



Drosouliti
Drosia

RESEARCH QUESTION

Come valutare e minimizzare gli effetti sull'ambiente e sui beni locali di un evento di incendio boschivo, utilizzando risorse in situ, come le piscine?

SUMMARY OF PROJECT

La vicinanza del tessuto densamente costruito di Drosia alle aree aperte di foresta e macchia crea il potenziale per eventi di incendio incontrollabili, che possono propagarsi rapidamente attraverso i volumi verdi dispersi nei quartieri, causando gravi danni alla vita e alla proprietà.

A causa degli estremi e prolungati carichi di calore estivi sperimentati nell'area la scorsa estate, causati dal cambiamento climatico globale, un devastante evento di incendio ha travolto e messo in grave pericolo l'esistenza stessa del sobborgo.

Di conseguenza, vengono utilizzate procedure e strumenti tecnologici per valutare i parametri rilevanti per la salute ambientale e i modi pratici per mobilitare le azioni di mitigazione per salvaguardare in modo più efficiente gli ambienti naturali e costruiti.

MAIN RESULTS

Impatto ambientale dell'incendio boschivo a Drosia:

1. Il livello di umidità si abbassa nella zona bruciata.
2. Aumento della concentrazione di CO a causa dell'incendio.
3. La temperatura dell'area bruciata è di un paio di gradi più alta rispetto alla temperatura corrispondente della foresta adiacente.

Metodi e materiali: Sentinel 2 L2A- Indice di umidità, Landsat 8L1-Thermal, Sentinel 5 CO

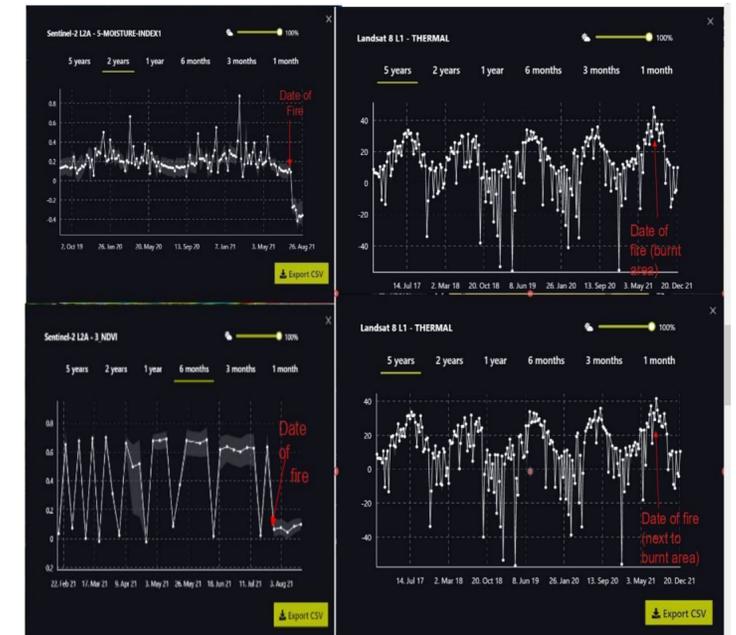


Figura 2: Effetti ambientali dell'incendio nei pressi di Drosia

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)

UAV aerial acquired photos of fire incident area



Figura 1: 27/07/2001 incendio nei pressi di Drosia



Circles with dashed lines depict the place of extra fire extinguishers where there is no swimming pool

Figura 3: Rete di estintori basata principalmente sull'ubicazione delle piscine

- La maggior parte degli impatti ambientali degli incendi boschivi di Drosia si ridurrà gradualmente, grazie alla rigenerazione naturale delle foreste.
- Piantagione di alberi.
- È necessario adottare misure per ridurre al minimo gli effetti di simili eventi di incendio in futuro.
- L'idea principale è quella di utilizzare l'acqua delle piscine presenti nell'area per spegnere gli incendi.
- Quando si rinnova l'acqua delle piscine, per scopi di manutenzione e pulizia, le quantità di acqua riciclata delle piscine saranno inviate a serbatoi per essere utilizzate dalla rete di estintori, o anche per rifornire i veicoli dei vigili del fuoco.
- La rete di estintori è abbinata a un sistema di sensori che scansiona continuamente l'area e individua in pochi minuti la posizione dell'incendio.
- Ogni estintore getta acqua in un raggio di circa 50 metri.
- La posizione di questa rete di estintori la rende uno scudo per salvaguardare la foresta vergine del monte Penteli, che si trova nelle vicinanze.
- I bacini idrici naturali potrebbero essere riformati per raccogliere l'acqua piovana e rifornire gli elicotteri e i veicoli dei Vigili del Fuoco.
- In alternativa, questi serbatoi potrebbero essere collegati alla rete di estintori per rafforzare l'approvvigionamento idrico.