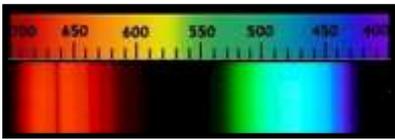


Scheda tecnica – generale: **Alessandrite**

| | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gemma – nomi | (italiano -Alessandrite) (inglese - Alexandrite) (Francese - Alexandrite) (Spagnolo - Alexandrita) (Portoghese - Alexandrite) | (Tedesco - Alexandrit) (Arabo - الكسندريت alksandrit) (Russo - АЛЕКСАНДРИТ Aleksandrit) (Mandarino - 亚历山大变石 Yàlìshāndà biànrúshí) (Swahili- - Alexandrite) | foto |
| Colori (GIA) | Verde/bluastro o giallastro alla luce del giorno, rosso violaceo fino al marrone alla luce a incandescenza. | |  |
| Causa del Colore | L'effetto è dovuto alla sostituzione, in piccola parte, dell'alluminio con il cromo. Lo ione di cromo Cr ³⁺ si trova in coordinazione ottaedrica. | | |
| Classificazione | Classe minerale Ossidi | Specie – Gruppo Crisoberillo - / | Varietà Alessandrite |
| Proprietà ottiche | Gravità Specifica: 3.69 to 3.81 comune 3.75 | RI: 1.746 to 1.755 Polariscopio: (SR) Birifrangenza: 0.008 to 0.010 | Carattere ottico Biassiale, positivo e negativo |
| | Lustro (lucentezza)– lustro della frattura Vetrosa - vetrosa | | Pleocroismo Tricroica (verde, rosso e giallo/arancione) |
| Luce | Fluorescenza SWUV: rossa debole (cromo) LWUV: rossa più debole (cromo) | | Dispersione (fuoco) 0.014 |
| Forma | Abito cristallino Cristalli tabulari o prismatici corti, striati in modo prominente | Effetti ottici fenomenali Cangianza Raro: Gatteggiamento | Fosforescenza No |
| Forma chimica | Alluminato di berillio BeAl₂O₄ | | Immagine spettrometro  Ampia banda di assorbimento intorno ai 580 nm |
| Frattura | Sfaldatura Distinta (1 dir), imperfetta (1 dir) | Rottura-Parting Frequente: lungo piani dei cristalli geminati | Frattura Concoidale |
| Durabilità | Durezza (Mohs) - Assoluta 8.5; 300 | Tenacità Media | Stabilità (calore, luce, chimici) Alta |
| Limpidezza-caratteristiche | Inclusioni tipiche: Particelle minute a volte si raggruppano per formare inclusioni tipo impronte e nuvolette sottili o veli. Cristalli di fluorite e cristalli e scaglie di mica (possibilmente flogopite o biotite). Altri gemmologi hanno anche riportato inclusioni di calcite, calcopirite, apatite, albite, rutilo, crepe di guarigione, tubi cavi e inclusioni fluide bifase e multifase nelle alessandrite brasiliane. | | |
| | Tipo II Normalmente inclusa | Trasparenza (commerciale) - diafanità Trasparente a translucida | |
| Depositi -tipi di rocce | Magma fuso ricco di acqua, di silice e di elementi rari venne espulso nelle fasi finali della cristallizzazione solidificandosi in fessure e crepacci per formare una pegmatite. Se il magma della pegmatite era ricco anche di berillio, potevano solidificarsi cristalli di berillio e crisoberillo, ma perché si formasse l'alessandrite, doveva essere presente anche | | |

| | |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>del cromo. Poiché il berillio e il cromo sono elementi estremamente rari nelle rocce, questo è l'unico processo che ha portato alla creazione di questa gemma.</p> <p>Età della formazione: oltre 250 milioni di anni</p> |
| Caratteristiche delle pietre grezze | La maggior parte dei migliori campioni di minerali di alessandrite gemellati ciclici provengono dal Brasile. |
| Depositi principali Paesi (dal) | Il maggiore e più importante produttore è l' India (Chhattisgarh). L'originaria miniera russe (Sverdlovsk Oblast) è ormai quasi del tutto esaurita. Attualmente l'alessandrite si estrae in Brasile (Minas Gerais, Goiás, Bahia), Burma/Myanmar (Distretto di Pyin-Oo-Lwin), Madagascar (Ihorombe), Repubblica Ceca (Jbžec), Australia (Western Australia), Mozambico (regione Tunduru, al confine con la Tanzania), Sri Lanka (Province di Sabaragamuwa e Western/Occidentale), Tanzania (Arusha, Manyara, Ruvuma), Zambia (Kafubu), Zimbabwe (Masvingo) e USA (New Mexico). |
| Anno della scoperta | 1833: Venne scoperta nel 1833 in una miniera di smeraldi (Izumrudnye Kopi) sui monti Urali, nei pressi del fiume Tokovaya, dal mineralogista finlandese Nils Gustaf Nordenskjöld, che la chiamò originariamente diafanite. Tuttavia, alcuni resoconti suggeriscono che la pietra fosse già nota dalla fine del 1700. |
| Storia | <p>Nove anni dopo la scoperta, nel 1842, Nordenskjöld pubblicò il primo rapporto scientifico su questa gemma, annunciando nello stesso tempo la scoperta di uno dei granati verdi più pregiati, da lui denominato demantoide.</p> <p>Nome: Il nome crisoberillo deriva dalle parole greche <i>chrysos</i> e <i>berullos</i>, che significano "oro" e "cristallo gemma".</p> <p>Il nome di alessandrite le fu dato nel 1834, dal conte L. A. Perovskij, che offrì la gemma al futuro zar Alessandro II di Russia, nel giorno del suo sedicesimo compleanno.</p> |
| Proprietà attribuite | <p>Oggigiorno l'alessandrite viene definita come "Smeraldo di giorno e rubino di notte".</p> <p>L'alessandrite equilibra il sistema nervoso e il sistema ghiandolare, lenisce le infiammazioni e la tensione nei muscoli del collo. Aiuta ad alleviare i sintomi della leucemia. Supporta e rafforza le ghiandole pineale e pituitaria, la milza, il pancreas, gli organi riproduttivi maschili e il tessuto neurologico. Si dice che aiuti anche ad assimilare più facilmente le proteine. Ha una potente azione disintossicante e stimola il fegato affinché funzioni al massimo delle sue prestazioni. Questa pietra aiuta a guarire il sistema nervoso, gli organi riproduttivi e rigenera il tessuto neurologico. L'alessandrite ispira la immaginazione, la creatività e incoraggia ad ascoltare i sentimenti. Aiuta a raggiungere la maturità emotiva e a trovare gioia nella vita di tutti i giorni. Rafforza la forza di volontà e aiuta a valutare accuratamente le emozioni e a reagire in modo appropriato. La gemma lavora per centrare la mente, aumentare l'autostima e consentire a chi ha il cuore chiuso di sperimentare amore e gioia. Nei Tarocchi, l'alessandrite è associata agli Amanti, la carta che è collegata alla scelta. La scuola astrologica dell'Avesty considera l'alessandrite come una pietra per la spiritualità in cui i proprietari della pietra devono essere preparati a superare delle difficoltà. Nella magia cabalistica, l'alessandrite è associata a Zain, o il 17imo sentiero dell'Albero della Vita ed è anche la gemma per il 55esimo anniversario di matrimonio.</p> <p>Pianeta: Mercurio</p> <p>Mese: giugno (pietra ufficiale), agosto in Russia Segno zodiacale: Gemelli</p> <p>Chakra: Corona</p> |
| Trattamenti | Interventi per cambiare le caratteristiche ottiche della gemma sono rari per l'alessandrite. Alcune pietre possono avere fratture riempite di olio (che in rari casi può contenere una tinta), in maniera simile a come si fa per gli smeraldi (intervento non permanente). Il trattamento termico non sembra aver alcun effetto apprezzabile su questa pietra. |
| Controparte Sintetica | <p>L'alessandrite sintetica di tipo "flux" contiene particelle del materiale fondente, simili a piume liquide con un indice di rifrazione e un peso specifico che riecheggiano quello del materiale naturale. L'alessandrite sintetizzata col metodo Czochralski o "pulled"/tirata appare tipicamente molto limpida (anche troppo), ma talora contiene striature curve visibili con ingrandimento e il colore della pietra è bluastro alla luce del giorno.</p> <p>L'alessandrite sintetica Inamori offre una varietà con effetto "occhio di gatto", che mostra anche un netto cambio di colore.</p> <p>Simulanti: Il corindone sintetico cangiante (RI: 1,759 - 1,778, apparso nel 1909), infuso con vanadio contiene bolle di gas e mostra un caratteristico cambiamento di colore viola-malva. YAG, CZ, vetro, plastica.</p> |

| | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Può essere confuso con | Esistono varie gemme che possono cambiar colore quando colpite da differenti sorgenti luminose, esse spesso mostrano combinazioni di colori uniche, tuttavia l'effetto stesso le porta ad essere confuse con la costosa alessandrite: zaffiro, fluorite, granato, diasporo-zultanite, vetro, andesina-andesite, opale-ialite, diamanti (camaleonte, in situazioni particolari). Esiste anche una versione cangiante dello zirconio cubico/CZ e del vetro (che imita più spesso la zultanite). | | |
| Test gemmologici indicativi | Metodi generali: RI, fonti luminose. Determinazione del luogo d'origine: Gli oligoelementi magnesio (Mg), ferro (Fe), gallio (Ga), germanio (Ge) e stronzio (Sn) sono i cinque migliori discriminatori per distinguere l'alessandrite dai principali paesi produttori di Russia (figura 18), Sri Lanka, Brasile, India e Tanzania. B, V e Cr sono buoni discriminatori per la separazione delle alessandriti tra alcuni paesi, ma devono essere considerati come un complemento ai primi cinque oligoelementi con criteri specifici, piuttosto che da soli. | | |
| Valore (2021) | Alto: \$/ct sotto il carato | Medio: 5.000-12.000\$/ct 1-3 carati | Basso: 30.000 \$/ct 3 carati+ |
| Taglio tipico | Le alessandriti sono più comunemente modellate in quelli che vengono chiamati tagli misti, che hanno corone a taglio brillante e padiglioni a taglio a gradini. | | |
| Pietre famose | La maggior parte delle gemme di alessandrite di grandi dimensioni si trovano in pezzi del periodo degli zar russi. Anche i gioielli vittoriani provenienti dall'Inghilterra erano frequentemente abbelliti da alessandriti, ma di solito le gemme erano molto più piccole. Una delle migliori alessandriti mai trovate, chiamata Whitney Alexandrite è una gemma di 17,08 carati proveniente dalla miniera di Hematita nel Minas Gerais, in Brasile. Verde-blu alla luce del giorno e di color lampone quando illuminata da fonte luminosa incandescente, deve il suo nome a Coralyn Wright Whitney, un accademico e membro del comitato dei collezionisti di pietre preziose dello Smithsonian, che donò la gemma, valutata al tempo 13 milioni di dollari, al Museo Nazionale di Storia Naturale dello Smithsonian. | | |
| Pietre record | Il più grande fino ad oggi è l'esemplare di cristallo non lavorato di alessandrite che misura 25 cm x 14 cm x 11 cm e pesa 5.724 g (28.620 carati). Esso fu rinvenuto negli Urali, in Russia, nelle famose miniere di smeraldi Izumrudnye Kopi. Questa non è, tuttavia, la più grande alessandrite grezza di qualità gemma mai recuperata. Tale titolo spetta ad una pietra che fu scoperta nel 1967, dal fondatore e presidente di Amsterdam Jewelers, Jules Roger Sauer, nel distretto di Jaqueto, Bahia (Brasile). L'esemplare si chiama Sauer Alexandrite , pesa 122.400 carati ed è conservato nella collezione privata di Souer ad Amsterdam Sauer a St. Thomas, Isole Vergini (USA). Esiste la testimonianza anche di un altro grande crisoberillo che pesava circa 225.000 carati , ma che fu distrutto durante l'esplosione di una pegmatite vicino a Paris, Maine (USA). Una delle più grandi alessandriti sfaccettate (66 carati), invece, fa ora parte della collezione Smithsonian. Si ha anche notizia di un'alessandrite sfaccettata del peso di 141,92 carati , venduta ad un ignoto compratore in Giappone. | | |