

# La straordinaria geodiversità elbana

—  
Andrea Dini  
*Istituto di Geoscienze e Georisorse-CNR*

foto © Andrea Dini



“Ancora all’Isola d’Elba? Ma è da trent’anni che ci vai a studiare rocce e minerali. Cosa c’è ancora da scoprire?” Ad onor del vero è da quaranta anni che frequento l’isola, ma durante i primi dieci anni venivo solo per divertimento, per esplorare falesie, “coti” di granito e miniere alla ricerca dei leggendari cristalli di minerali visti nei musei universitari di Firenze e Pisa. Le domande di Chiara, mia compagna di vita e collega di lavoro, ogni volta mi fanno riflettere. Il dubbio che si tratti di una mia fissazione, una specie di “malattia” geo-mineralogica, si insinua nella mente. Dubbio che svanisce al rientro da ogni spedizione in terra elbana quando, seduto in una poltrona del traghetti, metto in ordine le osservazioni scientifiche e le fotografie raccolte. Ogni volta scopro qualcosa di nuovo, anche quando percorro zone viste in precedenza, e nuove tessere si aggiungono al grande puzzle della geodiversità elbana.

Un puzzle condiviso con colleghi di università e enti di ricerca di tutto il mondo, non solo italiani. L’Isola d’Elba è un paradiso geo-mineralogico e costituisce un esperimento fantastico di confronto scientifico tra scuole di pensiero diverse. Si perché chi fa ricerca scientifica sull’isola non la pensa sempre allo stesso modo ed è da almeno duecento anni che gli scienziati della Terra si “scontrano” e dibattono sulla geodiversità elbana. Non è importante tanto sapere chi sono i vincitori e i vinti quanto comprendere che è da questo confronto che affineremo sempre più la conoscenza della storia geologica dell’Isola d’Elba, la genesi dei giacimenti di ferro più importanti dell’antichità, come pure l’origine del bacino marino che, a partire da circa 20 milioni di anni fa, ha diviso la Corsica dalla penisola italiana. In tutto questo, il Parco Nazionale dell’Arcipelago Toscano ha un compito fondamentale, quello di valorizzare e far conoscere la biodiversità marina e terrestre senza dimenticare però la straordinaria geodiversità che ne sta alla base.

La geodiversità, infatti, è alla base di tutto: dalle georisorse su cui è fondata la nostra società, ai terreni in cui coltiviamo; dalla regolamentazione geologica del nostro ambiente, ai paesaggi all’aperto che le persone visitano per svago. Minerali, rocce, fossili, suoli, sedimenti, forme del terreno, processi geologici, idrologici e morfogenetici sono tutti elementi fondamentali della geodiversità che ci circonda. Esistono dei luoghi speciali del nostro pianeta dove la sovrapposizione nel tempo e nello spazio di processi tettonici, magmatici, metamorfici e idrotermali ha creato una notevole diversità mineralogica e litologica estesa per migliaia di chilometri quadrati. Uno di questi luoghi è la Toscana e in particolare l’Isola d’Elba. È grazie alla straordinaria diversità geo-mineralogica che la Toscana è stata per migliaia di anni terra di miniere, producendo innovazioni tecnologiche e stimolando una grande diversità culturale e scientifica.

Diamo un po’ di numeri della diversità mineralogica elbana. Quasi 250 specie minerali identificate nell’isola, cioè circa il 5% di tutti i minerali finora scoperti sulla Terra. Una media di più di 100 specie minerali per 100 km<sup>2</sup>, un valore 10-100 volte superiore alla media di gran parte dell’Italia e del mondo. 15 specie minerali scoperte per la prima volta sull’isola. Due di queste nuove specie prendono il nome dall’Isola: elbaite (dal nome moderno) e ilvaite (dal nome latino).

Un anno fa sono stato contattato da un gruppo di associazioni elbane per scrivere un libro che parlasse della diversità geo-mineralogica dell’Isola d’Elba. Ho avuto il privilegio di collaborare con molte elbane ed elbani, due per tutti: Graziano Rinaldi e Patrizia Lupi, straordinari compagni di questa avventura editoriale.





## THE EXTRAORDINARY ELBAN GEODIVERSITY

Chiara, my life partner and geologist like myself, asks me what I think there is left to discover on Elba after forty years. It is not an obsession, truly every time I discover new pieces to add to the great puzzle of Elba's geodiversity. This is how many colleagues from all over the world think: Elba is a geomineralogical paradise. For at least two hundred years, Earth scientists have been 'clashing' and debating Elba's geodiversity by studying the genesis of the most important iron deposits of antiquity, or the origin of the sea basin that, starting from about 20 million years ago, has separated Corsica from the Italian peninsula. There are special places on our planet where the overlap in time and space of tectonic, magmatic, metamorphic and hydrothermal processes has created a remarkable mineralogical and lithological diversity extended for thousands of square kilometers. One of these places is Tuscany and in particular the Island of Elba. It is thanks to the extraordinary geo-mineralogical variety that Tuscany has been a land of mines for thousands of years, producing technological innovations and stimulating a great cultural and scientific diversity.



Here are some numbers regarding the mineralogical diversity of the Island of Elba. Almost 230 mineral species have been identified on the island, that is about 5% of all the minerals discovered so far on Earth. That is an average of over 100 mineral species per 100km<sup>2</sup>, a value 10-100 times higher than the average for most of Italy and the world. 15 mineral species discovered for the first time on the Island. Two of these new species are named after the Island: elbaite (from the modern name) and ilvaite (from the Latin name). The National Park of the Tuscan Archipelago has a fundamental task, that of enhancing and making known the marine and terrestrial biodiversity without forgetting the extraordinary geodiversity that underlies it. From there it all began.

