



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Drosoulites
Drosia

RESEARCH QUESTION

Ako vyhodnotiť a minimalizovať účinky lesného požiaru na miestne životné prostredie a majetok s využitím zdrojov in situ, ako sú napríklad bazény?

SUMMARY OF PROJECT

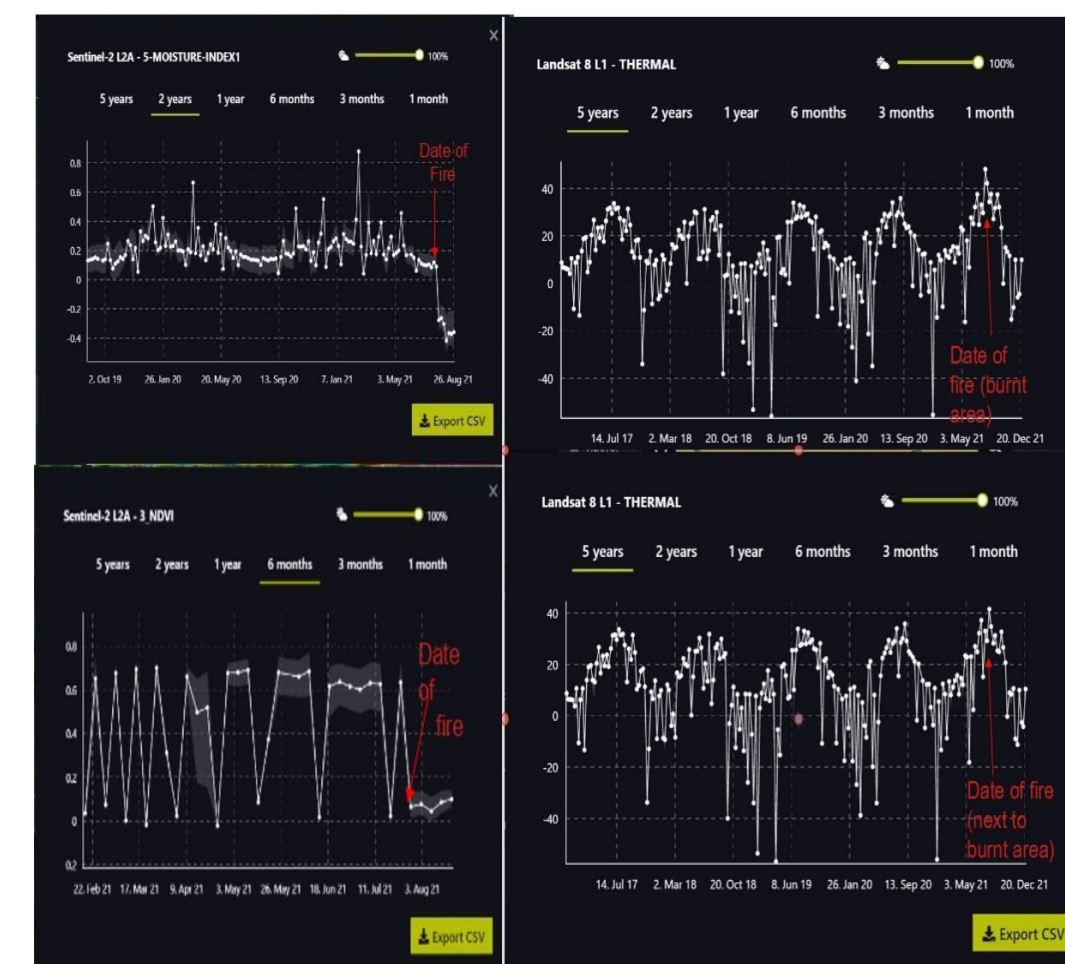
Blízkosť husto zastavanej štruktúry mesta Drosia k lesným a krovinatým otvoreným plochám vytvára potenciál pre nekontrolovateľné požiare, ktoré sa môžu rýchlo šíriť cez zelené plochy rozptýlené v susedstve a spôsobiť veľké škody na životoch a majetku. V dôsledku extrémnych a dlhotrvajúcich letných horúčav, ktoré sa v tejto oblasti vyskytli minulé leto v dôsledku globálnych klimatických zmien, vypukol ničivý požiar, ktorý výrazne ohrozil samotnú existenciu predmestia. V dôsledku toho sa využívajú postupy a technologické nástroje na hodnotenie príslušných parametrov environmentálneho zdravia a praktické spôsoby mobilizácie zmierňujúcich opatrení na účinnejšiu ochranu prírodného a zastavaného prostredia.

MAIN RESULTS

Vplyv lesného požiaru v Drosii na životné prostredie:

1. Hladina vlhkosti v spálenej oblasti je znížená.
2. Zvýšenie koncentrácie CO v dôsledku požiaru.
3. Teplota spálenej plochy je o niekoľko stupňov vyššia v porovnaní s teplotou lesa, ktorý sa nachádza hneď vedľa nej.

Metódy a materiály: Sentinel 2 L2A - index vlhkosti, Landsat 8 L1-Thermal, Sentinel 5 CO



Obrázok 2: Environmentálne účinky požiaru v blízkosti mesta Drosia

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)



Obrázok 3: Sieť hasiacich prístrojov najmä podľa umiestnenia bazény

- Väčšina environmentálnych vplyvov lesných požiarov Drosia sa postupne zníži vďaka prirodzenej obnove lesa.
- Výsadba stromov.
- Je potrebné prijať opatrenia na minimalizáciu následkov podobných požiarov v budúcnosti.
- Hlavnou myšlienkou je využitie vody z bazénov nachádzajúcich sa v tejto oblasti na hasenie požiarov.
- Pri obnove vody v bazénoch na účely údržby a čistenia sa množstvo recyklovanej vody z bazénov posieľa do nádrží, ktoré sa použijú v sieti hasiacich prístrojov alebo dokonca na plnenie hasičských vozidiel.
- Sieť hasiacich prístrojov je prepojená so senzorovým systémom, ktorý nepretržite skenuje priestor a v priebehu niekoľkých minút určí miesto požiaru.
- Každý hasiaci prístroj vrhá vodu v okruhu približne 50 m.
- Umiestnenie tejto siete hasiacich prístrojov je štitom na ochranu panenských lesov pohoria Penteli, ktoré sa nachádza neďaleko.
- Prírodné vodné nádrže by sa mohli zreformovať tak, aby zhromažďovali dažďovú vodu na plnenie vrtulníkov a vozidiel hasičského zboru.
- Prípadne by sa tieto nádrže mohli pripojiť k sieti hasiacich prístrojov, aby sa zabezpečilo ich zásobovanie vodou.



Obrázok 1: 27/07/2001 požiar pri Drosii