

TAVOLA PERIODICA DEI NUCLEI ATOMICI

configurazione dei livelli nucleari degli isotopi **LANTANIO Z = 57-a**

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_p(\text{eV})}{p-T_{1/2}}$
$\frac{945.759}{946.26}$	La ₅₇ ¹¹⁷	$\frac{116.95061}{116.95007}$	57n	2+0	8+0	18+0	14+0	11+1	1+2	0+0	$\frac{1.31668M}{p23.5ms}$
$\frac{957.29}{957.44}$	La ₅₇ ¹¹⁸	$\frac{117.94689}{117.94673}$	57n	2+0	8+0	18+0	15+0	10+2	0+2	0+0	$\frac{12.80M}{ce200ms}$
$\frac{970.349}{970.86}$	La ₅₇ ¹¹⁹	$\frac{118.94154}{118.94099}$	57n	2+0	8+0	18+0	16+0	8+4	0+1	0+0	$\frac{9.60M}{ce1.0s}$
$\frac{981.881}{981.65}$	La ₅₇ ¹²⁰	$\frac{119.93782}{119.93807}$	57n	2+0	8+0	18+0	17+0	5+6	1+0	0+0	$\frac{11.20M}{ce2.80s}$
$\frac{994.693}{994.44}$	La ₅₇ ¹²¹	$\frac{120.93274}{120.93301}$	57n	2+0	8+0	18+0	19+0	2+7	1+0	0+0	$\frac{8.300M}{ce5.30s}$
$\frac{1004.70}{1004.7}$	La ₅₇ ¹²²	$\frac{121.93071}{121.93071}$	57n	2+0	8+0	18+0	20+0	0+8	1+0	0+0	$\frac{10.10M}{ce8.60s}$
$\frac{1017.51}{1016.9}$	La ₅₇ ¹²³	$\frac{122.92557}{122.92624}$	57n	2+0	8+0	18+0	18+2	1+7	1+0	0+0	$\frac{6.950M}{ce17.0s}$
$\frac{1026.00}{1026.5}$	La ₅₇ ¹²⁴	$\frac{123.92512}{123.92457}$	57n	2+0	8+0	18+0	19+2	0+7	0+1	0+0	$\frac{8.830M}{ce29.21s}$
$\frac{1037.53}{1038.1}$	La ₅₇ ¹²⁵	$\frac{124.92141}{124.920816}$	57n	2+0	8+0	18+0	16+4	1+7	1+0	0+0	$\frac{5.910M}{ce64.8s}$
$\frac{1047.54}{1047.4}$	La ₅₇ ¹²⁶	$\frac{125.91933}{125.91951}$	57n	2+0	8+0	18+0	15+5	1+7	1+0	0+0	$\frac{7.700M}{ce54.0s}$
$\frac{1058.83}{1058.4}$	La ₅₇ ¹²⁷	$\frac{126.91587}{126.916375}$	57n	2+0	8+0	18+0	15+6	1+6	0+1	0+0	$\frac{4.920M}{ce5.10m}$
$\frac{1067.55}{1067.2}$	La ₅₇ ¹²⁸	$\frac{127.91517}{127.91559}$	57n	2+0	8+0	18+0	13+7	1+7	1+0	0+0	$\frac{6.750M}{ce5.18m}$
$\frac{1077.56}{1077.9}$	La ₅₇ ¹²⁹	$\frac{128.91309}{128.912693}$	57n	2+0	8+0	18+0	12+8	1+7	1+0	0+0	$\frac{3.738M}{ce11.6m}$
$\frac{1086.05}{1086.3}$	La ₅₇ ¹³⁰	$\frac{129.91264}{129.912369}$	57n	2+0	8+0	18+0	13+8	0+7	0+1	0+0	$\frac{5.630M}{ce8.70m}$
$\frac{1096.06}{1096.5}$	La ₅₇ ¹³¹	$\frac{130.91056}{130.91007}$	57n	2+0	8+0	18+0	12+9	0+7	0+1	0+0	$\frac{2.910M}{ce59.0m}$
$\frac{1104.78}{1104.6}$	La ₅₇ ¹³²	$\frac{131.90987}{131.91010}$	57n	2+0	8+0	18+0	10+10	0+8	1+0	0+0	$\frac{4.710M}{ce4.80h}$

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_p(\text{eV})}{p-T_{1/2}}$
$\frac{1114.79}{1114.4}$	La ₅₇ ¹³³	$\frac{132.90778}{132.90822}$	57n	2+0	8+0	18+0	9+11	0+8	1+0	0+0	$\frac{2.060M}{ce3.912h}$
$\frac{1121.99}{1122.2}$	La ₅₇ ¹³⁴	$\frac{133.90872}{133.908514}$	57n	2+0	8+0	18+0	7+12	1+8	1+0	0+0	$\frac{3.731M}{ce6.45m}$
$\frac{1132.00}{1131.7}$	La ₅₇ ¹³⁵	$\frac{134.90664}{134.906977}$	57n	2+0	8+0	18+0	6+13	1+8	1+0	0+0	$\frac{1.200M}{ce19.5h}$
$\frac{1139.20}{1139.1}$	La ₅₇ ¹³⁶	$\frac{135.90757}{135.90764}$	57n	2+0	8+0	18+0	6+13	0+9	1+0	0+0	$\frac{2.850M}{ce9.87m}$
$\frac{1147.93}{1148.3}$	La ₅₇ ¹³⁷	$\frac{136.90687}{136.906494}$	57n	2+0	8+0	18+0	6+13	0+10	0+0	0+0	$\frac{615.0K}{ce\ 6\cdot 10^4a}$
$\frac{1155.14}{1155.8}$	La ₅₇ ¹³⁸	$\frac{137.90779}{137.907112}$	57n	2+0	8+0	18+0	4+14	1+10	0+0	0+0	$\frac{1.740M}{ce1.02\cdot 10^{11}a}$ 0.090%
$\frac{1162.34}{1164.6}$	La ₅₇ ¹³⁹	$\frac{138.90873}{138.906353}$	57n	2+0	8+0	18+0	4+14	0+11	0+0	0+0	st 99.910%
$\frac{1169.55}{1169.7}$	La ₅₇ ¹⁴⁰	$\frac{139.90965}{139.909478}$	57n	2+0	8+0	18+0	2+15	1+11	0+0	0+0	$\frac{3.7607M}{\beta^-1.67855d}$
$\frac{1176.75}{1176.4}$	La ₅₇ ¹⁴¹	$\frac{140.91059}{140.910962}$	57n	2+0	8+0	18+0	2+15	0+12	0+0	0+0	$\frac{2.501M}{\beta^-3.92h}$
$\frac{1180.91}{1181.6}$	La ₅₇ ¹⁴²	$\frac{141.91479}{141.914079}$	57n	2+0	8+0	18+0	0+16	1+11	0+1	0+0	$\frac{4.510M}{\beta^-91.1m}$
$\frac{1188.11}{1187.8}$	La ₅₇ ¹⁴³	$\frac{142.91572}{142.916063}$	57n	2+0	8+0	18+0	0+16	0+12	0+1	0+0	$\frac{3.434M}{\beta^-14.2m}$
$\frac{1192.27}{1192.6}$	La ₅₇ ¹⁴⁴	$\frac{143.91992}{143.91960}$	57n	2+0	8+0	16+1	0+16	1+11	0+2	0+0	$\frac{5.598M}{\beta^-40.8s}$
$\frac{1199.47}{1198.7}$	La ₅₇ ¹⁴⁵	$\frac{144.92086}{144.92165}$	57n	2+0	8+0	16+1	0+16	0+12	0+2	0+0	$\frac{4.260M}{\beta^-24.8s}$
$\frac{1203.62}{1202.9}$	La ₅₇ ¹⁴⁶	$\frac{145.92507}{145.92579}$	57n	2+0	8+0	14+2	0+16	1+11	0+3	0+0	$\frac{6.590M}{\beta^-6.27s}$
$\frac{1209.30}{1208.7}$	La ₅₇ ¹⁴⁷	$\frac{146.92763}{146.92824}$	57n	2+0	8+0	12+3	0+16	1+11	1+3	0+0	$\frac{5.375M}{\beta^-4.06s}$
$\frac{1213.46}{1213.1}$	La ₅₇ ¹⁴⁸	$\frac{147.93183}{147.93223}$	57n	2+0	8+0	12+3	0+16	0+11	1+4	0+0	$\frac{7.690M}{\beta^-1.26s}$

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_p(\text{eV})}{p \cdot T_{1/2}}$
$\frac{1219.14}{1218.8}$	La ₅₇ ¹⁴⁹	$\frac{148.93440}{148.93473}$	57n	2+0	8+0	12+3	0+16	0+11	0+5	0+0	$\frac{6.450M}{\beta^- 1.05s}$
$\frac{1222.98}{1223.1}$	La ₅₇ ¹⁵⁰	$\frac{149.93894}{149.93877}$	57n	2+0	8+0	10+4	0+16	0+11	1+4	0+1	$\frac{8.300M}{\beta^- 860ms}$
$\frac{1228.66}{1228.5}$	La ₅₇ ¹⁵¹	$\frac{150.94151}{150.94172}$	57n	2+0	8+0	10+4	0+16	0+11	0+5	0+1	$\frac{2.890M}{n\beta^- 300ms}$
$\frac{1232.81}{1232.3}$	La ₅₇ ¹⁵²	$\frac{151.94572}{151.94625}$	57n	2+0	8+0	8+5	0+16	1+10	0+6	0+1	$\frac{9.600M}{\beta^- 200ms}$
$\frac{1236.97}{1237.2}$	La ₅₇ ¹⁵³	$\frac{152.94992}{152.94962}$	57n	2+0	8+0	8+5	0+16	0+10	0+7	0+1	$\frac{8.700M}{\beta^- 150ms}$
$\frac{1241.12}{1240.8}$	La ₅₇ ¹⁵⁴	$\frac{153.95413}{153.95450}$	57n	2+0	8+0	6+6	0+16	1+9	0+8	0+1	$\frac{10.70M}{\beta^- 100ms}$
$\frac{1245.28}{1245.3}$	La ₅₇ ¹⁵⁵	$\frac{154.95833}{154.95835}$	57n	2+0	8+0	6+6	0+16	0+9	0+9	0+1	$\frac{9.800M}{\beta^- 60.0ms}$
$\frac{1249.43}{-}$	La ₅₇ ¹⁵⁶	$\frac{155.96254}{-}$	57n	2+0	8+0	4+7	0+16	1+8	0+10	0+1	$\frac{9.770M}{\beta^-}$
$\frac{1253.59}{-}$	La ₅₇ ¹⁵⁷	$\frac{156.96673}{-}$	57n	2+0	8+0	4+7	0+16	0+8	0+11	0+1	$\frac{8.910M}{\beta^-}$
$\frac{1257.75}{-}$	La ₅₇ ¹⁵⁸	$\frac{157.97093}{-}$	57n	2+0	8+0	2+8	0+16	1+7	0+12	0+1	$\frac{8.410M}{\beta^-}$

$E_c(\text{MeV})$ = 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

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

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