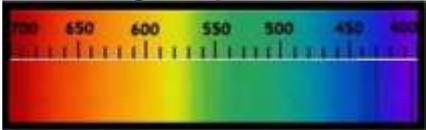


## Scheda tecnica – generale: **Granato grossolare - Essonite**

|                          |  |   |  |
|--------------------------|--|---|--|
| <b>Gemma – nomi</b>      | (italiano - Essonite)<br>(inglese - hessonite)<br>(Francese - hessonite)<br>(Spagnolo - Hessonita)<br>(Portoghese - Hessonita)<br>(Tailandese - เฮสโซไนท์<br>he s' so nith')   | (Tedesco - Hessonit)<br>(Arabo - هيسونيت hysunit)<br>(Russo - ГЕССОНИТ<br>Gessonit)<br>(Mandarino - 铁氧体 tiěyǎngtǐ)<br>(Swahili - Hessonite)<br>(Hindi - हेसोनार्ड hesonait) | <b>foto</b><br>   |
| <b>Colori (GIA)</b>      | Il granato grossolare può presentarsi in <b>rosa</b> e in <b>verde</b> , ma è noto soprattutto per i suoi colori simili alla <b>cannella</b> , in questo caso spesso viene designato come <b>essonite</b> . I suoi colori includono il <b>giallo</b> , il <b>giallo brunastro</b> , il <b>marrone</b> , l' <b>arancio</b> , il <b>arancio rossastro</b> .  |   |  |
| <b>Causa del Colore</b>  | L' <b>essonite</b> deve il suo colore arancione al <b>manganese</b> (Mn <sup>2+</sup> ) in coordinazione cubica distorta, ed in parte al <b>ferro</b> (Fe <sup>3+</sup> ). La <b>grossularite</b> può variare da incolore (raramente) a giallo, arancio rossastro, al rosa e al rosso aranciato, verde, fino a nero. la sua varietà di colori è variabile a seconda delle impurezze contenute nel minerale. La varietà del granato grossolare verde migliore si chiama <b>tsavorite</b> (Kenya e Tanzania). La varietà massiva, invece, prende il nome di <b>idrogrossularia</b> , la quale, se verde, viene spesso venduta fraudolentemente venduta come " <b>giada del Transvaal</b> " (dal nome del deposito maggiormente conosciuto, in Sudafrica, ma trovato anche in Canada, Sri Lanka, Pakistan, Russia, Tanzania e Stati Uniti). La varietà <b>rosa, trovata in essico e Sudafrica</b> , deve il suo colore al ferro ed è nota nel mercato come <b>rosolite</b> . La <b>hibschite</b> (da Josef Emanuel Hirsch, Tetchen, Boemia, che trovò l'esemplare originale) è una varietà della grossularite di colore da bianco a giallo chiaro, ma che può avere sfumature di grigio, verde, verde bluastro, a grigio fumo fino a nero. Il colore viene causato dalla sostituzione di atomi di idrossile per atomi di silice. In precedenza era considerata essa stessa una specie minerale separata. Essa si presenta in cristalli microscopici, che possono essere ammassati insieme molto densamente.<br><b>Gemma Idiocromatica</b> |   |  |
| <b>Classificazione</b>   | <b>Classe minerale</b><br>Nesosilicati   | <b>Specie – Gruppo (minerale)</b><br>Grossularite - Granati   | <b>Varietà</b><br>Essonite   |
| <b>Proprietà ottiche</b> | <b>Gravità Specifica:</b><br>3,55 - 3,73<br>Comune: 3,59   | <b>RI:</b> 1,760 (1,731 to 1,755)<br><b>Polariscopio:</b> SR con ADR<br><b>Birifrangenza:</b> -   | <b>Carattere ottico</b><br>Isotropico  |
|                          | <b>Lustro (lucentezza)– lustro della frattura</b><br>Vitreo - vitreo   |   | <b>Pleocroismo</b><br>/<br><b>Dispersione (fuoco)</b><br>0,027   |
| <b>Luce</b>              | <b>Fluorescenza</b><br>SWUV: inerte<br>LWUV: Pietre gialle: rosa salmone debole, rosso arancio o rosso violaceo  |   | <b>Fosforescenza</b><br>NO   |
| <b>Forma</b>             | <b>Abito cristallino</b><br>Euedrale, tipicamente mostra una forma dodecaedrica rombica, ma i trapezoedri non sono rari e gli esottaedri sono visti in alcuni rari campioni. Si verificano anche forme massicce, compatte e granulari.<br><b>Punto di fusione:</b> NA  | <b>Effetti ottici fenomenali</b><br>Cambio di colore (raro)   | <b>Sistema cristallino</b><br>Cubico-isotmetrico<br><br>esottaedrico<br><b>Classe del cristallo</b>  |
| <b>Formula chimica</b>   | Silicato di calcio e alluminio (e ferro)<br><br><b>Ca<sub>3</sub>Al<sub>2</sub>(SiO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>+Fe</b>  |   | <b>Immagine spettrometro</b><br><br>Possibili bande a 407 e 430nm |
| <b>Frattura</b>          | <b>Sfaldatura</b><br>Indistinta  | <b>Rottura-Parting</b><br>Indistinta  | <b>Frattura</b><br>Irregolare, sub-conchoidale   |
| <b>Durabilità</b>        | <b>Durezza (Mohs) - Assoluta</b><br>6,5-7,5; 86-150  | <b>Tenacità</b><br>Fragile  | <b>Stabilità</b> (calore, luce, chimici)<br>Buona  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>Limpidezza-caratteristiche</b>          | <p><b>Inclusioni tipiche:</b> Caratteristica interna chiamata <b>ondata di calore</b> o <b>whisky in acqua</b> ("heat wave", "whisky in water" in inglese), un effetto visivo che ricorda l'acqua agitata o mossa all'interno della pietra. Spesso con ottima trasparenza o inclusioni minuscole. Altre inclusioni possono comprendere: inclusioni fluide, cristalli di grafite, coesite, enstatite, scapolite e zaffirina, oppure cristalli tondeggianti a basso rilievo (come quarzo, apatite, ilmanite e zirconio), cristalli aciculari, aghetti di rutile. Le strutture di crescita lamellare nell'essonite messicana producono colori iridescenti simili a quelli riportati per l'andradite delle stesse zone.</p>  |   |  |
|  | <p><b>Tipo II</b><br/>Normalmente inclusa</p>  | <p><b>Trasparenza (commerciale) - diafanità</b><br/>Da trasparente a traslucido</p> |   |
| <b>Depositi -tipi di rocce</b>             | <p>Nelle vene di rodingiti e nelle rocce metamorfiche di contatto regionale, ossia in quelle rocce calcaree che hanno subito un processo di metamorfismo (del calcio). A volte si trova anche in scisti e serpentiniti. Grossularia si trova a contatto con calcari metamorfosati con vesuvianite, diopside, wollastonite e wernerite.<br/><b>Età geologica:</b> 30-40 milioni di anni o più.</p>  |   |   |
| <b>Caratteristiche delle pietre grezze</b> | <p>Si presenta in cristalli dodecaedrici o trapezoedrici, con facce striate, anche di 15 cm di lunghezza/larghezza, dal marrone cannella all'arancio.</p>  |   |   |
| <b>Depositi principali</b>                 | <p>I migliori depositi si trovano in Sri Lanka nelle rocce metamorfiche o nelle ghiaie e nelle sabbie. <b>Brasile, Canada</b> (Alberta, Québec), <b>Italia</b> (Val d'Ala, Val d'Aosta and Valle del Sangone, in Val della Gava, Liguria), <b>Madagascar</b> (Maharitra), <b>Mali</b>, Messico, <b>Myanmar</b> (Regione di Mandalay), <b>Namibia, Russia</b> (Chelyabinsk Oblast), <b>Sri Lanka</b> (Province di Sabaragamuwa e Uva), <b>Tanzania</b> (Lelatema), <b>USA</b> (Maine, California e New Hampshire).</p>  |   |   |
| <b>Anno della scoperta</b>                 | <p><b>1868:</b> la classificazione dei <b>granati fu perfezionata da Karl Cäsar von Leonhard (1779-1862)</b>, un mineralogista e geologo tedesco. Anche suo figlio, Gustav von Leonhard, fu un mineralogista. Il metodo di catalogazione fu completato da Dana and Brush (1868)Il sistema di mineralogia: mineralogia descrittiva.</p>   |   |   |
| <b>Storia</b>                              | <p>Più di 2000 anni fa, il filosofo greco Aristotele scrisse "Il granato è una gemma rossa, ma non come il rubino, il suo rosso è molto più simile a quello di una fiamma".<br/>Esistono <b>32 specie ufficialmente accettate di granato</b>, ma le 5 più importanti includono <b>piropo e almandino</b> (la cui combinazione crea rodolite), <b>spessartina o grossularite</b> (che include hessonite e tsavorite) e <b>andradite</b> (che include demantoide).<br/>Sia gli antichi greci che i romani realizzavano cammei, intagli e cabochon dall'essonite. Conosciuto come una pietra rossa, il granato è in realtà un nome usato per un gruppo più ampio di minerali che possono presentarsi in più colori. Il granato essonite.<br/>Dal <b>XVI al XVIII secolo</b>, l'essonite (conosciuta a quei tempi come "Giacinto") era molto richiesta come pietra per cammei o per fermagli di braccialetti.<br/>Prima della scoperta della tsavorite tra la fine degli anni '60 e gli anni '70, l'essonite era la varietà più conosciuta tra i granati dal colore diverso dal rosso. Tuttavia, <b>negli anni '90</b>, la scoperta di granati mandarino arancione brillante, una varietà di spessartina, ha visto un crescente interesse per le gemme di questo colore. Mentre i granati mandarino sono rari e costosi, le essonite offrono un'opzione più prontamente disponibile e relativamente economica.<br/><b>Nome:</b> Essonite deriva dal termine greco comparativo ἥσσων (hesson) = "inferiore". dato alla pietra dal mineralogista René Just Haüy, in riferimento alla sua minor durezza e densità rispetto ad altri tipi di granati. Il termine più generale, grossularia, deriva dal nome botanico <i>Grossulariaceae</i> (da grossulus, diminutivo di grossus grossolano, grosso, spesso) per i frutti grossetti dell'"<b>uva spina</b>", in riferimento al granato grossulare verde scoperto originariamente in Siberia. L'essonite viene anche chiamata <b>pietra della cannella</b>, poiché si dice che somigli molto al colore dell'olio di questa pianta.<br/>In italiano vengono utilizzati i termini di "grossolano", "grossolare" e "grossolarite".<br/>Il granato essonite è anche chiamato "<b>gomed</b>" nella letteratura indiana ed è uno delle 9 pietre sacre, le <i>Navaratna</i>, dell'astrologia vedica.<br/><b>Altri nomi commerciali:</b> pietra della cannella, granato dorato, pietra della cannella, granato cinnamon, Hessonite, falso giacinto, giacintoide<br/><b>Varietà:</b> vedi sopra (cause del colore)</p> |   |   |
| <b>Proprietà attribuite</b>                | <p>Gli antichi cinesi dicevano che il granato rosso rappresentava l'anima di una tigre che era stata trasformata in pietra, dopo la morte.</p>   |   |   |

|                                    |  |   |   |
|------------------------------------|--|---|---|
|                                    | <p>Nel corso della storia dell'India, si dice che questa gemma, chiamata anche <i>Gomeda Gomedha</i>, o anche <i>Gomed Ratan</i>, <i>Gomethakam</i>, <i>Gomedhaka</i> sia stata indossata per <b>impedire alle persone di diventare pigre</b>. Gli antichi indù credevano anche che queste gemme erano state create dalle unghie del demone che chiamavano Vala/Bala.</p> <p>Nell'astrologia indiana l'essonite è legata al "pianeta ombra" <b>Rahu</b>. Si crede che Rahu sia la testa del demone/dragone che ha bevuto il nettare quando venne estratto/partorito dai deva (gli dei Indù) ed è considerato il <b>pianeta più malefico</b> di tutti. Esso causa, secondo l'astrologia vedica, molti problemi di coloro che nascono sotto la sua luce, in particolare se è collocato in una casa malefica nell'oroscopo (per esempio nella decima casa nel tema natale). Fa vivere nella miseria, nell'angoscia, nella miseria, nella rabbia e nell'ansia. Rahu può portare, quando in luce contraria, all'ossessione verso i desideri mondani e dalla gratificazione immediata.</p> <p>L'essonite viene proprio utilizzata per scongiurare l'influenza di Rahu. Aiuta, inoltre, chi la indossa ad avanzare professionalmente, a migliorare le finanze, la salute e la felicità e dissuade i nemici che intendano complottare contro chi li indossa. È altamente raccomandato per coloro che sono coinvolti nella <b>politica attiva</b> o in professioni legali come avvocati, avvocati, giudici. Se invece, è in posizione favorevole, esso può portare un forte valore spirituale per le persone considerate sagge.</p> <p>In generale, l'essonite, oltre ad incoraggiare un'atmosfera dolce, <b>inibisce le malevoli e lo spettegolamento</b>. Secondo gli astrologi vedici, indossare un'essonite di due carati o superiore porta ricchezza, successo e <b>promuove la longevità</b>. È interessante notare che il granato in generale è noto per essere una pietra preziosa associata al successo, soprattutto negli affari.</p> <p>A livello di beneficio fisico, si dice che l'energia celata in questa gemma, porti bene a chi soffre di <b>allergie, disturbi della pelle, emorroidi, epilessia, infezioni agli occhi, raffreddore, sinusite, affaticamento, stanchezza, insonnia, pressione arteriosa, disturbi del focolare, infezioni della parte superiore del corpo</b>. Per dare effetti ottimale, essa dovrebbe essere montata su argento (ben lucidato). Se su anello, va portata sul dito medio e come ciondolo dovrebbe toccare il corpo. È una pietra consigliata per le persone di nascita numero 4.</p> <p><b>Pianeta:</b> Marte<br/> <b>Mese:</b> gennaio (granato in generale) <b>Segno zodiacale:</b> Ariete, Acquario (Europa), Bilancia e Toro (India).<br/> <b>Chakra:</b> Corona</p> |   |   |
| <b>Trattamenti</b>                 | <p>Come la maggior parte dei granati, anche l'essonite non viene alterata artificialmente di routine. In rare occasioni, essa il suo aspetto viene alterato attraverso il riempimento delle fratture e delle cavità. comprese le otturazioni polimeriche destinate a stabilizzare per il taglio materiale di bassa qualità altamente fratturato. Un esperimento del <b>1997</b> dimostrò che il riscaldamento della rodolite (un granato di violaceo), può produrre un "colore brunastro di tipo essonite" <b>a circa 600° C</b>. Tuttavia, le rodoliti hanno una durezza maggiore (7-7,5) e richiedono prezzi più elevati. Pertanto, probabilmente non è un processo economicamente vantaggioso.</p>  |   |   |
| <b>Controparte Sintetica</b>       | <p>Esistono in commercio numerose varietà di granato, comprese le grossulariti (e quindi anche le essoniti). Raro il loro utilizzo in gioielleria, visto il loro relativamente basso costo allo stato naturale. Esistono comunque varie imitazioni in vetro colorato, plastica o quarzo sintetico, soprattutto in siti di acquisto online.</p>   |   |   |
| <b>Può essere confuso con</b>      | <p><b>Distinzione dalle altre gemme giallo/arancioni:</b> <b>Citrino</b> (separazione tramite: indice di rifrazione - R.I., gravità specifica - S.G.), <b>Spessartina</b> (separazione tramite: R.I., S.G., spettro, inclusioni), <b>Granato Malaya</b> (separazione tramite: R.I., S.G., spettro), <b>eliodoro</b> (separazione tramite: carattere ottico, R.I., S.G.), <b>Zircone naturale</b> (separazione tramite: carattere ottico, S.G., dispersione, raddoppio), <b>Zaffiro</b> (separazione tramite: carattere ottico, R.I., S.G., inclusioni), <b>Topazio</b> (carattere ottico, R.I., S.G.), <b>Tormalina</b> (carattere ottico, pleocroismo, R.I., S.G.), <b>Apatite</b> (carattere ottico, S.G., R.I., inclusioni), <b>Crisoberillo</b> (carattere ottico, R.I., S.G.), <b>Vetro</b> (fluorescenza UV, inclusioni), ecc..</p>  |   |   |
| <b>Test gemmologici indicativi</b> | <p>Se vista sotto ingrandimento, l'essonite ha una <b>trasparenza irregolare</b>, minore in alcune aree. Questo lo rende maggiormente distinguibile dalle pietre preziose dello stesso colore, come il topazio e il citrino. È anche relativamente semplice da identificare a causa del suo contenuto di <b>manganese</b> e del peso specifico inferiore rispetto ad altre varietà di granato.</p>   |   |   |
| <b>Valore (2021)</b>               | <b>Alto:</b> 80+ \$/ct<br><b>3 carati+</b>   | <b>Medio:</b> 20 \$/ct<br><b>1-3 carati</b> | <b>Basso:</b> 2 \$/ct<br><b>sotto il carato</b> |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Taglio tipico</b> | Il materiale trasparente viene spesso sfaccettato, mentre le pietre traslucide possono essere tagliate a cabochon. Il colore di questa gemma la rende perfetta per i gioielli autunnali. Il granato hessonite può anche aiutare a creare un effetto vintage con le sue tonalità seppia.  |
| <b>Pietre famose</b> | <p>Non ci sono pietre particolarmente famose per questa specie, tuttavia esistono alcuni gioielli antichi di spicco come, per esempio, un ciondolo con cammeo in essonite montato in oro <b>tardo rinascimentale</b>. Il cammeo ovale reca l'effigie di un putto a cavallo di un delfino, all'interno di una montatura traforata in oro e smalto policromo con due gocce di perle coltivate successive, sospesa da un pannello smaltato abbinato con tripli collegamenti a catena, <b>1600 circa</b>. Il monile é probabilmente di origine spagnola.</p> <p>Una essonite da 61,5 carati sfaccettata, posta come testa di Cristo fa parte della collezione dell' American Museum of Natural History di New York .</p> <p>Anche nel museo Smithsonian Institution (a Washington, DC, USA) si trova un esemplare interessante, una gemma da 64,2 carati (marrone-arancione, proveniente dallo Sri Lanka) ed in quello Nazionale del Canada (Ottawa, Ontario), si possono vedere essoniti di provenienza locale, da 23.94, 13.40, 8.50 carati.</p> |
| <b>Pietre record</b> | Le miniere dello Sri Lanka possono produrre essoniti fino a diverse centinaia di carati ,mentre quelle del Quebec sono di dimensioni generalmente minori, ma possono dare pietre di buona qualità, fino a circa 25 carati.   |