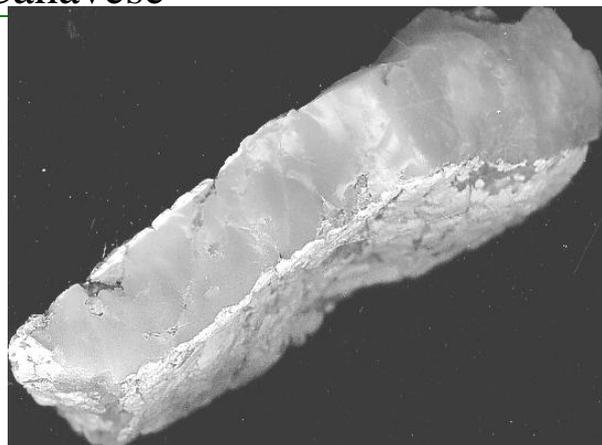


Museo del Liceo scientifico A. Avogadro
a cura del Gruppo Mineralogico Basso Canavese

MINERALI

| | |
|--------------------------------------|---|
| Scheda anagrafica n°: | 39 |
| Reperto: | 57 |
| Nome: | Opale |
| Etimologia: | Dall'antico indiano <i>upala</i> =gemma |
| Formula chimica: | $\text{SiO}_2 \cdot n \text{H}_2\text{O}$ |
| Peso specifico: | Da 2,1 a 2,2 |
| Durezza: | Da 5,5 a 6,6 (fragile) |
| Striscia: | Bianca |
| Sistema di cristallizzazione: | Colloidale amorfo, semiamorfo o microcristallino. |
| Forma dei cristalli: | Non esistono |
| Trasparenza: | Trasparente, traslucido e non Trasparente |



Campione n° 57 Prov. Caselleto

Lucentezza: Vitrea, grassa, fiavole, cerosa

Sfaldatura: Non si sfalda

Frattura: Concoide, irregolare



Campione n° 197 Prov. Baldissero To

| | |
|------------------------------|--|
| Classe: | Ossidi. Gli ossidi sono dei composti dell'ossigeno con elementi metallici e non metallici. Vengono divisi in anidri (per esempio il quarzo, la cassiterite) e in idrati (l'opale, la goethite, ecc.). Gli spinelli (cioè il gruppo spinello-magnetite), che in certi vecchi libri formano un gruppo indipendente, fanno parte degli ossidi. I diversi minerali di questo gruppo sono spesso isomorfi. Con i nuovi sistemi di classificazione, si colloca tra gli ossidi anche la wolframite. La formazione e l'aspetto degli ossidi sono molto diversi. Alcuni di essi hanno notevole interesse industriale e possono presentarsi splendidamente cristallizzati in gruppi assai vistosi. Alcuni ossidi sono scuri, altri perfettamente chiari |
| Morfologia: | Masse reniformi, stalattitiche, nodulari, concrezioni, incrostazioni, pseudomorfose; aggregati botrioidali, stalattitici, reniformi, sferici e terrosi, ooliti. Mai in cristalli. Si presenta in venule, globuletti, croste e chiazze di riempimento incolori, latte, spesso azzurrognole o nere con iridescenze stupende e molto variabili. Masse compatte e terrose, spesso concrezionari e stalattitiche (diatomiti e geysiriti). |
| Colore: | Bianco, giallo, rosso, bruno, verde, blu, nero, talvolta opalescente. |
| Luminescenza: | Bianca, gialla, giallo-verdastra e verde (dipende dalle tracce presenti, per esempio U) |
| Composizione chimica: | Variabile (la percentuale di H_2O varia da 1 a 27%), presenza di Mg, Ca, Al, |

Fe, As

Proprietà chimiche e fisiche : Solubile in HF e KOH; non fonde alla fiamma, ma perde la lucentezza e crepita.
Trattamenti: Insolubile e infusibile, ma decomposto dal calore con passaggio a quarzo. Tutti i tipi sono sciolti rapidamente dall'ac. fluoridrico e sono anche attaccati dalle soluzioni forti di alcali.
È fragile e sensibile al calore; alcuni tipi perdono rapidamente l'acqua di cristallizzazione e danno origine a spaccature dovute al ritiro e non esistono metodi per fermare questo processo.
Alcuni tipi porosi provenienti dall'Australia vengono impregnati di zucchero e poi trattati con acido solforico concentrato per carbonizzare lo zucchero e dare quindi un colore di fondo simile a quello dell'opale

| | |
|---------------------------|---|
| Minerali simili: | Calcedonio, a volte anche la evansite |
| Differenze: | Durezza, solubilità negli acidi (evansite), |
| Genesi: | Vulcanica, sedimentaria, alterazioni, biogenesi. Frequente; è presente in numerose regioni vulcaniche, nelle rioliti, andesiti, trachiti, croste di alterazione di masse ultrabasiche; è il componente fondamentale di alcune rocce sedimentarie (diatomiti, radiolariti, spongiliti), un deposito chimico comune di molte acque minerali fredde e calde; forma, inoltre, lo scheletro di molti organismi marini e, da questi, dà origine ad accumuli di rocce sedimentarie più o meno coerenti. |
| Dove si trova: | L'opale è un minerale derivante dall'attacco idrotermale di rocce ricche in silice, che provoca la formazione di un gel di silice ricco in acqua, che dopo successiva rideposizione entro cavità o spaccature, soprattutto di rocce effusive recenti, perde notevoli quantità d'acqua e il potere di riassorbirla. Inoltre presente in basalti o in altre rocce effusive basiche, ma meno frequentemente delle varietà di calcedonio che sono più tipiche di questa giacitura. |
| Paragenesi: | Calcedonio, cristobalite |
| Località: | L'opale nobile nero proviene quasi tutto dall'Australia (Lightning Ridge, New South Wales); quello di fuoco dal Messico (Queretaro); opali nobili di vari colori si trovano in Transilvania (Romania), Nevada, Idaho e Oregon (USA) e Caernowitza (Ungheria). La geysirite è comune in Islanda, al bordo dei grandi <i>geysers</i> . Masse stratoidi di diatomite sono note in California (USA),, in Turchia e in Toscana (<i>fiorite</i> di Santa Fiore). Opale xiloide proviene dalle foreste pietrificate del parco dello Yellowstone (USA), dall'Egitto. |
| Località Italiane: | In Piemonte, Opali in masserelle bianco latte associate con Magnesite si trovano a Caselette (il campione n° 57 nel Museo del Liceo Scientifico A. Avogadro) , Val della Torre e Baldissero in provincia di Torino(il campione n° 197 nel Museo del Liceo Scientifico A. Avogadro); in forma di incrostazioni sottili ed incolore sul Granito di Baveno e di Alzo (Novara). In Lombardia si trova abbondante sul Porfido di Cuasso al Monte (Varese); viva fluorescenza verde ai raggi ultravioletti da <i>l'Opale</i> deposto sul Granito che si scava a Novate Mezzola e quella che incrosta la Pegmatite presso la Cappella del Pizzo presso Prata Campportaccio in Val Chiavenna (Sondrio). <i>Opale</i> bianco compatta si trova al Poggio San Vicino (Macerata); nelle cave di <i>Magnesite</i> a San Piero in comune di Campo nell'Elba. Invece incolore e forma globuletti, piccole stalattiti o incrostazioni concrezionate sulla Trachite della "Fonte della Verna" (Castel del Piano, Grosseto). Incrostazioni della varietà incolore e limpida chiamata <i>Ialite</i> anche sulla Trachite dell'Isola d'Ischia (Napoli) sulla lava del Vesuvio. Stalattiti bianche si sono trovate nella grotta dell'Allume presso il Faraglione di Levante nell'isola di Vulcano (Lipari, Messina). Dal Lago Omodeo (Sardegna) In Sardegna lo si ritrova un pò dovunque da ricordare però: |

| | |
|--------------------------|--|
| | <p>- opale xiloide nelle trachiti rufacee di Ploaghe (Sassari)</p> <p>- opale ialite presso Martis (Sassari)</p> <p>- opale ialite nelle granuliti di Cala Francese (La Maddalena) e ancora nelle vulcaniti di Alghero e Bosa come noduli e lenti, nel Miocene di Florinas, Muros, Ittiri, Thiesi ecc. in provincia di Sassari.</p> |
| Usi: | <p>Gli opali neri e di fuoco sono da considerare, in alcuni casi, come vere e proprie pietre preziose di grandissimo valore; le diatomiti hanno impiego come abrasivo fine, polveri filtranti, isolanti e in speciali ceramiche.</p> |
| Numerose varietà: | <p>opale nobile: caratteristico per la sua opalescenza; ha colori variabili e aspetto porcellanaceo ma con un caratteristico gioco di colori interno, dovuto alla dispersione della luce, che varia secondo l'angolo di visione e la dimensione delle particelle sferiche ordinate che formano il minerale;</p> <p>opale di fuoco: da rosso fuoco a rosso giacinto; varietà di opale nobile con riflessi interni rossi che può anche non presentare le iridescenze;</p> <p>opale latteo;</p> <p>opale comune: giallo, giallo-bruno, bruno e nero a lucentezza cerosa;</p> <p>opale xiloide: tessitura del legno; si tratta spesso di legno silicizzato; può presentarsi sotto forma di tronchi fossili (opale xiloide), che costituiscono le cosiddette "foreste pietrificate" e alla microstruttura e colore del legno hanno perfettamente mantenuto attive caratteristiche</p> <p>prasopale: di colore verde, per presenza di Ni;</p> <p>idrofane: varietà priva di lucentezza, porosa, che diventa trasparente quando la si immerge in acqua;</p> <p>lalite: trasparente come l'acqua, con lucentezza vitrea; bianca, incolore, ma varie cause, quali la presenza di piccolissime quantità di materiale pigmentante e fenomeni interni di interferenza e di dispersione della luce, concorrono a creare un ricco gioco di colori e di iridescenze che, lievemente attenuati dalla non perfetta trasparenza della pietra soprattutto in masse dendritiche e globulari; (opalescenza), costituiscono il fascino delle sue varietà nobili.</p> <p>opale muscoso;</p> <p>opale-diaspro, casciolongo, ecc.</p> <p>opale-geyserite, Di deposizione idrotermale è una varietà di opale che si rinviene alla bocca di geysir o sorgenti calde in Islanda, Nuova Zelanda e al Parco di Yellowstone nel Wyoming.</p> |
| Opale organico: | <p>Numerosi organismi viventi, quali alcune spugne silicee, radiolari e diatomee, sono in grado di fissare la silice in una forma assai simile all'opale e i loro depositi fossili costituiscono formazioni geologiche molto estese, che possono raggiungere lo spessore di alcune centinaia di metri.</p> <p>I gusci di diatomee rappresentano il principale costituente di depositi incoerenti di "farina fossile", detta anche "keiselguhr".</p> <p>Assai noti in Italia sono quelli di Santa Flora e di alcune altre località intorno al Monte Amiata.</p> <p>Prevalgono invece i radiolari nei depositi sedimentari di "tripoli", abbondante in Sicilia sotto la formazione gessoso-solfifera.</p> <p>Queste forme di opale di origine organica non presentano alcun interesse collezionistico, ma rivestono una notevole importanza commerciale vengono infatti molto usate come materiale da impasto della nitroglicerina, per la fabbricazione della dinamite, o come isolanti termici.</p> |
| L'opale gemme: | <p>da I migliori esemplari di opale adatti a scopi gemmologici erano noti, sin dai tempi dei Romani, nei dintorni di Cervenica presso i monti Simonka e Libanka, nel nord dell'Ungheria.</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>In questa località, notevoli masse gemmifere del peso di oltre mezzo chilogrammo sono state rinvenute nelle zone di alterazione di una andesite.</p> <p>Gli esemplari di questa provenienza, che è stata la principale fonte di opale nobile prima della scoperta dei giacimenti australiani intorno al 1800, sono spesso usati come standard di confronto e presentano un aspetto piuttosto caratteristico con colori brillanti, soprattutto rosso, verde, blu e violetto, irregolarmente distribuiti in una massa più o meno latteia o bianchiccia.</p> <p>Numerose sono le località australiane che hanno fornito opale prezioso.</p> <p>Nel Nuovo Galles del Sud, precisamente nella zona di Lighting Ridge, sono stati rinvenuti splendidi esemplari di opale, con fantastici giochi di luce su uno sfondo prevalentemente nero.</p> <p>A White Cliffs sono state trovate pseudomorfofosi di opale nobile su gruppi di cristalli di glauberite, o organismi fossili quali belemniti, brachiopodi e gasteropodi completamente opalizzati.</p> <p>Molto belli sono pure i campioni che provengono dal Queensland.</p> <p>L'opale di fuoco proviene da alcune località dello stato di Querétaro, nel Messico, e fu in passato usato dagli Aztechi per mosaici e altri scopi ornamentali.</p> <p>Le località più note per l'opale xiloide sono Clover Creek nell'Idaho, una vasta area nelle contee di Kliekitat, Yakima e Benton nello stato di Washington, l'Arizona, la Tripolitania e i dintorni del Cairo, la capitale dell'Egitto.</p> <p>La varietà comune è presente da noi a Baldissero Canavese, in provincia di Torino, in una roccia verde serpentinoso associata a magnesite. L'opale uranifero si trova nei graniti di Baveno sul Lago Maggiore e di San Fedelino sul Lago di Novate Mezzola.</p> |
| <p>L'iridescenza</p> | <p>Se le «sferette» di uno stesso strato di opale hanno diametro prossimo a quello della lunghezza d'onda della luce visibile (meno di un micron) e sono tutte uguali, ha luogo il fenomeno della diffrazione della luce, che si evidenze con il meraviglioso gioco di colori, cangianti a seconda dell'angolo di osservazione, dell'opale.</p> <p>Ma c'è di più: dal diametro prevalente delle «sferette», dipende il colore dominante degli sprazzi gettati da una pietra.</p> <p>In questo sta dunque la vera spiegazione dell'iridescenza degli opali preziosi e non regge più la teoria - valida sino agli anni Sessanta - che si basava sulla rifrazione della luce entro sottili straterelli e fenditure fra loro alternati.</p> |
| <p>L'opalescenza.</p> | <p>Se invece le citate «sferette» mostrano dimensioni diverse fra loro (alcune troppo grandi e altre troppo piccole rispetto alle lunghezze d'onda dei colori componenti la luce), la diffrazione non può avere luogo e l'opale, anziché iridescente, risulta per così dire, «muto»: questo significa che rimane solamente la seconda delle due peculiarità degli opali, l'opalescenza, ossia quella più o meno evidente lattescenza che si osserva guardando contro luce la maggior parte di queste pietre.</p> |
| <p>Secondo solo allo smeraldo:</p> | <p>Nel gruppo della silice, le varietà "nobili" di opale rappresentano i termini più preziosi; non esistono infatti quarzi, diaspri o calcedoni che possano competere in valore con il bell'opale bianco iridescente né, tanto meno, con il magnifico opale nero.</p> <p>Gli antichi erano colpiti ed impressionati dal gioco di colori, affascinante e misterioso, di queste gemme.</p> <p>Plinio, parlando dell'opale, lo definisce la gemma più bella dopo lo smeraldo e così prosegue: "Proviene dalle Indie e racchiude il fuoco del rubino, la porpora più splendente dell'ametista, il verde dello smeraldo e le cose tutte rilucenti con una rara mescolanza....."</p> |
| <p>Come si presenta l'opale:</p> | <p>L'opale, nelle sue diverse varietà, si trova sotto forma di aggregati a grappolo, stalattitici, botrioidali, oppure reniformi; in vene o sottili croste, fa da riempimento di rocce vulcaniche.</p> <p>Fanno eccezione i giacimenti di opale prezioso più importanti del mondo, quelli</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>australiani, dove il minerale si rinviene in straterelli o esili spalmature entro formazioni sedimentarie di tipo arenaceo, o addirittura incrosta valve o altre parti di molluschi fossili.</p> <p>L'opale è dunque silice, ossia biossido di silicio, ma rispetto alle tre famiglie già descritte presenta due grosse novità: contiene una quantità variabile d'acqua, che può arrivare addirittura, al 30% e che deprime, in misura molto sensibile, i valori fisici della durezza, della densità e dell'indice di rifrazione; inoltre, si comporta come se fosse una sostanza amorfa (ossia non cristallina).</p> <p>A questo proposito il microscopio elettronico, usato a 20.000 ingrandimenti, ha rivelato la reale struttura dell'opale: minuscole sferette di cristobalite, che è una modificazione cristallina del SiO₂, sono serrate l'una vicina all'altra, ordinatamente come in un abaco, e i vari "ordini" sono immersi in una "gelatina" rappresa, fatta di silice amorfa.</p> <p>In base a questa scoperta, risulta quindi che l'opale non è un minerale amorfo in senso stretto: diciamo semmai che esso è solo parzialmente amorfo.</p> |
| <p>I tre gruppi dell'opale:</p> | <p>Basandoci sui due importanti caratteri dell'iridescenza e dell'opalescenza (vedi il riquadro), nella descrizione che segue abbiamo distribuito le numerose varietà di opale in tre grandi gruppi: opali preziosi (iridescenti e opalescenti), opali di fuoco (generalmente solo opalescenti) e opali comuni (raramente opalescenti, quasi sempre opachi).</p> |
| <p>Gli opali preziosi:</p> | <p>Contengono acqua in quantità non superiore al 10%.</p> <p>Succede, sia pure raramente, che queste belle gemme, conservate in ambienti troppo secchi, si disidratano fessurandosi irrimediabilmente e perdendo buona parte della loro iridescenza ("impazzimento" dell'opale).</p> <p>Questo fenomeno viene generalmente interpretato dal possessore, sorpreso e avvilito per la scoperta, come segno di cattivo auspicio e contribuisce a formare attorno all'opale la cattiva fama di cui diremo poco più avanti.</p> <p>L'iridescenza perduta per disidratazione può comunque essere rigenerata facendo riassorbire alla pietra, generalmente tagliata a "cabochon", una certa dose di acqua o di olio.</p> <p>Per evitare comunque guai del tipo descritto, si consiglia di conservare gli opali in luogo fresco e non troppo secco, meglio se avviluppati in bambaglia umida se non addirittura, come usano fare i minatori e i commercianti australiani, immersi in acqua pura.</p> <p>Logico che anche un lieve innalzamento termico danneggia l'opale, che teme pure gli urti e qualsiasi pressione su di esso esercitata: di tutti questi elementi debbono tenere conto gli orafi, gli incassatori e, più in generale, tutti coloro che portano gioielli con opali.</p> |
| <p>Il "bianco" e il "nero":</p> | <p>A seconda del colore del "fondo" sul quale spiccano le iridescenze policrome, vengono distinte due sotto-varietà di opale prezioso: l'opale bianco (o latteo) e l'opale nero.</p> <p>Il primo, che è anche il più conosciuto, ha un colore di massa bianco o comunque chiaro e, nelle qualità migliori, è diafano e in trasparenza (luce trasmessa) mostra una bella sfumatura "aurora", ambrata e rosata al tempo stesso.</p> <p>Il secondo, molto più raro e perciò pregiatissimo (in certi periodi del passato, il suo valore è stato pari a quello dei diamanti), presenta fondo grigio, blu o verde scuri (nero solo in casi eccezionali): il contrasto fra le iridescenze e il fondo stesso è veramente magnifico.</p> <p>Particolarmente belli sono taluni tipi che, per il colore, la forma e la reciproca disposizione delle "pagliuzze" iridescenti, vengono di volta in volta chiamati opale "arlecchino", opale "butterfly", ecc.</p> <p>I giacimenti, un tempo, erano quelli situati in una regione ungherese oggi facente parte della Cecoslovacchia; furono poi scoperti quelli famosi dell'Australia sud-orientale (Queensland, Australia meridionale e Nuovo Galles del Sud). Altro materiale proviene</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>dal Brasile, dall'America centrale (Guatemala e Honduras) e settentrionale. Nell'antichità gli opali preziosi erano considerati benefici per la vista, e in Oriente sono tuttora ritenuti "ancora di speranza" ed emblema di lealtà.</p> <p>In Occidente, invece, l'opale era già caduto in disgrazia ai tempi dello scrittore scozzese Walter Scott (1771-1832) che, in un suo romanzo, affida a una di queste pietre un ruolo di malvagia influenza sul comportamento e sul destino della protagonista.</p> <p>Oggi, purtroppo, l'opale resta per molti la pietra del malocchio e il simbolo della cattiva sorte, dell'incostanza e dell'astuzia negli affari.</p> |
| <p>L'idrofane e l'opale-matrice:</p> | <p>Il primo consiste in una varietà di opale prezioso che, avendo perduto dell'acqua, risulta torbido e insignificante.</p> <p>Però sorprendente ciò che accade a questa pietra qualora sia rimasta immersa in acqua per alcuni giorni: il suo indice di rifrazione passa da 1,40 a 1,44 ed essa, così reidratata, risulta irriconoscibile perché, assieme a una trasparenza quasi assoluta, ostenta un'iridescenza sovente splendida.</p> <p>Purtroppo, la "cura di bellezza" descritta è effimera e l'operazione va ripetuta con una certa frequenza.</p> <p>Quando le "sbavature" di opale prezioso contenute nella rocciamadre hanno un andamento ondulato o ramificato e sono troppo sottili per essere isolate dalla matrice e trasformate in "cabochon" o lastrine, si preferisce lavorare il tutto: questo materiale viene appunto denominato opale-matrice.</p> <p>L'effetto d'insieme è a volte molto decorativo e si basa sul contrasto evidente fra le venuzze iridescenti di opale bianco (o nero) e il fondo, generalmente color cioccolato, giallo-ocra o roseo.</p> <p>Molto belli risultano soprattutto i cammei e gli intagli in genere (motivi floreali, animalietti, eccetera).</p> |
| <p>Le sofisticazioni e i falsi degli opali preziosi:</p> | <p>Quando una vena di opale bianco è sottile, ma mostra andamento piano, viene isolata con cura dalla matrice e incollata, per mezzo di mastice nero, su una lastrina di opale comune o di calcedonio grigi, oppure di onice nera: lucidata la parte preziosa (e più grossolanamente il supporto), è pronta la cosiddetta "doppietta".</p> <p>Quando poi si vuole dare maggior consistenza al pezzo, e le iridescenze del "foglietto" lo meritano, la "doppietta" viene "incappucciata" con un terzo pezzo, questa volta di quarzo ialino: si ha così una "tripletta".</p> <p>In entrambi i casi, sembra di avere a che fare con lastrine o "cabochon" di preziosissimo opale nero.</p> <p>Non si ha frode solo se, all'atto della vendita, si dichiara che il pezzo non è omogeneo e che la fogliolina non è di opale nero.</p> <p>Oltre alle "doppiette" e alle "triplette", la cui natura è solitamente dichiarata dai commercianti, vi sono dei sistemi che, applicati a opale massivo di qualità scadente, mirano a ottenere un materiale somigliante all'opale nero.</p> <p>Il grezzo è generalmente australiano (Andamooka) e viene "trattato" con una tecnica molto simile a quella vista per l'ottenimento dell'onice nera: impregnazione con una soluzione zuccherina e successiva carbonizzazione con acido solforico concentrato.</p> <p>Un altro sistema consiste nello scaldare la pietra in olio e carbonizzare la parte assorbita mediante ulteriore aumento di temperatura.</p> <p>In tutti i casi, il gioco delle iridescenze risulta enormemente migliorato, grazie al maggior contrasto con il "fondo", divenuto nero per deposizione di carbonio negli interstizi del minerale.</p> <p>Naturalmente il materiale così ottenuto presenta, all'analisi, gli stessi valori di densità e indice di rifrazione dell'opale nero (2,10 e 1,45 rispettivamente), ma alla lente o al microscopio risultano evidenti le plaghe nere e polverulente di particelle carboniose.</p> <p>L'occhio esperto, inoltre, nota subito che questi opali trattati non presentano, causa la</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>struttura porosa e granulare, il brillante polimento che i tagliatori riescono invece a dare al grezzo compatto di qualità.</p> <p>Altra cosa che dovrebbe subito insospettire è l'iridescenza, che in questi "opali neri" proviene da un mosaico di minuscole cellette e che è tutta diversa dai lampi di luce e dalle bande policrome, meno regolari ma di dimensioni maggiori, dei veri opali neri.</p> <p>Il trattamento interessa un esile spessore e viene immediatamente smascherato quando si rende necessario ritagliare o segare la pietra.</p> <p>Un'altra tecnica che, applicata a un modesto opale bianco messicano, mira anch'essa a ottenere un'imitazione di opale nero, consiste nel bruciare il grezzo, avvolto in carta da pacchi o in plastica, entro appositi crogioli; si perviene al cosiddetto "opale affumicato", nerissimo, porosissimo e quindi molto leggero, opaco al passaggio della luce.</p> <p>Per questi volgari prodotti si sono trovati valori fisici eccezionalmente bassi: 1,30 e anche meno la densità, 1,37 o 1,38 l'indice di rifrazione.</p> |
| <p>Le imitazioni e le sintesi:</p> | <p>Esistono ingenue imitazioni in vetro e "doppiette" formate da un cappello" di quarzo trasparente, incollato su una lastrina di conchiglia iridescente (genere Haliotis): in entrambi i casi, però, l'indice di rifrazione è superiore a quello dell'opale.</p> <p>Assai più preoccupanti sono invece le sintesi, tanto dell'opale bianco quanto di quello nero, che dal lontano 1972 il francese Pierre Gilson ha intrapreso.</p> <p>Non è questa la sede adatta per esporre i metodi diagnostici idonei a distinguere questi prodotti artificiali da quelli naturali, ma riteniamo sia opportuno almeno far presente che si tratta di materiali veramente belli ed estremamente ingannevoli.</p> <p>Non esistono invece pietre naturali che risultino simili agli opali preziosi, e ciò a causa della particolare struttura semi-amorfa e, soprattutto, dell'iridescenza di questi.</p> |
| <p>Gli opali di fuoco:</p> | <p>Mancano di iridescenza e, nella migliore qualità, l'aspetto lattescente è talmente ridotto, che si può parlare praticamente di trasparenza.</p> <p>Il colore, dovuto all'ossido ferrico, è rosso-arancio acceso, mandarino o giallo; se alla bella tinta si somma la limpidezza, il taglio diversamente dagli opali bianchi e neri - è a faccette.</p> <p>Il materiale scadente presenta invece una sensibile torbidezza, fino a essere quasi del tutto opaco; in questi casi, si ha una notevole rassomiglianza con la corniola.</p> <p>Qualche volta si incontrano campioni che mostrano, assieme a trasparenza e buon colore, una bella iridescenza nella quale spiccano soprattutto il verde smeraldo, il rosso e l'azzurro-violetto: si ha allora una sotto-varietà che gli autori tedeschi chiamano "Lechosopal".</p> <p>Va però detto che gli opali di fuoco sono soggetti a "impazzire" molto più frequentemente di quanto non succeda per quelli della prima categoria: è successo a molti di trovarne alcuni rovinati da una fitta rete di crepe interne, e altri addirittura ridotti in pezzi.</p> <p>I giacimenti sono soprattutto quelli del Messico, del Guatemala e dell'Honduras; meno importanti sono quelli del Brasile, dell'Australia occidentale e della Turchia.</p> <p>Le imitazioni possono essere in vetro oppure in plastica.</p> <p>Le prime hanno densità e indice di rifrazione superiori, mentre per le plastiche l'indice è superiore (1,49-1,65 contro 1,40-1,45 dell'opale di fuoco), ma là densità è inferiore (è pari a 1,25-1,45 contro 2).</p> <p>L'opale di fuoco di bella qualità, in pietre faccettate, ha un discreto valore, molto lontano però da quello del raro corindone arancio (padparadscha), che gli assomiglia.</p> |
| <p>L'opale d'acqua e l'opale "girasole":</p> | <p>Citiamo qui queste due sottovarietà, poiché i valori fisici sono più vicini a quelli dell'opale di fuoco che non a quelli degli opali preziosi (densità 2 e indice di rifrazione 1,45, o poco meno).</p> <p>L'opale d'acqua proviene dal Messico ed è una bella pietra, che meriterebbe un certo successo.</p> |

| | |
|---------------------------------|---|
| | <p>Praticamente trasparente ed incolore, appare giallina in luce trasmessa; mostra iridescenze che, anziché «galleggiare» sulla superficie del "cabochon", sembrano provenire dall'interno.</p> <p>L'opale "girasole", trasparente e praticamente incolore come il precedente, mostra sulla sommità del "cabochon" un riflesso mobile azzurrognolo, che lo fa confondere con la pietra di luna di Ceylon.</p> |
| <p>Gli opali comuni:</p> | <p>Contengono acqua fino a un massimo del 30% e, oltre a non presentare iridescenze di sorta, non sono nemmeno opalescenti perché opachi al passaggio della luce; unica eccezione è la ialite, trasparente e incolore.</p> <p>Sono diffusi in ogni parte del mondo e assomigliano spesso ai diaspri, dai quali chi ha una certa esperienza li distingue per la densità e la durezza che sono inferiori.</p> <p>Le numerosissime sotto-varietà non hanno importanza gemmologica, e ci limitiamo ad elencarne alcune: opale-agata, opale-cera, opale-latte, opale-fiorito opale-muschio, opale-porcellana, opale-legno, opale-onice, opale-prasio.</p> <p>Di queste, una citazione particolare merita l'ultima, che chiamiamo opale-prasio o prasiopale, ma che i vecchi autori denominavano "crisopale".</p> <p>Una pietra appena translucida e a volte praticamente opaca, di un bel colore verde-mela fino a verde-giada, identico a quello del crisoprasio.</p> <p>Non a caso, il colore è anche qui dovuto a tracce di nichel; il giacimento "classico" era quello della Slesia (Polonia).</p> <p>Buon materiale è stato poi trovato in Nuova Caledonia e negli Stati Uniti (Nevada).</p> <p>Il ritrovamento più recente di opale verde è quello della Tanzania, ma per questo materiale la tinta sembra dovuta a tracce di argento provenienti dalla roccia madre serpentinoso.</p> |
| <p>STORIA:</p> | <p>Fin dall'antichità <i>l'Opale</i> è stata considerata una delle pietre più preziose: presso gli antichi romani era seconda solo allo <i>Smeraldo</i>. Nel Medio Evo tale pietra era considerata il portafortuna dei ladri, perciò <i>l'Opale</i> fu ritenuta simbolo dell'astuzia. Si credeva anche che proteggesse la vista e che, avvolta in foglie di lauro, donasse l'invisibilità. Secondo gli orientali <i>l'Opale</i> è la pietra portafortuna per eccellenza mentre le popolazioni dei paesi caldi dell'occidente (Spagna, Sud della Francia, Italia) la considerano di cattivo augurio.</p> <p>Comunque la Regina Vittoria, appassionata di tutte le gemme, indossò un'opale nel giorno della sua incoronazione. (vedi foto)</p> <p>Immagine:</p>  <p>L'immagine di San Giorgio, opera di Benedetto Pistrucci, è incisa sul rovescio della sterlina coniata nel 1887, in occasione del cinquantenario di regno della Regina Vittoria. This image of St George, the work of Benedetto Pistrucci, is engraved on the reverse of the pound coin struck in 1887 to mark Queen Victoria's Golden Jubilee.</p> <p>31,96 KB</p> <p>Superata ormai ogni superstizione, un magnifico esemplare di 203 carati fu regalato dal Governo australiano alla Regina Elisabetta I nel 1954.</p> |
| <p>Provenienza:</p> | <p>Gruppo Mineralogico Basso Canavese</p> |

Data:

04/01/02---22/01/2007-08/03/2008