

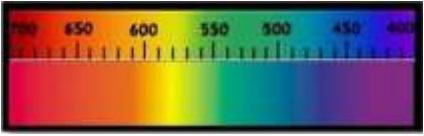



Scheda tecnica – generale: Diamante (incolore)

Gemma – nomi	(italiano - Diamante) (inglese - Diamond) (Francese - Diamant) (Spagnolo -Diamante) (Portoghese - Diamante) (Tailandese –เพชร phevhr)	(Tedesco - Diamant) (Arabo - الماس almas) (Russo - Алмаз Almaz) (Mandarino - 钻石 zuànshí) (Swahili - Almasi) (Hindi - हीरा heera)	foto 		
Colori (GIA)	Il diamante è una delle tante forme allotropiche in cui può presentarsi il carbonio; in particolare il diamante è costituito da un reticolo cristallino di atomi di carbonio disposti secondo una struttura tetraedrica. Da incolore (scala GIA: D-E-F) a giallo pallido (scala GIA: Z). Ogni quantità di giallo, grigio o marrone superiore al grado Z viene classificato come Diamante fantasia (Fancy Colour Diamond).				
Causa del Colore	Assenza o Presenza in combinazione particolare di elementi cromatofori (azoto, idrogeno, boro, nickel), deformazione plastica e danno da radiazione. Gemma Allocromatica				
Classificazione	Classe minerale Nativo non metallico, minerale	Specie – Gruppo (minerale) Diamante	Varietà Diamante incolore		
Proprietà ottiche	Gravità Specifica: 3.516–3.525 Comune: 3,52	RI: 2.417 Polariscopio: SR Birifrangenza: La birifrangenza della luce polarizzata risulta normalmente presente nei diamanti	Carattere ottico Isotropico	Pleocroismo NO	
	Lustro (lucentezza)– lustro della frattura Diamantina - <i>adamantina</i>		Dispersione (fuoco) 0.044		
Luce	Fluorescenza SWUV (254 nm): inerte LWUV (365nm): (tipo Ia) di solito emettono fluorescenza blu, i verde (di solito nelle pietre marroni), giallo, malva o rosso (nei diamanti di tipo Ib). Circa un terzo dei diamanti naturali mostrano fluorescenza.		Fosforescenza Rara (gialla, rossa)		
Forma	Abito cristallino Ottaedrico, dodecaedrico, cubo-ottaedrico, sferico o cubico. Irregolare per pietre profonde. Punto di fusione: 4,027°C, Brucia oltre i 700 °C in aria.	Effetti ottici fenomenali /	Sistema cristallino Cubico Monometrico Classe del cristallo		
Formula chimica	Carbonio (tipicamente al 99,95%) C		Immagine spettrometro  Non indicativo		
Frattura	Sfaldatura Distinta – ottaedrale (4 direzioni)	Rottura-Parting Geminaggio legge dello Spinello comune (che produce "macle")	Frattura Complessa, irregolare		
Durabilità	Durezza (Mohs) - Assoluta 10; 1600	Tenacità Discreta-buona	Stabilità (calore, luce, chimici) Eccellente		

	(con variazioni di durezza direzionale)		
Limpidezza-caratteristiche	<p>Inclusioni tipiche: Caratteristiche esterne: (superfici) Naturali, scheggiature, buche, graffi, linee di lucidatura, culet danneggiato, ecc.</p> <p>inclusioni cristalline: Olivina, grafite, granato, diopside, spinello, diamante, calcite, silice o ossido di ferro.</p> <p>Inclusioni tipicamente riportate sui certificati: impronte digitali, piume, Naturali (<i>naturals</i> in inglese, parti della cintura non lucidate) Naturali Rientrati (<i>indented naturals</i> in inglese, come sopra, ma volgono verso l'interno), nodi, aghetti, puntini, nuvolette, ciuffi di geminazione (<i>Twining Wisps</i> in inglese)</p> <p>Inclusioni strutturali: piani gemelli (nodi), linee di grana, fessure di scissione fini (barbatura) lungo la cintura.</p> <p>Inclusioni rare: Coesite,</p>		
	<p>Tipo: NA</p>	<p>Trasparenza (commerciale) - diafanità Trasparente</p>	
Depositi -tipi di rocce	<p>I diamanti hanno origine nel mantello della Terra, dove esistono le condizioni di altissima pressione necessarie alla loro formazione. Si pensa che i diamanti ritrovati in superficie provengano da una profondità tra i 150 e i 225 km. I cristalli vengono portati alla superficie, inglobati in una roccia contenente molta olivina detta kimberlite, da condotti vulcanici mediante eruzione. Questo dà origine ai camini diamantiferi dei giacimenti primari. In seguito, mediante erosione, la kimberlite può venire sgretolata, liberando i diamanti in giacimenti secondari, generalmente di tipo alluvionale.</p> <p>Diamanti molto piccoli, tipicamente di diametro inferiore a 0,3 mm, sono stati trovati in molte meteoriti cadute sulla Terra. Alcuni studiosi ritengono che impatti di grandi meteoriti, avvenuti milioni di anni fa, possano aver prodotto alcuni (o molti) dei diamanti oggi ritrovati, ma non ci sono prove che avvalorino questa ipotesi.</p> <p>Età geologica: da 3,3 miliardi di anni a poche decine di milioni (o forse anche meno)</p> <p>Tipi di diamante: tutti i diamanti naturali possono essere classificati in 2 grandi gruppi: il tipo I/uno (presenza di azoto-N) ed il tipo II/due (assenza di azoto-N).</p> <p>Tipo I (uno): I diamanti di tipo I sono stati suddivisi in ulteriori sottogruppi: tipo Ia (gruppi di atomi di N) ed il tipo Ib (atomi singoli di N). Il tipo Ia Queste suddivisioni hanno interesse puramente scientifico e non hanno nessun collegamento al valore della gemma. Esiste un'ulteriore suddivisione tipi IaA (coppie di atomi di N) e IaB (quattro o più atomi di N). Alcuni autori hanno identificato con il tipo IaAB (o Ic) diamanti con presenza di difetti (dislocazioni) strutturali (non legati alla presenza di azoto-N)</p> <p>Tipo II (due): I diamanti di tipo II sono a loro volta suddivisi in due sottogruppi: IIa (assenza di elementi in traccia) e IIb (presenza di B). I diamanti di tipo II sono decisamente più rari in natura. Essi si formano a profondità maggiori e possono essere di grandi dimensioni (quasi tutti i diamanti incolori molto grandi sono di tipo IIa) In alcune classificazioni si trovano i diamanti di tipo IIaAB (a volte indicati come IIc), ossia quelli contenenti quantità misurabili di idrogeno (H).</p>		
Caratteristiche delle pietre grezze	<p>La forma più tipica, soprattutto per le pietre di tipo I, è l'ottaedro, si trovano anche diamanti in forma dodecaedrica o cubica. Diamanti recuperati da depositi secondari, che quindi hanno subito un processo di erosione dovuta ad elementi naturali (acqua o attrito con altre pietre) possono avere</p>		

	una forma molto irregolari. Anche i diamanti superprofondi (tipicamente di tipo II) normalmente non hanno una sagoma regolare o ben definita.
Depositi principali	<p>I giacimenti diamantiferi si suddividono in due gruppi: primari e secondari. I giacimenti primari sono quelli in cui i diamanti si trovano ancora all'interno della roccia madre (tipicamente, la kimberlite), mentre i secondari sono quelli in cui essi si trovano dispersi in rocce sedimentarie spesso incoerenti tipo sabbia, ghiaia, trasportati lontano dai luoghi dove si trovava la roccia madre e da cui derivano per disgregazione della stessa, ossia in terreni alluvionali.</p> <p>Nel mondo sono state scoperte circa 7.000-8.500 camini di kimberlite, di queste meno di 1000 sono stati classificati come diamantiferi e tra essi, poco più di 50 sono abbastanza economici da coprire le operazioni estrattive, con ragionevole profitto.</p> <p>Maggiori produttori in 2021 e 2020 in milioni di carati, corrispondenti a Milioni di USD/\$</p> <p>Russia 39.1 (2021 \$2643) -31.2 (2020 \$2255), Botswana 22.9 (2021 \$4657) - 16.9 (2020 \$2521), Canada 17.6 (2021 \$1512) - 13.1 (2020 \$929), DR Congo 14.1 (2021 \$168) - 12.7 (2020 \$89), Sudafrica 9.7 (2021 \$1360) - 8.5 (2020 \$959), Angola 8.7 (2021 \$1626) - 7.7 (2020 \$1017), Zimbabwe 4.2 (2021 \$670) - 2.7 (2020 \$153), Namibia 1.8 (2021 \$823) - 1.5 (2020 \$720), Sierra Leone 0.8 (2021 \$164) -0.6 (2020 \$119), Lesotho 0.3 (2021 \$257) -31.2 (2020 \$261), Australia 0 (2021 \$0) - 10.9 (2020 \$118).</p> <p>Altri produttori minori (2021): Guinea, Brasile, Repubblica Centrafricana, Liberia.</p> <p>Produzione totale nel 2021 (120 milioni di carati) e 2020 (108 milioni di carati). I prezzi dei diamanti grezzi, nel 2021 sono aumentati e il valore medio mondiale ha raggiunto i 116,53 dollari per carato.</p>
Anno della scoperta	Incerta: da 6000 a 2500 anni fa.
Storia	<p>Si pensa che i diamanti siano stati inizialmente riconosciuti ed estratti in India, dove furono trovati in depositi alluvionali lungo i fiumi Krishna e Godavari. I diamanti erano utilizzati nelle icone religiose ed è probabile che fossero noti e considerati preziosi già 6.000 anni fa. È possibile che anche i diamanti africani siano stati utilizzati in tempi molto antichi, forse anche commerciati dai fenici, non si hanno tuttavia prove documentali che attestino tale teoria.</p> <p>Secondo alcune teorie, non supportate da ritrovamenti significativi per corroborarne la validità, i primi diamanti furono recuperati da depositi alluvionali dell'India centro-meridionale, intorno al fiume Penna (o Pennar). Esiste anche la teoria secondo la quale, schegge di diamanti furono utilizzate per la perforazione di perline ornamentali, già nella seconda metà del II millennio a.C. (Yemen). Altre teorie li vedono parti di strumenti per lisciare asce cerimoniali (Cina 2500 a.C.), o creare fori di precisione impensabile per la tecnologia del tempo (Egitto, 2500 a.C.).</p> <p>Golconda fu un'area geografica (che si può sovrapporre agli odierni stati dell'India di Andhra Pradesh e Telangana) di vitale importanza per l'estrazione ed il commercio dei diamanti per oltre un millennio (anche prima di assumere tale nome). Durante il dominio della storica dinastia Qutb Shahi (XVI secolo–XVII secolo d.C.), essa venne conosciuta anche come il "Sultanato di Golconda". I diamanti (in particolare quelli della miniera di Kollur in Andhra Pradesh) venivano trasportati nella città di Hyderabad (fondata nel 1591) per essere tagliati, lucidati, valutati ed eventualmente venduti. La città di Hyderabad mantenne questo ruolo di centro commerciale dei diamanti fino alla fine del XIX secolo. Tutti i diamanti antichi più famosi provengono da questo deposito. La regione di Golconda ha prodotto alcuni dei diamanti più famosi al mondo, tra cui</p>

l'incolore **Koh-i-Noor** (ora di proprietà del Regno Unito), il **Nassak Diamond**, l'**azzurro Hope** (Stati Uniti), il rosa **Daria-i-Noor** (in Iran), il bianco **Regent** (Francia), il **Verde di Dresda** (Germania), e l'incolore **Orlov** (Russia), il **Nizam** e il **Jacob** (India), oltre agli ormai perduti diamanti **Fiorentino Giallo**, **Akbar Shah** e **Gran Mogol**. Sia in India, che altrove (Europa, Medio Oriente ecc.), il diamante aveva sia il significato di cristallo di carbonio, nella sua forma fisica, che una varietà di attributi simbolici che spesso non avevano una diretta correlazione con la pietra. Nell'area d'influenza indiana esso era conosciuto come **vajra** (**dorje** in tibetano). Questo termine, oltre che per indicare il diamante vero e proprio, si riferiva ad un tipo di bastone, con due teste arrotondate o appuntite a coste, simboleggiante le proprietà di un diamante (indistruttibilità) e di un fulmine (forza irresistibile). Nella mitologia indù, è mostrato con 3 artigli (a volte 4 o più) che ricordano gli artigli degli uccelli; entrambe le sue parti sono collegate tra loro dalla maniglia nel mezzo. Le estremità dell'oggetto possono essere a forma di palla, oppure possono essere separate e terminare in punte acuminata con cui trafiggere. Il vajra è anche l'arma della pioggia vedica e della divinità del tuono, Indra, ed è usato simbolicamente nel buddismo, giainismo e induismo. Esso viene dipinto o scolpito spesso per rappresentare la fermezza dell'anima e il potere spirituale.

Infatti si trovano riferimenti ai diamanti nei testi in sanscrito: l'**Arthashastra** di Kautilya ne menziona il commercio, opere buddiste dal IV secolo a.C. in poi descrivono il diamante come pietra molto nota e preziosa, anche se non contengono indicazioni circa le tecniche di taglio. Un altro testo indiano scritto all'inizio del III secolo descrive la resistenza, la regolarità, la brillantezza, la capacità di graffiare i metalli e le buone proprietà di rifrazione come qualità desiderabili di un diamante.

Il diamante potrebbe (difficile, attraverso gli strumenti attuali comprendere quali fossero effettivamente le conoscenze del tempo) apparire anche **nella Bibbia**, in particolare nel pettorale di Aronne, il gran Sacerdote. I termini utilizzati nel libro sacro sono Yahalom (che tutt'oggi significa diamante in ebraico) o Shamir.

Anche in Grecia antica la presenza di una parola che eventualmente divenne sinonimo di diamante (minerale e gemma) comparve molto prima dell'arrivo della pietra stessa. La sua presenza viene registrata (con valori, accezioni e significati diversi) in **Omero**, **Pindaro** e **Ctesia**. Tra i primi pensatori ellenici ad utilizzarlo per riferirsi certamente ad una pietra fu **Teofrasto** (nella sua opera il suo *Peri lithon*). In epoca antica, un po' come ancora succede ai nostri giorni, non si è mai certi quando la gemma descritta sia realmente un diamante o un materiale dalle proprietà più o meno simili, come il quarzo, il corindone/topazio/berillo o spinello incolore. Importanti ritrovamenti **degli anelli di Aï Khanoum** (risalente al 280 a.C.) in Bactria/Battria (una zona compresa tra gli odierni Afganistan e Pakistan, ma di influenza greca) e **di Óc Eo, nel sud del Vietnam** (I-VI secolo d.C., dai commerci con l'India). Questi ritrovamenti attestano comunque la presenza della gemma sia nella sfera culturale greca che quella di altre società al di fuori dell'India.

I diamanti giunsero nella Roma antica dall'India e vi sono chiari riferimenti circa il loro utilizzo come strumenti d'incisione. In Asia, non solo nel subcontinente, erano già conosciuti sicuramente dall'inizio del primo millennio dell'era cristiana, probabilmente anche in precedenza.

È possibile che in Estremo Oriente, i diamanti come strumento di taglio e lucidatura fossero noti da tempi antichissimi (le asce cerimoniali di potrebbero indicare un utilizzo del minerale risalente addirittura al III millennio a.C.), ma si ritiene, stando alle conoscenze attuali, che in passato, i cinesi, non consideravano i diamanti come gioielli, mentre apprezzavano molto la giada. Un'opera cinese del **III secolo a.C.** cita: «Gli stranieri li indossano [i diamanti] nella convinzione che essi possano allontanare da loro gli influssi maligni». Anche nelle dinastie più recenti, Ming e Qing, la giada (nephrite, quindi giadeite) continuarono a dominare la gioielleria, anche, soprattutto dopo i Ming (1368-1644) la presenza di pietre preziose differenti si diffuse anche nel Celeste Impero.

Anche i romani certamente conobbero i diamanti (alcuni esemplari di anelli adornati con queste pietre si possono ancora vedere in alcuni musei). Secondo alcuni generali e/o imperatori (per esempio Nerva), queste pietre simboleggiavano il potere ed erano di estremo valore. Un autore dell'impero che ne diede notizie dettagliate (per l'epoca) è **Plinio il Vecchio**. Nel 37° capitolo suo enciclopedico *Historia Naturalis* (completato intorno al 77 d.C.), Plinio illustra le proprietà delle pietre preziose conosciute al suo tempo. Tra le proprietà attribuite ai 6 tipi di diamante trattati dall'autore latino (indiano, cipriota, macedone, arabo, etiopico e "canchero" oltre che al riferimento alle misteriose pietre *androdamas/argyrodamas* e *gallaica*), vi sono quella che vede il diamante **cedere al sangue fresco e caldo di un capro** (cioè di diventare vulnerabile dopo essere stato immerso in tale fluido) e l'antipatia di questa pietra per il magnete. Queste ipotesi rimasero comunemente accettate, soprattutto in Europa, fino al tardo medioevo ed oltre. Già nel X/XI tali teorie erano state smontate con il semplice aiuto della logica. A farlo fu, per esempio, **Al Biruni**. Biruni fu uno studioso e erudito musulmano che viaggiò in India all'inizio dell'XI secolo. La sua testimonianza ebbe molta influenza nel **mondo arabo** nei secoli a seguire, meno in quello cristiano. Biruni fu certamente tra i primi ad utilizzare **una bilancia idrostatica** (che misura la densità di un corpo, immergendolo in una soluzione a densità nota) per determinare la densità e la purezza dei metalli e delle pietre preziose.

Intorno al 600, furono scoperti giacimenti nel Borneo (che però alcune fonti danno come attive solo dal XIV-XVII secolo d.C.), ciò incrementò il commercio del diamante nel sud-est asiatico.

Caduto l'impero Romano d'Occidente, **anche i già pochi diamanti presenti sul suo territorio diminuiscono evidentemente**. I commerci Oriente-Occidente calano e così fa anche la richiesta di certi beni di lusso.

Il diamante manca anche una delle caratteristiche richieste per le gemme dell'epoca: è quasi **impossibili da modellare in stile cabochon**.

Uno dei pochi esempi di diamanti utilizzati in questa epoca sembra essere legato ad un gioiello di **Carlomagno**. In questo periodo quasi tutte le pietre preziose erano comunque d'importazione. Solo quarzo (e le sue varietà), calcedonio, ambra, giacinto, perle d'acqua dolce e corallo si potevano trovare in Europa dell'era altomedievale. Il monopolio **dell'India sui diamanti cominciò a scricchiolare con le invasioni dei sovrani musulmani**. Con le Crociate, che indebolirono l'impero Romano d'Oriente, **Venezia** si pose come centro privilegiato dei beni di lusso provenienti dall'Asia (e non solo).

Allo stesso tempo, nel medioevo europeo (un periodo di circa mille anni) si susseguirono i contrasti tra tradizione, superstizione e religione. Tra le figure che teorizzarono sulla convivenza di queste dottrine c'è il vescovo di Rennes (1061-81), **Marbodo**. Il prelato transalpino scrisse un compendio chiamato *Liber de lapidibus*, che ebbe notevole peso nella dialettica religione/vita reale. Per quanto riguarda il diamante, ad esempio, Marbodo scrisse: "Questa pietra ha attitudine per le arti magiche" e tiene lontani sia spiriti notturni che brutti sogni, cura la pazzia. Per questi scopi la pietra "dovrebbe essere incastonata nell'argento, corazzata in oro e fissata al braccio sinistro." Altrove Marbodo scrisse che l'*erba artemide* poteva causare l'aborto in una donna incinta. Le **superstizioni e i valori simbolici accompagnarono tutte le pietre preziose (e non solo) per tutto il medioevo e oltre**.

I diamanti probabilmente entrarono nella città lagunare già in epoca longobarda (intorno all'VIII secolo), **ma solo intorno al XIII-XIV secolo si iniziò, o nella capitale veneta o altrove, a lavorarli**. Questo successo probabilmente per una concomitanza di eventi. Da un lato le macchine e le tecniche per tagliare o lucidare le pietre preziose. Arcolai, moli rotative, a manovelle inizialmente comparse nel mondo dei tessili furono adattate ad altri mestieri, tra i quali quelli dei lapidari, ricevettero un notevole impulso tecnologico. Un maggior numero di gemme continuò ad uscire dai paesi asiatici di origine a causa delle continue invasioni. La maggior

quantità di materiale contribuì anche **ad uno sviluppo dei gusti**. Sembra plausibile pensare che, anche se **le forme di sfaccettatura** furono applicate a vetro, cristallo (arte glittica fatimide, araba, bizantina ed eventualmente veneziana) ed occasionalmente su pietre preziose per rimuovere ovvie inclusioni che ne deturpavano l'aspetto, esse ebbero una definitiva quando si iniziò a tagliare i diamanti (che dovevano seguire, per la loro durezza e piani di sfaldatura, piani di scissioni piatti e simmetrici). In epoca romana e anche in periodi successivi, le forme geometriche regolari non erano favorite dagli estimatori di gioielli. La teoria corrente prevalente dell'inizio della sfaccettatura dei diamanti (taglio a punta, a tavola ecc.), la attribuisce a *diamanteri* veneziani. Non sono disponibili documenti che avvalorino o confutino tale ipotesi. Quello che è sicuro è che tra l'XI ed il XIV secolo, il **diamante perse la sua "invincibilità"**. Un esempio curioso, ma forse indicativo risiede nella parola stessa che indica la gemma. Proprio in questi anni, l'*adamas perse la a* e divenne "addomesticabile", pur mantenendo la sua aura di estrema durezza e purezza. Un esempio di tale transizione potrebbe trovarsi in uno dei lavori più importanti della cultura italica/europea del tempo: nella *Commedia* (titolo originale dell'opera a cui Giovanni Boccaccio attribuì poi l'aggettivo "Divina") di Dante Alighieri (1265-1321). In questo capolavoro, l'autore toscano si riferisce alla pietra con 2 termini: **diamante e adamante**, e li usa alternativamente nel 3 cantici.

Diamante compare ad esempio nel Canto II del Paradiso (1316 circa) quando Dante e Beatrice, desiderosi di raggiungere l'Impero, salgono al Cielo della Luna, dove la curiosità del poeta è attratta dall'apparizione di una stella. Beatrice avverte lo stupore di Dante e lo esorta a ringraziare Dio per avergli permesso di salire lassù: il cielo appare al poeta come una nuvola splendente, simile a un diamante illuminato dal sole. Dante inserisce invece la parola adamante, che deriva dal greco *adamas* (indomito), quando vuole indicare le caratteristiche fisiche della gemma, quali durezza (grossa, solida), lucentezza e brillantezza, quando viene colpita da un raggio di sole

Entro il '500, esistevano già varie forme di taglio come testimoniano alcuni documenti del tempo.

Per esempio, in un elenco dei gioielli dato da **Galeazzo Maria Sforza alla principessa Bona di Savoia** (1449-1503), si trovano i nomi di alcune forme di sfaccettatura del tempo: «**A tavola, in poncta, in costa, ad facete, in uno gruppo, a rosetta, in chuore, ad zuchetta, a spongete, a quadri, ad stelle.**»

Intorno agli inizi del XVI secolo, il baricentro del commercio mondiale iniziò a spostarsi dal Mediterraneo all'Oceano Atlantico (ed altri). Venezia perse, col passare degli anni, il suo ruolo centrale. Altre città, quali Anversa, Brugge, Parigi, Amsterdam, Londra ecc. (in Europa) legate a flussi migratori (per **esempio quelli degli ebrei** che spesso si incaricavano della lavorazione e del commercio dei diamanti, poiché queste erano da un lato professioni altamente remunerative, ma dall'altro tra le poche a loro concesse in tempi di repressione religiosa), all'ascesa di potenze militari e commerciali (come nel caso di Inghilterra e Olanda) o semplicemente per conveniente collocazione geografica.

Importante la figura di **Ludovico di Berchen** (Lodewyk van Bercken o, in francese, Louis de Berquem), un misterioso tagliatore ebreo fiammingo del XV secolo che, stando alla tradizione non solo introdusse sia un tipo di macchinario nuovo (the *scaife*, una mola lucidante infusa con una miscela di olio d'oliva e polvere di diamante inventato 1456), ma creò anche un nuovo taglio, quello a goccia. Non si sa se effettivamente il nativo di Brugge sia stato l'ideatore di tale innovazione, è sicuro che queste novità nel mondo delle gemme entrarono in circolazione proprio in questo periodo. Con il passare del tempo, i tagliatori sperimentarono nuove forme, a volte con il semplice scopo di massimizzare il valore di pietre grezze non regolari (non tutti i diamanti si presentano in forma ottaedrica, dodecaedrica ecc., anzi).

India, con i suoi imperi e territori, era ancora l'unico paese di origine dei diamanti (se si escludono le poche gemme che saltuariamente provenivano dall'Odierno Kalimantan, in Indonesia).

Le **riserve del paese asiatico si stavano esaurendo** e nel XVIII, pochi erano i cristalli preziosi che ancora uscivano dai sui giacimenti alluvionali quasi esauriti. Ironia della sorte, proprio mentre il maggior produttore stava languendo, ne fu scoperto uno nuovo. Il Brasile divenne ben presto un ottimo sostituto al paese asiatico. In entrambi i casi, la produzione annuale si attestava ad una frazione di quella moderna. Un buon anno forniva circa 50.000 carati di grezzo di tutti i tipi (dalla qualità gemma a quella che allora come oggi, non veniva destinata alla gioielleria, ma piuttosto ad usi industriali). In questo periodo, anche la grandezza di Venezia come centro lapidario si era esaurita. Città del nord come Anversa, Amsterdam e Londra (per i tagli più sofisticati) erano diventati le nuove mecche dei diamantai.

Le prime indicazioni del potenziale di diamante del **Brasile** erano sporadiche, ma ci sono prove che i cristalli furono trovati a **Bahia** oltre un secolo prima dalla loro scoperta ufficiale. In una delle prime descrizioni, lo storico **Pero de Magalhães Gândavo (1576)** menzionò l'esistenza di "certe miniere di pietre bianche come i diamanti". In un altro racconto, Gabriel Soares de Sousa (1587) notò che durante i secchi mesi invernali lungo alcuni fiumi erano stati trovati fini cristalli a otto lati, forse diamanti. L'avventuriero inglese Anthony Knivet, che fu catturato e in seguito fuggito durante un'incursione negli insediamenti portoghesi nel Brasile meridionale, descrisse di aver visto quelli che credeva fossero cristalli di diamante mentre viveva tra i nativi alla fine degli anni '90 del Cinquecento. Questo sarebbe stato un **altro dei primi resoconti di diamanti brasiliani**, anche se non sono stati forniti dettagli e i cristalli avrebbero potuto essere semplicemente dei quarzi. Nei pressi del villaggio di Arraial do Tijuco, Minas Gerais, all'inizio del 1700 comparvero storie di cristalli trasparenti insolitamente luminosi che a volte i cercatori d'oro accorsi nella zona alla fine del '600 usavano come fermacarte. Nel 1721, un minatore d'oro si assicurò molti di questi sassolini, che furono successivamente riconosciuti come diamanti da qualcuno che aveva viaggiato nella regione di Golconda in India. La scoperta dei diamanti brasiliani fu anche documentata dal racconto dell'esploratore olandese Jacob Roggeven/Roggewein, le cui tre navi ancorarono al largo della costa vicino a San Paolo per un breve periodo nel novembre 1721 prima di riprendere il viaggio verso l'Oceano Pacifico. Diversi membri dell'equipaggio decisero di disertare per andare nell'area di estrazione dei diamanti. Alla fine, i rapporti sui diamanti nel Minas Gerais iniziarono a raggiungere l'Europa. I resoconti dei governatori coloniali vennero all'attenzione sia del re Giovanni V che della Chiesa cattolica in Portogallo e la scoperta **fu ufficialmente annunciata nel 1729**. Tra il 1732 e il 1771, oltre un milione e mezzo di carati (circa 42.000 carati all'anno) di diamanti furono esportati in Europa. Tale produzione è considerata minuscola in standard odierni, ma all'epoca collocò il Brasile come fonte principale, eclissando la regione indiana del Golconda. L'esigenza di manodopera per le operazioni di raccolta coincise con la crescita del business della canna da zucchero nel nord-est del Brasile. **Migliaia/milioni di schiavi** vennero importati dall'odierna Angola, Congo e Mozambico per soddisfare le esigenze di entrambe le industrie.

Anche le scoperte scientifiche continuarono ad avanzare. Nuove teorie e metodi venivano portati avanti per identificare e classificare pietre che precedentemente erano quasi indistinguibili. Per esempio, intorno **Nel 1813**, Humphry Davy usò una lente per concentrare i raggi del sole su un diamante in un ambiente di ossigeno e dimostrò che l'unico prodotto della combustione era il biossido di carbonio, provando così **che il diamante è un composto di carbonio**. In seguito egli dimostrò che alla temperatura di circa 1000 °C, in un ambiente privo di ossigeno, il diamante si converte in grafite. La popolarità dei diamanti aumentò a partire dal XIX secolo grazie alla maggiore offerta, al miglioramento delle tecniche di

taglio e lucidatura, alla crescita dell'economia mondiale e anche grazie ad innovative campagne pubblicitarie di successo.

Il **primo diamante**, l'**Eureka**, venne rinvenuto da un ragazzo di nome Daniel Johannes Jacobus Jacobs nel **1866**. Era figlio di un contadino olandese, che non ne sospettava il valore. Nel 1867 il dottor William Guybon Atherstone, il principale mineralogista di Cape Colony, dichiarò che l'Eureka che pesava 21,25 carati o 24 carati nella sua forma grezza, era il primo diamante scoperto in Sud Africa. Il suo valore venne stimato in £ 800 del tempo (allora un carato valeva meno di 10 sterline secondo lo studioso del tempo Schrauff). Con l'esaurimento delle risorse indiane avvennero significative scoperte in Brasile, dopo il **1867**, il **Sud Africa** divenne quindi il principale centro mondiale per la produzione di questa preziosissima gemma. Dopo il primo ritrovamento in Sudafrica del 1866, nei pressi delle sorgenti del fiume Orange, fino al **1871** vennero sfruttati unicamente i giacimenti di tipo alluvionale. In seguito si scoprì l'**esistenza dei camini diamantiferi**, dei quali il più noto è la miniera di Kimberley che ha dato il nome alla roccia madre del diamante, la **kimberlite**. Nel 1869, infatti, alcuni cercatori boeri avevano scoperto diamanti vicini ai crateri di due dei più grandi camini di kimberlite del Sud Africa, nelle fattorie adiacenti di Du Toit's Pan e Bultfontein, alcune miglia a sud degli scavi del fiume Vaal. **Alla fine del 1870**, i "prospettori" crearono un campo base nei pressi della città mineraria di Kimberley - e iniziarono a scavare, svelando, di fatto, i primi 2 camini kimberlitici della storia: il Du Toit's Pan e il Bultfontein. Gli altri due grandi coni di kimberlite furono identificati alcuni mesi dopo. I 2 crateri, che sarebbero diventati noti come **le miniere De Beers e Kimberly**, furono scoperte in una fattoria adiacente, Vooruitzicht, rispettivamente nel maggio e nel luglio 1871. Mentre nei 4 anni precedenti, c'erano al massimo 10.000 cercatori negli scavi fluviali, alla fine del 1871 **c'erano quasi 50.000 persone accampate nei nuovi scavi a secco**, che sfruttavano attivamente il tesoro di diamanti più ricco del paese. Proprio in quell'anno, il futuro magnate dei diamanti ed imperialista britannico, Cecil Rhodes, allora diciottenne, fu mandato ad assistere il fratello negli affari in Sud Africa. Durante la fine degli anni '70 dell'Ottocento e l'inizio degli anni '80 dell'Ottocento, la fusione delle numerose operazioni di estrazione di diamanti fu sempre più riconosciuta **come l'unica soluzione per garantire la longevità dell'industria**. De Beers prese un primo vantaggio nella corsa alla fusione, assorbendo la maggior parte dei suoi concorrenti più piccoli nell'ultimo trimestre del 1886. Nel maggio 1887, Rhodes, suo competitore, aveva rilevato la Victoria Company, l'ultima concorrente nella miniera di De Beers. Eventualmente, Rhodes prese controllo anche della De Beers. Poiché a De Beers mancava il capitale liquido per fare un'offerta a titolo definitivo per l'acquisto della società francese, ultimo baluardo al monopolio, Rhodes, con l'assistenza del GM William Gardner di De Beers e del potente finanziere **Alfred Beit**, si assicurarono il sostegno finanziario di **Nathaniel Rothschild**, capo della casa finanziaria più ricca d'Europa e uno speculatore attivo in azioni di diamanti. Con l'assistenza finanziaria di Rothschild, Rodi fu in grado di offrire quattro quinti in contanti per la compagnia francese. Barney Barnato, che possedeva l'ultimo quinto delle azioni della società francese, bloccò per qualche tempo l'acquisto della società francese da parte di De Beers esortando i proprietari di quelle azioni a resistere a condizioni migliori. Eventualmente Rhodes superò l'ostacolo e, nel **1888**, creò la famosa compagnia **De Beers Consolidated Mines**.

La **seconda guerra boera fu** una grande minaccia per la De Beers: la città di Kimberley fu presa d'assedio e lo stesso Rhodes dovette adoperarsi tramite pressioni sul governo britannico per uscire da una situazione che minacciava pericolosamente i maggiori interessi dell'azienda. Rhodes stesso mise a disposizione dei difensori della città tutti gli armamenti e le munizioni di cui disponeva, oltre alle materie prime per costruire nuove armi nei cantieri della miniera. Alla morte di Rhodes, avvenuta nel 1902, la De Beers deteneva il 100% della produzione sudafricana e il 90% della produzione mondiale di diamanti.

Furono intitolate a Cecil Rhodes la Rhodesia del Sud (ora Zimbabwe) e la Rhodesia del Nord (ora Zambia). Entro la metà degli anni 1890 Rhodes creò il **Diamond Syndicate, che era il precursore della Central Selling Organization (CSO)**, un gruppo più moderno di organizzazioni finanziarie e di marketing che arrivarono a controllare gran parte del commercio mondiale di diamanti. Un altro ramo importante della "Compagnia" è la **Diamond Trading Company (DTC)**, che si occupa delle relazioni sociali e della pubblicità. Il CSO è l'organizzazione di vendita centrale funge da un punto di smistamento per l'intero settore. Regola la quantità e il prezzo sul mercato. I pacchetti di diamanti vengono acquistati e venduti a commercianti speciali, chiamati **Sightholders** in eventi (chiamati **Sights**) che un tempo si teneva dieci volte l'anno a Londra, su base *prendi o lascia* e che **dal 2011 vennero spostati in Botswana**. Negli anni '80, i sightholder, i compratori privilegiati, ma incatenati di De Beers erano circa 300, oggi (2022) sono solo 97. Poiché resta un privilegio assistere ai luoghi d'interesse della CSO, pochi commercianti osano rifiutare un pacchetto offerto loro. Il tentativo di contrattare su quantità e prezzo del pacchetto offerto potrebbe portare al spettatore non essere invitato di nuovo. Oltre 80 per cento dei diamanti del mondo è stato scambiato attraverso il CSO nei suoi primi giorni.

La scoperta di grandi miniere di diamanti vicino a Pretoria e lungo la costa dell'Africa sudoccidentale tedesca (ora Namibia) rispettivamente nel 1902 e nel 1908 **indebolì gravemente il controllo di De Beers sul mercato dei diamanti. Ernest Oppenheimer**, che aveva fondato la Anglo-American Corporation nel 1917, iniziò a dedicarsi in modo aggressivo nell'industria dei diamanti negli anni '20, ottenendo il controllo delle miniere dell'Africa sudoccidentale e nel 1925 creando un nuovo sindacato di diamanti. Egli acquistò un seggio nel consiglio di De Beers nel 1926 e **nel 1929** ne divenne presidente. Da questa posizione Oppenheimer **rafforzò il monopolio** sul marketing dei diamanti avviato da Rhodes. Negli anni '30, durante la Grande Depressione, la domanda mondiale di diamanti diminuì notevolmente, costringendo De Beers a chiudere diverse miniere. Per aumentare le vendite l'azienda si rivolse all'agenzia pubblicitaria N.W. Ayer and Son, che presto riuscì a convincere il pubblico americano ad associare i diamanti allo status sociale e al romanticismo. Lo slogan di grande successo **"Un diamante è per sempre"** venne coniato da **Frances Gerety**, agente di N.W. Ayer, nel **1947**. Le successive campagne pubblicitarie collegarono con successo i diamanti allo stile di vita suburbano ricco, confortevole e sicuro a cui aspiravano molti americani negli anni '50.

Nel 1939 –il Gemological Institute of America, (in collaborazione con De Beers) lancia il primo sistema di classificazione dei diamanti universale del settore, **le 4C: taglio, colore, limpidezza e caratura**.

A partire dagli anni '60, De Beers perseguì numerose campagne, spesso avvalendosi di film e personaggi famosi, per aumentare la domanda di diamanti. Tra le iniziative di nota vi furono l'introduzione di gioielli su misura per occasioni speciali, come anniversari di matrimonio (l'"anello dell'eternità") e riti di passaggio (il "dolce 16 spille"). Il "bracciale tennis" di diamanti, pubblicizzato negli anni '80 (dopo che era stato indossato sui campi dalla tennista numero 1, Chris Evert). Nel **2001** De Beers iniziò a commercializzare l'"**anello destro**" per donne single, concepito come simbolo di indipendenza e autosufficienza.

De Beers continuò silenziosamente a controllare il mercato mondiale del grezzo fino agli anni 90. Tra il 1980 e il 2000 furono aperti nuovi ed immensi giacimenti, in Australia, Russia e Canada. Già negli anni precedenti, molti paesi africani si erano dimostrati terra fertile per i cercatori di diamanti. Angola, Zaire/Congo, Namibia, Zambia, Zimbabwe, Ghana, Sierra Leone, Tanzania si erano rivelate, nel corso del XX secolo, depositi diamantiferi di rilievo. Tuttavia la Compagnia (come viene spesso definita De Beers), era sempre riuscita ad assicurarsi la produzione principale di queste nuove miniere. Nel **1978, i prezzi del diamante erano schizzati**, grazie a un mix di

speculazione finanziaria, un abbassamento degli interessi post crisi del petrolio ed altri fattori politici, **alle stelle**. Un carato di questa gemma a fine anni 70' valeva intorno ai 60.000 USD. Questa esplosione portò anche alla nascita di compagnie specializzate quali per esempio **Rapaport**, ancora oggi il punto di riferimento dei prezzi dei diamanti in tutto il mondo, nonostante le recenti (e passate) controversie legate alla società.

Il tonfo del costo di queste gemme che iniziò dal **1980** diede un grande colpo al settore (difatti anche oggi quasi nessuno lo nomina). Il concomitante influsso di milioni di carati di grezzo proveniente dalle nuove fonti di Ekati/Diavik (Canada), Mir (Russia) e Argyle (Australia) e le speculazioni di figure quali l'uzbeco Lev Leviev (nome di battaglia che significa Leone dei Leoni) **portarono al progressivo sgretolamento del Canale Unico (il monopolio di De Beers) ed alla nascita di quello multiplo** (che includeva compagnie come la russa Alrosa, l'australiana Rio Tinto ecc.). Tale sistema continua al tempo presente. **La produzione mondiale** è passata da poche migliaia all'anno, prima della scoperta dei giacimenti africani, a circa un milione di carati all'inizio del '900, per giungere al picco di 177 milioni di carati del 2005 ed assestarsi agli attuali 130-150 milioni di carati annuali di questi ultimi decenni (ma circa solo 120 milioni in epoca di restrizioni Covid).

Le nuove sfide al mondo del diamante, oggi giungono sia dalle **pietre sintetiche**, che dai cosiddetti **Diamanti di Sangue**. A partire dalla seconda metà del secolo scorso, i proventi che giungevano dalla vendita di gemme che provenivano da alcuni stati (principalmente africani, a per un breve periodo anche il Venezuela) venivano utilizzate per sovvenzionare guerre di repressione da parte di governi dittatoriali (spesso pilotate nell'ombra da nazioni europee e nordamericane più potenti). Per contrastare il commercio di tali gemme. Venne istituito, a partire dalla fine degli anni '90, il **Processo Kimberly (KP o KPCS**, ufficialmente lanciato nel 2000, oggi (2022) conta 85 paesi firmatari, di cui 27 stati europei-EU figurano come uno di questi). Ufficialmente, la stragrande quantità (il sito dichiara che il 99.8% della produzione mondiale attuale); dei diamanti estratti al mondo deve, oggi ottenere tale certificazione per poter essere piazzata sul mercato. In realtà, tali politiche hanno lasciato molti punti in sospeso. Pur contrastando la vendita diretta di diamanti legati a nazioni piagate da anni di guerra civile (molti di essi non lo sono più dagli inizi del millennio, tuttavia, in stati come il DR Congo tali calamità persistono), il KP omette di indirizzare problemi quali quelli legati allo sfruttamento dei minatori, talvolta anche in giovane età, quelli connessi alla relativamente semplice falsificazione dei documenti o aggiramento delle norme e al fatto che le restrizioni vengono applicate solo ai paesi produttori, ma non a quelli compratori (in cui possono essere presenti regimi dittatoriali o definiti tali dalla comunità internazionale, comunque fortemente corrotta).

Negli ultimi 2 anni, i grossi nomi di questo mondo hanno promosso all'unisono la tracciabilità delle gemme, la necessità della sostenibilità dell'estrazione delle stesse. Entrambe le politiche sono spesso indirizzate alle nuove generazioni (millennials e Gen Z), maggiormente voraci di notizie internet e di interventi, almeno nelle intenzioni, benefiche. In questo contesto entrano, a gamba tesa, anche le pietre artificiali, il cui costo è drammaticamente crollato nel corso degli ultimi 10 anni e nuovi software/applicazioni che permettono di seguire la vita di un diamante, dalla sua estrazione alla sua vendita e basate su tecnologia blockchain.

Vista la concomitanza di un'inflazione galoppante, incertezze dei mercati (al momento in discesa piuttosto decisa) e delle criptovalute (Bitcoin temporaneamente sotto i 30K USD) e restrizioni nazionali pilotate da autorità sovranazionali, è difficile indicare con certezza un futuro. E' probabile che tra la parte finale del 2022 e gli anni successivi, l'economia mondiale subisca vari colpi di assestamento. Se i diamanti continueranno ad essere un bene alternativo di rifugio e d'investimento lo si vedrà probabilmente entro il prossimo lustro.

Per maggiori dettagli, potete consultare i miei libri:

Le 4 ere del diamante (formazione e storia/linea del tempo fino al 1300, in italiano)

<https://www.lulu.com/en/gb/shop/dario-marchiori/le-4-ere-del-diamante-era-i/paperback/product-8dy99v.html?page=1&pageSize=4>

oppure

DiamondZ are for now (cronologia in inglese, fino al 2017)

<https://www.amazon.com/DiamondZ-are-for-now-journey-through/dp/1641366419> (anche su altri siti Amazon, con variazioni di prezzo da paese a paese)

Diamanti sintetici

I primi diamanti **artificiali a cristallo singolo (processo HPHT) furono prodotti nel 1953 da ASEA in Svezia**, le prime **pietre policristalline (processo CVD) nel 1952** dalla Union Carbide Corporation, USA. Anche la compagnia GE, era riuscita a creare dei cristalli di carbonio puro nel **1954**, nell'ambito di un progetto chiamato in codice "**Project Superpressure**". Questa iniziativa iniziò negli anni '40, ma la seconda guerra mondiale rallentò i lavori. Per anni, gli scienziati sperimentarono vari metodi, temperature e pressioni per produrre diamanti dal carbonio. Un team di scienziati, tra cui sia Herbert Strong che Howard Tracy Hall, ha ricevuto il merito di questa scoperta e la GE fu in grado di **creare cristalli di qualità gemma a partire dal 1971**.

I diamanti sintetici di qualità gemma quindi entrarono in circolazione **dagli anni '70**, ma furono effettivamente disponibili in commercio, in minime quantità, solo dalla **fine degli anni '80**. Fino ad allora, i diamanti della GE (la compagnia statunitense General Electric), prodotti tramite il processo HPHT erano troppo piccoli per l'uso delle gemme e venivano comunemente utilizzati per scopi industriali. Tuttavia, questa scoperta ha aperto la strada

Tra il **2013 e il 2014**, quando l'azienda russa New Diamond Technology (ed il dottor Andrei Katrusha creò per la prima volta **diamanti sintetici HPHT di grandi dimensioni, perfettamente incolori e puliti**. New Diamond Technology raggiunse questo obiettivo grazie a una nuova progettazione, le cosiddette "**presse HPHT cubiche**" provenienti dalla Cina, in combinazione con una tecnologia migliorata. Da allora, i diamanti sintetici hanno iniziato a diventare un problema reale per il mercato dei preziosi. Oggi la maggior parte degli impianti di produzione si trovano in Cina e in India. Fino al **2003** tutti i **diamanti sintetici di qualità gemma** erano prodotti con il processo HPHT, dopodiché la società Apollo Diamonds USA annunciò la crescita di successo di diamanti sintetici di qualità gemma a cristallo singolo **mediante il processo CVD**. Dal momento che questo processo è stato annunciato come rivoluzionario, in quanto potrebbe produrre materiale incolore anziché colorato, l'anno 2003 rappresenta l'inizio dell'ascesa dei diamanti sintetici, anche se ci vollero altri nove anni (**nel 2012**) prima che i sintetici CVD diventassero effettivamente disponibili in commercio. **Nel 2010**, Gemesis - un'altra azienda che fino ad allora aveva commercializzato diamanti sintetici HPHT colorati - iniziò a produrre diamanti sintetici CVD su scala più ampia. Solo dal 2012 i diamanti CVD sono stati effettivamente disponibili in commercio tramite Gemesis e, su scala ridotta, tramite altre società come **Scio** (che aveva acquisito Apollo Diamonds), **Orion e Soni**. Tuttavia; la produzione complessiva era ancora minima rispetto alle pietre naturali.

Nome: Adamas e Vajra – Etimologie e Confronti

Il nome **diamante** deriva dal greco antico ἀδάμας (adámas), "inalterabile", "indistruttibile", "indomito", da ἀ- (a-), "non-" + δαμδάμ (damádō), "io sopraffaccio", o io "addomestico".

Il termine asiatico/sanscrito **vajra** indicava 2 cose distinte: il "diamante" o il "fulmine". Esso si riferiva anche ad una sorta di arma da battaglia usata dal Dio Indra.

Nel buddismo tibetano questo stesso oggetto-pietra-arma viene indicato col nome di **Dorje**

	<p>Etimologia: Vai =Bocca, Ra = Luce, Vaira = Portale della Luce. In sanscrito assunse anche il significato di mazza di diamanti o scettro.</p> <p>Altri nomi commerciali: /</p> <p>Varietà: Varietà' colorate – Diamanti fantasia - Fancy colour diamonds</p>
<p>Proprietà attribuite</p>	<p>Credeenze moderne: Esalta le funzioni del cervello. Purifica i corpi, scaccia la negatività. Dona abbondanza, innocenza, purezza, fedeltà. Va usato con cautela perché irradia un'energia molto potente. La luce che emana può essere distruttiva per una persona spiritualmente debole.</p> <p>Anche visto il loro costo, i diamanti hanno il potere di rimuovere qualsiasi complesso di inferiorità. Viene spesso prescritto come panacea per i blocchi creativi subiti da artisti, scrittori e attori. Coloro che credono nei poteri delle pietre preziose attribuiscono al diamante il potere di allontanare la negatività e di mantenere una buona salute.</p> <p>Alcuni diamanti famosi sono ritenuti maledetti: il Reggente, L'Orlov, Il Diamante Hope, il Koh-i-Noor (può essere posseduto solo da una donna).</p> <p>Proprietà naturali, fisiche, ottiche, elettriche</p> <p>Il diamante è la forma termodinamicamente instabile del carbonio che, in teoria, per la seconda legge della termodinamica, dovrebbe trasformarsi interamente in grafite. Ciò non avviene perché c'è bisogno di una traslazione degli atomi di carbonio che, essendo legati gli uni agli altri in una struttura a tetraedro, è impedita cinematicamente. Quindi il diamante è instabile dal punto di vista termodinamico ma stabile dal punto di vista cinetico. In altre parole, è un materiale metastabile.</p> <p>I diamanti hanno moltissime applicazioni, grazie alle loro eccezionali caratteristiche fisiche e chimiche. Le più rilevanti sono l'estrema durezza, l'elevato indice di dispersione ottica, l'altissima conducibilità termica, la grande resistenza agli agenti chimici e il bassissimo coefficiente di dilatazione termica, paragonabile a quello dell'invar.</p> <p>I diamanti sono altamente idrorepellenti: l'acqua non aderisce alla loro superficie, formando gocce che scivolano via facilmente. Un diamante immerso in acqua e poi estratto risulterà perfettamente asciutto. Al contrario i grassi, tra cui ogni tipo di olio, aderiscono molto bene alla loro superficie, senza peraltro intaccarli.</p> <p>La resistenza agli agenti chimici è molto elevata: i diamanti non sono intaccabili dalla maggior parte degli acidi e delle basi, anche in concentrazioni elevate.</p> <p>È la gemma del 10° e del 60° anniversario di matrimonio.</p> <p>Pianeta: Venere</p> <p>Mese: Aprile Segno zodiacale: Ariete (ma benefico anche per Pesci o Scorpione)</p> <p>Chakra: Corona</p>
<p>Trattamenti</p>	<p>Foratura laser:</p> <p>I produttori di diamanti possono utilizzare i laser per rimuovere o schiarire un'inclusione dall'aspetto scuro praticando un piccolo foro nel sito dell'inclusione. Il laser può causare la vaporizzazione dell'inclusione o il trattamento può applicare candeggina o acido per schiarire ulteriormente l'inclusione. La ricopertura utilizzando materiali/carbone simili al diamante (DLC) e strati fini di diamante sintetico, possono coprire i fori d'entrata legati alla perforazione utilizzando il LASER.</p> <p>Riempimento della frattura:</p> <p>L'infusione di una sostanza simile al vetro al piombo fuso nelle fratture di un diamante è il trattamento di diamante più comune utilizzato per migliorare la chiarezza. Il riempimento delle fratture delle rotture che raggiungono la superficie può mascherare efficacemente queste caratteristiche.</p> <p>Trattamenti per esaltare il colore</p> <p>Irradiazione:</p> <p>L'irradiazione può produrre colori verdi, blu, marroni, gialli, neri e altri. A volte questo processo sarà seguito da ricottura. I diamanti irradiati sono sensibili al calore e le procedure di riparazione dei gioielli, il taglio e la rilucidatura possono cambiare i loro colori.</p> <p>Ricottura:</p>

	<p>Questo è un processo di riscaldamento e raffreddamento controllato che viene spesso utilizzato dopo l'irradiazione per cambiare il colore di un diamante in marrone, arancione o giallo. È stato segnalato che produce anche colori rosa, rosso e viola. Quando la ricottura viene utilizzata da sola, può cambiare il colore in serie, generalmente dal blu al verde, dal marrone al giallo. Il trattamento viene interrotto al raggiungimento del colore desiderato. Se il calore viene successivamente applicato a un diamante ricotto durante le riparazioni di routine dei gioielli, può alterarne drasticamente il colore.</p> <p>Questo diamante sintetico a taglio brillante rotondo marrone-arancio-rosso da 0,55 ct è stato trattato mediante irradiazione e ricottura per produrre il suo colore rosso.</p> <p>Alta pressione, alta temperatura (HPHT): Il trattamento HPHT utilizza macchine che sono essenzialmente le stesse utilizzate per coltivare diamanti sintetici. Il processo HPHT può trasformare alcuni diamanti brunastri incolori o trasformare queste pietre brunastre in altri colori come il giallo, il giallo verdastro o il verde. Questo processo è anche associato a diamanti rosa, blu e giallo-arancio. HPHT è considerato un processo permanente. A volte è seguito da ricottura e irradiazione che può produrre colori dal rosa al rosso al viola.</p> <p>Rivestimento: I rivestimenti in silice possono essere applicati a diamanti lucidi incolori o quasi incolori per produrre una varietà di colori fantasia dall'aspetto naturale, inclusi rosa, arancio, giallo, blu e viola. Il rivestimento è abbastanza resistente ma non permanente. I diamanti rivestiti possono essere danneggiati dal calore e dai prodotti chimici durante le riparazioni e la lucidatura dei gioielli. Possono anche essere graffiati.</p>		
Controparte Sintetica	<p>Ci sono 2 tipi di diamanti sintetici monocristallo: il diamante CVD (deposizione chimica da vapore) e il diamante HPHT (alta pressione e alta temperatura).</p>		
Può essere confuso con	<p>Moissanite sintetica (separabile attraverso: raddoppio, dispersione, inclusioni), Zircono incolore (separabile attraverso: doppio rigrattivo), Zirconio Cubico/CZ (separabile attraverso: carattere ottico, spettro, sdoppiamento), Titanato di stronzio (separabile attraverso: dispersione, S.G., inclusioni), Y.A.G. (separabile attraverso: S.G., dispersione), G.G.G. (separabile attraverso: S.G., lucentezza), Rutilo sintetico (separabile attraverso: carattere ottico, dispersione, sdoppiamento), Zaffiro/Spinello naturale/sintetico incolore (separabile attraverso: carattere ottico, lucentezza, dispersione), Doppiette/triplette (separabile attraverso: inclusioni, lucentezza).</p>		
Test gemmologici indicativi	<p>I test gemmologici standard possono generalmente separare i diamanti naturali dai loro simulanti (imitazioni). Microscopio, polariscopio, esame visivo, gravità specifica ecc., sono normalmente sufficienti per</p>		
Valore (2021)	Alto: 200.000+ \$/ct 10 carati+	Medio: 15-60.000 \$/ct 1-2 carati	Basso: 1.000-5.000 \$/ct sotto il carato
	<p>I quattro fattori che determinano il valore del diamante sono le quattro "C", dalle iniziali dei quattro termini in inglese ossia: colour (colore), clarity (purezza), cut (taglio) e carat (caratatura, cioè peso).</p> <p>Colore (in inglese Colour): le gemme del tutto incolori e trasparenti, che sono le più pure, vengono definite "Colourless", contrassegnate dalla lettera D. Seguono le quasi incolori o "Near Colourless" e le colorate o "Slightly Tinted". Alcuni stati o regioni europee o città o enti (Anversa, New York, Svizzera, Scandinavia e Francia) hanno adottato varie sottonomenclature per le tre classi di colori su descritte. I diamanti possono assumere quasi tutte le colorazioni, che sono dovute ad impurezze o difetti strutturali: il giallo ambrato e il marrone sono le più comuni, il rosso, il rosa e il blu sono le più rare. È da rilevare che i diamanti incolori non appaiono tali alla vista, in quanto le sfaccettature riflettono i colori dell'ambiente circostante; come per altre gemme incolori, muovendole i colori cambiano rapidamente (questo effetto, molto intenso nei diamanti, è detto "brio" o "fuoco").</p>		

	<p>I diamanti "neri" non sono veramente tali, ma piuttosto contengono numerose inclusioni che danno ad essi un aspetto scuro, anche se oggi giorno data la richiesta del mercato i diamanti di qualità scadente vengono trattati artificialmente per ottenere tale colore.</p> <p>Quando il colore è abbastanza saturo la pietra può essere definita dal gemmologo diamante di colore fancy (in italiano può essere tradotto fantasia), altrimenti vengono classificati per colore con la normale scala di colore degli altri diamanti. La maggior parte delle impurezze nei diamanti rimpiazza un atomo di carbonio nel sistema cristallino, e viene detta "impurezza sostituzionale".</p> <p>L'impurezza più comune, l'azoto, causa una colorazione gialla più o meno intensa a seconda della concentrazione di azoto presente. Il Gemological Institute of America (GIA) classifica i diamanti di colore giallo a bassa saturazione e marrone come diamanti nella scala normale del colore, e applica una scala di valutazione dalla 'D' (incolore di purezza eccezionale) alla 'Z' (giallo chiaro). Il GIA classifica i diamanti che hanno colorazione intensa con il termine fancy (che può essere tradotto con fantasia).</p> <p>La colorazione più rara è quella dei diamanti rossi o rosa (che non raggiungono mai dimensioni notevoli), seguiti da quelli blu e verdi. Il diamante rosso si trova soltanto nella miniera di Argyle in Australia, dove se ne estraggono pochi esemplari al giorno e di un peso quasi mai superiore a 0,5 carati. Questa gemma, che è in assoluto la più rara al mondo, può arrivare al prezzo di 100.000 euro al carato.</p> <p>Purezza (in inglese Clarity): le inclusioni vengono spesso ed impropriamente chiamate "carboni" e possono essere di diversi tipi; si possono trovare infatti cristalli di granato ma anche di diamante, tuttavia sono considerati difetti le fessure naturali (o "ghiacciate"), le tracce di sfaldatura e le "linee di accrescimento" della gemma originaria. Se un gemmologo trovasse una di queste ultime inclusioni potrà definire la pietra come IF (Internally Flawless) invece che F (Flawless) (vedi tabella sotto). Per approfondire la purezza del diamante bisogna usare opportune lenti a 10 ingrandimenti: i diamanti non devono avere impurezze, i cosiddetti carboni, e le fratture interne, le cosiddette ghiacciate.</p> <p>Taglio (in inglese Cut): prima del taglio, il tagliatore dovrà tenere conto della forma del grezzo, del taglio che vuole ottenere, le proporzioni del taglio, la simmetria. In base alla qualità del taglio i diamanti sono stati suddivisi in tre categorie: "very good" (simmetria/proporzioni perfette o con irrilevanti difetti); "good" (simmetria/proporzioni inferiore); "poor" (scadente, con difetti più grandi e/o numerosi).</p> <p>Peso (in inglese Carat): i diamanti si pesano in carati. Un carato equivale esattamente a 0,2 grammi. Il carato può essere suddiviso in punti che equivalgono ad 1/100 di carato, in passato si usavano anche i grani che equivalgono a 1/20 di grammo.</p>
<p>Taglio tipico</p>	<p>Il taglio del diamante comprende tre operazioni:</p> <p>Sfaldatura: questa operazione consiste nel colpire il pezzo grezzo di diamante con un colpo secco in modo che il pezzo si riduce in una forma ottaedrica (operazione necessaria se il pezzo non sia già di forma ottaedrica). Le proporzioni per ottenere un buon taglio a brillante sono: parte superiore (detta corona) = $\frac{1}{3}$ del totale del pezzo totale; parte inferiore (detta padiglione) = $\frac{2}{3}$ del totale (tuttavia alcuni recenti pezzi l'altezza può corrispondere a poco più di $\frac{2}{3}$ del totale);</p> <p>Sbozzatura: con appositi mezzi sono abbozzate le facce principali;</p> <p>Politura: è il taglio vero e proprio del diamante. Questa operazione perfeziona le facce esistenti, crea le facce minori e quindi lucida il pezzo tramite bloccato da vari dopps (tenaglie) che premono la pietra contro la mole di taglio.</p>
<p>Pietre famose</p>	<p>Tra i più famosi diamanti tagliati vi sono:</p> <p>Il Kohinoor o Koh-i-Noor è uno dei diamanti tagliati più grandi e pesa 105,6 carati. Quando è stato estratto dalle miniere di Kollur in India, pesava 186 carati. Ha un taglio brillante ovale ed è di natura incolore. Ha una storia antica e misteriosa.</p> <p>il Reggente</p>

	<p>Considerato uno dei diamanti più belli e puri al mondo, il diamante Regent pesa 140,64 carati. Fu ritrovato prima della fine del '600.</p> <p>Il Diamante Centenary pesa ben 273,85 carati ed è incolore di grado D, ovvero il più alto grado di diamante incolore senza assolutamente difetti. È stato scoperto per la prima volta nel 1986.</p> <p>Il Diamante Taylor-Burton Fu trovato nell'anno 1966 nella miniera Premier in Sud Africa. Il grezzo era di 240,80 carati e fu tagliato in un diamante taglio a goccia di 69,42 carati. Come si può intuire dal nome, Richard Burton lo acquistò per 1.100.000 dollari e lo chiamò così per fare un regalo a Elizabeth Taylor.</p> <p>Il Sancy 55 carati, era tagliato a forma di goccia e fu di proprietà di Carlo il Temerario, duca di Borgogna, che la perse in una battaglia nel 1477. La pietra è infatti intitolata a un successivo proprietario, Seigneur de Sancy, ambasciatore francese in Turchia alla fine del XVI secolo.</p>
Pietre record	<p>Il diamante più grande mai scoperto non era una pietra trasparente, bensì un "carbonado" soprannominato "Sergio", dal nome del suo scopritore. Pesava un gigantesco 3.167 carati (633,4 g; 20,36 once) ed è stato trovato in superficie a Lençóis (Stato di Bahia, Brasile) nel 1895 da Sérgio Borges de Carvalho. Come altri carbonados si credeva fosse di origine meteoritica.</p> <p>Il record di grandezza per un diamante grezzo di qualità gemma spetta al Cullinan, trovato nel 1905 nella Premier Mine del Sudafrica. Perfetto nella limpidezza e nel colore, pesava 3106.75 carati; tagliato in 105 pietre lavorate, le più grandi, Cullinan I e II, pesano 516,5 e 309 carati (fino al 1988 i più grandi diamanti lavorati). Attualmente il più grande diamante lavorato è il Golden Jubilee di 545,67 carati, trovato nel 1985 in Sudafrica.</p> <p>I 15 diamanti grezzi incolore più grandi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cullinan - 3106.75 carati (sono stati anche recentemente recuperati il 2. Sewelô - 1758 carati 3. Diamante senza nome da 1174 carati da Lucara 4. Lesedi La Rona – 1111 carati 5. Debswana- Senza nome- 1098- carati 6. Senza nome 998 carati 7. Excelsior Diamond – 995.2 carati 8. Star of Sierra Leone – 969 carati 9. Lesotho Legend - 910 carati 10. Incomparable – 890 carati 11. Constellation– 813 carati 12. Koh-i-Noor– 793 carati 13. Millennium Star – 777 carati 14. Woyie River– 770 carati 15. Vargas - 726.6 carati