



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

KLIMATO KAITA IR PUI KAIMAS: RODIKLIAI IR POVEIKIS

Žalioji komanda
Scoala Gimnaziala Pui



RESEARCH QUESTION

Ar būtina ūkininkams prisitaikyti prie ilgalaikės sausras Pui kaime?

SUMMARY OF PROJECT

Gyvename dideliame kaime Rumunijos vakaruose. Tyrimo teritorija yra vietovėje, vadinamoje Pui (45°51'00" šiaurės platumos, 23°09'00" rytų ilgumos) - Pui administracinis rajonas ir komuna, Hunedoaros provincijoje, Rumunijos vakaruose. Gyventojai verčiasi žemės ūkiu ir gyvulininkyste. Studentai analizavo sklypus, kuriuose, lyginant su kadastro duomenimis, buvo nustatyti žemės paskirties pokyčiai. Dėmesį patraukė sklypai, kuriuose buvo atsakyta žemės ūkio paskirties žemės, o miško sukcesija progresavo. Šiame projekte nagrinėjama galimybė palydovinius Sentinel 2 vaizdus taikyti automatizuotai nustatant žemės naudmenų dangos pokyčius, daugiausia nekontroliuojamos miškų sukcesijos stebėsenos aspektu. Sentinel-2A vaizdų prižiūravimo klasifikavimo rezultatai buvo susieti su tradiciškai taikomo rankinio aerofotografinio ortofotografinio žemėlapio vektorizavimo rezultatais. Skirtumas dėl medžių ar krūmų apaugusio ploto buvo 1,75% analizuotų sklypų ploto. Analizuojant kiekvieno sklypo, kuriame vyko sukcesijos procesas, rezultatus, vidutinis skirtumas vidutiniškai yra 0,75% viename sklype. Vidutinis absoliutinės reikšmės skirtumas tarp bendro dalyvavimo ploto atskiruose žemės naudojimo paskirties sklypuose buvo apie 0,54% analizuojamo ploto.

Medžiagos ir metodai:

2021 m. kovo 27 d. palydovo Sentinel-2 vaizdai (šaltinis: ESA). Kanalai: 3 (raudonas), 2 (žalias) ir 1 (mėlynas). Nemokami Sentinel-2 L2 A vaizdai atsisiųsti iš ESA Sentinel duomenų centro - EO Browser.

Kadastro duomenys (2016 m.; sklypai + žemės naudojimas; šaltinis: Pui GEOPORTAL.



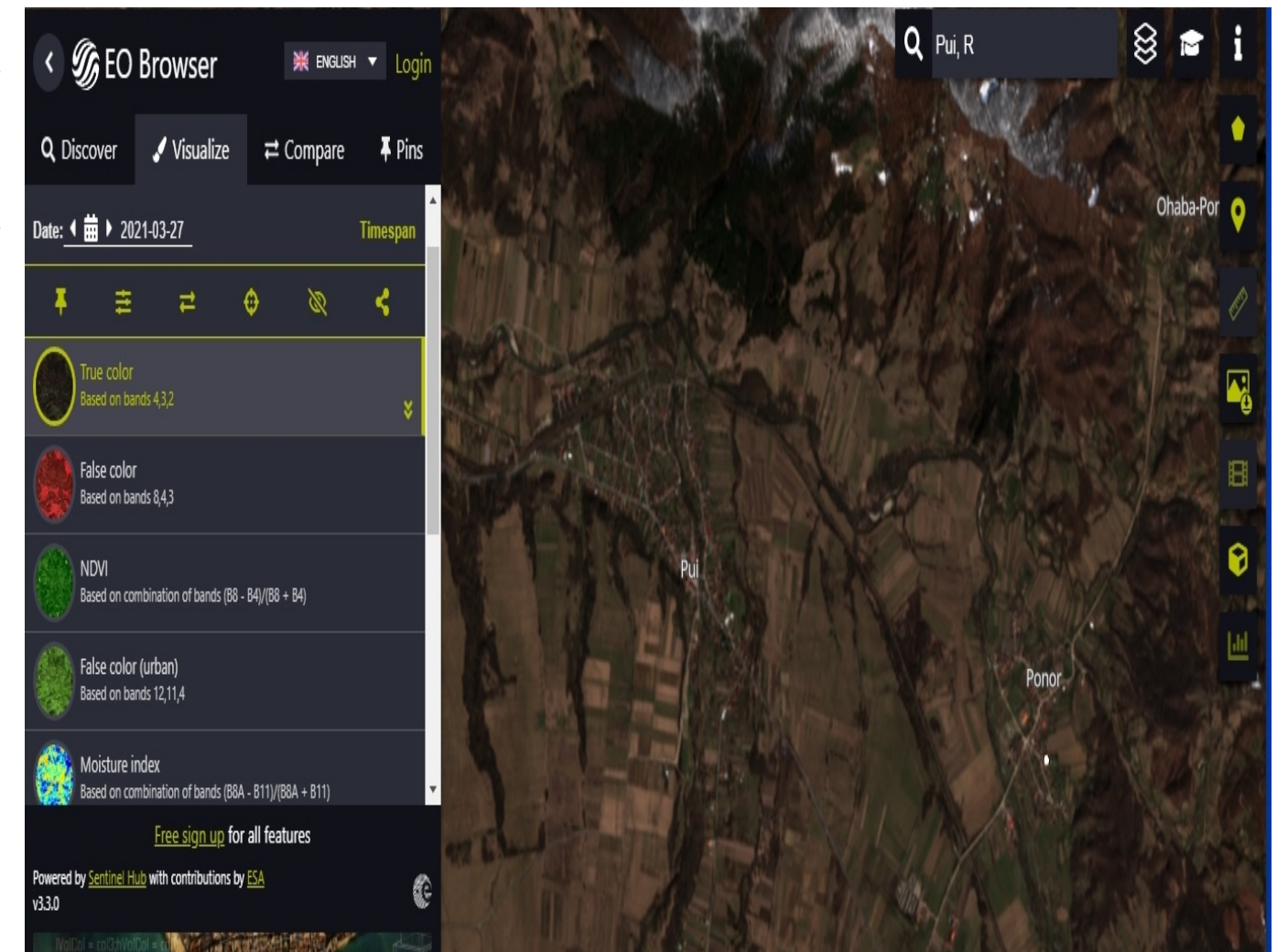
1 pav: Pui kaimas

MAIN RESULTS

Atliekant šį tyrimą buvo nustatyti miškingų ir miškingų plotų asortimento neatitikimai tarp oficialių Pui kadastro duomenų ir pikselių klasifikacija pagrįstų Sentinel-2 palydovinių vaizdų. Kadastro duomenų bazės yra pasenusios ir neatspindi medžių ir krūmų invazijos proceso mastelio žemėje, kurioje žemės ūkio paskirties žemė nustojo būti naudojama žemės ūkiui.

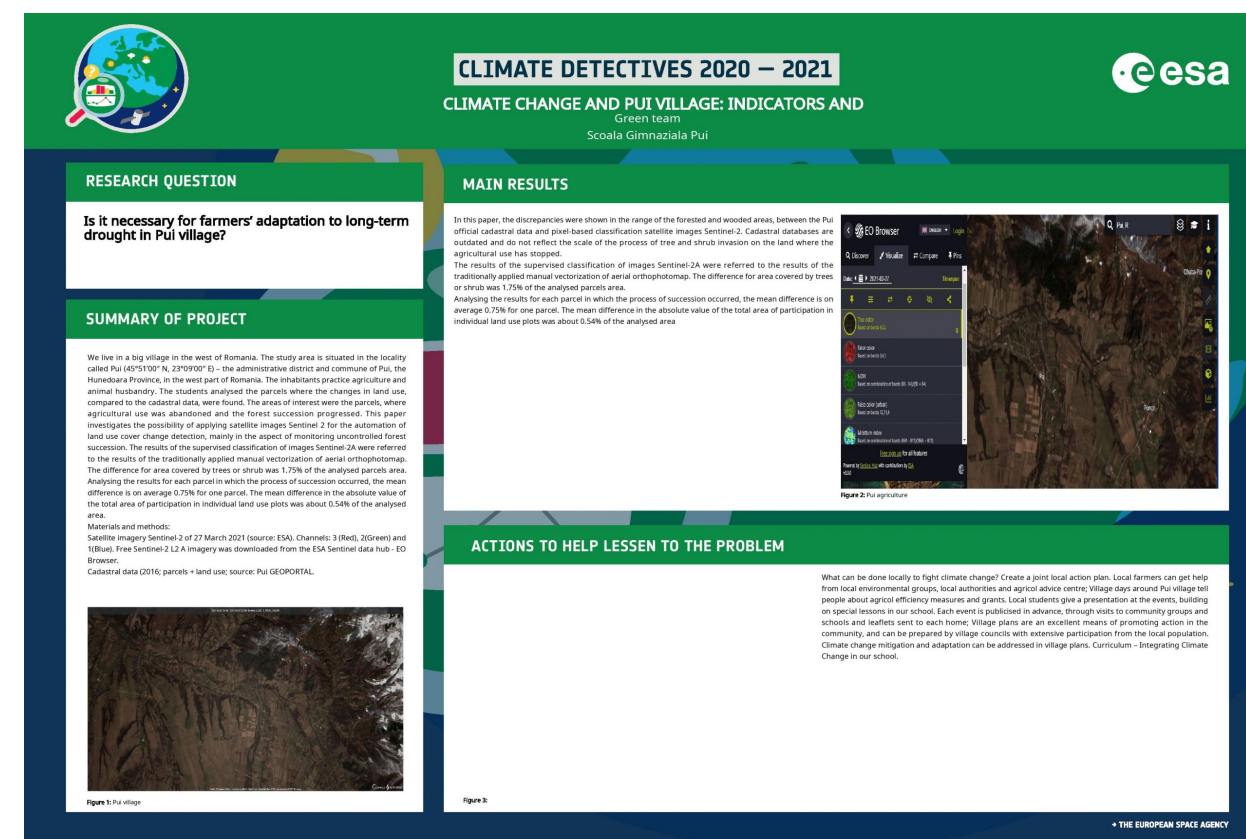
Sentinel-2A vaizdų prižiūravimo klasifikavimo rezultatai buvo susieti su tradiciškai taikomo rankinio aerofotografinio ortofotografinio žemėlapio vektorizavimo rezultatais. Skirtumas dėl medžių ar krūmų apaugusio ploto buvo 1,75% analizuotų sklypų ploto.

Analizuojant kiekvieno sklypo, kuriame įvyko sukcesijos procesas, rezultatus, vidutinis skirtumas yra vidutiniškai 0,75% viename sklype. Vidutinis absoliutinės reikšmės skirtumas tarp bendro dalyvavimo ploto atskiruose žemės naudojimo paskirties sklypuose buvo apie 0,54% analizuojamo ploto



2 pav: Pui žemės ūkis

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



3 pav: Plakato projektas

Ką galima padaryti vietoje kovojant su klimato kaita? Sukurkite bendrą vietos veiksmų planą. Vietos ūkininkams gali padėti vietos aplinkosaugos grupės, vietos valdžios institucijos ir žemės ūkio konsultacijų centras; kaimų dienomis Pui kaime žmonėms papasakoti apie žemės ūkio efektyvumo priemones ir subsidijas. Vietos mokiniai renginiuose pristato pranešimus, remdamiesi specialiomis pamokomis mūsų mokykloje. Apie kiekvieną renginį informuojama iš anksto, lankantis bendruomenės grupėse ir mokyklose bei siunčiant lankstinukus į kiekvienus namus; Kaimo planai yra puiki priemonė, skatinanti bendruomenės veiklą, ir juos gali rengti kaimo tarybos, aktyviai dalyvaujant vietos gyventojams. Kaimų planuose galima aptarti klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo prie jos klausimus. Mokymo programa - klimato kaitos integravimas į mūsų mokyklą.