

TAVOLA PERIODICA DEI NUCLEI ATOMICI

configurazione dei livelli nucleari degli isotopi **BARIO Z = 56-a**

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_p(\text{eV})}{p \cdot T_{1/2}}$
$\frac{922.482}{922.26}$	Ba ₅₆ ¹¹⁴	$\frac{113.95044}{113.95068}$	56n	2+0	8+0	18+0	13+0	12+0	1+2	0+0	$\frac{8.720M}{ce430ms}$
$\frac{933.933}{933.42}$	Ba ₅₆ ¹¹⁵	$\frac{114.94681}{114.94737}$	56n	2+0	8+0	18+0	14+0	11+1	0+2	0+0	$\frac{10.70M}{ce450ms}$
$\frac{946.892}{947.07}$	Ba ₅₆ ¹¹⁶	$\frac{115.94157}{115.94138}$	56n	2+0	8+0	18+0	15+0	9+3	0+1	0+0	$\frac{7.500M}{ce1.30s}$
$\frac{958.341}{957.82}$	Ba ₅₆ ¹¹⁷	$\frac{116.93794}{116.93850}$	56n	2+0	8+0	18+0	16+0	6+5	1+0	0+0	$\frac{9.00M}{ce1.75s}$
$\frac{971.061}{970.98}$	Ba ₅₆ ¹¹⁸	$\frac{117.93295}{117.93304}$	56n	2+0	8+0	18+0	18+0	3+6	1+0	0+0	$\frac{6.040M}{ce5.50s}$
$\frac{981.002}{981.27}$	Ba ₅₆ ¹¹⁹	$\frac{118.93094}{118.93066}$	56n	2+0	8+0	19+0	19+0	1+7	1+0	0+0	$\frac{7.710M}{ce5.40s}$
$\frac{993.719}{993.64}$	Ba ₅₆ ¹²⁰	$\frac{119.92596}{119.92604}$	56n	2+0	8+0	18+0	19+1	0+7	1+0	0+0	$\frac{5.00M}{ce24.0s}$
$\frac{1003.66}{1003.6}$	Ba ₅₆ ¹²¹	$\frac{120.92395}{120.92405}$	56n	2+0	8+0	18+0	18+2	0+7	1+0	0+0	$\frac{6.360M}{ce29.7s}$
$\frac{1014.87}{1015.5}$	Ba ₅₆ ¹²²	$\frac{121.92058}{121.91990}$	56n	2+0	8+0	18+0	18+3	0+6	0+1	0+0	$\frac{3.530M}{ce1.95m}$
$\frac{1024.80}{1024.6}$	Ba ₅₆ ¹²³	$\frac{122.91858}{122.91878}$	56n	2+0	8+0	18+0	17+4	0+6	0+1	0+0	$\frac{5.389M}{ce2.70m}$
$\frac{1036.25}{1036.1}$	Ba ₅₆ ¹²⁴	$\frac{123.91496}{123.915094}$	56n	2+0	8+0	18+0	14+6	1+6	1+0	0+0	$\frac{2.642M}{ce11.0m}$
$\frac{1044.68}{1044.8}$	Ba ₅₆ ¹²⁵	$\frac{124.91457}{124.914473}$	56n	2+0	8+0	18+0	15+6	0+6	0+1	0+0	$\frac{4.420M}{ce3.30m}$
$\frac{1056.12}{1055.8}$	Ba ₅₆ ¹²⁶	$\frac{125.91095}{125.91125}$	56n	2+0	8+0	18+0	12+8	1+6	1+0	0+0	$\frac{1.675M}{ce100.0m}$
$\frac{1064.56}{1064.1}$	Ba ₅₆ ¹²⁷	$\frac{126.91056}{126.911094}$	56n	2+0	8+0	18+0	13+8	0+6	0+1	0+0	$\frac{3.425M}{ce12.7m}$
$\frac{1074.49}{1074.7}$	Ba ₅₆ ¹²⁸	$\frac{127.90856}{127.908318}$	56n	2+0	8+0	18+0	12+9	0+6	0+1	0+0	$\frac{552.0K}{ce2.43d}$
$\frac{1083.16}{1082.5}$	Ba ₅₆ ¹²⁹	$\frac{128.90792}{128.908679}$	56n	2+0	8+0	18+0	10+10	0+7	1+0	0+0	$\frac{2.435M}{ce2.23h}$

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_p(\text{eV})}{p \cdot T^{1/2}}$
$\frac{1093.10}{1092.7}$	Ba ₅₆ ¹³⁰	$\frac{129.90591}{129.906321}$	56n	2+0	8+0	18+0	9+11	0+7	1+0	0+0	$\frac{2.619M}{\frac{2ce4 \cdot 10^{21}a}{0.106\%}}$
$\frac{1100.26}{1100.2}$	Ba ₅₆ ¹³¹	$\frac{130.90689}{130.906941}$	56n	2+0	8+0	18+0	7+12	1+7	1+0	0+0	$\frac{1.375M}{ce11.50d}$
$\frac{1110.19}{1110.0}$	Ba ₅₆ ¹³²	$\frac{131.90490}{131.905061}$	56n	2+0	8+0	18+0	6+13	1+7	1+0	0+0	$\frac{844.0K}{\frac{2ce3 \cdot 10^{21}a}{0.101\%}}$
$\frac{1117.36}{1117.2}$	Ba ₅₆ ¹³³	$\frac{132.90587}{132.906008}$	56n	2+0	8+0	18+0	6+13	0+8	1+0	0+0	$\frac{517.4K}{ce10.551a}$
$\frac{1126.03}{1126.7}$	Ba ₅₆ ¹³⁴	$\frac{133.90522}{133.904508}$	56n	2+0	8+0	18+0	6+13	0+9	0+0	0+0	$\frac{st}{2.417\%}$
$\frac{1133.19}{1133.7}$	Ba ₅₆ ¹³⁵	$\frac{134.90620}{134.905689}$	56n	2+0	8+0	18+0	4+14	1+9	0+0	0+0	$\frac{st}{6.592\%}$
$\frac{1140.35}{1142.8}$	Ba ₅₆ ¹³⁶	$\frac{135.90718}{135.904576}$	56n	2+0	8+0	18+0	4+14	0+10	0+0	0+0	$\frac{st}{7.854\%}$
$\frac{1147.5}{1149.7}$	Ba ₅₆ ¹³⁷	$\frac{136.90817}{136.905827}$	56n	2+0	8+0	18+0	2+15	1+10	0+0	0+0	$\frac{st}{11.232\%}$
$\frac{1154.67}{1158.3}$	Ba ₅₆ ¹³⁸	$\frac{137.90914}{137.905247}$	56n	2+0	8+0	18+0	2+15	0+11	0+0	0+0	$\frac{st}{71.698\%}$
$\frac{1161.82}{1163.0}$	Ba ₅₆ ¹³⁹	$\frac{138.91012}{138.908841}$	56n	2+0	8+0	18+0	0+16	1+11	0+0	0+0	$\frac{2.3142M}{\beta^-83.06m}$
$\frac{1168.99}{1169.4}$	Ba ₅₆ ¹⁴⁰	$\frac{139.91109}{139.910605}$	56n	2+0	8+0	18+0	0+16	0+12	0+0	0+0	$\frac{1.048M}{\beta^-12.7527d}$
$\frac{1174.63}{1174.0}$	Ba ₅₆ ¹⁴¹	$\frac{140.91370}{140.914411}$	56n	2+0	8+0	16+1	0+16	0+12	1+0	0+0	$\frac{3.201M}{\beta^-18.27m}$
$\frac{1180.28}{1180.1}$	Ba ₅₆ ¹⁴²	$\frac{141.91630}{141.916453}$	56n	2+0	8+0	16+1	0+16	0+12	0+1	0+0	$\frac{2.177M}{\beta^-10.6m}$
$\frac{1184.43}{1184.3}$	Ba ₅₆ ¹⁴³	$\frac{142.92051}{142.920627}$	56n	2+0	8+0	14+2	0+16	1+11	0+2	0+0	$\frac{4.234M}{\beta^-14.5s}$
$\frac{1190.05}{1190.2}$	Ba ₅₆ ¹⁴⁴	$\frac{143.92314}{143.922953}$	56n	2+0	8+0	12+3	0+16	1+11	1+2	0+0	$\frac{3.066M}{\beta^-11.5s}$
$\frac{1194.20}{1193.9}$	Ba ₅₆ ¹⁴⁵	$\frac{144.92735}{144.92763}$	56n	2+0	8+0	12+3	0+16	0+11	1+3	0+0	$\frac{5.316M}{\beta^-4.31s}$

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_p(\text{eV})}{p \cdot T_{1/2}}$
$\frac{1199.85}{1199.6}$	Ba ₅₆ ¹⁴⁶	$\frac{145.92995}{145.93022}$	56n	2+0	8+0	12+3	0+16	0+11	0+4	0+0	$\frac{4.110M}{\beta^- 2.22s}$
$\frac{1203.68}{1203.3}$	Ba ₅₆ ¹⁴⁷	$\frac{146.93451}{146.93495}$	56n	2+0	8+0	10+4	0+16	0+11	1+3	0+1	$\frac{6.414M}{\beta^- 0.894s}$
$\frac{1209.33}{1208.8}$	Ba ₅₆ ¹⁴⁸	$\frac{147.93710}{147.93772}$	56n	2+0	8+0	10+4	0+16	0+11	0+4	0+1	$\frac{5.120M}{\beta^- 0.612s}$
$\frac{1211.95}{1212.3}$	Ba ₅₆ ¹⁴⁹	$\frac{148.94296}{148.94258}$	56n	2+0	8+0	8+5	0+16	0+10	1+5	0+1	$\frac{7.100M}{\beta^- 344ms}$
$\frac{1217.00}{1217.5}$	Ba ₅₆ ¹⁵⁰	$\frac{149.94620}{149.94568}$	56n	2+0	8+0	6+6	0+16	1+9	0+7	1+0	$\frac{6.200M}{\beta^- 300ms}$
$\frac{1221.14}{1220.8}$	Ba ₅₆ ¹⁵¹	$\frac{150.95042}{150.95081}$	56n	2+0	8+0	6+6	0+16	0+9	0+8	1+0	$\frac{2.900M}{n\beta^- 200ms}$
$\frac{1225.27}{1225.6}$	Ba ₅₆ ¹⁵²	$\frac{151.95465}{151.95427}$	56n	2+0	8+0	4+7	0+16	1+8	0+9	1+0	$\frac{2.900M}{n\beta^- 100ms}$
$\frac{1229.42}{1228.7}$	Ba ₅₆ ¹⁵³	$\frac{152.95886}{152.95961}$	56n	2+0	8+0	4+7	0+16	0+8	0+10	1+0	$\frac{9.400M}{\beta^- 80.0ms}$
$\frac{1233.55}{-}$	Ba ₅₆ ¹⁵⁴	$\frac{153.96309}{-}$	56n	2+0	8+0	2+8	0+16	1+7	0+11	1+0	$\frac{7.250M}{\beta^-}$
$\frac{1237.69}{-}$	Ba ₅₆ ¹⁵⁵	$\frac{154.96731}{-}$	56n	2+0	8+0	2+8	0+16	0+7	0+12	1+0	$\frac{7.610M}{\beta^-}$
$\frac{1243.34}{-}$	Ba ₅₆ ¹⁵⁶	$\frac{155.96991}{-}$	56n	2+0	8+0	0+9	0+16	0+7	1+12	1+0	$\frac{1.960M}{n\beta^-}$

$E_c(\text{MeV})$ = 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