

## I GRANATI

I granati sono dei nesosilicati aventi formula chimica generale  $A_3^{+2}B_2^{+3}(SiO_4)_3$  dove ad A =Ca, Mg, Mn, Fe, e B = Al, Fe, Cr che si sostituiscono tra di loro a formare due gruppi distinti, uno dei granati detti alluminiferi è costituito dai termini di: Almandino, Piropo, Spessartina, l'altro dei granati di calcio viene definita anche come serie della Ugrandite ed è costituita da: Grossularia, Andradite, Uvarovite e Melanite.

I granati cristallizzano nel sistema monometrico ed hanno durezza di 7- 7½. Le varietà rosse erano molto utilizzate fin dall'antichità (carbonchi) tagliate a cabochon o a rosetta (Boemia).

- **PIROPO** genericamente di colore rosso cupo o rosso bruno deve il suo colore a tracce di cromo che sostituiscono l'alluminio.
- **ALMANDINO** di colore rosso, rosso violaceo, viola rossastro; deve il suo colore al ferro bivalente.
- **RODOLITE** termine intermedio tra piropo e almandino, è il granato rosso più diffuso in gemmologia; presenta lo spettro dell'almandino con valori di densità e indice di rifrazione inferiori.
- **SPESSARTINA** di colore arancio o bruno aranciato deve il suo colore alla presenza caratteristica del manganese; più spesso si trova miscelato con almandino assumendo un colore marrone rossastro.
- **GROSSULARIA** se puro è incolore ma può presentarsi come giallo, bruno-marrone, verde, arancio; i vari colori sono determinati da elementi chimici in traccia che determinano le diverse varietà: **HESSONITE** di colore marrone arancio dovuto al Ferro trivalente, **TSAVORITE** varietà pregiatissima di colore verde per la presenza di cromo.
- **ANDRADITE** appartiene a questo granato la varietà **DEMANTOIDE** il cui colore è determinato dal cromo.
- **UVAROVITE** verde, granato di cromo non utilizzabile come gemma per le piccole dimensioni dei suoi cristalli.
- **MELANITE** nero e mai trasparente, non viene impiegato in gemmologia.