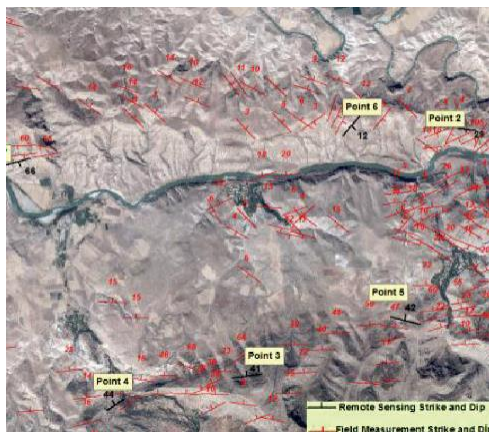


# ATTIVITA' ESTRATTIVE E IMMAGINI TELERILEVATE

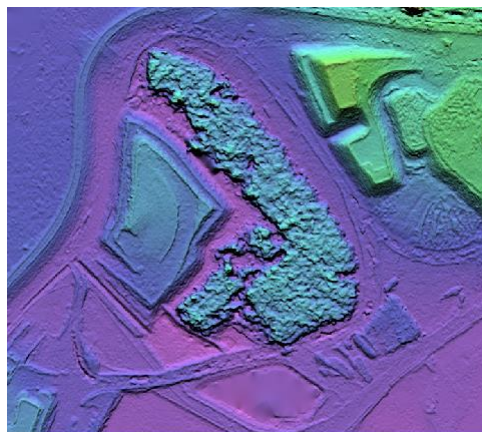
Le immagini telerilevate sono utili in tutte le fasi del ciclo di vita dell'attività mineraria, all'interno della prospezione, dell'esplorazione, dell'estrazione minerale, nonché della chiusura e della bonifica delle miniere. Anche se le indagini geografiche sul campo continuano ad essere utilizzate nelle operazioni di estrazione mineraria, la maggiore disponibilità di immagini provenienti da satelliti e da piattaforme aeree, come gli UAV, ha determinato un notevole incremento dell'impiego di immagini telerilevate.

## Applicazione di Geomatica alle attività minerarie

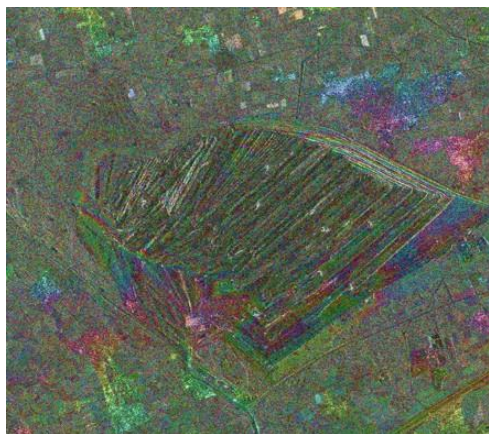
Molte organizzazioni fanno uso della suite "Geomatica" per derivare informazioni per applicazioni minerarie. Per le prospezioni (la ricerca di risorse minerali e depositi) si possono utilizzare immagini di media risoluzione da sensori come Landsat-8 o Sentinel-1/2 per interpretare la struttura geologica e idrogeologica. Le mappe geologiche derivate possono essere utilizzate per valutare l'ubicazione di potenziali depositi minerali.



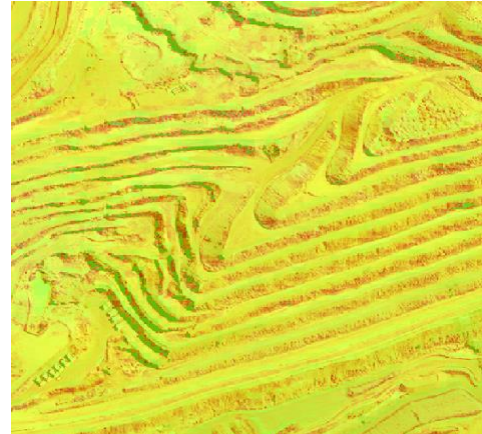
Exploration



Volumetrics



Monitoring



Visualize

## Validazione In-Situ

Durante la fase di estrazione passaggi ripetuti con sensori SAR possono essere utilizzati per identificare piccoli movimenti del terreno, che sono critici per proteggere le infrastrutture così come le persone che lavorano in queste operazioni di estrazione. Inoltre, con le immagini multispettrali e multi-temporali è possibile esaminare i cambiamenti di uso del suolo e gli impatti ambientali e si possono attuare misure di bonifica.

Nella fase di esplorazione (una volta che un sito è stato identificato come potenziale riserva di minerali), immagini di risoluzione superiore possono essere utilizzate per valutare l'infrastruttura esistente sul posto, individuare i punti per la perforazione, e anche valutare la topografia all'interno della regione per definire i metodi e le tecnologie per l'estrazione.

Infine, nelle fasi di chiusura e bonifica della miniera (ripristinare il territorio per minimizzare impatti ambientali a lungo termine), il monitoraggio della salute della vegetazione e del movimento del terreno (subsidenza e sollevamento) possono essere realizzate con le immagini telerilevate e PCI Geomatica.