

TAVOLA PERIODICA DEI NUCLEI ATOMICI

configurazione dei livelli nucleari degli isotopi **CERIO** **Z = 58-a**

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_p(\text{eV})}{P-T_{1/2}}$
$\frac{959.041}{959.12}$	Ce ₅₈ ¹¹⁹	$\frac{118.95284}{118.95276}$	58n	2+0	8+0	18+0	14+0	12+1	1+2	0+0	$\frac{11.10M}{ce\ 200ms}$
$\frac{973.485}{972.89}$	Ce ₅₈ ¹²⁰	$\frac{119.94600}{119.94664}$	58n	2+0	8+0	18+0	16+0	10+2	0+2	0+0	$\frac{8.100M}{ce\ 250ms}$
$\frac{983.564}{983.96}$	Ce ₅₈ ¹²¹	$\frac{120.94384}{120.94342}$	58n	2+0	8+0	18+0	17+0	8+3	0+2	0+0	$\frac{9.900M}{ce\ 1.10s}$
$\frac{996.715}{997.16}$	Ce ₅₈ ¹²²	$\frac{121.93839}{121.93791}$	58n	2+0	8+0	18+0	18+0	6+5	0+1	0+0	$\frac{6.80M}{ce\ 2.0s}$
$\frac{1006.79}{1007.6}$	Ce ₅₈ ¹²³	$\frac{122.93624}{122.93540}$	58n	2+0	8+0	18+0	19+0	4+6	0+1	0+0	$\frac{8.600M}{ce\ 3.80s}$
$\frac{1019.70}{1020.3}$	Ce ₅₈ ¹²⁴	$\frac{123.93104}{123.93041}$	58n	2+0	8+0	18+0	21+0	1+7	0+1	0+0	$\frac{5.600M}{ce\ 6.0s}$
$\frac{1029.78}{1030.2}$	Ce ₅₈ ¹²⁵	$\frac{124.92889}{124.92844}$	58n	2+0	8+0	18+0	20+1	1+7	0+1	0+0	$\frac{7.100M}{ce\ 9.70s}$
$\frac{1042.68}{1042.4}$	Ce ₅₈ ¹²⁶	$\frac{125.92370}{125.92397}$	58n	2+0	8+0	18+0	20+2	0+7	0+1	0+0	$\frac{4.150M}{ce\ 51.0s}$
$\frac{1051.47}{1051.7}$	Ce ₅₈ ¹²⁷	$\frac{126.92293}{126.92273}$	58n	2+0	8+0	18+0	18+3	0+8	1+0	0+0	$\frac{5.920M}{ce\ 34.0s}$
$\frac{1062.83}{1063.3}$	Ce ₅₈ ¹²⁸	$\frac{127.91940}{127.91891}$	58n	2+0	8+0	18+0	18+4	0+7	0+1	0+0	$\frac{3.100M}{ce\ 3.93m}$
$\frac{1071.62}{1072.1}$	Ce ₅₈ ¹²⁹	$\frac{128.91863}{128.91810}$	58n	2+0	8+0	18+0	16+5	0+8	1+0	0+0	$\frac{5.040M}{ce\ 3.50m}$
$\frac{1082.99}{1083.3}$	Ce ₅₈ ¹³⁰	$\frac{129.91509}{129.91474}$	58n	2+0	8+0	18+0	16+6	0+7	0+1	0+0	$\frac{2.210M}{ce\ 122.9m}$
$\frac{1091.77}{1091.7}$	Ce ₅₈ ¹³¹	$\frac{130.91433}{130.91442}$	58n	2+0	8+0	18+0	14+7	0+8	1+0	0+0	$\frac{4.060M}{ce\ 10.3m}$
$\frac{1101.84}{1102.5}$	Ce ₅₈ ¹³²	$\frac{131.91218}{131.91146}$	58n	2+0	8+0	18+0	13+8	0+8	1+0	0+0	$\frac{1.250M}{ce\ 3.51h}$
$\frac{1110.38}{1110.5}$	Ce ₅₈ ¹³³	$\frac{132.91168}{132.911515}$	58n	2+0	8+0	18+0	12+9	1+7	0+1	0+0	$\frac{3.070M}{ce\ 97.0m}$
$\frac{1120.46}{1121.0}$	Ce ₅₈ ¹³⁴	$\frac{133.90952}{133.908925}$	58n	2+0	8+0	18+0	11+10	1+7	0+1	0+0	$\frac{380.0K}{ce\ 3.16d}$

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_p(\text{eV})}{p-T_{1/2}}$
$\frac{1129.24}{1128.9}$	Ce ¹³⁵ ₅₈	$\frac{134.90876}{134.909151}$	58n	2+0	8+0	18+0	9+11	1+8	1+0	0+0	$\frac{2.026K}{ce17.7h}$
$\frac{1139.32}{1138.8}$	Ce ¹³⁶ ₅₈	$\frac{135.90661}{135.907172}$	58n	2+0	8+0	18+0	8+12	1+8	1+0	0+0	$\frac{2.414M}{\frac{2ce7\cdot10^{13}a}{0.185\%}}$
$\frac{1146.57}{1146.3}$	Ce ¹³⁷ ₅₈	$\frac{136.90749}{136.907806}$	58n	2+0	8+0	18+0	8+12	0+9	1+0	0+0	$\frac{1.2222M}{ce9.0h}$
$\frac{1155.35}{1156.0}$	Ce ¹³⁸ ₅₈	$\frac{137.90673}{137.905991}$	58n	2+0	8+0	18+0	8+12	0+10	0+0	0+0	$\frac{698.0K}{\frac{2ce9\cdot10^{13}a}{0.251\%}}$
$\frac{1162.60}{1163.5}$	Ce ¹³⁹ ₅₈	$\frac{138.90761}{138.906653}$	58n	2+0	8+0	18+0	6+13	1+10	0+0	0+0	$\frac{278.0K}{ce137.641d}$
$\frac{1169.85}{1172.7}$	Ce ¹⁴⁰ ₅₈	$\frac{139.90849}{139.9054387}$	58n	2+0	8+0	18+0	6+13	0+11	0+0	0+0	$\frac{st}{88.446\%}$
$\frac{1177.10}{1178.1}$	Ce ¹⁴¹ ₅₈	$\frac{140.90937}{140.908276}$	58n	2+0	8+0	18+0	4+14	1+11	0+0	0+0	$\frac{580.4K}{\beta^-32.508d}$
$\frac{1184.35}{1185.3}$	Ce ¹⁴² ₅₈	$\frac{141.91025}{141.909244}$	58n	2+0	8+0	18+0	4+14	0+12	0+0	0+0	$\frac{1.4173M}{\frac{2\beta^-5\cdot10^{16}a}{11.114\%}}$
$\frac{1190.06}{1190.4}$	Ce ¹⁴³ ₅₈	$\frac{142.91279}{142.912386}$	58n	2+0	8+0	18+0	2+15	0+12	1+0	0+0	$\frac{1.4619M}{\beta^-33.039h}$
$\frac{1197.30}{1197.3}$	Ce ¹⁴⁴ ₅₈	$\frac{143.913647}{143.913647}$	58n	2+0	8+0	18+0	0+16	1+12	1+0	0+0	$\frac{318.6K}{\beta^-284.91d}$
$\frac{1201.48}{1202.1}$	Ce ¹⁴⁵ ₅₈	$\frac{144.91786}{144.91723}$	58n	2+0	8+0	18+0	0+16	0+12	1+1	0+0	$\frac{2.530M}{\beta^-3.01m}$
$\frac{1208.72}{1208.7}$	Ce ¹⁴⁶ ₅₈	$\frac{145.91876}{145.91876}$	58n	2+0	8+0	16+1	0+16	1+12	1+1	0+0	$\frac{1.040M}{\beta^-13.52m}$
$\frac{1212.90}{1213.1}$	Ce ¹⁴⁷ ₅₈	$\frac{146.92293}{146.92267}$	58n	2+0	8+0	16+1	0+16	0+12	1+2	0+0	$\frac{3.430M}{\beta^-56.4s}$
$\frac{1220.14}{1219.6}$	Ce ¹⁴⁸ ₅₈	$\frac{147.92382}{147.92443}$	58n	2+0	8+0	14+2	0+16	1+12	1+2	0+0	$\frac{2.137M}{\beta^-56.0s}$
$\frac{1224.31}{1223.9}$	Ce ¹⁴⁹ ₅₈	$\frac{148.92801}{148.9284}$	58n	2+0	8+0	14+2	0+16	0+12	1+3	0+0	$\frac{4.369M}{\beta^-5.30s}$
$\frac{1230.02}{1230.1}$	Ce ¹⁵⁰ ₅₈	$\frac{149.93049}{149.93041}$	58n	2+0	8+0	14+2	0+16	0+12	0+4	0+0	$\frac{3.450M}{\beta^-4.0s}$

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_p(\text{eV})}{p-T_{1/2}}$
$\frac{1234.20}{1234.9}$	Ce ₅₈ ¹⁵¹	$\frac{150.93472}{150.93398}$	58n	2+0	8+0	12+3	0+16	1+11	0+5	0+0	$\frac{5.555M}{\beta^- 1.76s}$
$\frac{1240.51}{1240.6}$	Ce ₅₈ ¹⁵²	$\frac{151.93661}{151.93654}$	58n	2+0	8+0	10+4	0+16	0+12	1+4	1+0	$\frac{4.450M}{\beta^- 1.40s}$
$\frac{1244.68}{1244.9}$	Ce ₅₈ ¹⁵³	$\frac{152.94080}{152.94058}$	58n	2+0	8+0	8+5	0+16	1+11	1+5	1+0	$\frac{6.400M}{\beta^- 500ms}$
$\frac{1250.39}{1250.3}$	Ce ₅₈ ¹⁵⁴	$\frac{153.94333}{153.94342}$	58n	2+0	8+0	8+5	0+16	1+11	0+6	1+0	$\frac{5.500M}{\beta^- 300ms}$
$\frac{1254.57}{1254.1}$	Ce ₅₈ ¹⁵⁵	$\frac{154.94751}{154.94804}$	58n	2+0	8+0	8+5	0+16	0+11	0+7	1+0	$\frac{7.500M}{\beta^- 200ms}$
$\frac{1259.36}{1259.2}$	Ce ₅₈ ¹⁵⁶	$\frac{155.95103}{155.95126}$	58n	2+0	8+0	8+5	0+16	0+11	0+7	0+1	$\frac{6.600M}{\beta^- 150ms}$
$\frac{1261.99}{1262.5}$	Ce ₅₈ ¹⁵⁷	$\frac{156.95688}{156.95634}$	58n	2+0	8+0	6+6	0+16	0+10	1+8	0+1	$\frac{8.500M}{\beta^- 50ms}$
$\frac{1266.16}{-}$	Ce ₅₈ ¹⁵⁸	$\frac{157.96106}{-}$	58n	2+0	8+0	4+7	0+16	1+9	1+9	0+1	$\frac{8.290M}{\beta^- 50ms}$
$\frac{1270.33}{-}$	Ce ₅₈ ¹⁵⁹	$\frac{158.96525}{-}$	58n	2+0	8+0	4+7	0+16	0+9	1+10	0+1	$\frac{8.270M}{\beta^-}$
$\frac{1272.98}{-}$	Ce ₅₈ ¹⁶⁰	$\frac{159.97107}{-}$	58n	2+0	8+0	4+7	0+16	0+8	0+12	0+1	$\frac{9.850M}{\beta^-}$

E_c (MeV) = valore calcolato dell'energia di legame

E_s (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 (eV) = energia della particella emessa