

# IVG

## Titanio del Beigua, ecco perché il giacimento di Piampaludo fa gola

di **Giulia Magnaldi**

12 Aprile 2021 - 8:44



**Varazze/Urbe/Sassello.** Uno dei più grandi **giacimenti minerari di biossido di titanio in Europa** è localizzato in Liguria nel Massiccio di Voltri, a cavallo tra le province di Savona e di Genova ed è noto come giacimento di Piampaludo o del Monte Antenna. Dalle ricerche effettuate durante gli anni passati, sono stimate circa 9 milioni di tonnellate di biossido di titanio ( $TiO_2$ ) sottoforma di rutilo presente nelle rocce dell'area con una **concentrazione intorno al 6%**. L'area di interesse specifica si trova nei pressi del Parco Regionale del monte Beigua, tra Sassello e Urbe in corrispondenza del monte Tariné e del monte Antenna e fa gola proprio grazie alle sue caratteristiche: offre un materiale pronto all'uso e in quantità elevate rispetto ad altri giacimenti.

Nel 2020, il **titanio** è stato aggiunto dall'Unione Europea all'elenco delle "**materie prime critiche**", stilato e aggiornato ogni tre anni dalla Commissione Europea. Comprende tutti i metalli e i minerali che "sono **importanti** dal punto di vista **economico** e presentano un elevato **rischio di approvvigionamento**".

“Il titanio è presente in natura in molti minerali soprattutto ossidi e silicati - spiega il **Prof. Pietro Marescotti** del dipartimento Scienze della Terra, della Vita e dell’Ambiente dell’Università degli Studi di Genova -. Dal punto di vista minerario è prevalentemente estratto dall’ilmenite (ossido di ferro e di titanio) o dal rutilo (biossido di titanio)”. Il biossido di titanio, naturale o sintetico, è un composto chimico che trova numerose applicazioni tecnologiche e industriali.



Monte Tariné e Monte Antenna

Si presenta come un composto **bianco puro ed è caratterizzato da una forte opacità**, ha un notevole potere coprente e un’elevata stabilità chimica. Viene usato come pigmento nelle vernici o in alcuni materiali di svariata natura come carta, plastica, cosmetici e alimenti. Come metallo, il titanio viene impiegato principalmente sotto forma di leghe nell’industria aerospaziale (resistenza simile all’acciaio ma è oltre al 40% più leggero) e negli impianti ossei per l’ottima capacità di osteointegrazione.

Come già detto, in questo giacimento si presenta “pronto all’uso” e questa peculiarità lo rende molto più appetibile di quello depositato in altri luoghi. Il **90% del titanio è usato come biossido di titanio**, quando è estratto in altre forme viene quindi trasformato. Questo spiega la **difficoltà che si riscontrebbe nel riciclare** questo metallo nel momento in cui la maggior parte di quello già sfruttato si trova **mescolato nei materiali** nei quali viene usato.

Quindi questa “materia prima critica” entra con difficoltà nell’economia circolare, quel processo che prevede di ricavare le materie prime da prodotti già usati e destinati a essere gettati. L’Unione Europea avverte che è necessario diminuire drasticamente la dipendenza dai paesi esteri “**riducendo e riutilizzando i materiali prima di riciclarli**” ma non esclude, anzi esorta, a sfruttare e ricavare le risorse dal proprio territorio.

leggi anche

Precisazione

**Titanio sul Beigua, il ministro Cingolani: "Ricerca rispetta i vincoli"**

Infatti è necessaria un'inversione di rotta che porti a migliorare e aumentare l'autonomia dall'esterno sia attraverso il riciclo che l'estrazione di nuovo materiale. Infatti, da un lato considera di **"rafforzare la circolarità e l'efficienza delle risorse** e, in settori strategici, aumentando la capacità di approvvigionamento all'interno dei paesi membri"; dall'altro reputa opportuno **"individuare i progetti di estrazione mineraria** e di trasformazione, le esigenze di investimento e le relative opportunità di finanziamento per le materie prime critiche che possono essere operativi entro il 2025 e quindi **"sviluppare le competenze e le capacità nelle tecnologie estrattive**, minerarie e di trasformazione nel quadro di una strategia di transizione equilibrata nelle regioni in transizione dal 2022 in poi".

E' molto **difficile** - si legge nella comunicazione della Commissione Europea con oggetto Resilienza delle materie prime critiche: **tracciare un percorso verso una maggiore sicurezza e sostenibilità** - portare rapidamente alla fase operativa nuovi progetti concernenti le materie prime critiche". Tra le spiegazioni viene individuata la **mancanza di accettazione da parte del pubblico**: le polemiche che ha scatenato l'autorizzazione alla ricerca del titanio in Liguria né potrebbe essere la dimostrazione.

La questione è arrivata anche al governo e all'Unione Europea. Il ministro alla transizione ecologica ha risposto a un question time dei deputati di Leu alla Camera dei Deputati sostenendo che **"ricerca rispetta i vincoli"**. Ancora al vaglio dell'Unione Europea dopo un'interrogazione presentata il 13 marzo dai parlamentari pentastellati alla quale dovrà rispondere entro 5 settimane. La richiesta era relativa ai limiti imposti dalla normativa europea vigente: se è quindi permessa la prospezione mineraria all'interno di siti di interesse comunitario e se è possibile un'eventuale apertura di una miniera all'interno di un sito di interesse comunitario e a ridosso di una zona di protezione speciale.

leggi anche

Giacimenti urbani

**GRE Liguria: "Titanio sul Beigua? Prima di creare una nuova miniera ricicliamo gli apparecchi elettronici"**

Infatti, questa riserva da miliardi di euro è nel mirino della Compagnia Europea del Titanio (**C.E.T. Srl**) che è stata **autorizzata da Regione Liguria a effettuare la ricerca** di questo prezioso minerale in quel territorio **scatenando così la polemica** di molteplici portatori di interessi, infatti si sono opposti al progetto sia gli enti locali a partire dai Comuni del territorio limitrofo che varie associazioni, che hanno promosso una **petizione online per la revoca della concessione**. La Regione, attraverso **Marco Scajola**, l'assessore con deleghe alla tutela del paesaggio e alle attività estrattive, ha più volte chiarito che l'autorizzazione è destinata **solo ed esclusivamente alla ricerca** e non all'estrazione di alcun materiale.

Il giacimento del monte Antenna è presente entro **rocce metamorfiche** denominate **eclogiti** nelle quali è possibile trovare il rutilo in elevate concentrazioni grazie al processo





adeguatamente i campioni”.

Ci sono dei **limiti sostanziali che rendono impreciso il dato** in particolare rappresentati “dalla **distribuzione eterogenea dei minerali**, dalla presenza di **superfici alterate** nelle rocce affioranti e dalla presenza di eventuali materiali **biologici** come vegetazione, muschi e licheni”. Per migliorare nettamente il dato quantitativo sarebbe necessario provvedere alla “rimozione dei materiali biologici, alla realizzazione di una superficie piana, e possibilmente al prelievo campione e sua successiva porfirizzazione. Problemi analoghi si verificano per l’analisi di suolo che prevede anche “la setacciatura e l’essiccazione del campione”.

“Lo strumento di rilevazione che hanno deciso di impiegare non rileva i minerali ma il titanio. Nella zona di interesse il titanio è presente nel rutilo, ma non solo, anche nell’ilmenite, nella titanite e nella titanomagnetite. La **concentrazione del biossido di titanio** può essere determinata con precisione solo attraverso **analisi di laboratorio** con prelievo del materiale e adeguata preparazione dei campioni”.

Gli effetti e i potenziali “danni” sul territorio e in particolare nella zona limitrofa a un Parco Regionale riguardano i possibili successivi “step”. Occorre **distinguere** tra **ricerca, prospezione ed estrazione**. Si differenziano per il livello (crescente) di impatto sull’ambiente. Con ricerca si intende l’attività di ricerca scientifica finalizzata esclusivamente alla conoscenza e non ha quindi come scopo finale la produzione.

La prospezione si riferisce a indagini più approfondite per stimare la concentrazione e localizzare le masse contenenti i minerali di interesse quindi calcolare i volumi potenzialmente estraibili. Invece, l’estrazione si può realizzare attraverso una miniera sotterranea (meno impattante sia per l’occhio che per l’ambiente) o a cielo aperto e prevede la sottrazione di materiale dal luogo in cui si è originato.

In prospettiva di una potenziale estrazione in questa zona la preoccupazione può riguardare la tipologia di rocce che si trovano in questo massiccio. “Il titanio di per sé - spiega Marescotti - **non è un elemento critico** né per la salute umana né per l’ambiente. E’ un metallo abbastanza stabile e anche biologicamente non presenta grossi problemi. Nel caso specifico del giacimento del Beigua il **problema in realtà è collegato sia alle rocce che contengono il rutilo sia alle altre rocce dell’area**: le eclogiti, serpentiniti e anfiboliti. Queste possono contenere altri metalli come nichel, cromo, cobalto ma soprattutto minerali classificati come **amianto**. Eclogiti e serpentiniti, nella deliberazione di Regione Liguria (Delibera di Consiglio Regionale 105/96), sono inserite nella classe A, ovvero a rischio più elevato”.