



L'universo in fiore

Corsi di astronomia 2018-19



Ginevra, Lancillotto e il bosone di Higgs



Noi leggiavamo un giorno per diletto
di Lancialotto come amor lo strinse;
soli eravamo e senza alcun sospetto.

Per più fiate li occhi ci sospinse
quella lettura, e scolorocci il viso;
ma solo un punto fu quel che ci vinse.

Quando leggemmo il disiato riso
esser baciato da cotanto amante,
questi, che mai da me non fia diviso,

la bocca mi baciò tutto tremante.
Galeotto fu 'l libro e chi lo scrisse:
quel giorno più non vi leggemmo avante.



Dante Alighieri
Divina Commedia
Inferno, Canto V





Emmy Noether (1882- 1935)

simmetria

invarianza



Emma Florence Harrison
illustrazione per "Guinevere"
di Tennyson



simmetria

invarianza

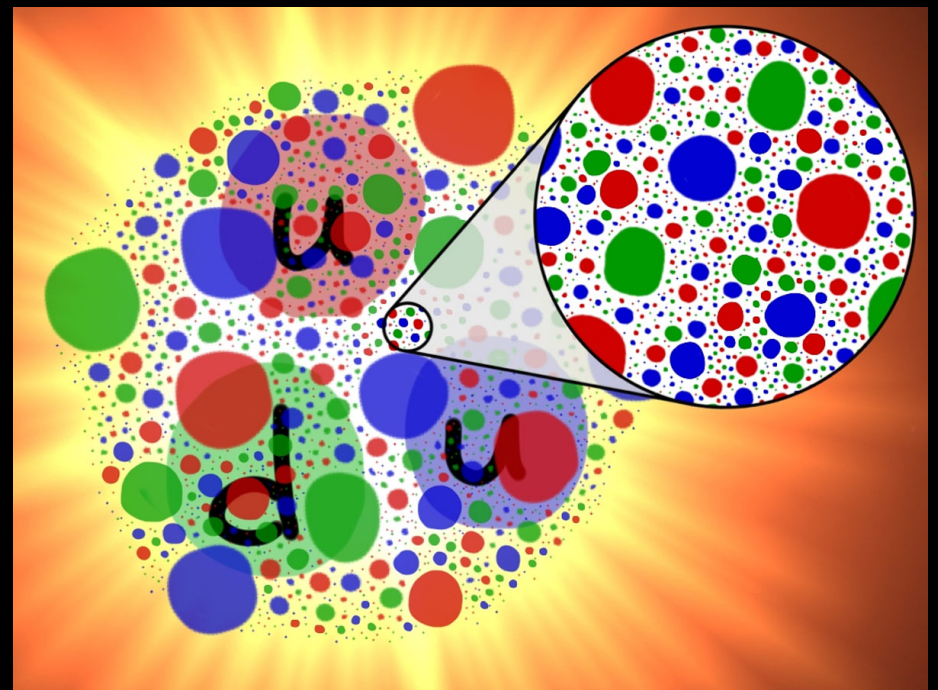
semplicità



Rottura
della
simmetria

Perdita della
invarianza

Complessità



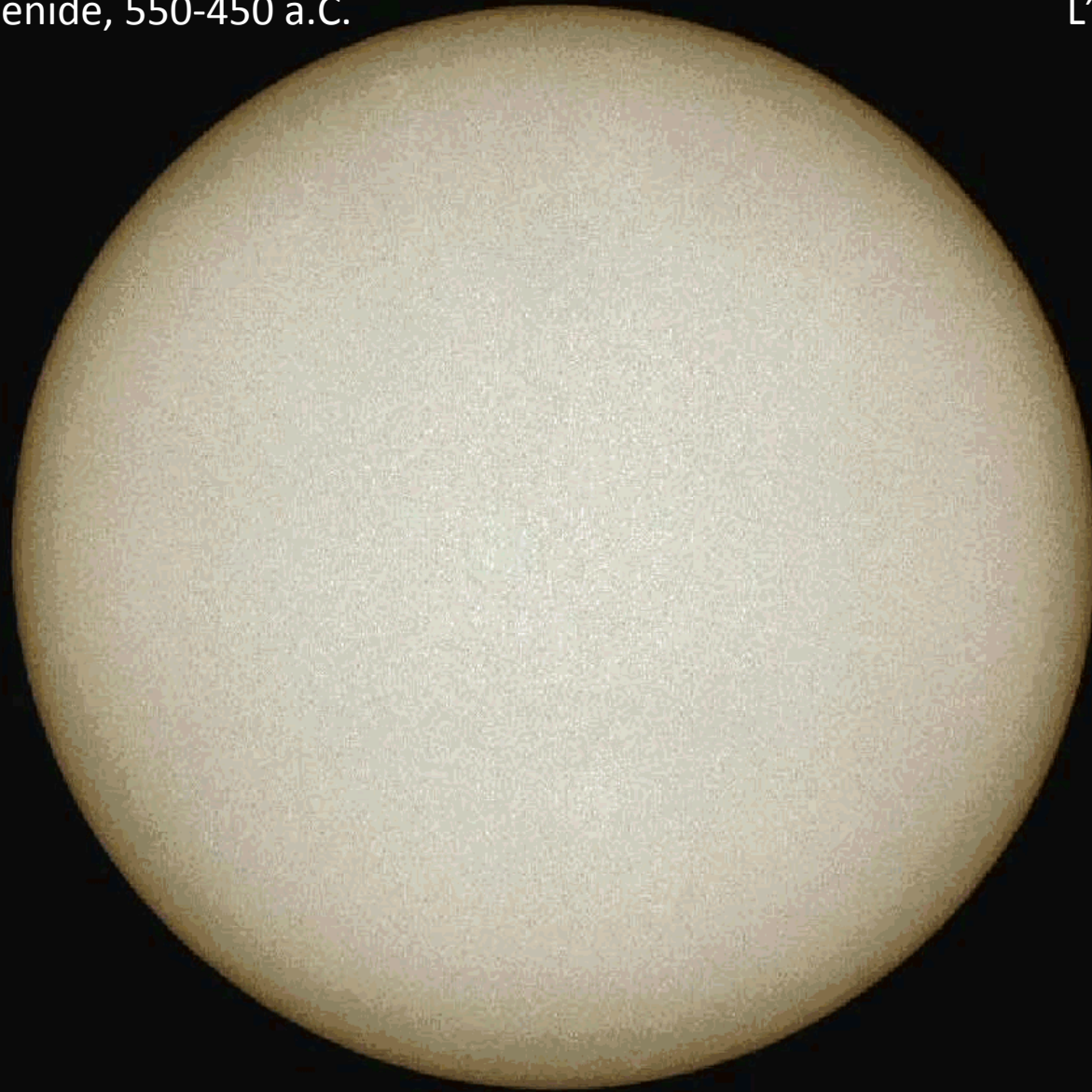
Empedocle, 490-430 a.C.

Gli elementi, le radici, gli dei

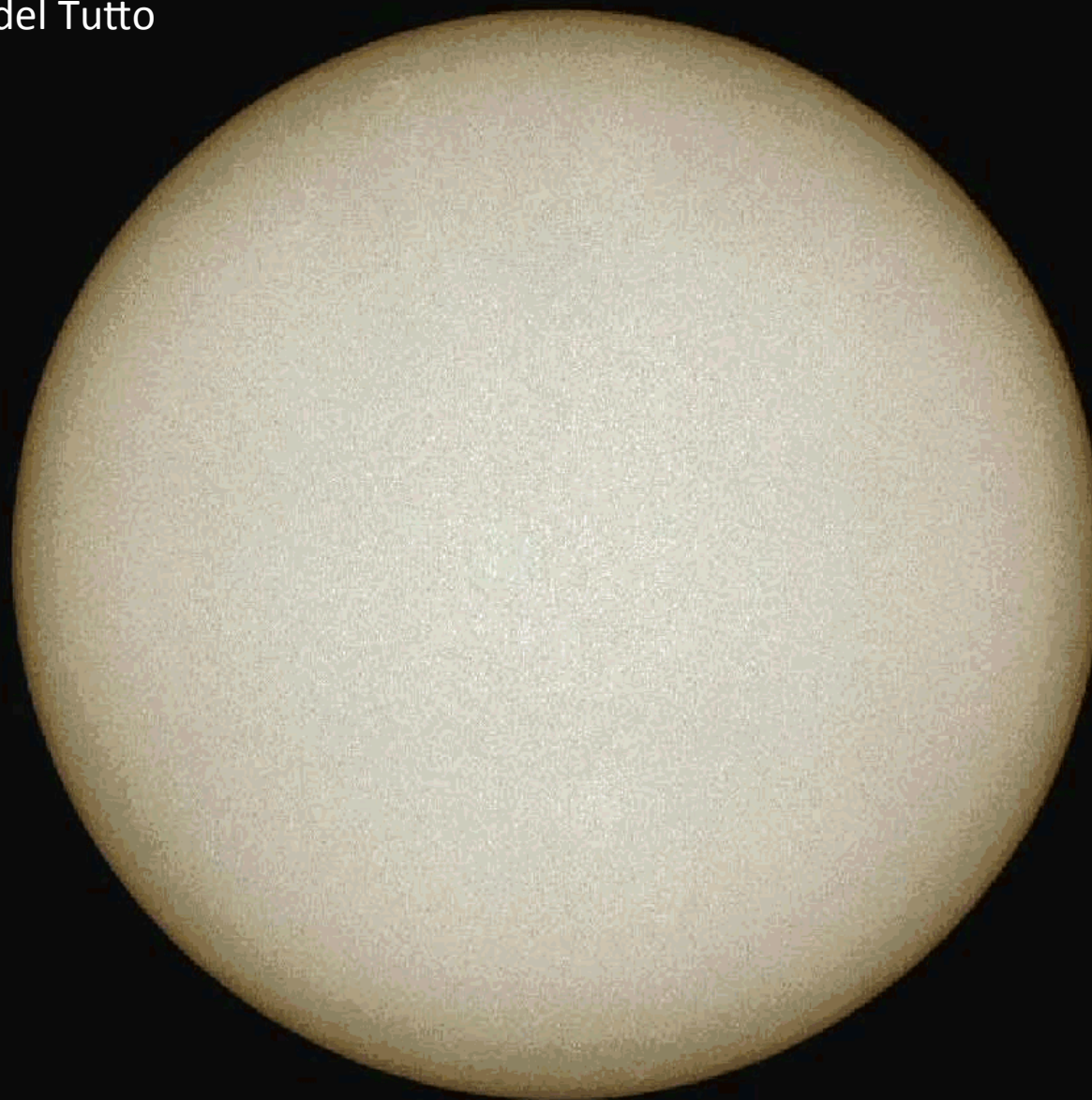


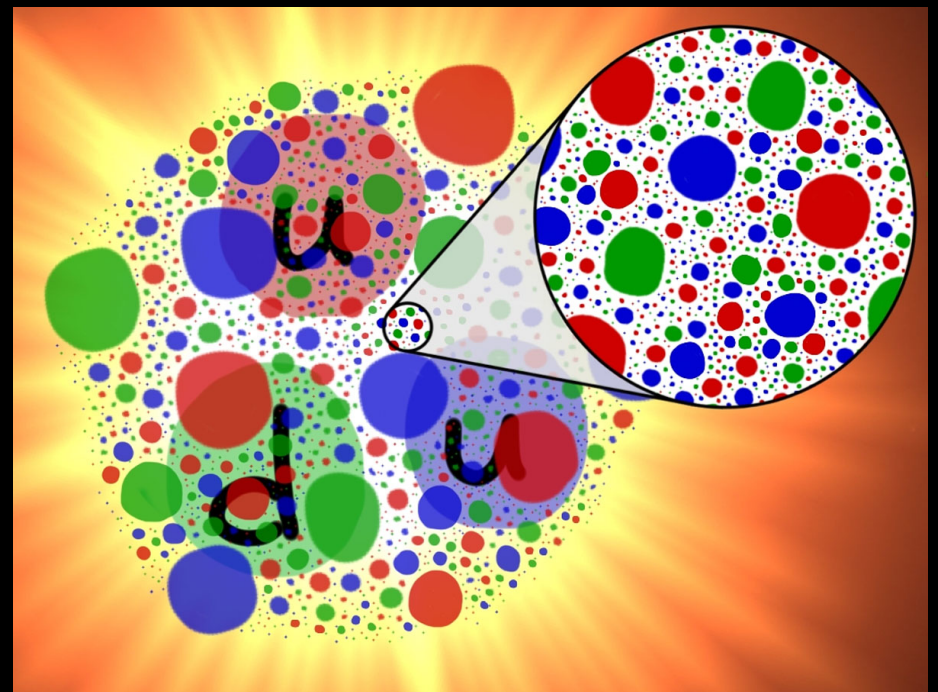
Parmenide, 550-450 a.C.

L'essere



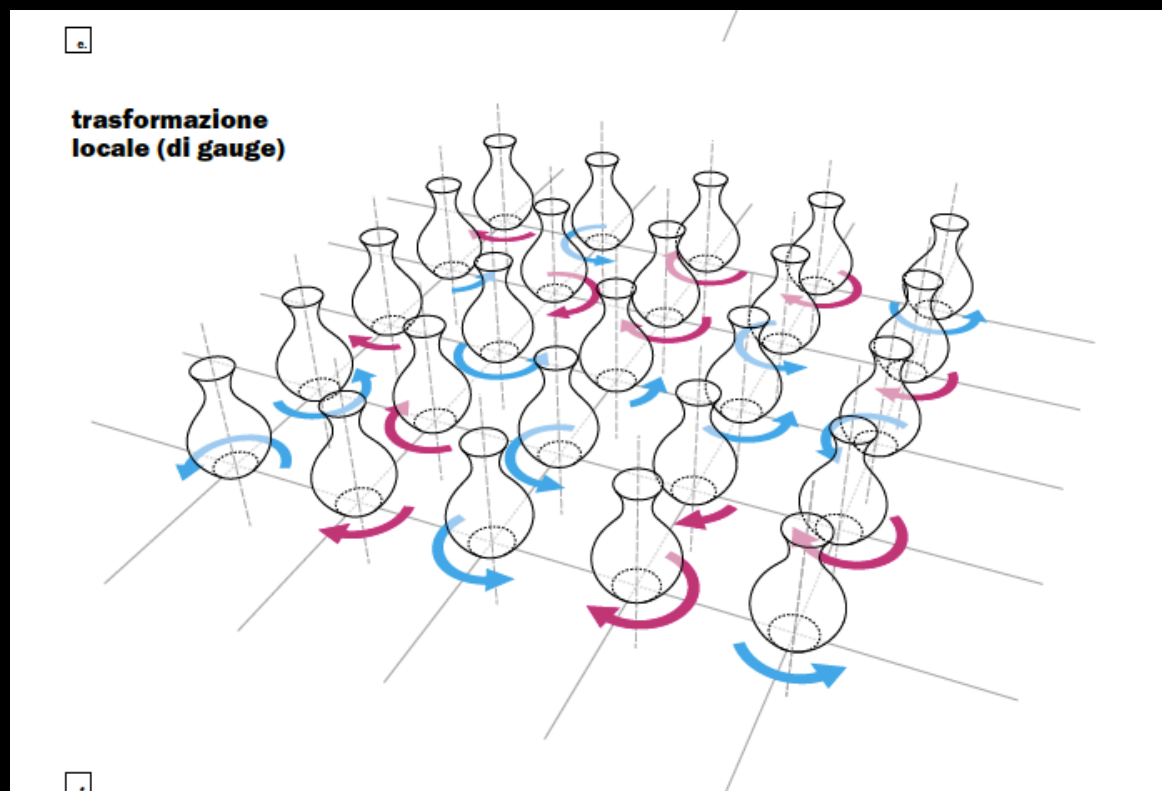
La Teoria del Tutto



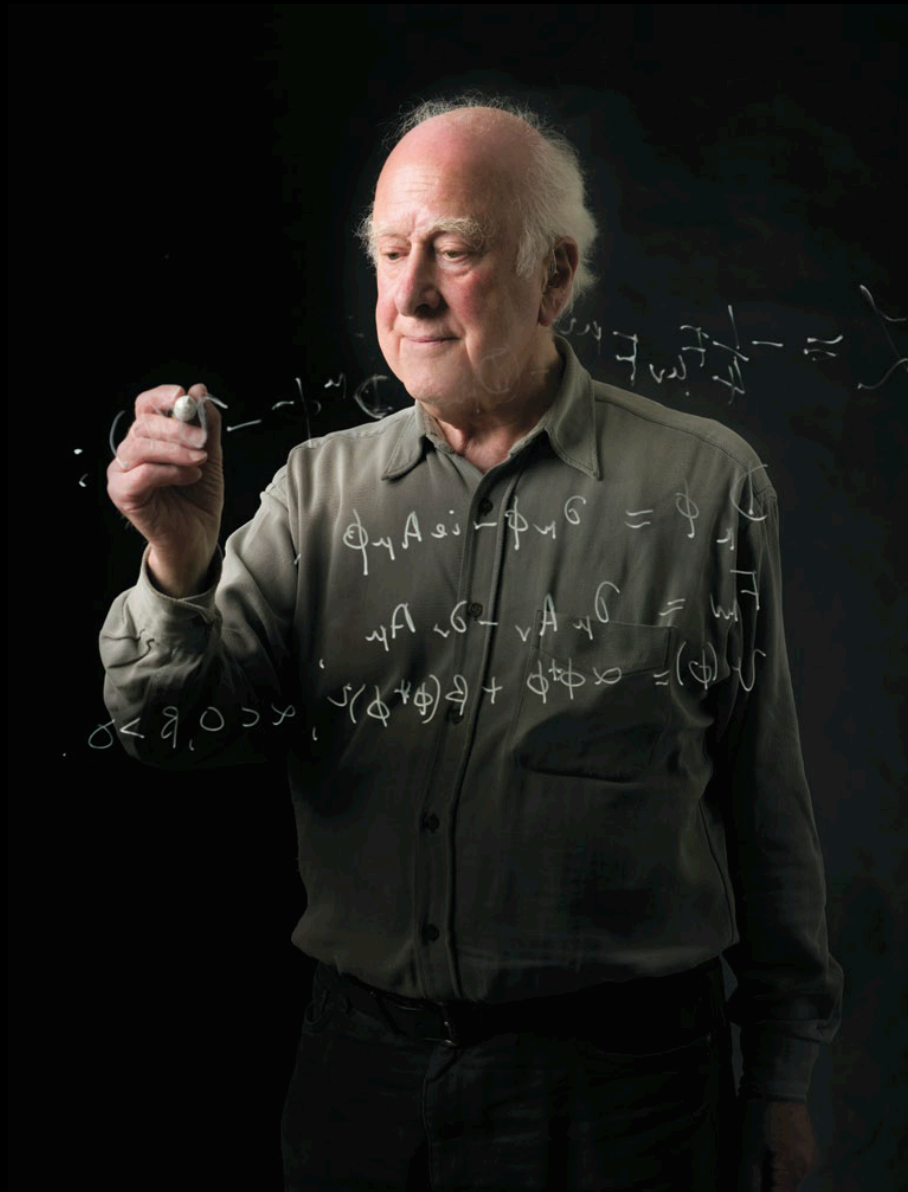


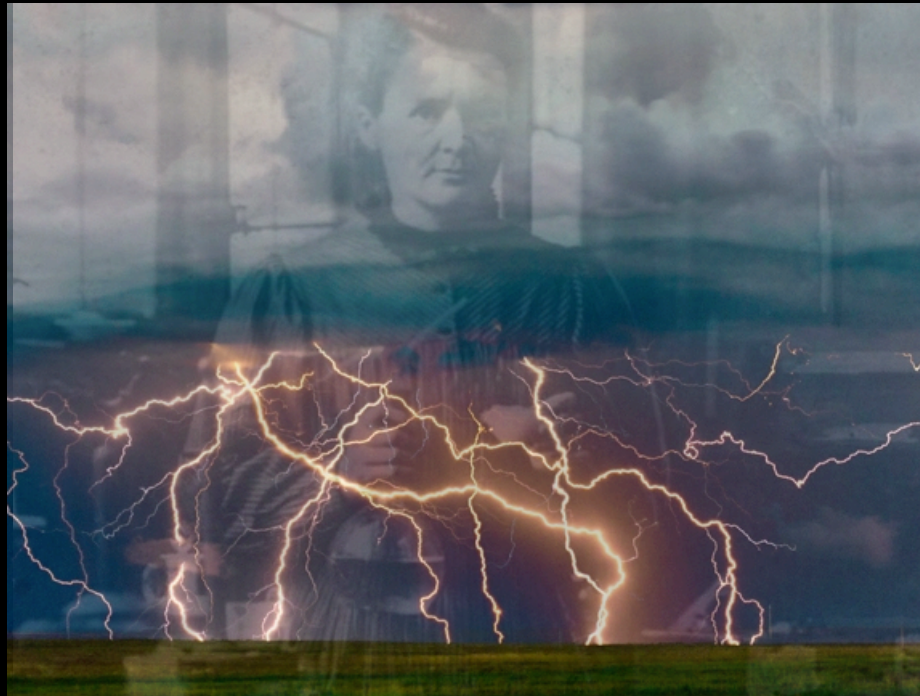
Forza (o campo)	Intensità	Raggio di azione (m)	Particella scambiata	Massa (m_p)
	10^{-4}	$\left\{ \infty \right\}$	Fotone	$\left\{ 0 \right\}$
	10^{-38}	$\left\{ 10^{-16} \right\}$	W^+, W^-, Z^0	$\left\{ 90 \right\}$

Forza (o campo)	Intensità	Raggio di azione (m)	Particella scambiata	Massa (m_p)
	10^{-4}	$\left\{ \infty \right\}$	Fotone	$\left\{ 0 \right\}$



Inventa un meccanismo che dà e toglie la massa



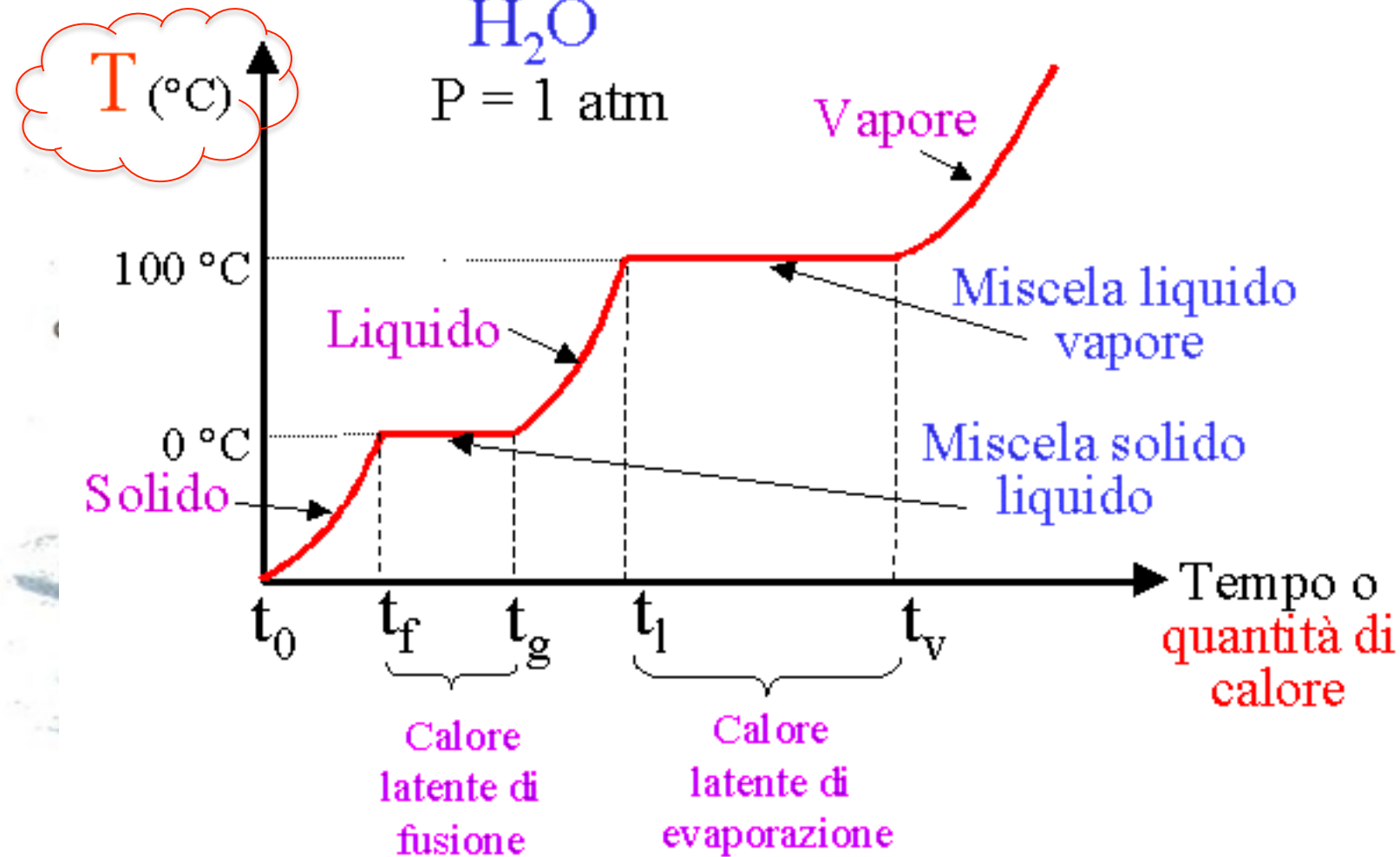


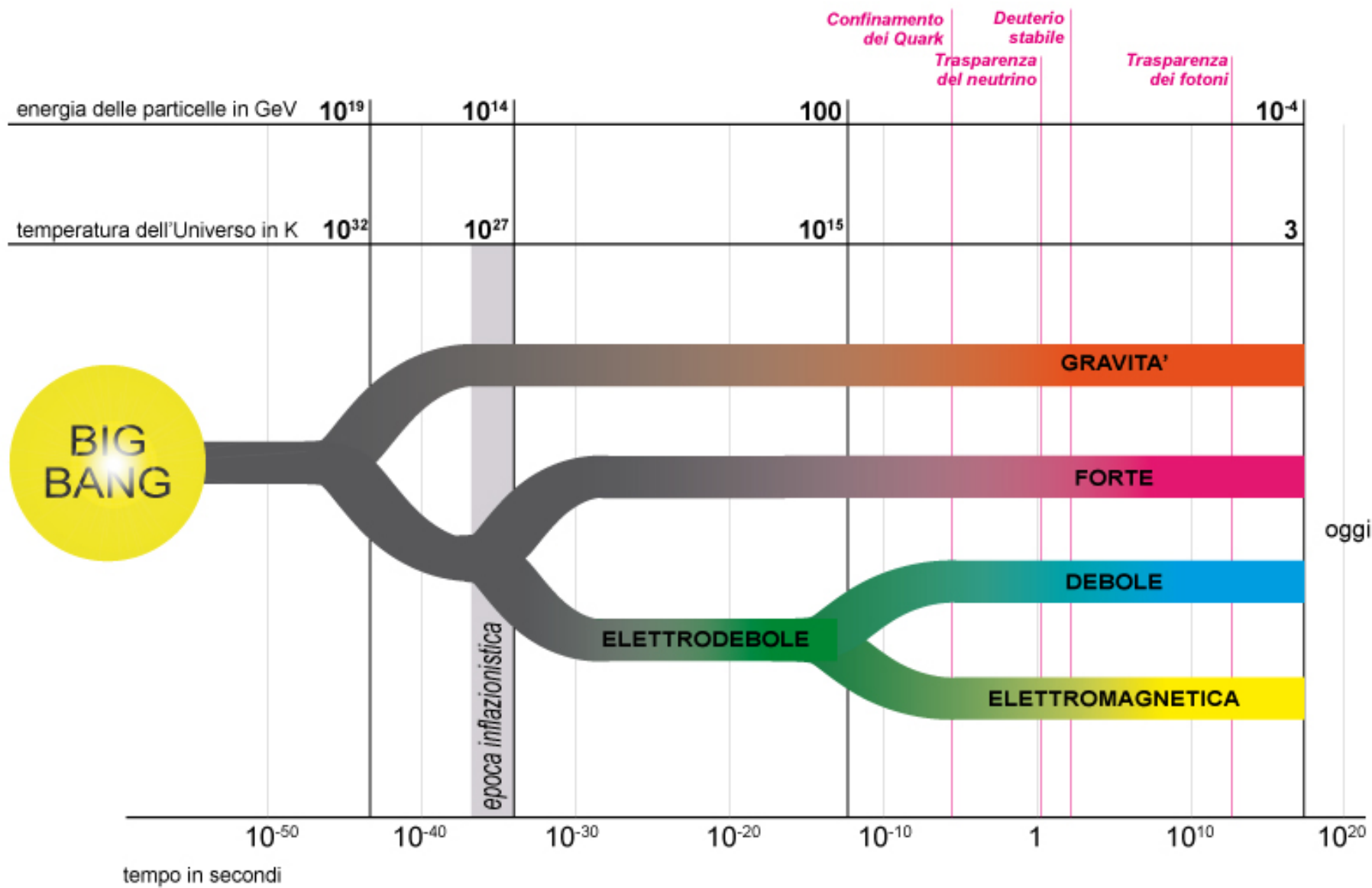
Stato
gassoso

Vapore
acqueo

H_2O

$P = 1 \text{ atm}$





bellezza

simmetria

Unificare le forze

semplicità





Un'idea di Felix

