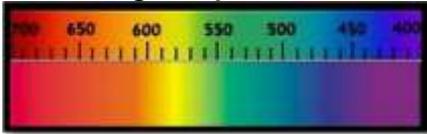


Scheda tecnica – generale: **Goethite**

Gemma – nomi	Italiano: goethite Inglese: goethite Francese: goethite Spagnolo: goethita Portoghese: goethite Tailandese: โทไธท์ (Tō x it)	Tedesco: Goethit Arabo: غويثيت (ghwaythyt) Russo: геотит (geofit) Mandarino: 褐铁矿 (hèsè tiěkuàng) Swahili: goethite Hindi: गेथाइट (gēthā'ita)	foto 
Colori (GIA)	La goethite è un minerale che può presentare una varietà di colori, tra cui il marrone, il giallo o meglio giallastro, il rosso, il nero e il verde. Il colore è influenzato dalle impurità, dall'idratazione e dalla presenza di altri minerali ad esso associati. Vi sono anche esemplari che mostrano iridescenza o effetto arcobaleno (piu' colori).		
Causa del Colore	La causa principale del colore nella goethite è la presenza di impurità e inclusioni di altri minerali, che possono variare a seconda della località in cui è stata trovata. La goethite è una gemma allocromatica, il che significa che il suo colore può essere influenzato da fattori esterni come la luce e la temperatura. Pertanto, il suo colore può apparire diverso a seconda delle condizioni ambientali in cui viene osservata. Lo stato di ossidazione del ferro nella goethite è principalmente ⁺³ . Questo stato di ossidazione contribuisce al suo colore da bruno-rossastro a giallo-marrone. La presenza di ferro nello stato di ossidazione ⁺³ rende anche la goethite un componente importante dei giacimenti di minerale di ferro. Gemma Allocromatica		
Classificazione	Classe minerale Idrossidi	Specie – Gruppo (minerale) Goethite - Diasporo	Varietà ---
Proprietà ottiche	Gravità Specifica: 4.27 to 4.29 Comune: 4.28	RI: 2.260 - 2.398 Polariscopio: DR o AGG Birifrangenza: 0.138 (alta)	Carattere ottico Biassiale Negativo Pleocroismo Forte
	Lustro (lucentezza)– lustro della frattura Adamantino, Setoso, Opaco (terroso), Metallico-Setoso, Opaco (terroso),		Dispersione (fuoco) Moderata
Luce	Fluorescenza SWUV (254 nm): generalmente inerte LWUV (365nm): generalmente inerte		Fosforescenza NO
Forma	Abito cristallino Botrioidale, stalattitico, lamato, colonnare Punto di fusione: 1565°C	Effetti ottici fenomenali Iridescenza	Sistema cristallino Ortorombico Classe del cristallo
Formula chimica	Idrossido di ferro FeO(OH)		Immagine spettrometro  Non disponibile
Frattura	Sfaldatura Perfetta (1 direzione), moderata (1 direzione)	Rottura-Parting Può esibire piani geminati polisintetici	Frattura Irregolare, scheggiata
Durabilità	Durezza (Mohs) - Assoluta 5,0-5,5; 48-60	Tenacità Fragile	Stabilità (calore, luce, chimici) Stabile
Limpidezza-caratteristiche	Essendo una pietra di scarsa trasparenza, le caratteristiche interne non sono indicative. Più importanti sono invece le particolarità della superficie, come il colore o il lustro.		
	Tipo NA	Trasparenza (commerciale) - diafanità Generalmente opaca	
Depositi -tipi di rocce	La Goethite si forma attraverso diversi processi geologici e ambienti. Uno dei modi più comuni in cui si sviluppa è come prodotto di disgregazione di altri minerali contenenti ferro, come la pirite, la magnetite e la siderite , che subiscono ossidazione e idrolisi in presenza di acqua e ossigeno, dando luogo alla formazione di goethite. Forma		

	<p>comunemente uno pseudomorfo dopo altri minerali, in particolare marcasite, pirite, siderite e gesso.</p> <p>Inoltre, la Goethite può essere trovata in depositi idrotermali, dove si precipita da soluzioni ricche di ferro e altri elementi in vene e fratture all'interno delle rocce durante il raffreddamento dei fluidi idrotermali. In ambienti paludosi o paludosi, la Goethite può accumularsi come "minerale di ferro della palude" quando le acque ricche di ferro reagiscono con la materia organica e formano depositi di goethite nel corso del tempo. Nelle regioni tropicali e subtropicali con elevate precipitazioni, la Goethite può accumularsi nei terreni lateritici, dove la lisciviazione di altri minerali porta alla concentrazione di ossidi di ferro e alluminio, inclusa la goethite. Inoltre, la Goethite può essere presente in rocce sedimentarie, come le formazioni di ferro a bande, che forniscono importanti informazioni sulla storia geologica della Terra.</p> <p>Altre fonti di formazione della Goethite includono l'ossidazione dei minerali di ferro in vari contesti geologici, l'accumulo nei residui di miniera e nei materiali di scarto delle attività minerarie e la precipitazione biogenica influenzata dall'attività microbica. In alcuni ambienti rupestri, la Goethite può anche precipitare dall'acqua ricca di minerali, creando formazioni uniche come stalattiti e stalagmiti fatte di goethite.</p> <p>Si sa che 5 milioni di anni dopo l'estinzione di massa che uccise i dinosauri, alla fine del Cretaceo, 65 milioni di anni fa, alcuni minerali comuni in Australia, furono sostituiti dalla goethite,</p> <p>Età geologica: NA</p>
Caratteristiche delle pietre grezze	Si trova spesso in cristalli sottili e aghiformi , ma può anche presentarsi in formazioni massicce e crostose. La Goethite è un minerale di idrossido di ferro che cristallizza sotto forma di masse, botrioidi, stalattiti e, più raramente, piccoli cristalli prismatici .
Depositi principali	La Goethite di tipo industriale è uno dei componenti principali del minerale di ferro, la più grande esportazione di materie prime dell'Australia . (Australia Occidentale, Queensland e Australia Meridionale), Altri importanti paesi fornitori sono Nigeria (Kaduna), Germania (Renania-Palatinato), Altri giacimenti: Brasile (Carajás), Stati Uniti (Michigan, Minnesota e Missouri), India (Odisha, Karnataka e Goa), Russia, Cina, Sud Africa, Canada (Labrador e Quebec), Svezia, Cile, Regno Unito. Assia, Germania (Pribram) e Repubblica Ceca .
Anno della scoperta	1806: J.G. Lenz scoprì per la prima volta questo minerale nel 1806 a Herdorf, in Germania.
Storia	<p>La Goethite è stata utilizzata per migliaia di anni da molte diverse civiltà. Era un pigmento popolare usato per colorare le pitture, con alcuni artefatti notevoli trovati contenenti Goethite. I colori ocra, composti anche di goethite, erano usati da molti gruppi indigeni nell'arte e continuano ad essere usati oggi. Sito archeologico di Walinynga (Cave Hill), Australia meridionale. In Australia è stata rinvenuta arte rupestre risalente a 43.000 anni fa.</p> <p>Le famose Grotte di Lascaux in Francia contengono numerose pitture rupestri di animali e figure umane disegnate con pigmenti di Ematite e Goethite. Si stima che questi disegni abbiano oltre 16.000 anni.</p> <p>In una tomba reale dell'antico regno di Frigia, forse risalente al secondo millennio a.C., fu trovato un corpo che si credeva fosse il re Gordia, padre del leggendario re Mida. Il sudario era stato colorato con una tintura contenente goethite, che nel suo stato originale non sbiadito avrebbe fatto sembrare il sudario tessuto d'oro. Gli storici ipotizzano che la leggenda del tocco dorato di re Mida potrebbe aver avuto origine dai reali frigi che indossavano abiti realizzati con tessuti di colore dorato.</p> <p>Fu descritto per la prima volta nel 1806 per la presenza nella miniera di Hollertszug, Dermbach, Herdorf, Siegerland, Renania-Palatinato, Germania.</p> <p>Nel Regno Unito viene ricordata per un particolare evento curioso. In Inghilterra, nonostante la presenza di giacimenti di ferro in varie località britanniche, la goethite non ha mai rappresentato una risorsa principale per la regione, contribuendo meno dell'1% alla produzione totale del Regno Unito, specialmente nel periodo di massima attività mineraria, tra il 1850 e il 1870. Tra le miniere di ferro della Cornovaglia, la Restormel spiccava per produttività. La sua importanza crebbe ulteriormente quando, nel 1846, ricevette la visita della regina Vittoria e del principe Alberto, evento dopo il quale fu rinominata Restormel Royal Iron Mine. Nel suo diario, la regina Vittoria descrive l'esperienza:</p>

	<p>"Albert e io ci accomodammo in un carro minerario, trainati all'interno della miniera dai lavoratori... Albert e gli altri gentlemen indossavano elmi da minatori. Lo spazio era così ristretto che malapena si poteva tenere la testa alta... scendemmo e ci inerpicammo per osservare le vene di minerale, e Albert si mise a staccarne alcuni frammenti."</p> <p>Oggi, in tempi più moderni, la Goethite è processata per il suo contenuto in ferro, mentre campioni di alta qualità sono venduti sul mercato dei minerali o trasformati in pezzi di gioielleria rari e preziosi.</p> <p>Mentre il Rover Spirit della NASA esplorava la superficie di Marte, ha incontrato grandi depositi di questo minerale. Questa abbondanza di ferro porta scienziati e astrologi a credere che l'acqua liquida fosse un tempo molto comune su questo pianeta e potesse molto bene aver supportato la vita.</p> <p>Nel 2003, la goethite autogenica nanoparticellare ha dimostrato di essere l'ossidrossido di ferro diagenetico più comune nei sedimenti marini e lacustri.</p> <p>Nome: La goethite prende il suo nome da Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), un amico del mineralogista Johann Gottlob Lehmann. Nel 1804, 1806 (o 1784), Lehmann battezzò il minerale "goethite" proprio in onore del suo amico letterato, riconoscendo l'ispirazione che aveva tratto dai contributi di Goethe alla teoria dei colori e alle scienze naturali nel suo lavoro sulla mineralogia. Questo gesto simbolico fu un tributo ai contributi del genio tedesco alla conoscenza scientifica.</p> <p>Altri nomi commerciali: Götheite, Goetite, Göthite, and Goethite. Ferro di palude, Ematite marrone, Fullonite, Sammetblende, Mesabite, Pietra di Weimar, Pietra di ferro marrone, Przibramite di Glocker, Minerale di Ferro della Palude, Mesabite, Allcharite, Goetite, Allcharite, Yanthosiderit, Getit, Ehrenwerthite, e Goethita.</p> <p>Quando si trova in ambienti come paludi, laghi e paludi, e presenta un rivestimento rosso di ematite, viene comunemente chiamata ematite marrone o ferro di palude. Questo minerale, un ossido di ferro, assume diverse forme, tra cui macchie, lame, stalattiti, dischi, lastre, formazioni botrioidali e cristalli prismatici.</p> <p>Brown Iron Ore: Questo nome si riferisce al suo colore marrone caratteristico e alla sua associazione con il ferro.</p> <p>Yellow Iron Ore: La goethite può variare leggermente nel colore, spaziando dal giallo al marrone, quindi talvolta è chiamata "Yellow Iron Ore."</p> <p>Limonite: In passato, la limonite era considerata una specie minerale separata dalla goethite, ma oggi è riconosciuta come una forma impura di goethite. Di conseguenza, il termine "limonite" viene spesso utilizzato in modo intercambiabile con la goethite.</p> <p>Goethite Brown: Questo nome sottolinea il colore marrone distintivo della goethite.</p> <p>Ferrous Ochre: "Ferrous Ochre" fa riferimento al suo contenuto di ferro e al suo colore.</p> <p>Varietà: Esiste una varietà di Goethite nota come "ago di ferro", che presenta cristalli allungati e sottili, ricordando gli aghi.</p>
<p>Proprietà attribuite</p>	<p>La Goethite è una pietra preziosa con una vasta gamma di proprietà curative e benefici. Questo cristallo è noto per potenziare la forza interiore e la vitalità, aiutando a sbloccare i chakra inferiori. Inoltre, stimola la mente, migliorando l'intelligenza, la risolutezza e la capacità di pensiero critico. La Goethite è utile per concentrarsi al lavoro e motivarsi. Può anche favorire la consapevolezza e la pace interiore, offrendo supporto contro lo stress, la depressione e l'ansia. Questa pietra è in grado di aiutare a superare situazioni tossiche e a iniziare nuovamente. Dal punto di vista spirituale, la Goethite può essere utilizzata per esplorare il viaggio astrale, proteggersi da influenze negative, affrontare il karma delle vite passate, attirare la fortuna e stabilire un contatto con gli spiriti. In sintesi, la Goethite è una gemma versatile che offre una serie di benefici, tra cui potenziamento delle energie vitali, miglioramento delle capacità mentali, concentrazione, pace interiore e supporto spirituale.</p> <p>La Goethite è debolmente magnetica, il che significa che può essere attratta da un forte magnete ma non presenta forti proprietà magnetiche come la magnetite.</p> <p>Pianeta: Marte</p> <p>Mese: NA Segno zodiacale: Ariete, Scorpione</p> <p>Chakra: Terzo Occhio e Radice</p>
<p>Trattamenti</p>	<p>La Goethite, come gemma, non è tra le più comuni e pertanto non è soggetta a una vasta gamma di trattamenti o manipolazioni come altre gemme più diffuse. Tuttavia, è importante esplorare ciò che è noto in relazione ai trattamenti e alle imitazioni o controparti sintetiche secondo il Gemological Institute of America (GIA) e altre autorità gemmologiche:</p>

	Stabilizzazione: Alcune varietà di Goethite possono essere stabilizzate per migliorarne la durata e facilitare l'uso in gioielleria. Questo processo implica la saturazione del minerale con una sostanza come la resina per consolidarne la struttura.		
Controparte Sintetica	Data la sua natura meno comune come gemma, non esistono molte imitazioni o controparti sintetiche specificamente create per simulare la Goethite. Tuttavia, alcuni materiali possono essere utilizzati per imitare l'aspetto della Goethite, come vetri colorati o resine sintetiche .		
Può essere confuso con	La Goethite può essere confusa con diverse altre pietre o minerali (ma non pietre preziose), a causa della sua varietà di colori e forme. Alcuni dei minerali con cui può essere facilmente scambiata includono: <ul style="list-style-type: none"> • Ematite: Questo minerale ha spesso un colore e una lucentezza simili alla Goethite. Tuttavia, l'ematite ha una striatura rossastra, mentre quella della Goethite è giallo-marrone. • Limonite: Non è un vero minerale ma un termine utilizzato per descrivere una miscela di minerali ferrosi idrati, tra cui la Goethite. A volte, la Goethite è identificata erroneamente come limonite. • Magnetite: Sebbene la magnetite sia generalmente più scura e magnetica, in alcune forme può assomigliare alla Goethite. • Psilomelane: Questo minerale di manganese può avere un aspetto simile alla Goethite, specialmente quando si presenta in masse botrioidali. • Lepidocrocite: Un altro idrossido di ferro, la lepidocrocite, può essere simile nella forma e nel colore, ma di solito ha una striatura più arancione rispetto alla Goethite. • Pirolusite: Questo minerale di manganese può a volte essere confuso con la Goethite, specialmente nelle forme fibrose o botrioidali. • Turgite: È un termine obsoleto che era usato per descrivere una miscela di ematite e Goethite. Questo minerale può presentare caratteristiche simili a entrambi i componenti. 		
Test gemmologici indicativi	Le autorità gemmologiche come il GIA utilizzano metodi avanzati per identificare e autenticare le gemme, inclusa la Goethite. Questi metodi possono includere l'analisi spettroscopica, l'esame microscopico e altre tecniche di gemmologia.		
Valore (2021)	Alto: 200+\$/ esemplare	Medio: 50 \$/ esemplare	Basso: 5\$/ esemplare
Taglio tipico	Nei rari utilizzi in gioielleria può essere modellata in pendenti ed orecchini dalle forme irregolari. Gli esemplari pregiati di goethite sono rari e quindi sono oggetti da collezione di valore. Le varietà fasciate o iridescenti vengono tagliate e lucidate in cabochon per la creazione di gioielli.		
Pietre famose	Non ci sono esemplari di Goethite particolarmente famosi nella stessa maniera di alcune gemme come diamanti o smeraldi. Tuttavia, esemplari provenienti da località note o associati a scoperte storiche o scientifiche possono acquisire una certa notorietà.		
Pietre record	Non si conoscono le caratteristiche degli esemplari più grandi o costosi di questo materiale.		