

## TAVOLA PERIODICA DEI NUCLEI ATOMICI

configurazione dei livelli nucleari degli isotopi **FOSFORO Z = 15-a**

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_p(\text{eV})}{p-T_{1/2}}$
$\frac{149.627}{149.98}$	$P_{15}^{24}$	$\frac{24.03473}{24.03435}$	$\frac{15}{9n}$	2+0	6+0	0+0	3+0	3+0	1+0	0+0	$\frac{1.4471M}{p < 30ns}$
$\frac{171.162}{171.18}$	$P_{15}^{25}$	$\frac{25.02027}{25.02026}$	$\frac{15}{10n}$	2+0	7+0	1+0	1+0	3+0	1+0	0+0	$\frac{1.339M}{p < 30ns}$
$\frac{187.458}{187.15}$	$P_{15}^{26}$	$\frac{26.01144}{26.01178}$	$\frac{15}{11n}$	2+0	7+0	2+0	2+0	2+0	0+0	0+0	$\frac{17.09M}{\beta^+ 43.7ms}$
$\frac{206.675}{206.91}$	$P_{15}^{27}$	$\frac{26.99948}{26.99923}$	$\frac{15}{12n}$	2+0	8+0	1+0	3+0	1+0	0+0	0+0	$\frac{10.65M}{\beta^+ 260ms}$
$\frac{221.933}{221.42}$	$P_{15}^{28}$	$\frac{27.99176}{27.99232}$	$\frac{15}{13n}$	2+0	8+0	2+0	3+0	0+0	0+0	0+0	$\frac{13.3217M}{\beta^+ 270.3ms}$
$\frac{238.677}{239.29}$	$P_{15}^{29}$	$\frac{28.98245}{28.981801}$	$\frac{15}{14n}$	2+0	8+0	4+0	1+0	0+0	0+0	0+0	$\frac{3.9205M}{\beta^+ 4.142s}$
$\frac{250.269}{250.61}$	$P_{15}^{30}$	$\frac{29.97867}{29.978314}$	15n	2+0	8+0	4+0	1+0	0+0	0+0	0+0	$\frac{3.2104M}{\beta^+ 2.498m}$
$\frac{261.357}{262.92}$	$P_{15}^{31}$	$\frac{30.97544}{30.973762}$	15n	2+0	8+0	4+1	0+0	0+0	0+0	0+0	<b>st</b>
$\frac{269.745}{270.85}$	$P_{15}^{32}$	$\frac{31.97510}{31.973907}$	15n	2+0	8+0	3+2	0+0	0+0	0+0	0+0	$\frac{227.2K}{\beta^- 153a}$
$\frac{278.134}{280.96}$	$P_{15}^{33}$	$\frac{32.97475}{32.971725}$	15n	2+0	8+0	2+3	0+0	0+0	0+0	0+0	$\frac{248.5K}{\beta^- 25.35d}$
$\frac{286.522}{287.25}$	$P_{15}^{34}$	$\frac{33.97441}{33.973636}$	15n	2+0	8+0	1+4	0+0	0+0	0+0	0+0	$\frac{5.383M}{\beta^- 12.43s}$
$\frac{294.911}{295.62}$	$P_{15}^{35}$	$\frac{34.97407}{34.973314}$	15n	2+0	8+0	0+5	0+0	0+0	0+0	0+0	$\frac{3.9884M}{\beta^- 47.3s}$
$\frac{299.343}{299.08}$	$P_{15}^{36}$	$\frac{35.97798}{35.97826}$	15n	2+0	6+1	0+5	0+0	1+0	0+0	0+0	$\frac{10.413M}{\beta^- 5.6s}$
$\frac{305.024}{305.90}$	$P_{15}^{37}$	$\frac{36.98055}{36.97961}$	15n	2+0	4+2	0+5	1+0	1+0	0+0	0+0	$\frac{7.90M}{\beta^- 2.31s}$
$\frac{309.468}{309.73}$	$P_{15}^{38}$	$\frac{37.98444}{37.98416}$	15n	2+0	4+2	0+5	1+0	0+1	0+0	0+0	$\frac{12.22M}{\beta^- 640ms}$
$\frac{316.397}{315.92}$	$P_{15}^{39}$	$\frac{38.98567}{38.98618}$	15n	2+0	2+3	0+5	1+1	1+0	0+0	0+0	$\frac{10.37M}{\beta^- 280ms}$
$\frac{319.591}{319.22}$	$P_{15}^{40}$	$\frac{39.99090}{39.99130}$	15n	2+0	2+3	0+5	0+1	1+1	0+0	0+0	$\frac{14.86M}{\beta^- 125ms}$

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_p(\text{eV})}{p-T_{1/2}}$
$\frac{324.035}{324.46}$	$P_{15}^{41}$	$\frac{40.99480}{40.99434}$	15n	2+0	0+4	0+5	2+0	0+2	0+0	0+0	$\frac{14.11M}{\beta^- 100ms}$
$\frac{325.969}{326.32}$	$P_{15}^{42}$	$\frac{42.00138}{42.00101}$	15n	2+0	0+4	0+5	0+0	1+3	0+0	0+0	$\frac{18.69M}{\beta^- 48.5ms}$
$\frac{329.375}{329.57}$	$P_{15}^{43}$	$\frac{43.00639}{43.00619}$	15n	0+1	0+4	1+4	0+2	0+1	1+1	0+0	$\frac{16.80M}{\beta^- 36.5ms}$
$\frac{331.227}{331.30}$	$P_{15}^{44}$	$\frac{44.01307}{44.01299}$	15n	0+1	0+4	0+4	0+2	0+3	1+0	0+0	$\frac{19.50M}{\beta^- 18.5ms}$
$\frac{333.635}{333.57}$	$P_{15}^{45}$	$\frac{45.01915}{45.01922}$	15n	0+1	0+4	0+4	0+2	0+2	0+2	0+0	$\frac{19.30M}{\beta^- > 200ns}$

$E_c(\text{MeV})$  = 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