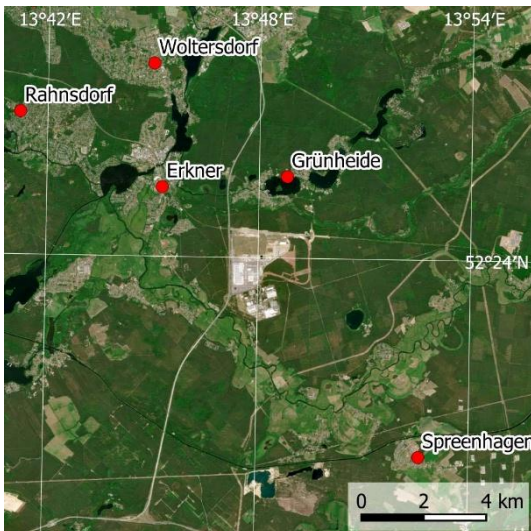
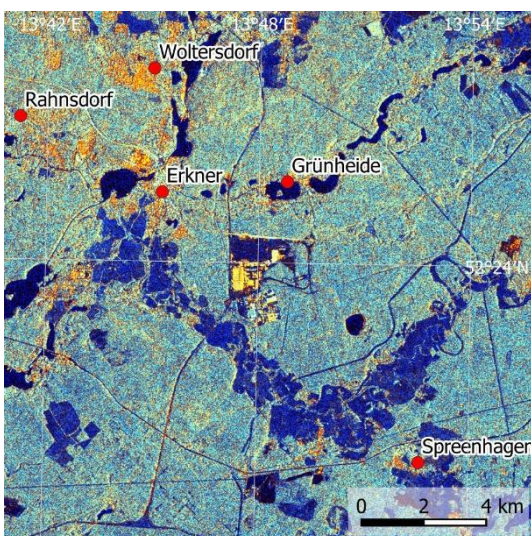




Sentinel-2, 26/07/2019. Prima della costruzione della Gigafactory (l'area edificata vicino al centro è un hub logistico che esisteva già in precedenza).



Sentinel-2, 29/05/2026. La Gigafactory al centro dell'immagine satellitare.



Sentinel-1, 30/05/2026. L'immagine satellitare radar mostra chiaramente l'area deforestata.

Situata vicino a Grünheide, a circa 35 km a sud-est di Berlino, la **Gigafactory Berlin-Brandenburg** di Tesla è uno dei più grandi progetti industriali realizzati nella Germania orientale dalla riunificazione del 1990. Annunciata per la prima volta nel novembre 2019, la costruzione è iniziata poco dopo. I primi veicoli Model Y sono stati prodotti nel marzo 2022.

La fabbrica occupa circa **300 ettari**, un'area approssimativamente equivalente a 420 campi da calcio. La prima fase ha comportato investimenti per diversi miliardi di euro. Nel 2026, quasi **12.000 persone** erano impiegate nel sito e Tesla ha annunciato l'intenzione di creare altri 2.500-3.500 posti di lavoro. Lo stabilimento produce circa centomila veicoli elettrici e milioni di celle per batterie all'anno. Secondo Tesla, è il suo primo sito europeo in cui vengono prodotti sia batterie che veicoli elettrici.

I documenti di pianificazione descrivono l'ambiente originario come dominato da boschi con insediamenti sparsi, mentre la fabbrica ha trasformato gran parte di questo paesaggio in un'area industriale. Questo sviluppo può essere osservato nei dati satellitari che mostrano l'espansione di edifici, strade, foreste disboscate e nuove infrastrutture nel tempo.

La fabbrica ha portato benefici ambientali ma anche preoccupazioni ambientali. La produzione di veicoli elettrici supporta la transizione dall'utilizzo di auto a benzina e diesel, riducendo le emissioni di gas serra, soprattutto quando i veicoli vengono caricati con elettricità a basse emissioni di carbonio.

Tuttavia, la costruzione di una fabbrica così grande modifica anche l'ambiente locale. Sono stati edificati circa 300 ettari di terreno, compresa la foresta. L'ubicazione ha sollevato preoccupazioni in merito all'uso dell'acqua e alla protezione delle acque sotterranee, perché parti dell'area della fabbrica si trovano all'interno di una regione di protezione delle acque.

Tesla ha tentato di ridurre alcuni di questi impatti. Secondo dati recenti, il consumo di acqua dolce della fabbrica è sceso da circa 457.000 m<sup>3</sup> nel 2024 a 305.000 m<sup>3</sup> nel 2025, con il riciclo in loco delle acque reflue di produzione. Anche la capacità di energia solare nello stabilimento è aumentata a circa **15,9 MW** nel 2025.

Dal punto di vista economico, la Gigafactory ha trasformato Grünheide e l'intera regione. Sono stati creati migliaia di posti di lavoro diretti, con ulteriori impieghi nei trasporti, nell'edilizia, nell'edilizia abitativa, nei servizi e nelle aziende che riforniscono la fabbrica.



## Esercizi

### • *Mappa satellitare:*

- Osserva le mappe satellitari qui sopra e descrivi la situazione. Prova a identificare i diversi tipi di copertura del suolo (foresta, acqua, campi, aree edificate).
- Prova a identificare il sito della Gigafactory. Confronta con le immagini di dettaglio mostrate di seguito.
- Utilizza la barra della scala nelle mappe dettagliate delle immagini satellitari per stimare le aree del cantiere man mano che la fabbrica cresce.
- Osserva l'immagine radar di Sentinel-1 e confrontala con l'immagine di Sentinel-2 a colori reali. Quali degli elementi di copertura del suolo identificati sopra sono visibili meglio nell'immagine radar e quali peggio?
- Osserva le foreste intorno alla Gigafactory. Quali schemi riesci a individuare? Prova a trovare argomentazioni sul perché questa non sia una foresta naturale ma coltivata.
- Prova a trovare argomentazioni sul perché la Gigafactory sia stata costruita in quel luogo. Pensa ad esempio alla vicinanza della capitale tedesca Berlino, all'aeroporto e alla disponibilità di terra e acqua.

## Materiale aggiuntivo



*Crescita della Gigafactory Berlin-Brandenburg (Sentinel-2, da sinistra: 26-07-2019, 30-07-2020, 20-07-2022, 29-05-2026)*

## Link e fonti

- <https://www.theguardian.com/technology/article/2024/aug/22/trees-cut-down-site-tesla-gigafactory-germany-deforestation> - Un reportage del 2024 sul disboscamento visto dal satellite.

