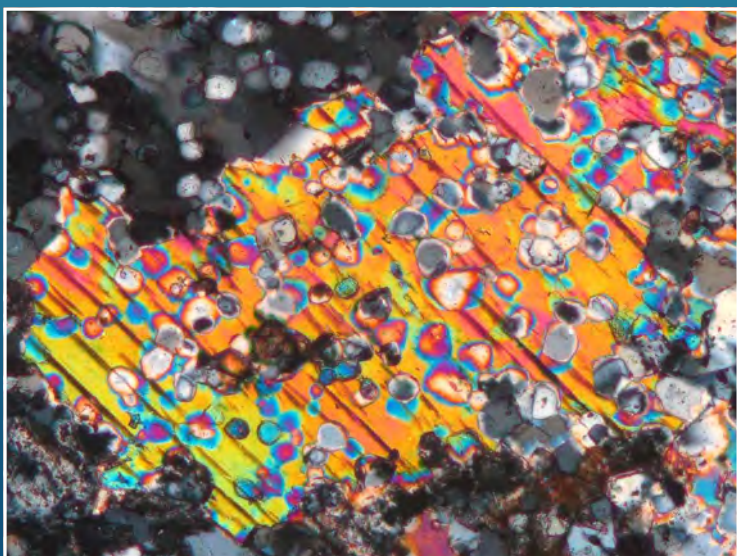




ANDREA DINI i colori del litio #transizioneecologica



Gli sgargianti colori di birifrangenza, ottenuti tramite un microscopio a luce trasmessa, di un cristallo sub-millimetrico di zinnwaldite: un minerale ricco di litio presente in alcune rocce granitiche della Toscana e di altre regioni europee. Il litio è il metallo più leggero in natura e quello con il più alto potenziale elettrochimico: qualità che lo rendono ideale per costruire batterie piccole, leggere e ad alta densità di energia. La transizione energetica richiederà una quantità crescente di litio e di altri metalli critici e la conseguente messa in produzione di nuovi giacimenti: per questo il CNR – Istituto di Geoscienze e Georisorse è impegnato nello studio delle aree del nostro Paese a più alto potenziale. I miliardi di piccoli cristalli di zinnwaldite conferiscono alla roccia granitica una concentrazione di litio di migliaia di milligrammi per chilogrammo di roccia. Rocce come queste, ritenute sterili fino a pochi anni fa, contribuiranno al raggiungimento dei parametri richiesti dal "Critical Raw Materials Act" (UE-2024/1252) e all'attuazione della transizione energetica.

This photo, taken with a transmitted light microscope, shows the bright birefringence colors of a sub-millimeter crystal of zinnwaldite: a lithium-rich mineral found in some granite rocks of Tuscany and other European regions. Lithium is the lightest metal in nature and the one with the highest electrochemical potential: qualities that make it ideal for building small, lightweight and high energy density batteries. The energy transition will require an increasing amount of lithium and other critical metals and the consequent development of new are deposits: for this reason, CNR - IGG is identifying the most promising areas of the Country. The billions of tiny zinnwaldite crystals are responsible for the significant lithium concentration of such granite rocks (thousands of milligrams per kilogram of rock). Rocks like these, considered as barren until a few years ago, will contribute to achieving the parameters of the Critical Raw Materials Act (EU-2024/1252) and to the implementation of the energy transition.

Una danza invisibile del tempo oggi impressa nel legno di questo faggio sui Monti Cimini - un insieme di rilievi di origine vulcanica dell'Antiappennino laziale (Viterbo) - quasi a ricordare che per raggiungere una consapevolezza bisogna poter osservare lentamente tutti i punti di vista. Lo sviluppo delle conoscenze scientifiche e tecnologiche finalizzate alla conservazione e valorizzazione della biodiversità e alla gestione sostenibile del legno è uno dei filoni di ricerca del CNR - Istituto per la BioEconomia.

An invisible dance of time is imprinted in the wood of this beech tree on the Cimini Mountains - a set of reliefs of volcanic origin in the Lazio Anti - Appennines (Viterbo) - as to remind you that to achieve awareness you need to be able to slowly observe all points of view. The development of scientific and technological knowledge aimed at the conservation and valorization of biodiversity, as well as the sustainable management of wood are amongst the research lines of CNR - IBE.

FRANCESCO MAZZENGA albero #sostenibilità

