

## Costanti fisiche

velocita' della luce	c	299 792 458 m s <sup>-1</sup>
costante di Plank	h	6.626 075 5(40) 10 <sup>-34</sup> J s
costante di Plank ridotta	h/2π = ħ	1.054 572 66(63) 10 <sup>-34</sup> J s = 6.582 122 0(20) 10 <sup>-22</sup> MeVs
carica dell'elettrone	e	1.602 17733(49) 10 <sup>-19</sup> C
costante di conversione	h c	197.327 053(59) MeV fm
costante di conversione	(h c) <sup>2</sup>	0.389 379 66(23) GeV <sup>2</sup> mbarn
massa dell'elettrone	m <sub>e</sub>	0.510 999 06(15) MeV/c <sup>2</sup> = 9.109 389 7(54) 10 <sup>-31</sup> kg
massa del protone	m <sub>p</sub>	938.27231(28) MeV/c <sup>2</sup> = 1.672 623 1(10) 10 <sup>-27</sup> kg
massa del neutrone	m <sub>n</sub>	938.56563(28) MeV/c <sup>2</sup>
massa del deuterio	m <sub>d</sub>	1875.613 39(57) MeV/c <sup>2</sup>
unita' di massa atomica	1g/N <sub>A</sub> (1/12 C <sub>12</sub> )	931.494 32(28) MeV/ c <sup>2</sup> = 1.660 540 2(10)10 <sup>-27</sup> kg
permettività del vuoto	ε <sub>0</sub>	8.854 187 817 ..... 10 <sup>-12</sup> F m <sup>-1</sup>
permeabilità del vuoto	μ <sub>0</sub> [ ε <sub>0</sub> μ <sub>0</sub> = c <sup>-2</sup> ]	4π 10 <sup>-7</sup> N A <sup>-2</sup> = 12.566 370 614..... 10 <sup>-7</sup> N A <sup>-2</sup>
costante di struttura fine	α=e <sup>2</sup> /4πε <sub>0</sub> hc	1/137. 035 989 5(61)
raggio classico dell'elettrone	r <sub>e</sub> =e <sup>2</sup> /4πε <sub>0</sub> m <sub>e</sub> c <sup>2</sup>	2.817 940 92(38) 10 <sup>-15</sup> m
lungh. d'onda Compton di e	D <sub>e</sub> =h/m <sub>e</sub> c=r <sub>e</sub> α <sup>-1</sup>	3.861 593 23(35) 10 <sup>-13</sup> m
raggio di Bhr (m <sub>nucleus</sub> = )	a=r <sub>e</sub> α <sup>-2</sup>	0.529 177 249(24) 10 <sup>-10</sup> m
energia di Rydberg	hcR =m <sub>e</sub> c <sup>2</sup> α <sup>2</sup> /2	13.605 698 1(40) eV
sezione d'urto Thomson	σ <sub>T</sub> =8πr <sub>e</sub> <sup>2</sup> /3	0.665246 16(18) barn
magnetone di Bohr	m <sub>B</sub> =eh/2m <sub>e</sub>	5.788 382 63(52) 10 <sup>-11</sup> MeV T <sup>-1</sup>
dipolo magnetico nucleare	m <sub>B</sub> =eh/2m <sub>e</sub>	3.152 451 66(28) 10 <sup>-14</sup> MeV T <sup>-1</sup>
freq. di ciclotrone elettrone.	ω <sub>e</sub> = eB/m <sub>e</sub>	1.75881962(53) 10 <sup>11</sup> rad s <sup>-1</sup> T <sup>-1</sup>
freq. di ciclotrone proton.	ω <sub>p</sub> = eB/m <sub>p</sub>	9.578 830 9(29) 10 <sup>7</sup> rad s <sup>-1</sup> T <sup>-1</sup>
costante gravitazionale	G <sub>N</sub>	6.67259(85)10 <sup>-11</sup> m <sup>3</sup> kg <sup>-1</sup> s <sup>-2</sup> =6.70711(86) 10 <sup>-39</sup> hc(Gev/c <sup>2</sup> ) <sup>-2</sup>
accel. di gravita'	g	9.806 65 m s <sup>-2</sup>
costante di accopp. Fermi	G <sub>F</sub> /(hc) <sup>3</sup>	1.166 37(2) 10 <sup>-5</sup> GcV <sup>-2</sup>
numero di Avogadro	N <sub>A</sub>	6.022 136 7(36) 10 <sup>23</sup> mol <sup>-1</sup> [ o g <sup>-1</sup> : num. Nucleoni per g]
costante Boltzmann	k	1.380658(12) 10 <sup>-23</sup> J K <sup>-1</sup> = 8.617 385(73) 10 <sup>-5</sup> eV K <sup>-1</sup>
volume molare, gas a STP	N <sub>A</sub> k	22.414 10(19) 10 <sup>-3</sup> m <sup>3</sup> mol <sup>-1</sup>
costante Stefan-Boltzmann	s =π <sup>2</sup> k <sup>4</sup> /60 h <sup>3</sup> c <sup>2</sup>	5.670 51(19) 10 <sup>-8</sup> W m <sup>-2</sup> K <sup>-4</sup>
massa di Plank	M <sub>Plank</sub>	1.22105 10 <sup>-19</sup> GeV/c <sup>2</sup> = 2.1776 10 <sup>-8</sup> Kg

			<b>Astrofisica</b>
Eta' dell'universo	t <sub>0</sub>	1.5 10 <sup>10</sup> anni	
Massa solare	M <sub>☉</sub>	1.989 10 <sup>30</sup>	
Luminosità solare	L <sub>☉</sub>	3.826 10 <sup>26</sup> W	
Raggio solare	R <sub>☉</sub>	6.9599 10 <sup>8</sup> m	
Anno tropico	AT	3.155699 10 <sup>7</sup> s	tempo fra due ritorni del sole nello stesso punto equinoziale
Anno luce	al	9.460528 10 <sup>15</sup> m	distanza percorsa in un anno tropico alla velocità della luce
Unita' astronomica	UA	1.495979 10 <sup>11</sup> m	distanza media Terra-Sole
Parsec	pc	3.261633 al	distanza alla quale una UA sottende un arco di 1" ~3.08 10 <sup>16</sup> m