

EVOLUZIONE DELL'UNIVERSO

BIG BANG

13,7 MILIARDI DI ANNI FA

L'UNIVERSO HA LE DIMENSIONI DI UN PUNTO INFINITESIMAMENTE PICCOLO

TEMPERATURA $10^{32} \text{ }^\circ\text{C}$
(un milione di miliardi di miliardi di milioni di gradi)

UN CENTESIMO DI MILIARDESIMO DI SECONDO DOPO IL BIG BANG

L'UNIVERSO SI ESPANDE IN UN RAGGIO DI 300 MILIONI DI KM FORMATO DA PLASMA OPACO DI PARTICELLE QUARK BOSONI E FOTONI

TEMPERATURA $10^{16} \text{ }^\circ\text{C}$
(dieci milioni di miliardi di gradi)

UN DECIMILLESIMO DI SECONDO DOPO IL BIG BANG

IL PLASMA SI CONDENSA QUARKS E GLUONI SI UNISCONO PER FORMARE PROTONI E NEUTRONI L'UNIVERSO È GRANDE COME IL SISTEMA SOLARE

TEMPERATURA $10^{12} \text{ }^\circ\text{C}$
(mille miliardi di gradi)

UN MINUTO DOPO IL BIG BANG

SI FORMANO I NUCLEI DEGLI ATOMI

TEMPERATURA $10^9 \text{ }^\circ\text{C}$
(un miliardo di gradi)

380.000 ANNI DOPO IL BIG BANG

I NUCLEI CATTURANO GLI ELETTRONI SI FORMANO L'IDROGENO E L'ELIO

TEMPERATURA $10^5 \text{ }^\circ\text{C}$
(centomila gradi)

500.000 MILIONI DI ANNI DOPO IL BIG BANG

NASCE IL SISTEMA SOLARE LE STELLE E LE GALASSIE

TEMPERATURA $10^3 \text{ }^\circ\text{C}$
(mille gradi)

10 MILIARDI DI ANNI DOPO IL BIG BANG

SULLA TERRA SI FORMANO LE PRIME MOLECOLE ORGANICHE

OGGI

TEMPERATURA DELL'UNIVERSO $-270 \text{ }^\circ\text{C}$

