

**Principali caratteristiche chimico-fisiche di Germanio e Silicio a temperatura ambiente (300 K)**

Caratteristica		Ge	Si	Unità di misura
numero atomico		32	14	uma (g/mole)
peso atomico		72.6	28.1	uma
densità		5.32	2.33	g/cm <sup>3</sup>
densità atomica		4.4 E 10 <sup>22</sup>	5 E 10 <sup>22</sup>	atomi/cm <sup>3</sup>
costante dielettrica relativa		16	12	
energia di legame (bandgap)	EG	0.72	1.1	eV
concentrazione intrinseca	n <sub>i</sub>	2.5 10 <sup>13</sup>	1.5 10 <sup>10</sup>	cm <sup>-3</sup>
1/n <sub>i</sub> * dn <sub>i</sub> /dT		16	10	%/°K
resistività	ρ	0.45	2300	Ω m
mobilità degli elettroni	μ <sub>n</sub>	0.38	0.14	m <sup>2</sup> /V s
mobilità delle lacune	μ <sub>p</sub>	0.18	0.05	m <sup>2</sup> /V s
coeff. di diffusione degli elettroni	D <sub>n</sub>	9.9 E 10 <sup>-3</sup>	3.4 E 10-3	m <sup>2</sup> /s
coeff. di diffusione delle lacune	D <sub>p</sub>	4.7 E 10 <sup>-3</sup>	1.3 E 10.3	m <sup>2</sup> /s