



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Drosoulites
Drosia

RESEARCH QUESTION

Miten arvioidaan ja minimoidaan metsäpalotapahtuman vaikutukset paikalliseen ympäristöön ja omaisuuteen käyttämällä paikan päällä olevia resursseja, kuten uima-altaita?

SUMMARY OF PROJECT

Drosian tiheästi rakennetun rakenteen läheisyys metsä- ja pensasmaisiin avoimiin alueisiin luo mahdollisuuden hallitsemattomiin tulipaloihin, jotka voivat levitä nopeasti naapurustoissa hajallaan olevien viheralueiden läpi aiheuttaen suurta vahinkoa ihmishengille ja omaisuudelle.

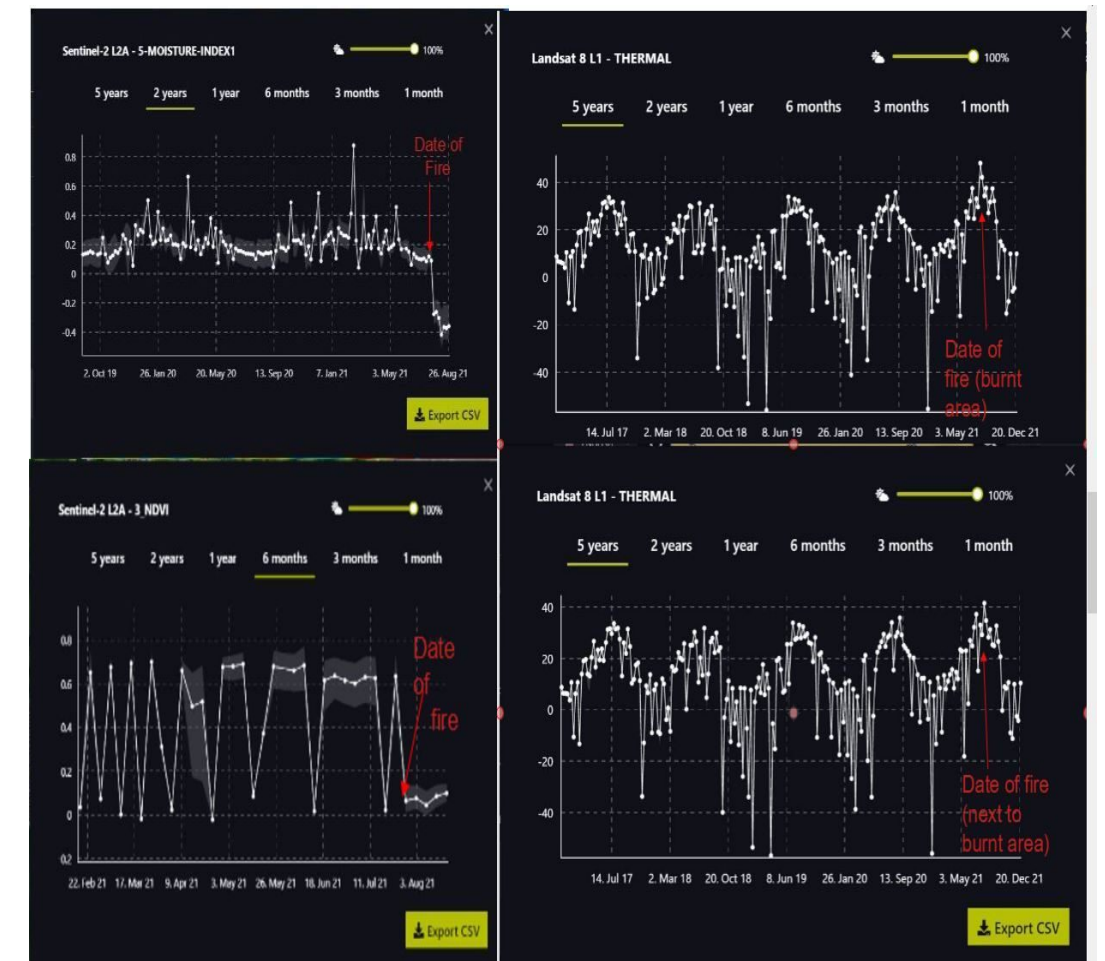
Alueella viime kesänä koettujen, maailmanlaajuisen ilmastomuutoksen aiheuttamien äärimmäisten ja pitkäkestoisten kesähelteiden vuoksi tuhoisa tulipalo pyyhkäisi läpi ja vaaransi suuresti lähiön olemassaolon.

Tämän tuloksena käytetään menettelyjä ja teknisiä välineitä, joiden avulla voidaan arvioida ympäristöterveyden kannalta merkityksellisiä parametreja ja käytännön keinoja lieventämistoimien toteuttamiseksi luonnon ja rakennetun ympäristön suojelemiseksi tehokkaammin.

MAIN RESULTS

Drosian metsäpalon ympäristövaikutukset:

1. Kosteustaso laskee palaneella alueella.
 2. CO-pitoisuuden nousu tulipalon vuoksi.
 3. Palaneen alueen lämpötila on pari astetta korkeampi kuin sen vieressä olevan metsän lämpötila.
- Menetelmät ja materiaalit: Sentinel 2 L2A- kosteusindeksi, Landsat 8L1-Thermal, Sentinel 5 CO



Kuva 2: Tulipalon ympäristövaikutukset lähellä Drosiaa

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Creating a two-layered fire extinguishers network, mainly based on pool location (yellow line - external / red line - internal)



Kuva 3: Palosammuttimien verkosto pääasiassa altaan sijainnin mukaan.

- Suurin osa Drosian metsäpalojen ympäristövaikutuksista vähenee vähitellen, koska metsät uudistuvat luonnollisesti.
- Puiden istutus.
- On ryhdyttävä toimenpiteisiin vastaavien tulipalojen vaikutusten minimoimiseksi tulevaisuudessa.
- Pääajatuksena on käyttää alueella sijaitsevien uima-altaiden vettä palon sammuttamiseen.
- Kun uima-altaiden vesi uusitaan huolto- ja puhdistustarkoituksiin, kierrätetty uima-allasvesi lähetetään säiliöihin, joita käytetään palosammutinverkostossa tai jopa palokunnan ajoneuvojen täyttämiseen.
- Sammuttimien verkko on yhdistetty anturijärjestelmään, joka skannaa aluetta jatkuvasti ja määrittää palon sijainnin minuuteissa.
- Kukin sammutin heittää vettä noin 50 metrin säteelle.
- Tämän sammutinverkon sijainti tekee siitä suojakilven, joka suojaa lähellä sijaitsevan Penteli-vuoren neitseellistä metsää.
- Luonnonvesivarastot voitaisiin uudistaa keräämään sadevettä palokunnan helikopterien ja ajoneuvojen täyttämiseksi.
- Vaihtoehtoisesti nämä säiliöt voitaisiin liittää sammutinverkkoon sen vedensaannin tehostamiseksi.



Kuva 1: 27/07/2001 tulipalo Drosian lähellä