



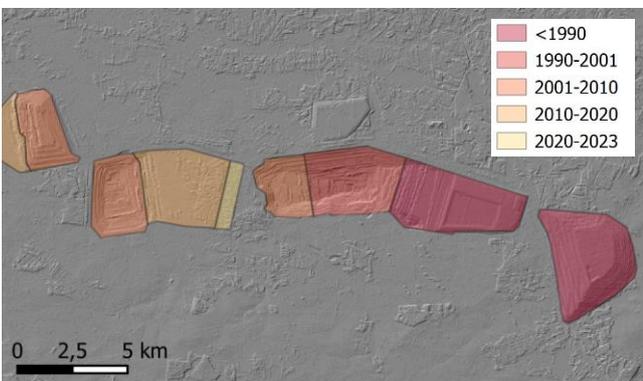
1990-06-12, Landsat 5



2010-08-22, Landsat 5



2023-06-01, Sentinel-2



Modifica dell'area della miniera

La miniera di lignite di Bełchatów, situata nella Polonia centrale, si estende su una superficie di oltre 12.500 ettari. Questa miniera a cielo aperto è una delle più grandi d'Europa ed è operativa dalla metà degli anni Settanta.

L'importanza della miniera risiede nelle sue enormi riserve di lignite, un carbone di bassa qualità ampiamente utilizzato per la generazione di elettricità. Con un deposito stimato superiore a due miliardi di tonnellate, la miniera di Bełchatów rifornisce l'adiacente centrale elettrica di Bełchatów con oltre 40 milioni di tonnellate di lignite all'anno. Con una capacità di oltre 5,3 GW, la centrale è una delle più grandi centrali termiche d'Europa. La miniera e la centrale rappresentano una parte sostanziale della produzione di energia elettrica della Polonia.

L'estrazione mineraria a Bełchatów comporta l'uso di escavatori e macchinari di trasporto colossali. Massicci camion che trasportano centinaia di tonnellate di lignite attraversano il sito, facilitando il processo di estrazione. Come mostrano le mappe satellitari, la miniera è stata spostata verso ovest, seguendo i depositi di carbone.

La miniera di lignite di Bełchatów deve affrontare anche enormi sfide ambientali dovute all'estrazione di combustibili fossili e alle emissioni di gas serra. Con emissioni pari a 30 milioni di tonnellate di CO₂ nel 2020, la centrale elettrica adiacente è stata la più grande emittente singola di questo gas serra in Europa. Nonostante il suo ruolo cruciale nel settore energetico, la Polonia si sta concentrando sempre più sulle fonti di energia sostenibile per ridurre l'impronta di carbonio e rispettare gli impegni ambientali internazionali.



Esercizi

- Osservate le mappe satellitari e cercate di identificare le classi di uso e copertura del suolo nella regione.
- Spiegate l'evoluzione dell'estensione della miniera di lignite e della centrale elettrica di Bełchatów. Quali indicazioni si possono trarre dall'osservazione delle dimensioni della miniera e della sua vicinanza alla centrale elettrica?
- Come si possono utilizzare le immagini satellitari per monitorare l'espansione e lo sviluppo della miniera di lignite di Bełchatów nel corso degli anni? Discutete i vantaggi dell'uso di questa tecnologia per seguire i cambiamenti dell'attività mineraria.
- Utilizzando le immagini satellitari e la mappa della miniera, provate a stimare l'area totale direttamente interessata dalla miniera.
- Valutare l'efficacia del telerilevamento satellitare nel valutare l'impatto ambientale della miniera e della centrale elettrica di Bełchatów. In che modo queste immagini possono fornire dati sul degrado del territorio, sulla deforestazione e sulle emissioni di carbonio?

Materiale aggiuntivo



Vista della miniera di lignite di Bełchatów.

Link e fonti

- <https://www.sentinelvision.eu/gallery/pdf/5eebbd51621545aeaa09c27200d5608d> - Immagini Sentinel-1 e Sentinel-2 della miniera di lignite
- <https://www.copernicus.eu/en/media/image-day-gallery/belchatow-coal-mine> - Immagine Sentinel-2 della miniera di lignite

