



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



EurOsservatori
Istituto S do Saber

RESEARCH QUESTION

Quali sono gli impatti del riscaldamento globale sullo sviluppo degli alberi?

SUMMARY OF PROJECT

Gli alberi ci forniscono cibo, aria e ombra. Confrontiamo l'inverno e la primavera nell'emisfero settentrionale con l'estate nell'emisfero meridionale, da dicembre 2021 ad aprile 2022. Le immagini di entrambi gli emisferi, sia reali che digitali, saranno raccolte dagli studenti attraverso i satelliti Sentinels.

L'uso della risorsa ESA "Colours on Earth in the four seasons" (Colori sulla Terra nelle quattro stagioni) sarà un approccio integrativo per affrontare gli impatti sugli alberi in una determinata regione. Scatteremo fotografie di varie regioni per avere immagini reali da confrontare con le corrispondenti immagini catturate dal satellite nella sua posizione virtuale, utilizzando Sentinels e le risorse digitali di EO Browser.

La funzione "Time Lapse" sarà molto importante per fare questo confronto e per identificare gli effetti del riscaldamento globale sugli alberi nelle regioni identificate dai residenti in Europa e in Brasile.

La partecipazione degli studenti a incontri virtuali settimanali realizzati attraverso Google Meeting con brasiliani residenti in Francia, Italia, Canada e Portogallo darà loro la possibilità di confrontare le immagini reali ottenute in loco con le collezioni realizzate dagli studenti brasiliani degli Stati di Pará, Fortaleza, Goiânia, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

<https://photos.app.goo.gl/cZuRz5gou3ZR682NA>

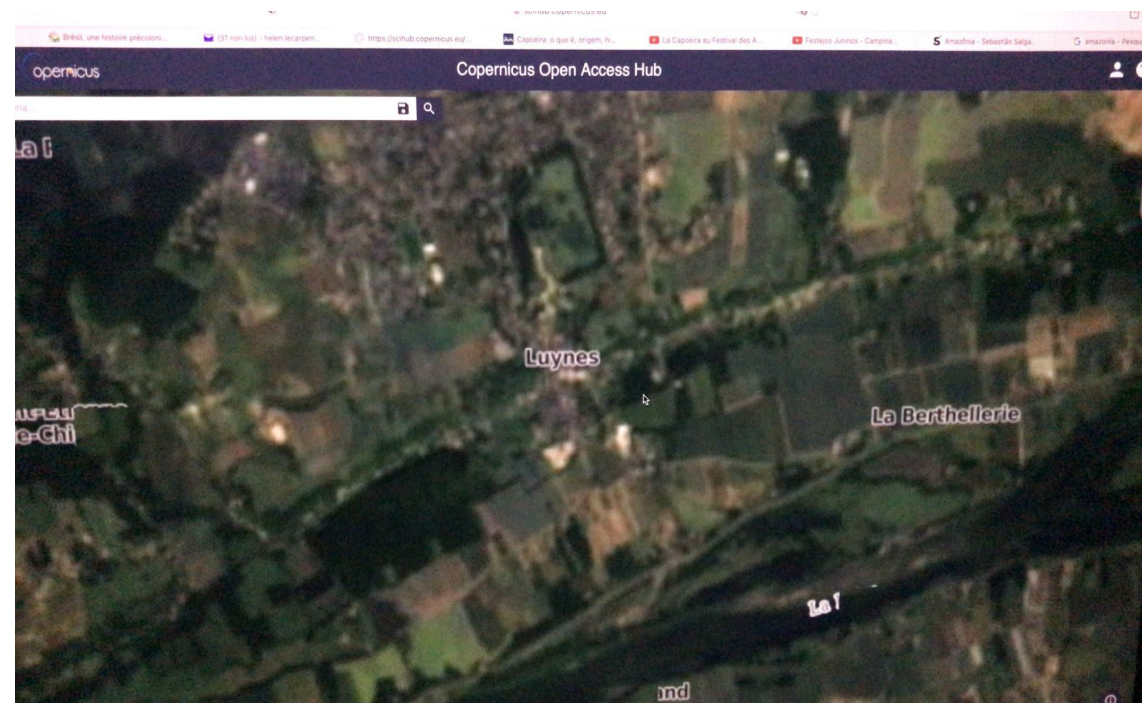


Figura 1: satellite nella sua posizione virtuale, utilizzando Sentinels e le risorse digitali di EO Browser.

MAIN RESULTS

Qual è il tipo di terreno migliore per far crescere un seme di fagiolo? Questo lavoro mira a seguire lo sviluppo del fagiolo in tre tipi di contenitori contenenti sabbia di spiaggia, terra e cotone. I giovani scienziati che compongono questo gruppo di studi scientifici risiedono in diverse località del Brasile. Anthony dall'Italia, Theo dalla Francia e Ana dal Canada hanno accettato la sfida di accompagnare il loro sviluppo nel Paese in cui vivono. Gli incontri virtuali tramite google si tengono settimanalmente. Il riscaldamento locale e la mancanza di cibo saranno uno dei maggiori problemi dell'umanità nel 2050. Parole chiave: Sviluppo, Osservazione, Incontri virtuali. INTRODUZIONE L'alimentazione nel XXI secolo è soggetta al riscaldamento globale, i cambiamenti climatici aumentano la temperatura della Terra e le piantagioni di cibo dovranno essere adattate. La creazione di opzioni di coltivazione domestica, come il giusto tipo di terreno, andrà a beneficio della famiglia, della comunità e di tutti. I fagioli hanno molti nutrienti e sono facili da gestire con una guida adeguata e la creazione di infrastrutture può OBIETTIVO Il progetto vuole fornire una visione molto specifica della ricerca scientifica, come strumento per aiutare gli insegnanti a lavorare in gruppo o individualmente, ad avere le proprie scoperte, le proprie opinioni e ad avere i propri stimoli visivi, sonori e tattili, stimolando la creatività e il lavoro di gruppo. MATERIALI E METODI La varietà dei terreni, la quantità di semi esistenti. Diversi Paesi distribuiti su 5 continenti con una varietà di clima, suolo e vegetazione. Differenziare il deserto alimentare dalla palude alimentare Piantare fagioli in terreni diversi Piantare un seme congelato e uno a temperatura ambiente. Cosa succederà? METODOLOGIA Con la domanda La mia pianta di fagioli germoglierà? È stata svolta un'attività di semina e di domande sui tipi di terreno, sul clima e sulla vegetazione nel mondo. stiamo aspettando. Rommel Saiyd ha vinto la sfida dell'acerola congelata e a temperatura ambiente. La maggior parte della folla era in attesa che quella congelata germogliasse per prima, ma quella a temperatura ambiente si è presentata tutta in festa dimostrando di essere la prima. Finora, quella congelata non è germogliata! Ana, che vive in Canada, ha concluso: "Ecco perché non piantiamo nulla in inverno". La storia della cicala e della formica è servita come reddito per l'inverno. Ho presentato la germinazione della

<https://photos.app.goo.gl/cZuRz5gou3ZR682NA>

• NOT ACTIVATED • PREVIEW •



Figura 2: Alberi vicino a casa mia per costruire un erbario

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

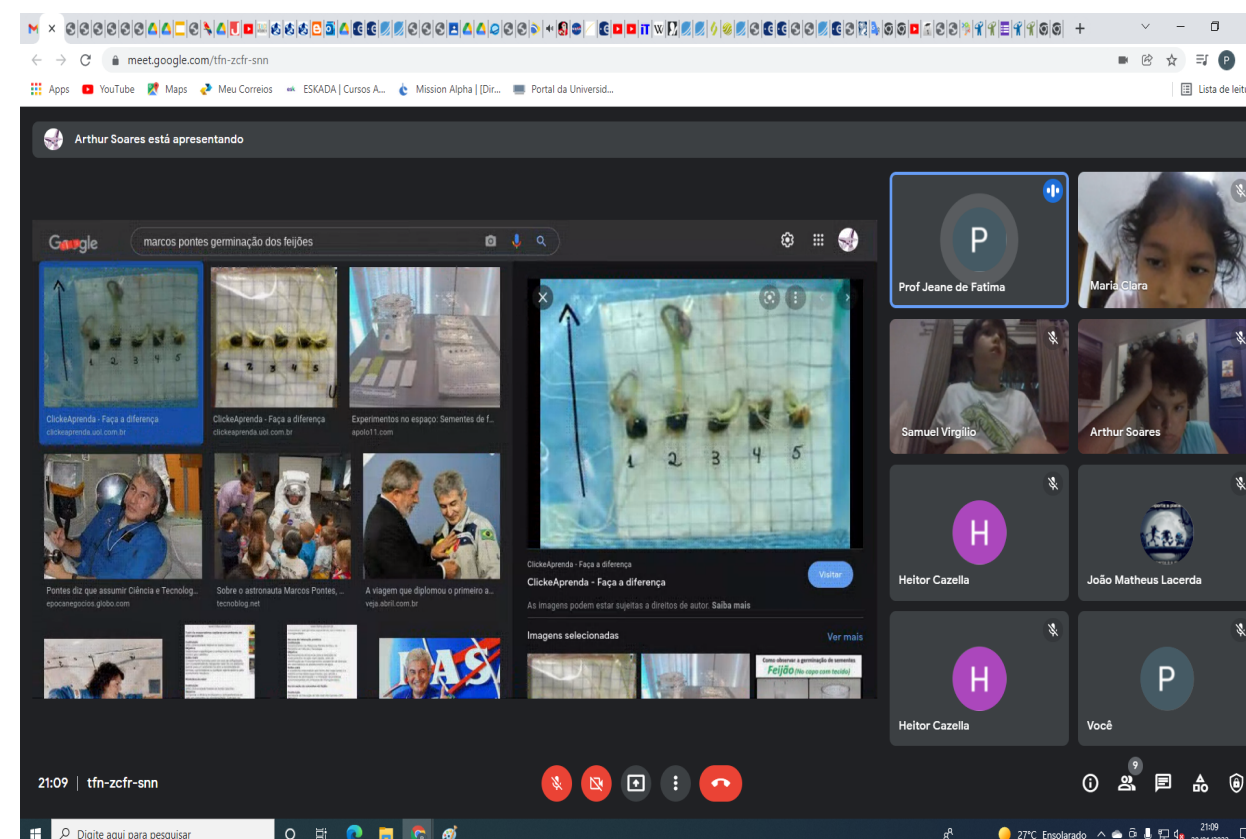


Figura 3: sviluppo della pianta di fagiolo sulla ISS esperimento dell'astronauta brasiliano Marcos Pontes

Alberi vicino a casa mia per costruire un erbario, attaccare una foglia d'albero come souvenir, presentando la sua forma, la sua specie e classificandola come fruttifera o con foglie grandi per l'ombra o per costruire case.

L'uso dell'albero può essere vario, riforestando aree deforestate.

La piantumazione di nuovi alberi sarà molto importante.

In un'osservazione abbiamo notato che ci sono luoghi dove non ci sono alberi e in questi luoghi la temperatura è più alta.

Abbiamo notato i quartieri dove ci sono molti alberi e la temperatura è più gradevole.

I quartieri con pochi alberi hanno registrato temperature elevate, le persone sono più stanche e meno disposte a svolgere attività semplici.

<https://photos.app.goo.gl/7x16tm6e2uL1zwch7>