

**TAVOLA PERIODICA DEI NUCLEI ATOMICI**  
**configurazione dei livelli nucleari degli isodiaferi I = +39**

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_\alpha(\text{eV})}{T_{1/2}}$
$\frac{1105.53}{-}$	In <sub>49</sub> <sup>137</sup>	$\frac{136.95910}{-}$	49n	2+0	6+1	0+9	0+15	0+6	1+8	1+0	$\frac{-}{\beta^-}$
$\frac{1123.30}{-}$	Sn <sub>50</sub> <sup>139</sup>	$\frac{138.95652}{-}$	50n	2+0	8+0	0+9	0+15	1+7	0+7	0+1	$\frac{-}{\beta^-}$
$\frac{1138.52}{-}$	Sb <sub>51</sub> <sup>141</sup>	$\frac{140.95666}{-}$	51n	2+0	8+0	2+8	0+16	0+5	0+9	0+1	$\frac{-5.500M}{\beta^-}$
$\frac{1155.58}{-}$	Te <sub>52</sub> <sup>143</sup>	$\frac{142.95484}{-}$	52n	2+0	8+0	2+8	0+16	0+6	1+8	0+1	$\frac{-5.500M}{\beta^- >408ns}$
$\frac{1171.13}{-}$	I <sub>53</sub> <sup>145</sup>	$\frac{144.95464}{-}$	53n	2+0	8+0	2+8	0+16	1+6	1+8	0+1	$\frac{-5.500M}{\beta^- >407ns}$
$\frac{1187.45}{1187.5}$	Xe <sub>54</sub> <sup>147</sup>	$\frac{146.95365}{146.95356}$	54n	2+0	8+0	4+7	0+16	0+7	0+9	1+0	$\frac{-5.500M}{\beta^- 200ms}$
$\frac{1202.83}{1203.4}$	Cs <sub>55</sub> <sup>149</sup>	$\frac{148.95359}{148.95293}$	55n	2+0	8+0	4+7	0+16	1+7	0+9	1+0	$\frac{-5.500M}{\beta^- 200ms}$
$\frac{1221.14}{1220.8}$	Ba <sub>56</sub> <sup>151</sup>	$\frac{150.95042}{150.95081}$	56n	2+0	8+0	6+6	0+16	0+9	0+8	1+0	$\frac{-5.500M}{\beta^- 200ms}$
$\frac{1236.97}{1237.2}$	La <sub>57</sub> <sup>153</sup>	$\frac{152.94992}{152.94962}$	57n	2+0	8+0	8+5	0+16	0+10	0+7	0+1	$\frac{-5.100M}{\beta^- 150ms}$
$\frac{1254.57}{1254.1}$	Ce <sub>58</sub> <sup>155</sup>	$\frac{154.94751}{154.94804}$	58n	2+0	8+0	8+5	0+16	0+11	0+7	1+0	$\frac{-5.100M}{\beta^- 200ms}$
$\frac{1270.26}{1270.0}$	Pr <sub>59</sub> <sup>157</sup>	$\frac{156.94716}{156.94743}$	59n	2+0	8+0	10+4	0+16	0+12	0+6	0+1	$\frac{-4.800M}{\beta^- 300ms}$
$\frac{1286.81}{1286.6}$	Nd <sub>60</sub> <sup>159</sup>	$\frac{158.94588}{158.94609}$	60n	2+0	8+0	10+4	0+16	0+13	1+5	0+1	$\frac{-4.400M}{\beta^- 500ms}$
$\frac{1301.72}{1302.2}$	Pm <sub>61</sub> <sup>161</sup>	$\frac{160.94636}{160.94586}$	61n	2+0	8+0	10+4	0+16	1+13	1+5	0+1	$\frac{6.300M}{\beta^- 700ms}$
$\frac{1318.14}{1318.0}$	Sm <sub>62</sub> <sup>163</sup>	$\frac{162.94523}{162.94536}$	62n	2+0	8+0	12+3	0+16	1+14	0+5	0+1	$\frac{-3.100M}{\beta^- 1s}$
$\frac{1332.90}{1333.0}$	Eu <sub>63</sub> <sup>165</sup>	$\frac{164.94587}{164.94572}$	63n	2+0	8+0	14+2	0+16	0+15	0+5	0+1	$\frac{-2.800M}{\beta^- 2.30s}$
$\frac{1348.51}{1348.5}$	Gd <sub>64</sub> <sup>167</sup>	$\frac{166.94557}{166.94557}$	64n	2+0	8+0	12+3	0+16	1+15	1+5	1+0	$\frac{-2.300M}{\beta^- 3s}$
$\frac{1363.10}{1363.3}$	Tb <sub>65</sub> <sup>169</sup>	$\frac{168.94643}{168.94622}$	65n	2+0	8+0	14+2	0+16	0+16	1+5	1+0	$\frac{-1.900M}{\beta^- 2s}$

**TAVOLA PERIODICA DEI NUCLEI ATOMICI**  
**configurazione dei livelli nucleari degli isodiaferi I = +39**

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_\alpha(\text{eV})}{T_{1/2}}$
$\frac{1378.24}{1378.7}$	Dy <sub>66</sub> <sup>171</sup>	$\frac{170.94667}{170.94620}$	66n	2+0	8+0	16+1	0+16	0+17	1+4	0+1	$\frac{-1.700M}{\beta^- 6s}$
$\frac{1392.63}{1393.0}$	Ho <sub>67</sub> <sup>173</sup>	$\frac{172.94771}{172.94729}$	67n	2+0	8+0	16+1	0+16	1+17	1+4	0+1	$\frac{-1.400M}{\beta^- 10s}$
$\frac{1407.95}{1407.9}$	Er <sub>68</sub> <sup>175</sup>	$\frac{174.94775}{174.94777}$	68n	2+0	8+0	18+0	0+16	0+18	0+5	1+0	$\frac{-1.00M}{\beta^- 1.20m}$
$\frac{1422.17}{1422.1}$	Tm <sub>69</sub> <sup>177</sup>	$\frac{176.94898}{176.94904}$	69n	2+0	8+0	18+0	0+16	1+18	0+5	1+0	$\frac{-700K}{\beta^- 90.0s}$
$\frac{1436.29}{1436.4}$	Yb <sub>70</sub> <sup>179</sup>	$\frac{178.95030}{178.95017}$	70n	2+0	8+0	18+0	2+15	0+19	0+5	1+0	$\frac{-166K}{\beta^- 8.0m}$
$\frac{1450.34}{1450.1}$	Lu <sub>71</sub> <sup>181</sup>	$\frac{180.95171}{180.95197}$	71n	2+0	8+0	18+0	4+14	1+19	0+5	1+0	$\frac{383K}{\beta^- 3.50m}$
$\frac{1463.60}{1464.0}$	Hf <sub>72</sub> <sup>183</sup>	$\frac{182.95397}{182.95353}$	72n	2+0	8+0	18+0	4+14	1+19	0+6	0+0	$\frac{700K}{\beta^- 1.018h}$
$\frac{1477.44}{1477.5}$	Ta <sub>73</sub> <sup>185</sup>	$\frac{184.95560}{184.95559}$	73n	2+0	8+0	18+0	6+13	0+20	0+6	0+0	$\frac{900K}{\beta^- 49.4m}$
$\frac{1491.19}{1491.3}$	W <sub>74</sub> <sup>187</sup>	$\frac{186.957172}{186.957161}$	74n	2+0	8+0	18+0	6+13	1+20	0+6	0+0	$\frac{960K}{\beta^- 24.00h}$
$\frac{1504.84}{1504.8}$	Re <sub>75</sub> <sup>189</sup>	$\frac{188.959229}{188.959229}$	75n	2+0	8+0	18+0	8+12	0+21	0+6	0+0	$\frac{991K}{\beta^- 24.3h}$
$\frac{1518.40}{1518.6}$	Os <sub>76</sub> <sup>191</sup>	$\frac{190.96110}{190.960930}$	76n	2+0	8+0	18+0	8+12	1+21	0+6	0+0	$\frac{1.0845M}{\beta^- 15.4d}$
$\frac{1531.86}{1532.1}$	Ir <sub>77</sub> <sup>193</sup>	$\frac{192.96314}{192.962926}$	77n	2+0	8+0	18+0	10+11	0+22	0+6	0+0	$\frac{1.018M}{st}$
$\frac{1545.22}{1545.7}$	Pt <sub>78</sub> <sup>195</sup>	$\frac{194.96529}{194.964791}$	78n	2+0	8+0	18+0	10+11	1+22	0+6	0+0	$\frac{1.1756M}{st}$
$\frac{1560.25}{1559.4}$	Au <sub>79</sub> <sup>197</sup>	$\frac{196.96564}{196.966569}$	79n	2+0	8+0	18+0	10+11	1+23	1+5	0+0	$\frac{972.4K}{st}$
$\frac{1576.98}{1573.2}$	Hg <sub>80</sub> <sup>199</sup>	$\frac{198.96417}{198.968280}$	80n	2+0	8+0	18+0	12+10	0+25	1+4	0+0	$\frac{824.9K}{st}$
$\frac{1586.50}{1586.1}$	Tl <sub>81</sub> <sup>201</sup>	$\frac{200.97044}{200.970819}$	81n	2+0	8+0	18+0	12+10	1+24	1+5	0+0	$\frac{1.533M}{ce 3.0421d}$
$\frac{1599.47}{1599.1}$	Pb <sub>82</sub> <sup>203</sup>	$\frac{202.97301}{202.973391}$	82n	2+0	8+0	18+0	14+9	0+25	1+5	0+0	$\frac{2.334M}{ce 51.92h}$

**TAVOLA PERIODICA DEI NUCLEI ATOMICI**  
**configurazione dei livelli nucleari degli isodiaferi I = +39**

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_\alpha(\text{eV})}{T_{1/2}}$
$\frac{1610.55}{1610.7}$	Bi <sub>83</sub> <sup>205</sup>	$\frac{204.97760}{204.977389}$	83n	2+0	8+0	18+0	16+8	0+25	0+6	0+0	$\frac{3.693M}{ce\ 15.31d}$
$\frac{1621.50}{1622.2}$	Po <sub>84</sub> <sup>207</sup>	$\frac{206.98234}{206.981593}$	84n	2+0	8+0	18+0	16+8	0+25	1+6	0+0	$\frac{5.2158M}{ce\ 5.80h}$
$\frac{1632.33}{1633.3}$	At <sub>85</sub> <sup>209</sup>	$\frac{208.98720}{208.986173}$	85n	2+0	8+0	18+0	18+7	0+25	0+7	0+0	$\frac{5.7569M}{ce\ 5.41h}$
$\frac{1643.05}{1644.5}$	Rn <sub>86</sub> <sup>211</sup>	$\frac{210.99218}{210.990601}$	86n	2+0	8+0	18+0	18+7	0+25	1+7	0+0	$\frac{5.9654M}{ce\ 14.6h}$
$\frac{1653.65}{1654.7}$	Fr <sub>87</sub> <sup>213</sup>	$\frac{212.99729}{212.996189}$	87n	2+0	8+0	18+0	20+6	0+25	0+8	0+0	$\frac{6.9048M}{\alpha\ 34.82s}$
$\frac{1664.13}{1664.0}$	Ra <sub>88</sub> <sup>215</sup>	$\frac{215.002530}{215.002720}$	88n	2+0	8+0	18+0	20+6	0+25	1+8	0+0	$\frac{8.864M}{\alpha\ 1.55ms}$
$\frac{1673.37}{1673.1}$	Ac <sub>89</sub> <sup>217</sup>	$\frac{217.009101}{217.009347}$	89n	2+0	8+0	18+0	20+6	0+25	1+8	1+0	$\frac{9.832M}{\alpha\ 69ns}$
$\frac{1682.45}{1682.7}$	Th <sub>90</sub> <sup>219</sup>	$\frac{219.01584}{219.01554}$	90n	2+0	8+0	18+0	22+5	1+24	0+9	0+1	$\frac{9.510M}{\alpha\ 1.05\mu s}$
$\frac{1693.06}{1692.2}$	Pa <sub>91</sub> <sup>221</sup>	$\frac{221.02094}{221.02188}$	91n	2+0	8+0	18+0	22+5	1+24	1+9	0+1	$\frac{9.250M}{\alpha\ 5.90\mu s}$
$\frac{1701.74}{1702.1}$	U <sub>92</sub> <sup>223</sup>	$\frac{223.02811}{223.02774}$	92n	2+0	8+0	18+0	24+4	0+24	1+10	0+1	$\frac{8.940M}{\alpha\ 18\mu s}$
$\frac{1711.46}{1711.7}$	Np <sub>93</sub> <sup>225</sup>	$\frac{225.03417}{225.03391}$	93n	2+0	8+0	18+0	24+4	1+23	0+12	1+0	$\frac{8.804M}{-}$
$\frac{1721.87}{-}$	Pu <sub>94</sub> <sup>227</sup>	$\frac{227.03948}{-}$	94n	2+0	8+0	18+0	24+4	1+23	1+12	1+0	$\frac{8.166M}{-}$
$\frac{1732.22}{-}$	Am <sub>95</sub> <sup>229</sup>	$\frac{229.04486}{-}$	95n	2+0	8+0	18+0	26+3	1+23	0+13	1+0	$\frac{7.533M}{-}$
$\frac{1742.51}{-}$	Cm <sub>96</sub> <sup>231</sup>	$\frac{231.05031}{-}$	96n	2+0	8+0	18+0	26+3	1+23	1+13	1+0	$\frac{7.663M}{-}$
$\frac{1753.48}{-}$	Bk <sub>97</sub> <sup>233</sup>	$\frac{233.05502}{-}$	97n	2+0	8+0	18+0	28+2	0+24	0+13	0+1	$\frac{7.040M}{-}$
$\frac{1761.74}{-}$	Cf <sub>98</sub> <sup>235</sup>	$\frac{235.06264}{-}$	98n	2+0	8+0	18+0	30+1	1+23	0+14	0+1	$\frac{9.061M}{-}$
$\frac{1773.76}{-}$	Es <sub>99</sub> <sup>237</sup>	$\frac{237.06623}{-}$	99n	2+0	8+0	18+0	32+0	0+24	0+14	0+1	$\frac{8.017M}{-}$
$\frac{1783.80}{-}$	Fm <sub>100</sub> <sup>239</sup>	$\frac{239.07194}{-}$	100n	2+0	8+0	18+0	32+0	0+24	1+14	0+1	$\frac{6.238M}{-}$