

**TAVOLA PERIODICA DEI NUCLEI ATOMICI**  
**configurazione dei livelli nucleari degli isotopi SODIO Z = 11**

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_p(\text{eV})}{p \cdot T_{1/2}}$
$\frac{112.392}{112.49}$	Na $_{11}^{18}$	$\frac{18.02607}{18.02597}$	$\frac{11}{7n}$	2+0	5+0	0+0	0+0	4+0	0+0	0+0	$\frac{951.5K}{p1.3 \cdot 10^{-21}s}$
$\frac{131.604}{131.82}$	Na $_{11}^{19}$	$\frac{19.01411}{19.013877}$	$\frac{11}{8n}$	2+0	5+0	3+0	1+0	0+0	0+0	0+0	$\frac{11.81M}{p < 40ns}$
$\frac{146.150}{145.97}$	Na $_{11}^{20}$	$\frac{20.00716}{20.007351}$	$\frac{11}{9n}$	2+0	6+0	1+0	2+0	0+0	0+0	0+0	$\frac{12.8702M}{\beta^+ 447.9ms}$
$\frac{162.906}{163.08}$	Na $_{11}^{21}$	$\frac{20.99784}{20.997655}$	$\frac{11}{10n}$	2+0	7+0	0+0	2+0	0+0	0+0	0+0	$\frac{2.5251M}{\beta^+ 22.49s}$
$\frac{173.896}{174.15}$	Na $_{11}^{22}$	$\frac{21.99470}{21.994436}$	11n	2+0	7+0	0+0	2+0	0+0	0+0	0+0	$\frac{1.8212M}{\beta^+ 2.6027a}$
$\frac{187.336}{186.56}$	Na $_{11}^{23}$	$\frac{22.98894}{22.989769}$	11n	2+0	8+0	0+0	0+1	0+0	0+0	0+0	<b>st</b>
$\frac{194.536}{193.52}$	Na $_{11}^{24}$	$\frac{23.98988}{23.990963}$	11n	2+0	6+1	1+0	0+1	0+0	0+0	0+0	$\frac{5.51561M}{\beta^- 14.9974h}$
$\frac{202.905}{202.53}$	Na $_{11}^{25}$	$\frac{24.98956}{24.989954}$	11n	2+0	4+2	1+1	0+0	1+0	0+0	0+0	$\frac{3.835M}{\beta^- 59.1s}$
$\frac{207.924}{208.11}$	Na $_{11}^{26}$	$\frac{25.99283}{25.992633}$	11n	2+0	2+3	1+1	1+0	1+0	0+0	0+0	$\frac{9.354M}{\beta^- 1.07128s}$
$\frac{215.130}{214.84}$	Na $_{11}^{27}$	$\frac{26.99376}{26.994077}$	11n	2+0	2+3	0+2	1+0	1+0	0+0	0+0	$\frac{9.069M}{\beta^- 301ms}$
$\frac{218.138}{218.38}$	Na $_{11}^{28}$	$\frac{27.99920}{27.998938}$	11n	2+0	2+3	0+2	0+0	1+1	0+0	0+0	$\frac{14.030M}{\beta^- 30.5ms}$
$\frac{223.156}{222.80}$	Na $_{11}^{29}$	$\frac{29.00248}{29.002861}$	11n	2+0	0+4	0+2	1+0	1+1	0+0	0+0	$\frac{13.272M}{\beta^- 44.9ms}$
$\frac{224.952}{225.17}$	Na $_{11}^{30}$	$\frac{30.00921}{30.008976}$	11n	0+1	0+4	1+1	0+1	2+1	0+0	0+0	$\frac{17.27M}{\beta^- 48ms}$
$\frac{228.970}{228.95}$	Na $_{11}^{31}$	$\frac{31.01356}{31.01359}$	11n	0+1	0+4	1+1	0+1	1+2	0+0	0+0	$\frac{15.73M}{\beta^- 17.0ms}$
$\frac{230.718}{230.61}$	Na $_{11}^{32}$	$\frac{32.02035}{32.02047}$	11n	0+1	0+4	0+1	0+2	1+1	0+1	0+0	$\frac{19.72M}{\beta^- 13.2ms}$
$\frac{232.718}{232.86}$	Na $_{11}^{33}$	$\frac{33.02687}{33.02672}$	11n	0+1	0+4	0+1	0+1	0+3	0+1	0+0	$\frac{19.00M}{\beta^- 8.0ms}$

$$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})} \quad \text{Sa} \quad \frac{m_c}{m_s} \quad n \quad 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad \frac{E_p(\text{eV})}{p - T_{1/2}}$$

$E_c(\text{MeV})$  = valore calcolato dell'energia di legame

$E_s(\text{MeV})$  = valore sperimentale dell'energia di legame

$m_c$  = valore calcolato della massa atomica

$m_s$  = valore sperimentale della massa atomica

$n$  = numero di neutroni centrali attivi

1-7 = numero quantico associato al livello

$p + d$  = (numero di protoni) + (numero di deutoni) in orbita

$p - T_{1/2}$  = particella emessa – periodo di dimezzamento

$E_p(\text{eV})$  = energia della particella emessa

873a