



MAGNETITE IV – OSSIDI

CARATTERI CRISTALLOGRAFICI - Gruppo: **Monometrico**
Sistema: **Cubico**

FORMULA CHIMICA – $\text{Fe}^{++}\text{Fe}_2^{+++}\text{O}_4$

ASPETTO – La magnetite è il minerale con le più intense proprietà magnetiche esistente in natura. Si presenta in cristalli neri, opachi, oppure in masse granulari o compatte, presenta una lucentezza metallica e a volte assai splendente per la ricchezza di forme. Dura, molto pesante, priva di sfaldatura ma fragile per la presenza di una frattura piana parallela alle facce di ottaedro. L'abito dei cristalli è solitamente ottaedrico o rombo-dodecaedrico, con le facce di quest'ultima forma quasi sempre striate.

AMBIENTE DI FORMAZIONE – La magnetite si forma quando l'idrossido di ferro si ossida in presenza di acqua. Rappresenta il principale minerale accessorio delle rocce basaltiche ed è comune anche nelle rocce metamorfiche di derivazione magmatica o volcano-sedimentaria basica.

PRIOPRIETA' FISICHE – Durezza (Mohs) = 5,5-6,5

Densità (g/cm^3) = 5,2

Il suo indice di magnetismo è forte, inoltre è caratterizzata da alta suscettività magnetica che scompare oltre i 500° per ricomparire con il freddo.

USI – La magnetite è il più ricco e il più importante minerale industriale di ferro; dalle sue scorie siderurgiche si recuperano spesso vanadio e fosforo. La magnetite svedese, associata a silicati di ferro, dà direttamente un acciaio al silicio di grande durezza durante il trattamento siderurgico.

La magnetite è facilmente riconoscibile all'interno di vecchi radiatori di riscaldamento (termosifoni) in ferro e ghisa ed è la responsabile del colore nero scuro dell'acqua che vi circola.

LUOGHI DI RITROVAMENTO – I principali paesi in cui si possono trovare dei giacimenti sono: Russia, Brasile, Liberia, Mauritania, Norvegia, Svezia. Giacimenti italiani si trovano in Piemonte, Val d'Aosta, Sardegna e nell'isola d'Elba.

ETIMOLOGIA – Deriva dal greco *magnum* "calamita", infatti venne dato questo nome proprio per il fenomeno fisico del magnetismo.

ALTRI NOMI – Con l'inclusione di ilmenite si ha una varietà chiamata titanomagnetite

NOTE - L'origine del suo nome si perde nella notte dei tempi e pare derivare dalla regione di Magnesia in Tessaglia, ai confini con la Macedonia, dove sembra siano state notate le sue proprietà di calamita naturale fin dai tempi più remoti.

In alcune località, come a Capo Calamita nell'Isola d'Elba, la magnetite presenta proprietà di magnete permanente, cioè è in grado di attrarre come una calamita piccoli oggetti di ferro. Infine i termini "magnete" e "magnetismo" sono derivati proprio da magnetite e non viceversa.