

## TAVOLA PERIODICA DEI NUCLEI ATOMICI

### configurazione dei livelli nucleari degli isotopi **GERMANIO Z = 32-a**

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_p(\text{eV})}{P-T_{1/2}}$
$\frac{451.571}{451.48}$	Ge <sub>32</sub> <sup>58</sup>	$\frac{57.99091}{57.99101}$	$\frac{32}{26n}$	2+0	8+0	11+0	3+0	4+0	4+0	0+0	$\frac{3.7977M}{2p}$
$\frac{468.030}{468.17}$	Ge <sub>32</sub> <sup>59</sup>	$\frac{58.98190}{58.98175}$	$\frac{32}{27n}$	2+0	8+0	12+0	3+0	3+0	4+0	0+0	$\frac{2.24213M}{2p}$
$\frac{487.435}{487.01}$	Ge <sub>32</sub> <sup>60</sup>	$\frac{59.96974}{59.97019}$	$\frac{32}{28n}$	2+0	8+0	13+0	4+0	2+0	3+0	0+0	$\frac{12.20M}{ce > 110ns}$
$\frac{500.975}{501.05}$	Ge <sub>32</sub> <sup>61</sup>	$\frac{60.96387}{60.96379}$	$\frac{32}{29n}$	2+0	8+0	13+0	5+0	2+0	2+0	0+0	$\frac{13.40M}{ce44.0ms}$
$\frac{517.598}{517.63}$	Ge <sub>32</sub> <sup>62</sup>	$\frac{61.95468}{61.95465}$	$\frac{32}{30n}$	2+0	8+0	14+0	5+0	1+0	2+0	0+0	$\frac{9.74M}{ce129ms}$
$\frac{530.294}{530.37}$	Ge <sub>32</sub> <sup>63</sup>	$\frac{62.94972}{62.94964}$	$\frac{32}{31n}$	2+0	8+0	15+0	3+0	2+0	2+0	0+0	$\frac{9.63M}{ce150ms}$
$\frac{546.023}{545.88}$	Ge <sub>32</sub> <sup>64</sup>	$\frac{63.94150}{63.94165}$	32n	2+0	8+0	16+0	2+0	3+0	1+0	0+0	$\frac{4.518M}{ce63.7s}$
$\frac{556.392}{556.01}$	Ge <sub>32</sub> <sup>65</sup>	$\frac{64.93903}{64.93944}$	32n	2+0	8+0	16+0	3+0	3+0	0+1	0+0	$\frac{6.177M}{ce30.9s}$
$\frac{569.264}{569.30}$	Ge <sub>32</sub> <sup>66</sup>	$\frac{65.93388}{65.93384}$	32n	2+0	8+0	17+0	2+1	1+1	0+0	0+0	$\frac{2.117M}{ce2.26h}$
$\frac{579.481}{578.40}$	Ge <sub>32</sub> <sup>67</sup>	$\frac{66.93158}{66.93273}$	32n	2+0	8+0	18+0	1+1	0+2	0+0	0+0	$\frac{4.221M}{ce18.9m}$
$\frac{591.399}{590.79}$	Ge <sub>32</sub> <sup>68</sup>	$\frac{67.92745}{67.92809}$	32n	2+0	8+0	18+0	0+3	0+1	0+0	0+0	$\frac{106.9K}{ce270.95d}$
$\frac{599.254}{598.99}$	Ge <sub>32</sub> <sup>69</sup>	$\frac{68.92768}{68.92796}$	32n	2+0	8+0	16+1	1+3	0+1	0+0	0+0	$\frac{2.2272M}{ce39.05h}$
$\frac{611.173}{610.52}$	Ge <sub>32</sub> <sup>70</sup>	$\frac{69.92355}{69.92425}$	32n	2+0	8+0	16+1	0+5	0+0	0+0	0+0	$\frac{st}{20.38\%}$
$\frac{619.027}{617.94}$	Ge <sub>32</sub> <sup>71</sup>	$\frac{70.92378}{70.92495}$	32n	2+0	8+0	14+2	1+5	0+0	0+0	0+0	$\frac{232.64K}{ce11.43d}$
$\frac{626.887}{628.69}$	Ge <sub>32</sub> <sup>72</sup>	$\frac{71.92401}{71.92207}$	32n	2+0	8+0	14+2	0+6	0+0	0+0	0+0	$\frac{st}{27.31\%}$
$\frac{634.741}{635.47}$	Ge <sub>32</sub> <sup>73</sup>	$\frac{72.92424}{72.92346}$	32n	2+0	8+0	12+3	1+6	0+0	0+0	0+0	$\frac{st}{7.76\%}$

$\frac{E_c(\text{MeV})}{E_s(\text{MeV})}$	Sa	$\frac{m_c}{m_s}$	n	1	2	3	4	5	6	7	$\frac{E_p(\text{eV})}{p-T_{1/2}}$
$\frac{642.601}{645.67}$	Ge <sub>32</sub> <sup>74</sup>	$\frac{73.92447}{73.92118}$	32n	2+0	8+0	12+3	0+7	0+0	0+0	0+0	$\frac{\text{st}}{36.72\%}$
$\frac{650.456}{652.17}$	Ge <sub>32</sub> <sup>75</sup>	$\frac{74.92470}{74.92286}$	32n	2+0	8+0	10+4	1+7	0+0	0+0	0+0	$\frac{1.1776\text{M}}{\beta^- 82.78\text{m}}$
$\frac{658.315}{661.60}$	Ge <sub>32</sub> <sup>76</sup>	$\frac{75.92493}{75.92140}$	32n	2+0	8+0	10+4	0+8	0+0	0+0	0+0	$\frac{2.03901\text{M}}{2\beta^- 1.58 \cdot 10^{21}\text{a}}$ 7.83%
$\frac{666.170}{667.67}$	Ge <sub>32</sub> <sup>77</sup>	$\frac{76.92516}{76.92355}$	32n	2+0	8+0	8+5	1+8	0+0	0+0	0+0	$\frac{2.7025\text{M}}{\beta^- 11.30\text{h}}$
$\frac{674.029}{676.39}$	Ge <sub>32</sub> <sup>78</sup>	$\frac{77.92539}{77.92285}$	32n	2+0	8+0	8+5	0+9	0+0	0+0	0+0	$\frac{955\text{K}}{\beta^- 88.0\text{m}}$
$\frac{681.884}{682.09}$	Ge <sub>32</sub> <sup>79</sup>	$\frac{78.92562}{78.92540}$	32n	2+0	8+0	6+6	1+9	0+0	0+0	0+0	$\frac{4.110\text{M}}{\beta^- 18.98\text{s}}$
$\frac{689.743}{690.19}$	Ge <sub>32</sub> <sup>80</sup>	$\frac{79.92585}{79.92537}$	32n	2+0	8+0	6+6	0+10	0+0	0+0	0+0	$\frac{2.636\text{M}}{\beta^- 29.5\text{s}}$
$\frac{695.567}{695.05}$	Ge <sub>32</sub> <sup>81</sup>	$\frac{80.92826}{80.92882}$	32n	2+0	8+0	4+7	0+10	1+0	0+0	0+0	$\frac{6.242\text{M}}{\beta^- 7.60\text{s}}$
$\frac{702.319}{702.44}$	Ge <sub>32</sub> <sup>82</sup>	$\frac{81.92968}{81.92955}$	32n	2+0	8+0	2+8	1+10	0+0	1+0	0+0	$\frac{4.688\text{M}}{\beta^- 4.56\text{s}}$
$\frac{705.455}{705.79}$	Ge <sub>32</sub> <sup>83</sup>	$\frac{82.93497}{82.93462}$	32n	2+0	8+0	2+8	0+10	0+1	0+0	1+0	$\frac{8.693\text{M}}{\beta^- 1.85\text{s}}$
$\frac{711.279}{711.20}$	Ge <sub>32</sub> <sup>84</sup>	$\frac{83.93739}{83.93747}$	32n	2+0	8+0	0+9	0+10	1+1	0+0	1+0	$\frac{7.705\text{M}}{\beta^- 954\text{ms}}$
$\frac{714.240}{714.09}$	Ge <sub>32</sub> <sup>85</sup>	$\frac{84.94287}{84.94303}$	32n	2+0	8+0	0+9	0+10	0+1	1+0	0+1	$\frac{10.066\text{M}}{\beta^- 560\text{ms}}$
$\frac{718.969}{718.94}$	Ge <sub>32</sub> <sup>86</sup>	$\frac{85.94646}{85.94649}$	32n	2+0	8+0	0+9	0+10	0+1	0+1	0+1	$\frac{4.630\text{M}}{n\beta^- < 150\text{ns}}$
$\frac{721.824}{721.41}$	Ge <sub>32</sub> <sup>87</sup>	$\frac{86.95206}{86.95251}$	32n	2+0	6+1	0+9	0+9	0+3	1+0	0+1	$\frac{11.40\text{M}}{\beta^- 140\text{ms}}$
$\frac{725.431}{725.38}$	Ge <sub>32</sub> <sup>88</sup>	$\frac{87.95685}{87.95691}$	32n	2+0	4+2	0+9	0+9	1+2	1+1	0+1	$\frac{10.60\text{M}}{\beta^- \geq 300\text{ns}}$
$\frac{727.010}{727.00}$	Ge <sub>32</sub> <sup>89</sup>	$\frac{88.96382}{88.96383}$	32n	2+0	2+3	0+9	1+8	1+2	1+2	0+1	$\frac{13.10\text{M}}{\beta^- \geq 300\text{ns}}$
$\frac{729.534}{-}$	Ge <sub>32</sub> <sup>90</sup>	$\frac{89.96978}{-}$	32n	2+0	2+3	0+9	1+8	1+1	0+4	0+1	$\frac{10.136\text{M}}{p\beta^- > 635\text{ns}}$

$p + d = (\text{numero di protoni}) + (\text{numero di deutoni})$  in orbita