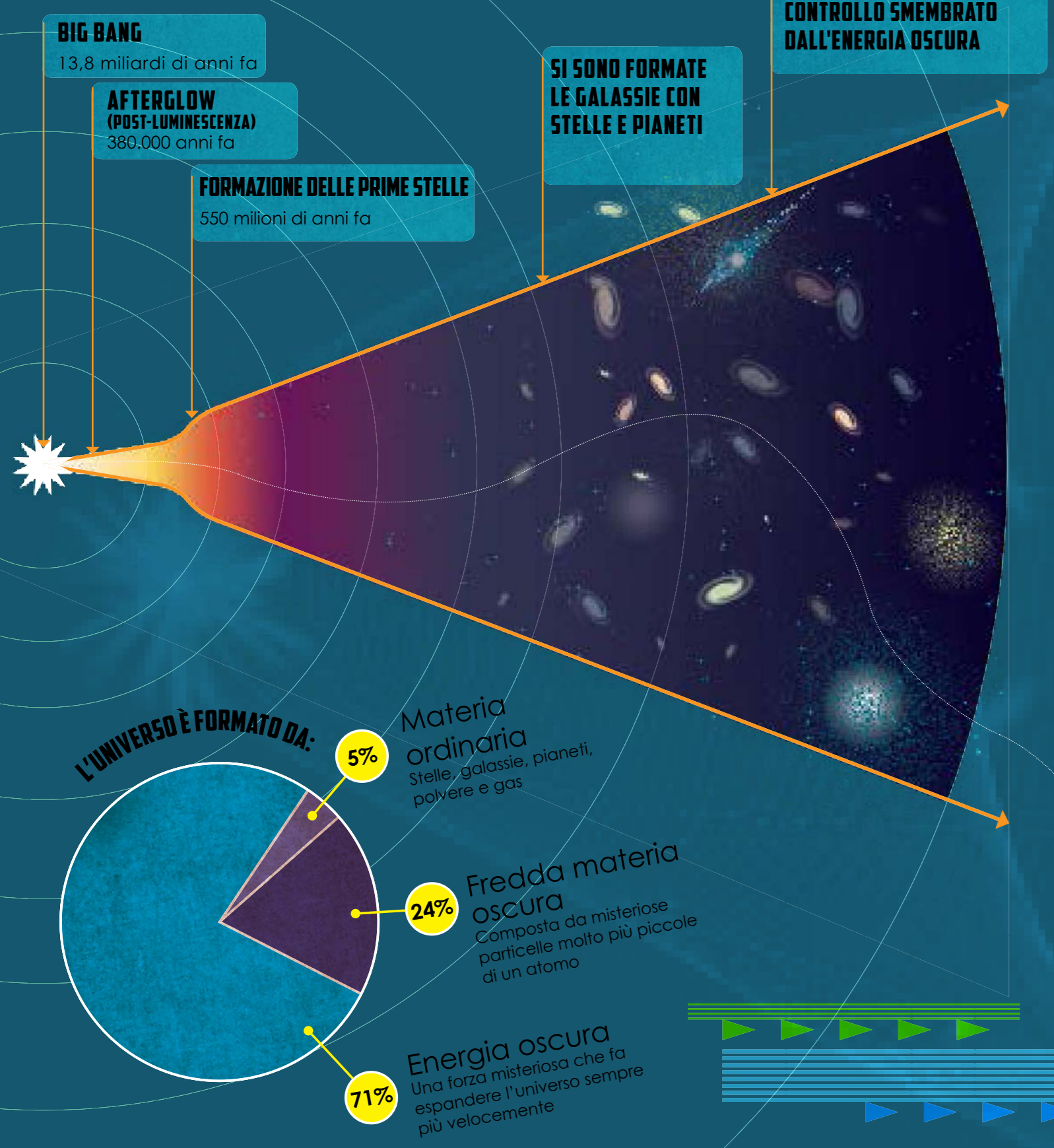


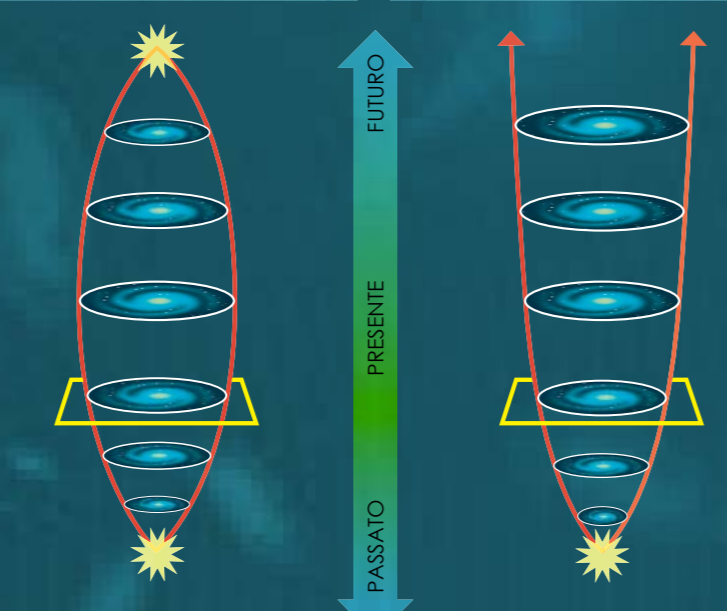
I CONFINI DELL'UNIVERSO



UNIVERSO FUTURO

Ecco alcune teorie di quanto potrebbe accadere all'universo in un lontano futuro.

- BIG CRUNCH (COLLASSO)**
Un arresto dell'espansione e l'inizio di una contrazione.
- CONTINUAZIONE ALL'INFINITO**
Continuerebbe ad espandersi lentamente per sempre.



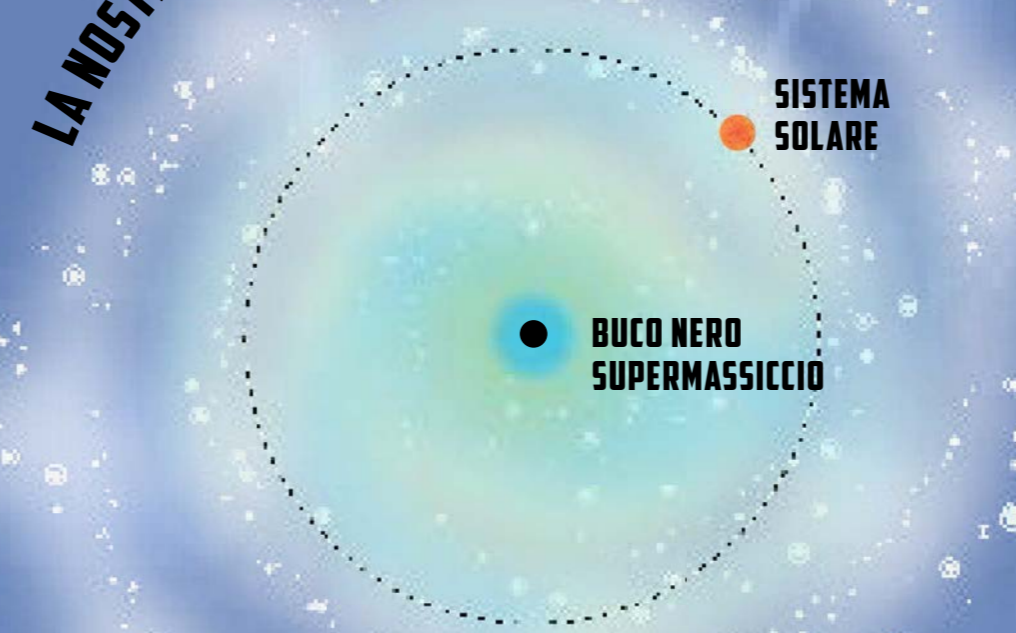
CALENDARIO COSMICO

Immaginate la storia dell'universo di 13,8 miliardi di anni ridotta in scala a un anno di calendario.

GENNAIO	1 Big Bang
FEBBRAIO	
MARZO	
APRILE	
MAGGIO	1 Si forma la galassia della Via Lattea
GIUGNO	
LUGLIO	
AGOSTO	
SETTEMBRE	9 Origine del sistema solare 14 Formazione della Terra
OTTOBRE	
NOVEMBRE	15 Prime cellule di vita sulla Terra
DICEMBRE	19 Prima comparsa sulla Terra di piante terrestri 25 Primi dinosauri 29 Dinosauri estinti dalla collisione delle comete con la Terra Gli ultimi 20 secondi dell'anno sono tutti di civiltà umana!

UNO ZOO DI GALASSIE

LA NOSTRA POSIZIONE NELLA NOSTRA GALASSIA



DISTANZE ANNI LUCE

$$\text{Anno luce} = \frac{\text{distanza}}{\text{percorsa dalla luce in un anno}} = \frac{9.460.000.000.000 \text{ km}}{(9,5 \text{ trilioni di km})}$$

La luce si sposta alla velocità di 300.000 km al secondo!

Il Sole impiega 220 MILIONI DI ANNI per completare un'orbita intorno alla galassia.

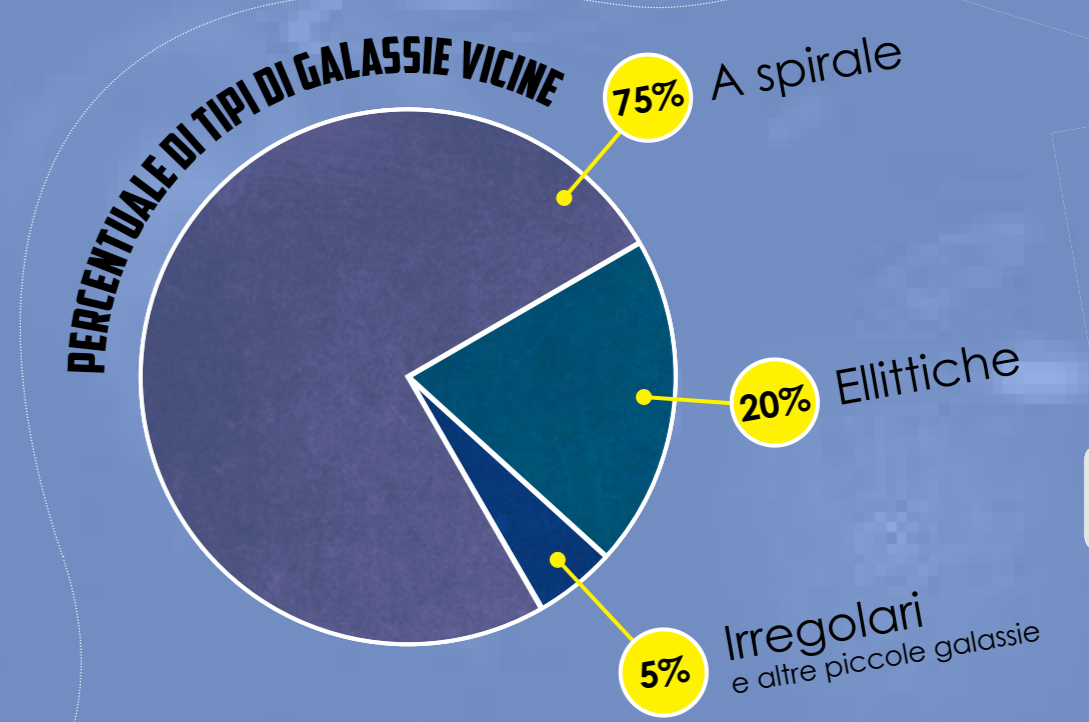
Probabilmente ci sono **100.000.000.000 STELLE** nella nostra galassia!
Probabilmente ci sono anche 15 miliardi di pianeti simili alla Terra.

OGNI GENERE DI GALASSIE

GALASSIE ELLITTICHE
A forma di palla e di uovo

GALASSIE A SPIRALE
Un disco con un rigonfiamento al centro e braccia a spirale

IRREGOLARI
Non hanno una forma definita



LA GALASSIA PIÙ GRANDE

La galassia più grande conosciuta, **IC 1101**, dista più di 5 milioni di anni luce e potrebbe contenere più di 50 volte la Via Lattea.

LA GALASSIA PIÙ VICINA

La galassia grande a spirale successiva più vicina alla Via Lattea si chiama **galassia di Andromeda**. È l'oggetto astrale più distante visibile a occhio nudo, ma occorre essere in un luogo molto oscuro e in una notte limpida! Andromeda dista **2,3 anni luce dalla Terra**, ma si dirige verso di noi!
Le due galassie ENTRERANNO IN COLLISIONE tra circa **4 miliardi di anni!**



1957 4 ottobre: SPUTNIK 1, 1° satellite artificiale nello spazio 3 novembre: SPUTNIK 2, 1° animale vivo (il cane Laika) nello spazio	1958	1959 Settembre-Ottobre: missioni LUNA, prime sonde verso la Luna	1960	1961 12 aprile: VOSTOK 1, Yuri Gagarin è il 1° uomo nello spazio	1962	1963 16 giugno: Valentina Tereshkova è la 1ª donna nello spazio	1964	1965 18 marzo: 1ª passeggiata nello spazio Luglio: MARINER 4, prime immagini ravvicinate di Marte	1966 3 febbraio: LUNA 9, 1ª sonda senza equipaggio ad atterrare sulla Luna	1967 Ottobre: VENERA 4, 1ª sonda verso Venere	1968	1969 20 luglio: APOLLO 11, Neil Armstrong, il 1° uomo a camminare sulla Luna	1970 17 novembre: LUNOKHOD 1, 1° rover senza equipaggio sulla Luna 15 dicembre: VENERA 7, 1ª sonda a compiere un atterraggio su Venere	1971	1972 Dicembre: APOLLO 17, ultima missione umana verso la Luna	1973 Maggio: SKYLAB, inizio della costruzione della 1ª stazione spaziale
---	-------------	--	-------------	--	-------------	---	-------------	--	--	---	-------------	--	---	-------------	---	--