulo facilitato e didattizzato per studenti stranieri con competenza linguistica di livello A2

A cura di Gaia Pieraccioni e Arianna Canu

ISTITUTO COMPRENSIVO MAZZONI

ANNO SCOLASTICO 2010-2011

PER FARSI UN'IDEA

1. Li riconosci?

Sono, e

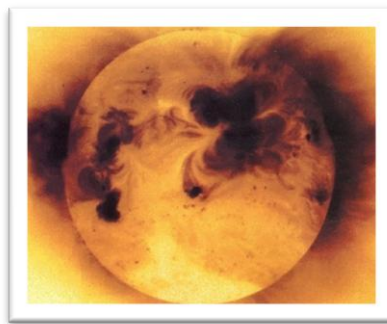
Cosa sai di loro ? **Scrivi qui tutto ciò che già conosci. Puoi scrivere in italiano o nella tua lingua.**



c'è molta acqua



è rotonda



2. Cosa vorreste sapere sul sole, la luna, la terra e l'universo? Scrivete qui le vostre domande.

.....
.....

Come si dice nella tua lingua? Cerca nel dizionario bilingue le parole che non conosci e scrivile qui

universo:.....
sole:
luna:.....
terra:.....
pianeta :.....
stella.....
sistema solare

PRIMA DI LEGGERE

3. Insieme ai tuoi compagni prova a rispondere ad alcune di queste domande. Se non conoscete la risposta, fate voi delle ipotesi.¹

Come si dice
“ipotesi” nella tua
lingua?

.....

- *Perché di giorno c'è la luce e di notte è buio?*
- *Perché di notte è più freddo che di giorno?*
- *Perché la luna non è sempre uguale?*
- *Perché al Polo Nord fa sempre più freddo che in Italia o in Africa?*
- *Perché ci sono le stagioni?*
- *Perché c'è la notte e c'è il giorno?*
- *Se qui è inverno, è inverno su tutta la Terra?*
- *Se qui è notte, è notte su tutta la Terra?*
- *Secondo voi c'è qualcuno sui pianeti? E sulla Luna?*
- *Come è nato l'universo?*

4 Osserva (guarda bene) i disegni nel testo che stai per leggere e scrivi accanto al numero di ogni paragrafo una di queste domande. Poi confronta il tuo lavoro con quello di un compagno.

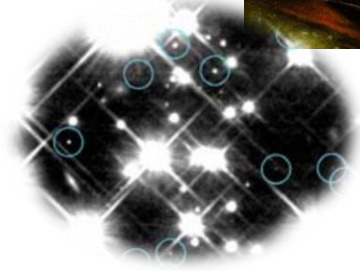
- COME SI MUOVE LA LUNA?
- COME SI MUOVE LA TERRA?
- COSA C'È NEL SISTEMA SOLARE?
- COME È FATTO IL SOLE?
- COME È FATTA LA TERRA DENTRO?
- COSA C'È NELL'UNIVERSO?



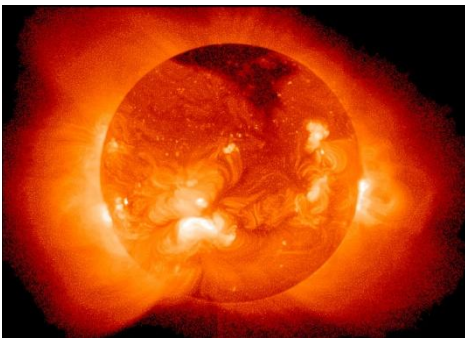
¹ Alcune immagini di questa unità, le domande di questo esercizio, gli esercizi 9 e 10 sono tratti da A.A.V.V. Il sistema solare, Iprase Trentino

1

Nell'universo ci sono molte **stelle**, che sono corpi gassosi (fatti di gas), i pianeti e molti altri corpi celesti. Il sole è una stella molto grande.



2.....



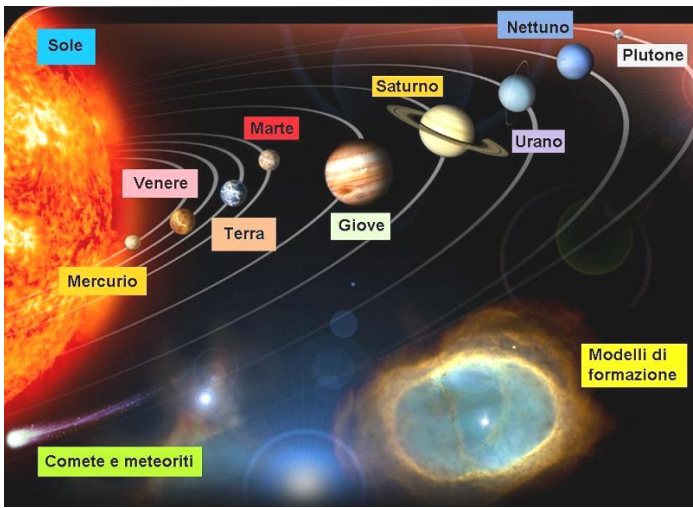
Il sole è una palla di gas che brucia: è incandescente, cioè molto molto caldo. Il sole non si muove.

Il sole dà **luce e calore** a tutti i pianeti e permette la vita sulla terra. Fra la terra e il sole ci sono **150 milioni di chilometri**; la luce del sole impiega (ha bisogno di) 8 minuti per arrivare sulla terra. La temperatura del Sole raggiunge i **12-15 milioni di gradi**. Nessun materiale può resistere a queste temperature senza fondere, cioè senza sciogliersi.

3.....

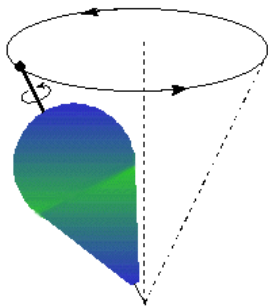
Nel sistema solare ci sono il sole, moltissime stelle e 8 pianeti (+ il pianeta nano Plutone). I pianeti sono dei corpi solidi fatti di **rocce, metalli e gas**.

<p>Come si dice nella tua lingua?</p> <p>roccia:</p> <p>metallo:.....</p> <p>gas:.....</p> <p>orbita.....</p>

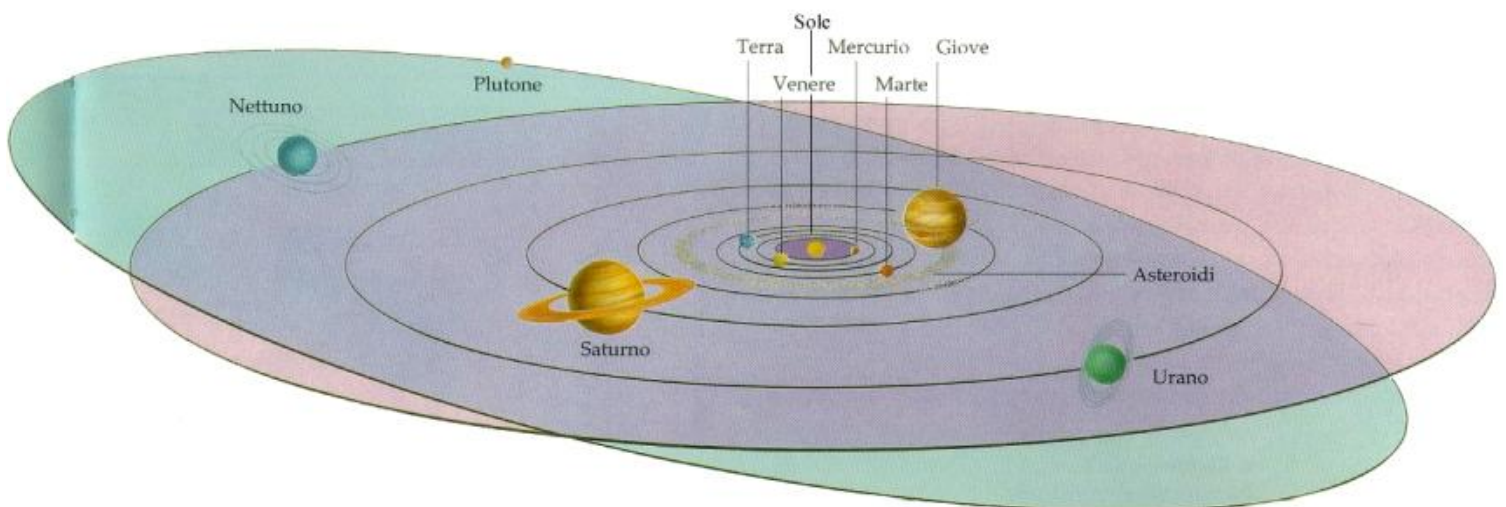


I pianeti girano intorno al sole. Si dice che compiono (fanno) **un'orbita** intorno al sole.

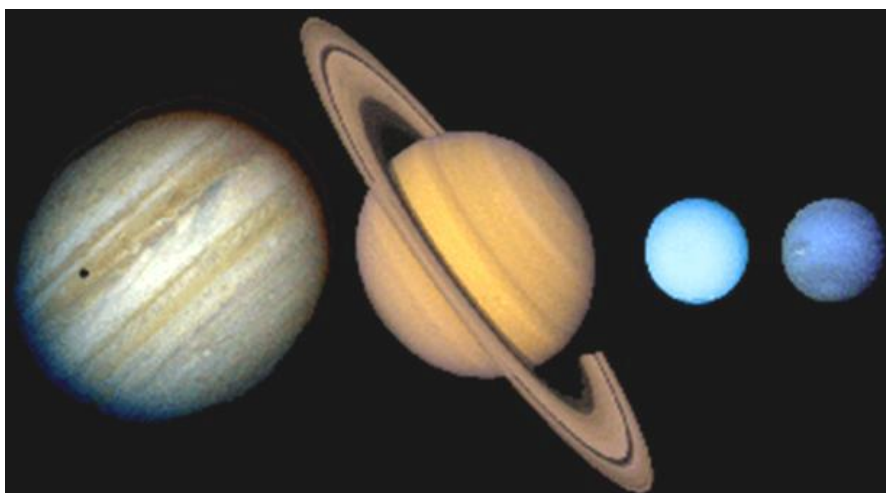
Tutti i pianeti fanno due movimenti:
 A) movimento di **rivoluzione**, cioè girano intorno al sole.



B) movimento di **rotazione**, cioè girano su se stessi come una trottola.



I pianeti più lontani dal sole sono **Nettuno, Urano, Saturno e Giove (+ Plutone)**: questi 4 pianeti sono chiamati pianeti **esterni** e sono fatti di gas e ghiaccio infatti sono freddi; **Giove** è il più grande. **Saturno** ha gli anelli, **Plutone** è il più lontano e il più piccolo.



GIOVE SATURNO URANO NETTUNO

I pianeti più vicini al sole sono **Mercurio, Venere, Terra, Marte**; sono chiamati pianeti **interni**: sono caldi o molto caldi e sono fatti di rocce e metalli.

Venere è il pianeta più simile alla terra: la sua grandezza è l' 88% della Terra; si dice che la Terra e Venere sono pianeti gemelli.

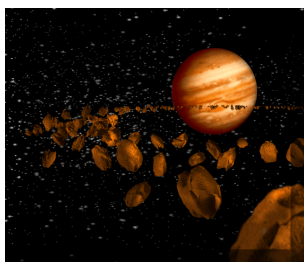


MERCURIO

VENERE

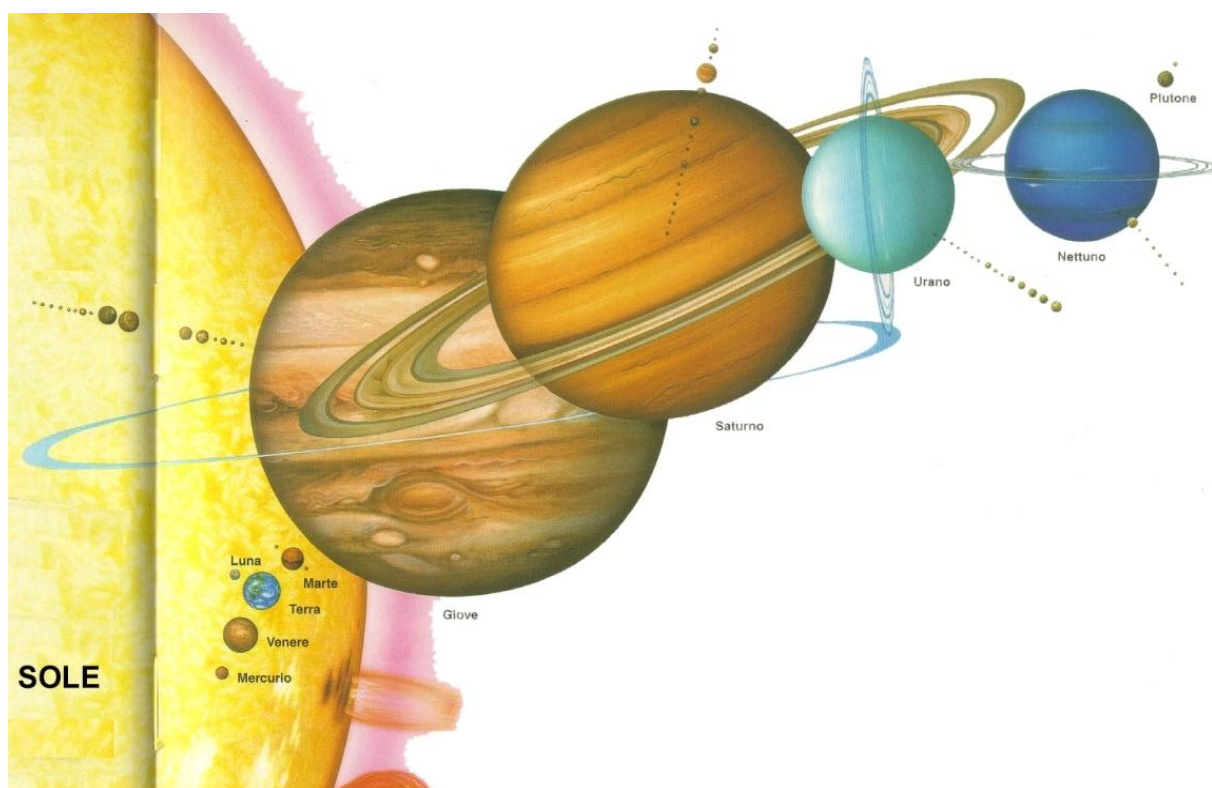
TERRA

MARTE



I pianeti interni sono divisi dai pianeti esterni da una **fascia di asteroidi**, che sono come dei piccoli pianeti.

Molti pianeti hanno dei **satelliti**; i satelliti girano intorno al loro pianeta. La luna è il satellite della terra.



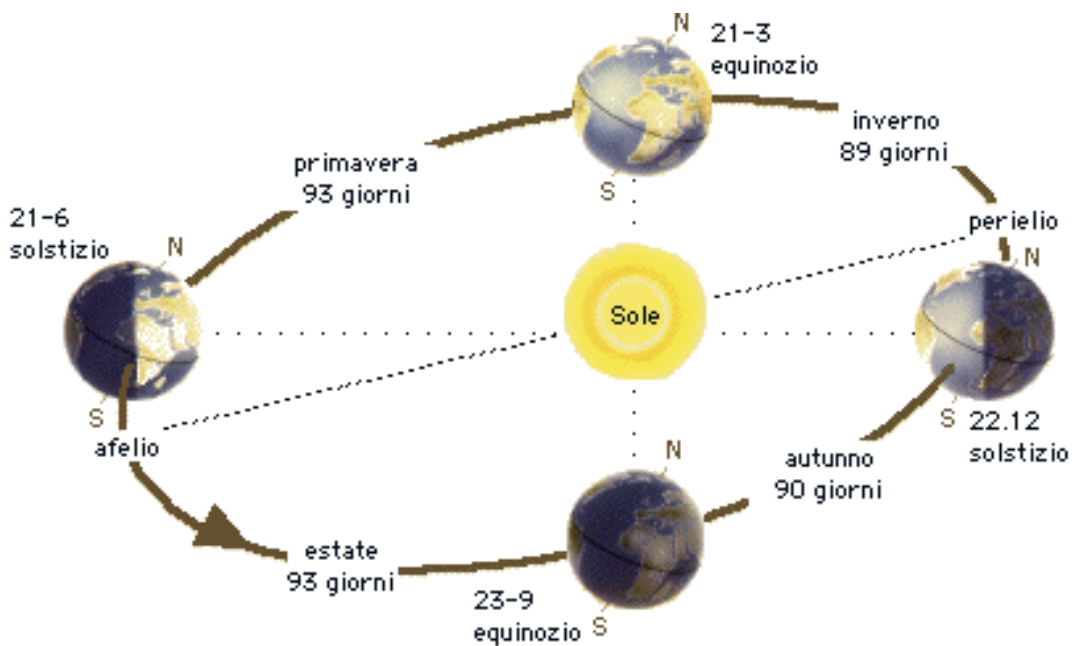
Oltre alle stelle, ai pianeti ed agli asteroidi nell'universo ci sono anche **le comete**, che sono formate da polveri e ghiaccio; quando le comete arrivano vicino al sole si forma la loro coda.



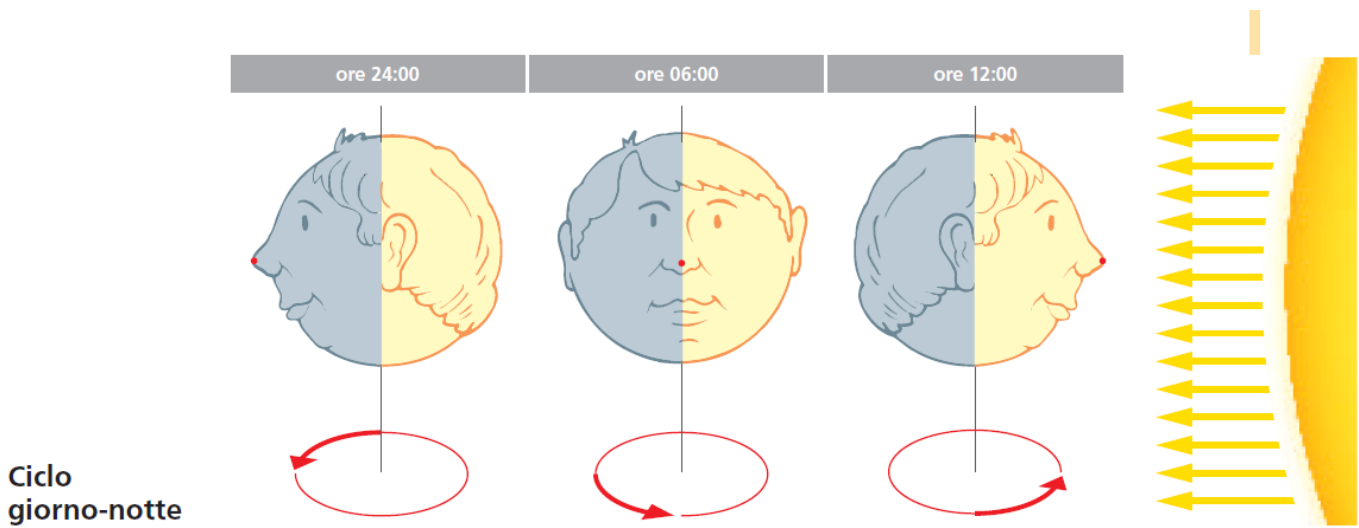
4

La terra gira intorno al sole in **365** giorni. Questo movimento di **rivoluzione** provoca (fa nascere) il cambiamento delle 4 stagioni.

Il calore del sole non è sempre uguale nei diversi punti della Terra. Al Polo Sud e al Polo Nord il sole scalda pochissimo la terra, ma fa sempre più caldo se andiamo verso l'Equatore

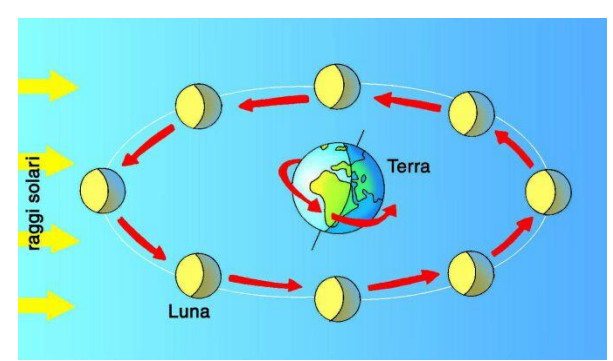
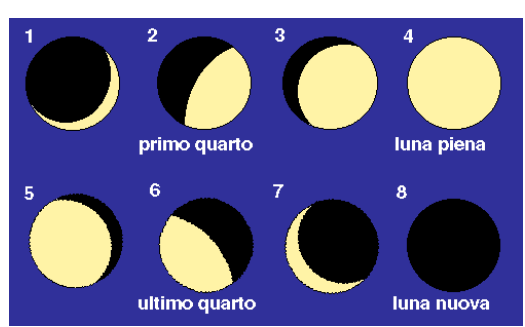


La terra gira su se stessa in **24** ore: questo movimento di **rotazione** provoca l'alternarsi del giorno e della notte.



5

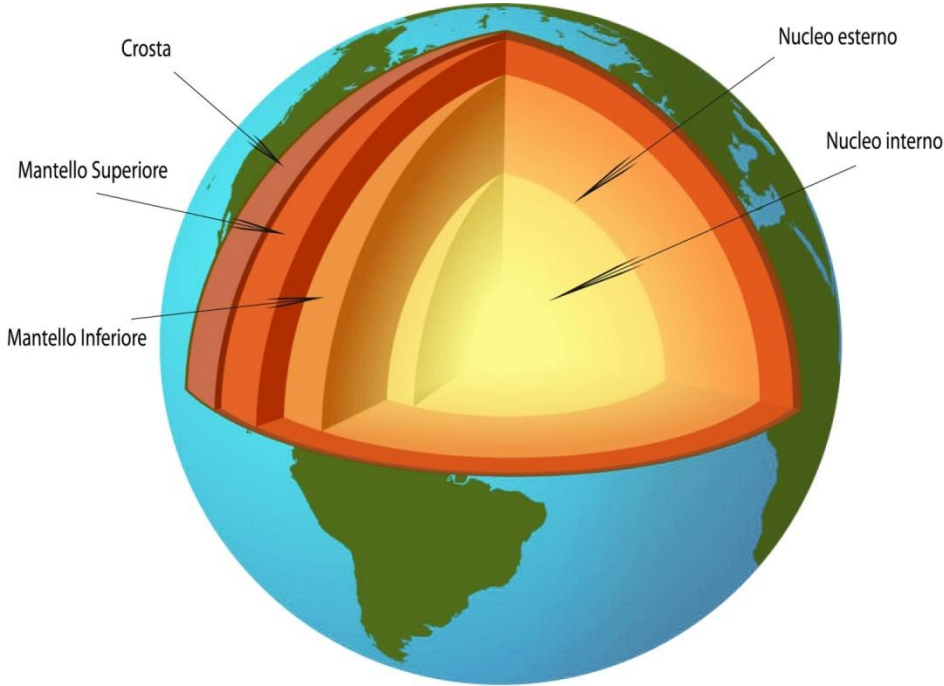
La **luna** è il **satellite** della terra. La luna impiega lo stesso tempo per fare i suoi due movimenti di rivoluzione e rotazione, cioè **28 giorni**



Nel 1969 l'uomo è riuscito ad arrivare sulla Luna.
 La superficie della Luna non è liscia: ha monti e crateri ("buchi").



6



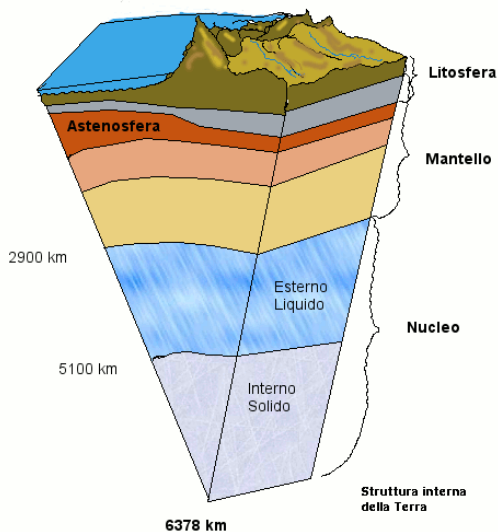
Come si dice nella tua lingua?
 strato:
 crosta terrestre:.....
 mantello:.....
 nucleo.....



La Terra è formata da strati

- Lo strato più esterno è un **guscio** duro e freddo che si chiama **crosta terrestre**.
- Sotto la crosta terrestre c'è il **mantello (superiore ed inferiore)** che è più caldo.
- Nella parte più interna c'è il **nucleo, (esterno ed interno)** che è incandescente, cioè caldissimo.

IL GUSCIO



La crosta e il mantello

- La **litofera** è fatta dalla crosta terrestre e dal mantello superiore
- La litofera si muove sull'**astenosfera**

La temperatura degli strati della terra

- La **crosta** terrestre è **solida (dura)**
- La **litofera** è **solida**
- L'**astenosfera** è un po' liquida e un po' solid
- Il **mantello** è **liquido** (cioè è come l'acqua o la coca-cola)
- Il **nucleo esterno** è **liquido**, invece quello interno è **solido** (con metalli pesanti come Ferro + Nichel)

PER CAPIRE E RICORDARE.

1 Segna con una x le frasi vere

- Il sole è un pianeta
- Il sole è una palla di gas incandescente
- Il sole dà luce e calore alla terra e agli altri pianeti.
- Sul sole c'è vita.
- Il sole si muove.
- Nel sistema solare ci sono 8 stelle.
- I pianeti sono fatti di rocce, metalli e gas.

2. Sottolinea nel testo le frasi vere. Poi riscrivi le frasi false con le informazioni giuste.

.....

.....

.....

.....

2. Unisci le frasi

I pianeti compiono		da una fascia di asteroidi
I pianeti fanno un movimento di rivoluzione,		Nettuno, Urano, Saturno e Giove (+ Plutone)
I pianeti fanno un movimento di rotazione,		sono formate da polveri e ghiaccio
I pianeti esterni sono		cioè girano intorno al sole
I pianeti interni sono		che girano intorno ad essi
I pianeti interni sono divisi dai pianeti esterni		Mercurio, Venere, Terra, Marte
Molti pianeti hanno dei satelliti,		un'orbita intorno al sole
Le comete		cioè girano su se stessi

3. Completa le frasi

I pianeti esterni sono fatti di e sono

I pianeti interni sono fatti di e sono

Il pianeta più vicino alla Terra è

Il satellite della Terra è

4. Completa il testo con queste parole:

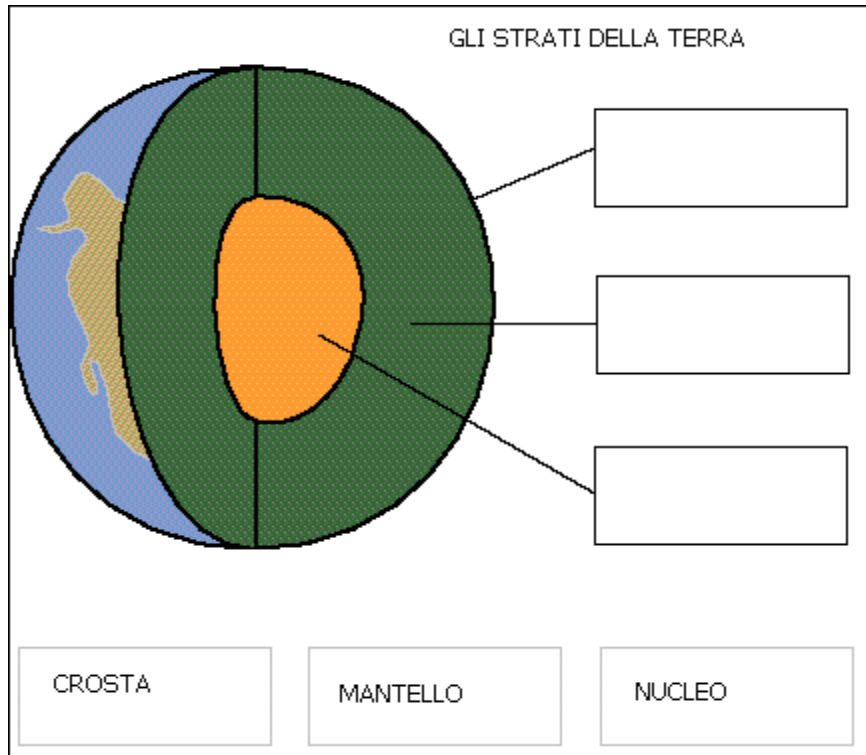
<input type="checkbox"/> stagioni <input type="checkbox"/> 28 <input type="checkbox"/> movimenti <input type="checkbox"/> rivoluzione <input type="checkbox"/> notte <input type="checkbox"/> 365 <input type="checkbox"/> rotazione <input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/> giorno

La terra gira intorno al sole ingiorni. Questo movimento diprovoca (fa nascere) il cambiamento delle 4

La terra gira su se stessa inore: questo movimento diprovoca l'alternarsi dele della.....

La luna impiega lo stesso tempo per fare i suoi due..... di rivoluzione e rotazione, cioè..... giorni.

5 Scrivi le parole al posto giusto



6. Rileggi i paragrafi del testo uno per volta e scrivi sotto a ogni titolo alcune domande sul loro contenuto.

- L'UNIVERSO

.....
.....
.....

- IL SOLE

.....
.....
.....

- IL SISTEMA SOLARE

.....
.....
.....

- IL MOVIMENTO DELLA TERRA

.....
.....
.....

- IL MOVIMENTO DELLA LUNA

.....
.....
.....

- L'INTERNO DELLA TERRA

.....
.....
.....

7. Insieme a un compagno. A turno, rispondete alle domande che avete preparato; chi ha fatto la domanda controlla il testo e aiuta il compagno a rispondere se dimentica qualcosa d'importante.

8 Cercate su Internet delle informazioni e delle foto su uno degli argomenti che vi è piaciuto di più e provate a scrivere sul quaderno le notizie più importanti.

UN PASSO IN PIÙ

9. Osserva l'immagine a pag.5, poi prova a ricordare i nomi dei pianeti e scrivili qui. Comincia dal più vicino al Sole fino al più lontano.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____

10. Leggi la tabella e rispondi alle domande. Poi prepara altre domande simili da fare ai tuoi compagni.²

Pianeta	Distanza dal sole in milioni di Km	Raggio	Durata del moto di rivoluzione	Durata del moto di rotazione	Curiosità
TERRA	150	6.370 Km	365 giorni	24 ore	Il suo satellite si chiama Luna.
MERCURIO	58	2.400 Km	88 giorni	59 giorni	Ha molti crateri sulla superficie.
VENERE	108	6.000 Km	224 giorni	243 giorni	Ruota in senso inverso alla Terra: da sinistra verso destra.
MARTE	228	3.380 Km	687 giorni	25 ore circa	E' chiamato "pianeta rosso" per la ruggine del suolo e delle rocce.
GIOVE	778	71.400 Km	12 anni	Quasi 10 ore	Pesa quanto 318 Terre.
SATURNO	1.472	60.000 Km	29 anni	Più di 10 ore	E' circondato da anelli grandi e visibili.
URANO	2.870	25.900 Km	84 anni	17 ore	Gira su se stesso "sdraiato" (come un pollo allo

² Attività tratta da A.A.V.V. Il sistema solare, Iprase Trentino

					spiedo).
NETTUNO	4.500	24.750 Km	165 anni	16 ore	E' di colore azzurro.
PLUTONE	6.000	3.000 Km	248 anni	Quasi 7 ore	E' freddissimo (230 gradi sotto zero).

E' Marte o è la Terra che gira più velocemente attorno al Sole?

.....

- Qual è il pianeta più freddo?.....
- Qual è il pianeta che impiega meno tempo a girare su se stesso?
.....
- Il pianeta grande il doppio di Plutone è.....
- Il pianeta più piccolo è.....