

**TAVOLA PERIODICA DEI NUCLEI ATOMICI**  
**configurazione dei livelli nucleari degli isodiaferi I = +32**

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_\alpha(\text{eV})}{T_{1/2}}$
$\frac{944.172}{-}$	Mo <sup>116</sup> <sub>42</sub>	$\frac{115.95624}{-}$	42n	2+0	6+1	0+9	0+12	1+6	1+3	0+1	$\frac{-}{\beta^- > 391\text{ns}}$
$\frac{963.646}{963.97}$	Tc <sup>118</sup> <sub>43</sub>	$\frac{117.95183}{117.95148}$	43n	2+0	8+0	0+9	0+13	1+5	0+4	0+1	$\frac{-}{\beta^-}$
$\frac{985.230}{985.08}$	Ru <sup>120</sup> <sub>44</sub>	$\frac{119.94515}{119.94531}$	44n	2+0	8+0	0+9	0+14	0+5	1+4	1+0	$\frac{-12.58\text{M}}{\beta^- 80\text{ms}}$
$\frac{1002.19}{1002.4}$	Rh <sup>122</sup> <sub>45</sub>	$\frac{121.94343}{121.94321}$	45n	2+0	8+0	0+9	0+14	1+6	1+2	1+1	$\frac{-10.11\text{M}}{\beta^- 50\text{ms}}$
$\frac{1023.85}{1023.7}$	Pd <sup>124</sup> <sub>46</sub>	$\frac{123.93667}{123.93688}$	46n	2+0	8+0	4+7	0+15	0+6	0+3	0+1	$\frac{-11.20\text{M}}{\beta^- 38.0\text{ms}}$
$\frac{1041.42}{1041.2}$	Ag <sup>126</sup> <sub>47</sub>	$\frac{125.93429}{125.93450}$	47n	2+0	8+0	4+7	0+16	1+4	0+4	0+1	$\frac{-10.90\text{M}}{\beta^- 107\text{ms}}$
$\frac{1062.70}{1062.7}$	Cd <sup>128</sup> <sub>48</sub>	$\frac{127.92794}{127.92793}$	48n	2+0	8+0	4+7	0+16	1+6	0+3	1+0	$\frac{-10.90\text{M}}{\beta^- 280\text{ms}}$
$\frac{1081.26}{1080.8}$	In <sup>130</sup> <sub>49</sub>	$\frac{129.92450}{129.92497}$	49n	2+0	8+0	6+6	0+16	0+8	0+2	1+0	$\frac{-11.46\text{M}}{\beta^- 290\text{ms}}$
$\frac{1102.06}{1102.9}$	Sn <sup>132</sup> <sub>50</sub>	$\frac{131.91866}{131.91782}$	50n	2+0	8+0	8+5	0+16	0+10	0+1	0+0	$\frac{-11.723\text{M}}{\beta^- 39.7\text{s}}$
$\frac{1115.39}{1115.8}$	Sb <sup>134</sup> <sub>51</sub>	$\frac{133.92084}{133.92038}$	51n	2+0	8+0	8+5	0+16	0+10	0+1	1+0	$\frac{-6.700\text{M}}{\beta^- 0.78\text{s}}$
$\frac{1130.91}{1131.4}$	Te <sup>136</sup> <sub>52</sub>	$\frac{135.92067}{135.92010}$	52n	2+0	8+0	8+5	0+16	1+10	0+1	1+0	$\frac{-360\text{K}}{\beta^- 17.63\text{s}}$
$\frac{1144.88}{1144.7}$	I <sup>138</sup> <sub>53</sub>	$\frac{137.92217}{137.92235}$	53n	2+0	8+0	8+5	0+16	1+10	1+1	1+0	$\frac{-160\text{K}}{\beta^- 6.23\text{s}}$
$\frac{1161.13}{1160.7}$	Xe <sup>140</sup> <sub>54</sub>	$\frac{139.92121}{139.92164}$	54n	2+0	8+0	12+3	0+16	0+11	0+2	0+0	$\frac{-932\text{K}}{\beta^- 13.60\text{s}}$
$\frac{1173.39}{1173.6}$	Cs <sup>142</sup> <sub>55</sub>	$\frac{141.92454}{141.924299}$	55n	2+0	8+0	12+3	0+16	1+10	0+3	0+0	$\frac{-1.040\text{M}}{\beta^- 1.684\text{s}}$
$\frac{1190.05}{1190.2}$	Ba <sup>144</sup> <sub>56</sub>	$\frac{143.92314}{143.922953}$	56n	2+0	8+0	12+3	0+16	1+11	1+2	0+0	$\frac{-1.206\text{M}}{\beta^- 11.5\text{s}}$
$\frac{1203.62}{1202.9}$	La <sup>146</sup> <sub>57</sub>	$\frac{145.92507}{145.92579}$	57n	2+0	8+0	14+2	0+16	1+11	0+3	0+0	$\frac{-950\text{K}}{\beta^- 6.27\text{s}}$
$\frac{1220.14}{1219.6}$	Ce <sup>148</sup> <sub>58</sub>	$\frac{147.92382}{147.92443}$	58n	2+0	8+0	14+2	0+16	1+12	1+2	0+0	$\frac{-1.056\text{M}}{\beta^- 56.0\text{s}}$

**TAVOLA PERIODICA DEI NUCLEI ATOMICI**  
**configurazione dei livelli nucleari degli isodiaferi I = +32**

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_\alpha(\text{eV})}{T_{1/2}}$
$\frac{1233.51}{1232.8}$	Pr <sub>59</sub> <sup>150</sup>	$\frac{149.92596}{149.926673}$	59n	2+0	8+0	16+1	0+16	1+12	0+3	0+0	$\frac{-1.680M}{\beta^- 6.19s}$
$\frac{1249.88}{1250.1}$	Nd <sub>60</sub> <sup>152</sup>	$\frac{151.92487}{151.924682}$	60n	2+0	8+0	16+1	0+16	1+13	1+2	0+0	$\frac{-2.180M}{\beta^- 11.4m}$
$\frac{1263.05}{1263.8}$	Pm <sub>61</sub> <sup>154</sup>	$\frac{153.92722}{153.92646}$	61n	2+0	8+0	18+0	0+16	1+13	0+3	0+0	$\frac{-2.620M}{\beta^- 2.68m}$
$\frac{1279.78}{1280.0}$	Sm <sub>62</sub> <sup>156</sup>	$\frac{155.92575}{155.925528}$	62n	2+0	8+0	18+0	0+15	1+17	1+0	0+0	$\frac{-1.640M}{\beta^- 9.40h}$
$\frac{1293.84}{1293.2}$	Eu <sub>63</sub> <sup>158</sup>	$\frac{157.92715}{157.92785}$	63n	2+0	8+0	18+0	2+15	0+15	1+2	0+0	$\frac{-1.140M}{\beta^- 45.9m}$
$\frac{1308.84}{1309.3}$	Gd <sub>64</sub> <sup>160</sup>	$\frac{159.92754}{159.927054}$	64n	2+0	8+0	18+0	2+14	1+18	1+0	0+0	$\frac{-1.003M}{2\beta^- 3.1 \cdot 10^{19}a}$
$\frac{1322.72}{1322.4}$	Tb <sub>65</sub> <sup>162</sup>	$\frac{161.92913}{161.92949}$	65n	2+0	8+0	18+0	4+14	0+16	1+2	0+0	$\frac{-900K}{\beta^- 7.60m}$
$\frac{1338.66}{1338.0}$	Dy <sub>66</sub> <sup>164</sup>	$\frac{163.92850}{163.929175}$	66n	2+0	8+0	18+0	6+13	0+17	0+2	0+0	$\frac{-450.3K}{st}$
$\frac{1349.60}{1350.5}$	Ho <sub>67</sub> <sup>166</sup>	$\frac{165.93325}{165.932284}$	67n	2+0	8+0	18+0	6+13	1+16	0+3	0+0	$\frac{180K}{\beta^- 26.824h}$
$\frac{1365.37}{1365.8}$	Er <sub>68</sub> <sup>168</sup>	$\frac{167.93281}{167.932370}$	68n	2+0	8+0	18+0	6+13	1+17	1+2	0+0	$\frac{551.7K}{st}$
$\frac{1377.75}{1377.9}$	Tm <sub>69</sub> <sup>170</sup>	$\frac{169.93601}{169.935801}$	69n	2+0	8+0	18+0	8+12	1+17	0+3	0+0	$\frac{849.9K}{\beta^- 128.6d}$
$\frac{1393.37}{1392.8}$	Yb <sub>70</sub> <sup>172</sup>	$\frac{171.93573}{171.936381}$	70n	2+0	8+0	18+0	8+12	1+18	1+2	0+0	$\frac{1.3098M}{st}$
$\frac{1403.85}{1404.4}$	Lu <sub>71</sub> <sup>174</sup>	$\frac{173.94097}{173.940338}$	71n	2+0	8+0	18+0	10+11	0+18	1+3	0+0	$\frac{1.7996M}{\beta^- 3.31a}$
$\frac{1419.30}{1418.8}$	Hf <sub>72</sub> <sup>176</sup>	$\frac{175.94087}{175.941409}$	72n	2+0	8+0	18+0	12+10	0+19	0+3	0+0	$\frac{2.2531M}{st}$
$\frac{1429.55}{1430.1}$	Ta <sub>73</sub> <sup>178</sup>	$\frac{177.94636}{177.945778}$	73n	2+0	8+0	18+0	12+10	1+18	0+4	0+0	$\frac{2.643M}{ce 9.31m}$
$\frac{1444.83}{1444.6}$	W <sub>74</sub> <sup>180</sup>	$\frac{179.94644}{179.946704}$	74n	2+0	8+0	18+0	12+10	1+19	1+3	0+0	$\frac{2.5155M}{2ce 6.6 \cdot 10^{17}a}$
$\frac{1456.58}{1455.8}$	Re <sub>75</sub> <sup>182</sup>	$\frac{181.95032}{181.95121}$	75n	2+0	8+0	18+0	14+9	1+19	0+4	0+0	$\frac{2.630M}{ce 64.0h}$

**TAVOLA PERIODICA DEI NUCLEI ATOMICI**  
**configurazione dei livelli nucleari degli isodiaferi I = +32**

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_\alpha(\text{eV})}{T_{1/2}}$
$\frac{1469.96}{1469.9}$	Os <sup>184</sup> <sub>76</sub>	$\frac{183.952459}{183.952489}$	76n	2+0	8+0	18+0	16+8	0+20	0+4	0+0	$\frac{2.955\text{M}}{\alpha 5.6 \cdot 10^{13}\text{a}}$
$\frac{1480.43}{1480.2}$	Ir <sup>186</sup> <sub>77</sub>	$\frac{185.95770}{185.957945}$	77n	2+0	8+0	18+0	16+8	0+20	0+4	1+0	$\frac{3.850\text{M}}{\text{ce } 16.64\text{h}}$
$\frac{1494.66}{1494.2}$	Pt <sup>188</sup> <sub>78</sub>	$\frac{187.95891}{187.959395}$	78n	2+0	8+0	18+0	16+8	1+20	1+4	0+0	$\frac{4.003\text{M}}{\text{ce } 10.2\text{d}}$
$\frac{1504.21}{1504.6}$	Au <sup>190</sup> <sub>79</sub>	$\frac{189.96515}{189.964700}$	79n	2+0	8+0	18+0	18+7	0+20	1+5	0+0	$\frac{3.865\text{M}}{\text{ce } 42.8\text{m}}$
$\frac{1518.97}{1519.1}$	Hg <sup>192</sup> <sub>80</sub>	$\frac{191.96579}{191.965634}$	80n	2+0	8+0	18+0	20+6	0+21	0+5	0+0	$\frac{3.392\text{M}}{\text{ce } 4.85\text{h}}$
$\frac{1528.99}{1529.3}$	Tl <sup>194</sup> <sub>81</sub>	$\frac{193.97153}{193.97120}$	81n	2+0	8+0	18+0	20+6	0+21	0+5	1+0	$\frac{3.630\text{M}}{\text{ce } 33.0\text{m}}$
$\frac{1543.55}{1543.2}$	Pb <sup>196</sup> <sub>82</sub>	$\frac{195.97238}{195.972774}$	82n	2+0	8+0	18+0	20+6	0+22	1+4	1+0	$\frac{4.226\text{M}}{\text{ce } 37.0\text{m}}$
$\frac{1552.64}{1552.6}$	Bi <sup>198</sup> <sub>83</sub>	$\frac{197.97912}{197.97921}$	83n	2+0	8+0	18+0	20+6	1+21	1+5	1+0	$\frac{5.030\text{M}}{\text{ce } 10.3\text{m}}$
$\frac{1565.27}{1565.5}$	Po <sup>200</sup> <sub>84</sub>	$\frac{199.98205}{199.981799}$	84n	2+0	8+0	18+0	22+5	0+22	1+5	1+0	$\frac{5.9814\text{M}}{\text{ce } 11.51\text{m}}$
$\frac{1574.24}{1574.5}$	At <sup>202</sup> <sub>85</sub>	$\frac{201.98891}{201.98863}$	85n	2+0	8+0	18+0	22+5	1+21	1+6	1+0	$\frac{6.3538\text{M}}{\text{ce } 184\text{s}}$
$\frac{1587.53}{1587.3}$	Rn <sup>204</sup> <sub>86</sub>	$\frac{203.99113}{203.991429}$	86n	2+0	8+0	18+0	24+4	1+22	1+5	0+1	$\frac{6.5464\text{M}}{\alpha 74.5\text{s}}$
$\frac{1595.65}{1595.9}$	Fr <sup>206</sup> <sub>87</sub>	$\frac{205.99890}{205.99867}$	87n	2+0	8+0	18+0	24+4	1+21	1+7	1+0	$\frac{6.923\text{M}}{\alpha 16\text{s}}$
$\frac{1608.12}{1608.3}$	Ra <sup>208</sup> <sub>88</sub>	$\frac{208.002005}{208.001840}$	88n	2+0	8+0	18+0	26+3	0+22	1+7	1+0	$\frac{7.273\text{M}}{\alpha 1.30\text{s}}$
$\frac{1616.84}{1616.6}$	Ac <sup>210</sup> <sub>89</sub>	$\frac{210.00913}{210.00944}$	89n	2+0	8+0	18+0	26+3	1+21	1+8	1+0	$\frac{7.610\text{M}}{\alpha 0.35\text{s}}$
$\frac{1629.21}{1628.6}$	Th <sup>212</sup> <sub>90</sub>	$\frac{212.01234}{212.01298}$	90n	2+0	8+0	18+0	28+2	0+22	1+8	1+0	$\frac{7.958\text{M}}{\alpha 31.7\text{ms}}$
$\frac{1636.68}{1636.6}$	Pa <sup>214</sup> <sub>91</sub>	$\frac{214.02082}{214.02092}$	91n	2+0	8+0	18+0	30+1	1+21	0+9	0+1	$\frac{8.270\text{M}}{\alpha 17.0\text{s}}$
$\frac{1648.19}{-}$	U <sup>216</sup> <sub>92</sub>	$\frac{216.02495}{-}$	92n	2+0	8+0	18+0	30+1	1+21	0+10	1+0	$\frac{8.725\text{M}}{-}$
$\frac{1656.65}{-}$	Np <sup>218</sup> <sub>93</sub>	$\frac{218.03236}{-}$	93n	2+0	8+0	18+0	32+0	0+21	0+11	1+0	$\frac{8.234\text{M}}{-}$