



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Drosoulites
Drosia

RESEARCH QUESTION

Jak ocenić i zminimalizować wpływ pożaru lasu na lokalne środowisko i zasoby, wykorzystując zasoby in situ, takie jak baseny?

SUMMARY OF PROJECT

Bliskość gęsto zabudowanej tkanki Drosia do otwartych obszarów leśnych i zaroślowych stwarza potencjał do niekontrolowanych zdarzeń pożarowych, które mogą szybko rozprzestrzeniać się przez zielone objętości rozproszone w sąsiedztwie, powodując ogromne szkody dla życia i mienia.

Ze względu na ekstremalne i długotrwałe letnie upały doświadczane w okolicy zeszłego lata, spowodowane globalnymi zmianami klimatycznymi, niszczycielskie pożary przetoczyły się przez przedmieścia i znacznie zagroziły ich istnieniu.

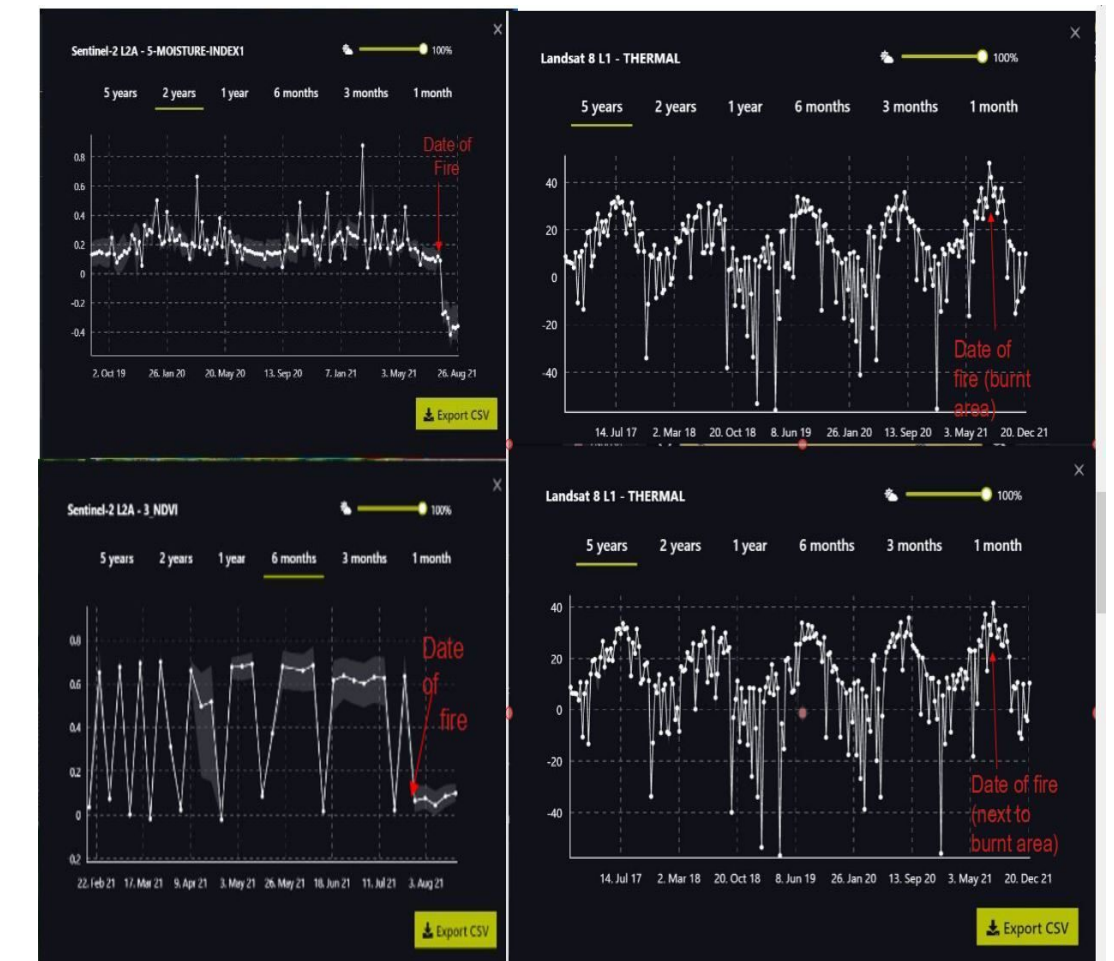
W rezultacie procedury i narzędzia technologiczne są wykorzystywane do oceny istotnych parametrów zdrowia środowiskowego i praktycznych sposobów mobilizowania działań łagodzących w celu skuteczniejszej ochrony środowiska naturalnego i zbudowanego.

MAIN RESULTS

Wpływ pożaru lasu w Drosia na środowisko:

1. Poziom wilgoci spada w spalonym obszarze.
2. Wzrost stężenia CO spowodowany pożarem.
3. Temperatura spalonego obszaru jest o kilka stopni wyższa w porównaniu z temperaturą lasu znajdującego się tuż obok.

Metody i materiały: Sentinel 2 L2A- wskaźnik wilgotności, Landsat 8 L1-Thermal, Sentinel 5 CO



Rysunek 2: Środowiskowe skutki pożaru w pobliżu 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)



Rysunek 3: Sieć gaśnic oparta głównie na lokalizacji basenu

- Większość skutków środowiskowych pożarów lasów Drosia będzie stopniowo zmniejszana dzięki naturalnej regeneracji lasów.
- Sadzenie drzew.
- Należy podjąć środki w celu zminimalizowania skutków podobnych pożarów w przyszłości.
- Główną ideą jest wykorzystanie wody z basenów znajdujących się w okolicy do gaszenia pożarów.
- Podczas odnawiania wody w basenach, w celu konserwacji i czyszczenia, odzyskana woda basenowa będzie przesyłana do zbiorników, które będą wykorzystywane przez sieć gaśnic, a nawet do napełniania pojazdów straży pożarnej.
- Sieć gaśnic jest połączona z systemem czujników, który stale skanuje obszar i w ciągu kilku minut wskazuje lokalizację pożaru.
- Każda gaśnica wyrzuca wodę w promieniu około 50 m.
- Lokalizacja tej sieci gaśnic sprawia, że jest ona tarczą chroniącą dziewicze lasy góry Penteli, która znajduje się w pobliżu.
- Naturalne zbiorniki wodne mogłyby zostać zreformowane w celu zbierania wody deszczowej do napełniania helikopterów i pojazdów straży pożarnej.
- Alternatywnie, zbiorniki te mogą być podłączone do sieci gaśnic, aby zapewnić ich zasilanie w wodę.

- UAV aerial acquired photos of fire incident area



Rysunek 1: 27/07/2001 pożar w pobliżu Drosia