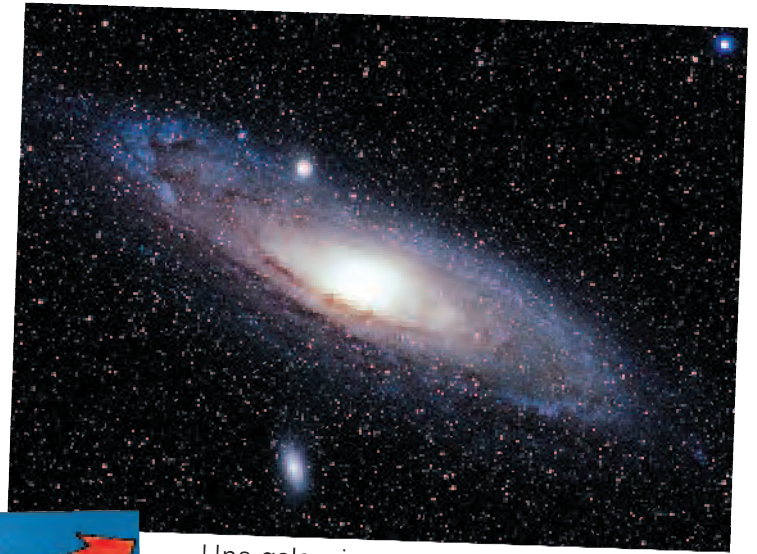


CHE COSA C'ERA PRIMA DELL'UNIVERSO

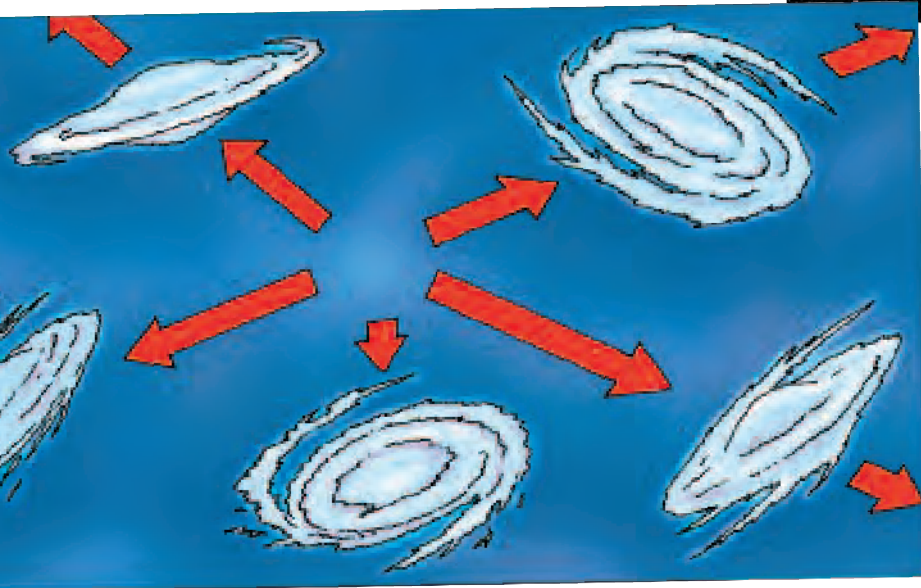
Gli studiosi (**astrofisici**), per cercare di scrivere la storia dell'Universo prima e del nostro pianeta poi, hanno osservato i pianeti e le stelle. Hanno cercato di capire i movimenti e i "comportamenti" dei corpi celesti. Hanno accertato che le **galassie** si stanno allontanando le une dalle altre a grande velocità. Questo fenomeno è chiamato "**fuga delle galassie**".



Una galassia.

Se è così ora, è evidente che nel passato esse erano molto più vicine: probabilmente tutta la materia dell'Universo era concentrata in un punto.

Questa materia era costituita da particelle vicinissime tra loro; una vicinanza talmente eccessiva che, a un certo punto, determinò una **grande esplosione**.



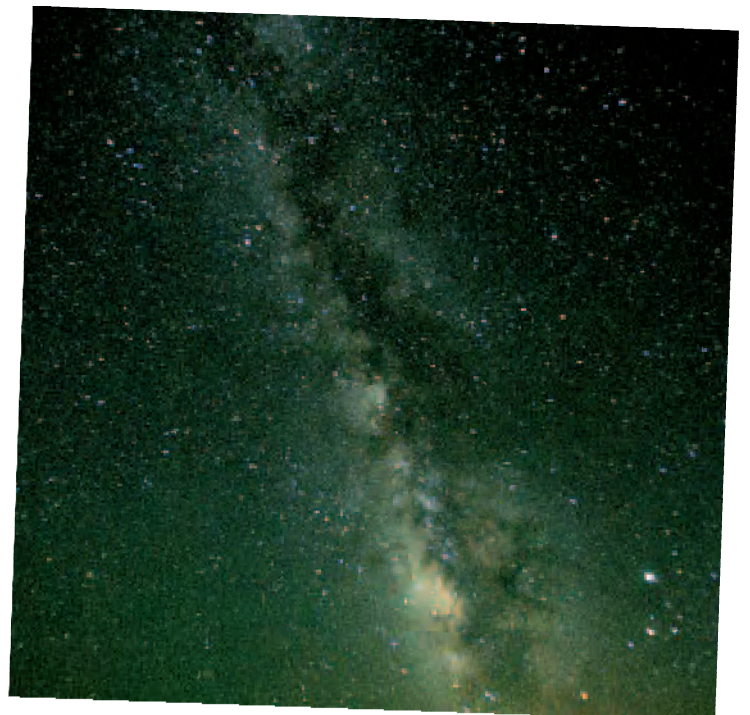
APPROFONDIMENTO

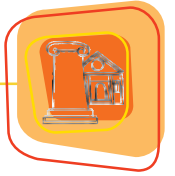
Galassia: insieme di miliardi di stelle e corpi celesti. Nell'Universo ce ne sono un numero infinito. La galassia cui appartiene la Terra è la **Via Lattea**.

PER STUDIARE

- Quali studiosi hanno ricostruito la storia dell'Universo e della Terra?
- Che cos'è la "fuga delle galassie"?
- Com'era, all'origine, l'Universo?

La via Lattea.

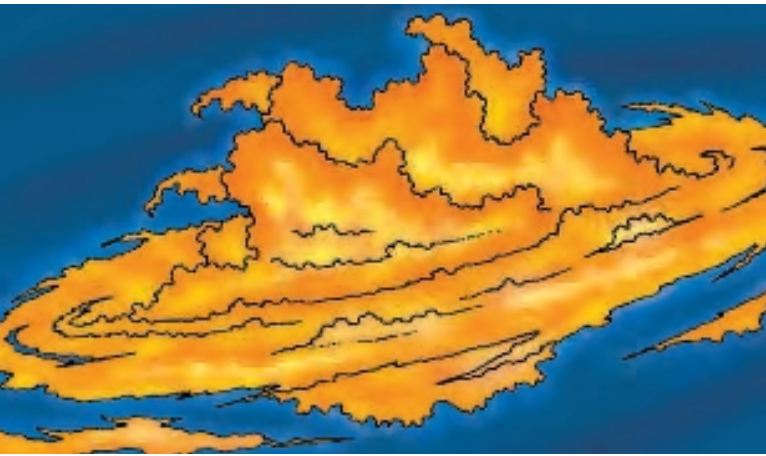




IL BIG BANG

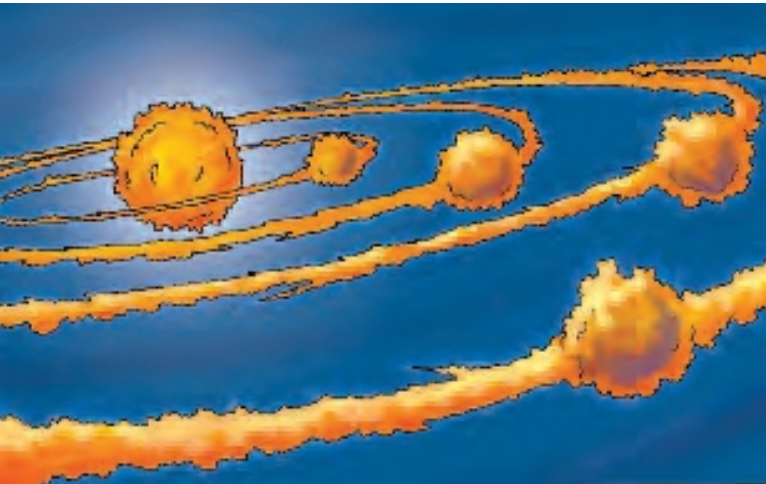


Questa esplosione, avvenuta circa 15 miliardi di anni fa, è ciò che gli astrofisici hanno chiamato **Big Bang**.



In quell'istante, si formò una densa nebbia luminosissima, che, molto lentamente, cominciò a espandersi, dando origine all'**Universo**.

Circa 5 miliardi di anni fa, in un punto dell'Universo, i gas e le polveri di quella nebbia primordiale formarono una gigantesca nube, che cominciò a concentrarsi, a prendere la struttura di un enorme disco. Questo disco iniziò poi a girare su se stesso.



Nel centro del disco si formò un nucleo più denso, più caldo: era il **Sole**.

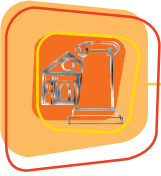
Le polveri e i gas nella nube continuarono a girare attorno a quel "primitivo" Sole e, man mano che giravano, vennero anche spinti verso l'esterno, come succede ai panni nella lavatrice che, con il girare vorticoso della centrifuga, si "attaccano" alle pareti del cestello, allontanandosi dal centro.

LAVORA TU

Segna **V** (VERO) o **F** (FALSO).

- Il Big Bang è stata un'enorme esplosione.
- L'Universo è nato prima del sole.
- L'Universo si è formato in seguito a un'enorme esplosione.
- Il sole è sempre esistito.

V	F
V	F
V	F
V	F



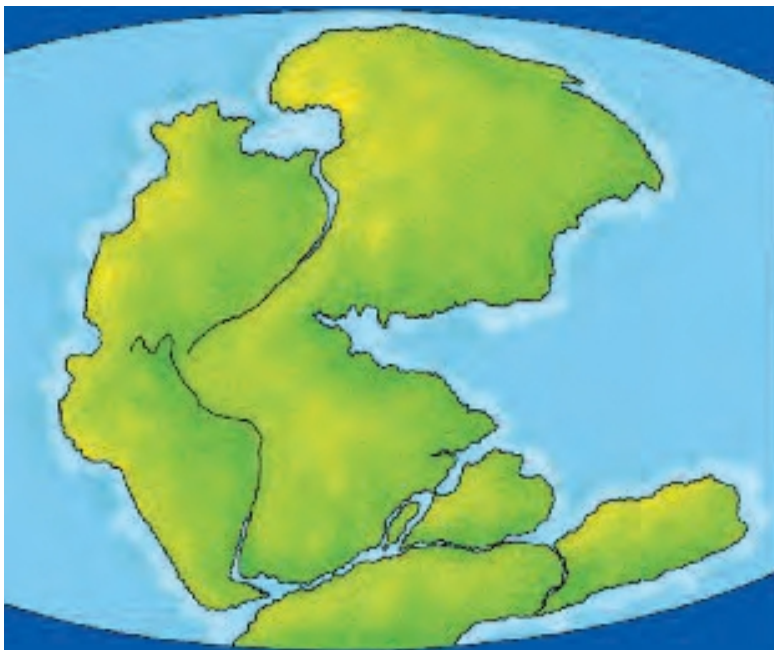
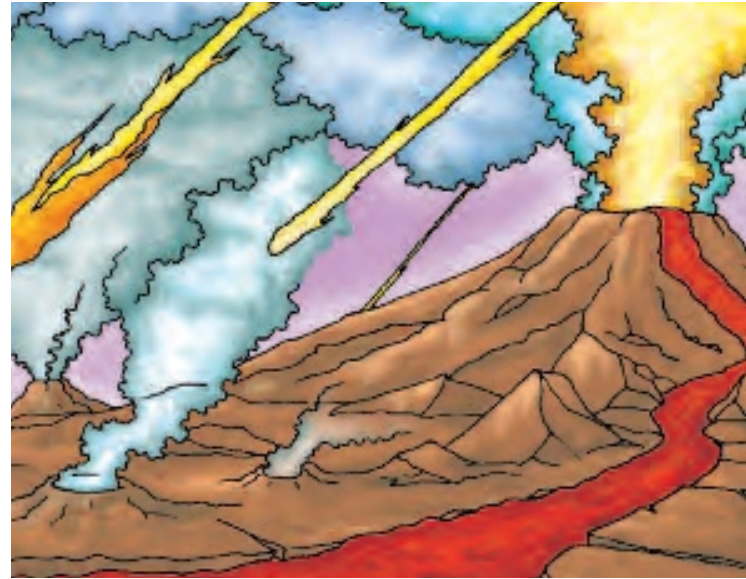
NASCE LA TERRA

I gas e le polveri che giravano intorno al Sole si condensarono e diedero origine ai **planeti del sistema solare**, tra i quali la **Terra**, che era una massa incandescente.

Nel corso di centinaia di migliaia di anni la Terra cominciò a raffreddarsi e a diventare solida. Si formò la crosta terrestre.

Il materiale incandescente che si trovava sotto questa crosta uscì dalle spaccature formando i vulcani.

Al di sopra della Terra aleggiava uno spesso strato di **vapore acqueo**. Così si formarono delle gigantesche nuvole, che scaricarono enormi quantità di pioggia.



Buona parte della superficie terrestre venne ricoperta dall'acqua e si formarono i primi mari, dai quali emersero le terre primordiali, che erano tutte unite a formare un unico grande continente, la **Pangea**. Il mare che le circondava era la **Pantalassa**.

La Pangea si spezzò in grandissimi blocchi che, lentamente, si allontanarono, finché i continenti assunsero la forma che hanno oggi.

APPROFONDIMENTO

La deriva dei continenti

Anche adesso i continenti continuano nel loro lentissimo movimento e si allontanano o si avvicinano gli uni agli altri. Questo fenomeno si chiama **deriva dei continenti**.

PER STUDIARE

- Come si è formato il sistema solare?
- Come si è formata la crosta terrestre?
- Che cos'è la Pangea?
- Che cos'è la Pantalassa?