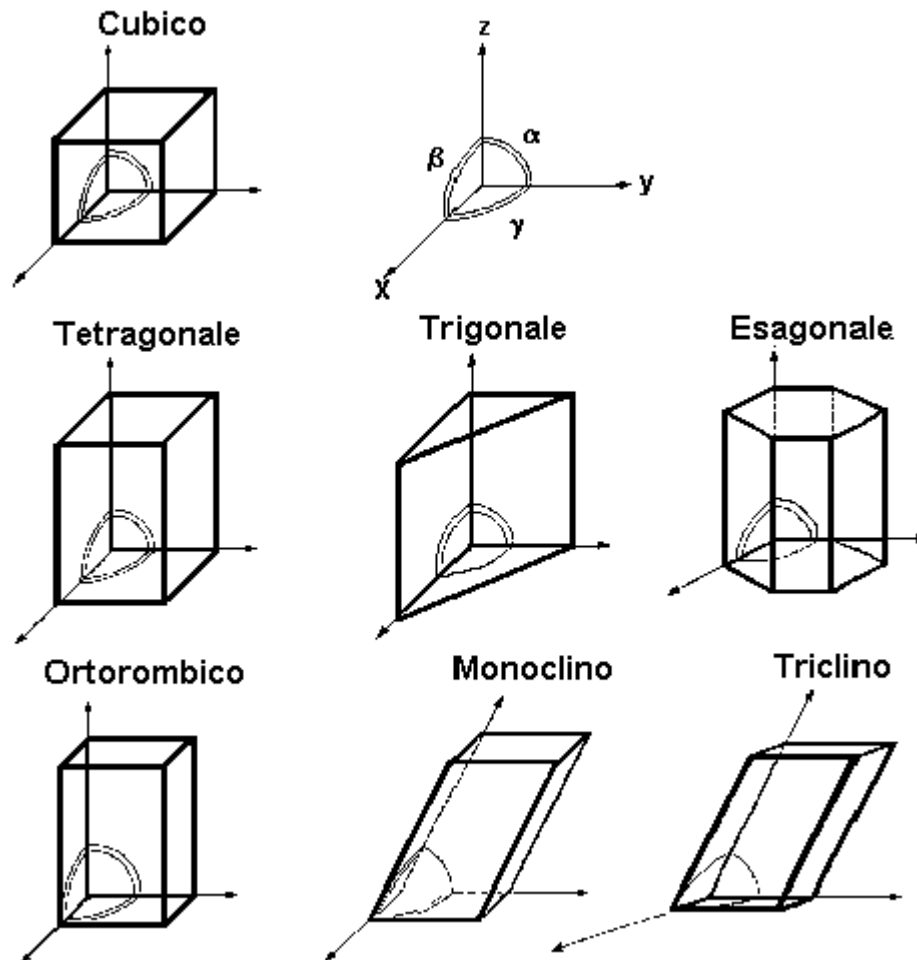


CRISTALLOGRAFIA mineralogica

Le **14 celle** elementari e multiple a cui si rifanno i corpi solidi cristallini vengono raggruppate in **3 gruppi** suddivisi in **7 sistemi** che si differenziano in base alla lunghezza **a, b, c** dei tre spigoli fondamentali e agli angoli **α, β, γ** che essi formano tra loro.



3 gruppi	7 sistemi	costanti cristallografiche	32 classi
<p>monometrico</p> <p>$a = b = c$ La faccia fondamentale ha i parametri uguali su tutti e tre gli assi. Ha un solo sistema (e 5 classi): <i>cubico</i>.</p>	cubico	<p>$a = b = c$</p> <p>$\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$</p>	<p>Esacisottaedrica Pentagonoicositetraedrica Esacistetraedrica Diacisdodecaedrica Pentagonododecaedrica-tetraedrica</p> <p><i>Es.: salgemma (NaCl), fluorite (CaF₂), blenda (ZnS), pirite (FeS₂), galena (PbS), magnetite (FeFe₂O₄).</i></p>

<p>dimetrico</p> <p>$a = b \neq c$</p> <p>La faccia fondamentale ha due parametri uguali e uno diverso, quello verticale. Ha 3 sistemi (e 7 classi): esagonale, trigonale, tetragonale</p>	tetragonale	$a = b \neq c$ $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$	<p>Bipiramidale ditetragonale Bipiramidale tetragonale Piramidale tetragonale Piramidale ditetragonale Trapezoedrica tetragonale Scalenoedrica tetragonale Bisfenoidale tetragonale</p> <p>Es.: <i>cassiterite</i> (SnO_2), <i>calcopirite</i> (FeCuS_2).</p>
	trigonale (o romboedrico)	$a = b \neq c$ $\alpha = \beta = \gamma \neq 90^\circ$	<p>Scalenoedrica ditrigonale Bipiramidale ditrigonale Bipiramidale trigonale Piramidale trigonale Piramidale ditrigonale Trapezoedrica trigonale Romboedrica trigonale</p> <p>Es.: <i>calcite</i> (CaCO_3), <i>dolomite</i> $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$, <i>quarzo</i> ($\text{SiO}_2$), <i>ematite</i> ($\text{Fe}_2\text{O}_3$), <i>corindone</i> ($\text{Al}_2\text{O}_3$).</p>
	esagonale	$a = b \neq c$ $\alpha = \beta = 90^\circ$ $\gamma = 120^\circ$	<p>Bipiramidale diesagonale Bipiramidale esagonale Piramidale diesagonale Piramidale esagonale Trapezoedrica esagonale</p> <p>Es.: <i>quarzo-β</i> (SiO_2), <i>apatite</i> $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, <i>cinabro</i> ($\text{HgS}$), <i>grafite</i> (C).</p>
<p>trimetrico</p> <p>$a \neq b \neq c$</p> <p>La faccia fondamentale ha i tre parametri diversi. Ha tre sistemi: rombico, monoclinico, triclinico.</p>	rombico	$a \neq b \neq c$ $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$	<p>Bipiramidale rombica Piramidale rombica Bisfenoidale rombica</p> <p>Es.: <i>olivina</i> $[(\text{Mg,Fe})_2\text{SiO}_4]$, <i>topazio</i> ($\text{Al}_2\text{F}_2\text{SiO}_4$), <i>pirosseni</i> e <i>anfibioli</i> rombici.</p>
	monoclinico	$a \neq b \neq c$ $\alpha = \gamma = 90^\circ$ $\beta \neq 90^\circ$	<p>Prismatica Domatrica Sfenoidale</p> <p>Es.: <i>ortoclasio</i> (KAlSi_3O_8), <i>gesso</i> ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$).</p>
	triclinico	$a \neq b \neq c$ $\alpha \neq \beta \neq \gamma \neq 90^\circ$	<p>Pinacoidale Pediale</p> <p>Es.: <i>albite</i> ($\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$).</p>