

## GEOINFORMAZIONI PRONTE ALL'USO SULLE AREE INCENDIATE

*Rheticus® Wildfires ha fornito al Parco Nazionale dell'Alta Murgia informazioni sugli incendi, aggiornate ogni settimana, superando la mancanza di dati per le valutazioni post-evento.*

### La sfida

Il 2017 sarà ricordato come un altro anno con un elevato numero di incendi boschivi in tutta Italia, soprattutto all'interno dei parchi nazionali e delle aree protette. Gli incendi rappresentano una grave minaccia per le risorse ambientali, con centinaia di migliaia di ettari di aree bruciate e una perdita inestimabile di boschi e biodiversità ogni anno. Nel corso della stagione estiva 2017, il Parco Nazionale dell'Alta Murgia (in Puglia, Italia) ha dovuto far fronte alla mancanza di informazioni aggiornate sugli incendi per gli accertamenti post-evento.

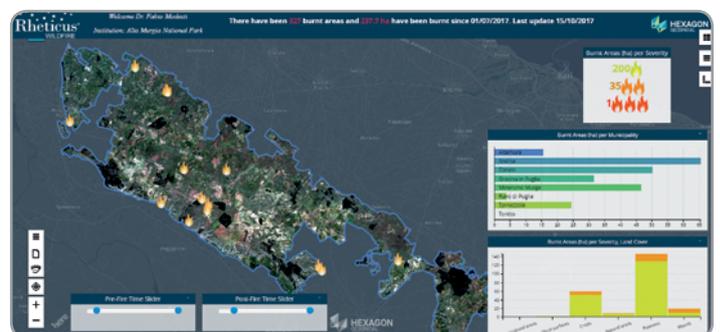
Secondo la legge italiana in materia di incendi boschivi (L. n. 353/2000), i Carabinieri hanno il compito di rilevare in campo le aree percorse dal fuoco, mentre i Comuni hanno il compito di mantenere aggiornato il catasto delle aree incendiate. Queste attività sono particolarmente onerose sia dal punto di vista economico che in termini di tempo necessario per i rilievi. Inoltre, su aree inaccessibili, può risultare difficile eseguire accurate indagini sul campo. Per questi motivi i soggetti istituzionali interessati a questi dati, come i gestori dei parchi nazionali, spesso si trovano ad affrontare la mancanza di informazioni utilizzabili per la gestione delle aree percorse dal fuoco e la pianificazione degli interventi per il recupero, aspetti essenziali anche a livello europeo (es. Regolamento del Consiglio (CEE) n. 2158/92 e smi). La carenza di informazioni può essere superata con le immagini satellitari, che dispongono di risoluzioni spaziali, spettrali e frequenze di rivisitazione perfettamente in grado di supportare le valutazioni post-incendio attraverso un monitoraggio automatico e continuo, indipendentemente dalla dimensione e morfologia dell'area di interesse. Rheticus® Wildfires è il servizio di monitoraggio satellitare attraverso il quale il Parco Nazionale dell'Alta Murgia ha soddisfatto le sue esigenze.

### La soluzione basata sullo spazio

Per monitorare meglio le zone colpite dagli incendi, nel luglio 2017 il Parco ha attivato il servizio Rheticus® Wildfires.

Rheticus® Wildfires, sviluppato da Planetek Italia, è un servizio geoinformativo ad alte prestazioni basato su cloud per il monitoraggio post-incendio. Fornisce all'utente finale informazioni estratte dalle immagini dei satelliti Sentinel-2 integrate ad altre fonti di dati aperti ed elaborate attraverso procedure che utilizzano algoritmi ampiamente testati. Ogni volta che sono disponibili nuovi dati Sentinel-2 sull'area di interesse, il servizio automaticamente scarica le immagini e le elabora generando mappe tematiche, indicatori di sintesi e report preimpostati.

I satelliti Sentinel-2 acquisiscono ogni porzione della superficie terrestre ogni 5-6 giorni e questo consente di garantire aggiornamenti settimanali del servizio di monitoraggio. Rheticus® Wildfires ha fornito ai tecnici del Parco Nazionale dell'Alta Murgia la identificazione, perimetrazione delle aree percorse dal fuoco con la classificazione della severità degli incendi su base settimanale, la identificazione di potenziali trasformazioni illegali nelle aree storicamente percorse dal fuoco e sottoposte a vincolo con aggiornamento trimestrale (4 volte all'anno) e il monitoraggio della ricrescita della vegetazione (1 aggiornamento all'anno). I tecnici del Parco hanno avuto accesso ai risultati del monitoraggio sia



Interfaccia utente Rheticus® Wildfires per il Parco Nazionale dell'Alta Murgia.

Area tematica



**BIODIVERSITÀ  
E TUTELA  
AMBIENTALE**

Regione di applicazione



**PUGLIA**

Missione sentinella utilizzata



**S2**

Servizio Copernicus utilizzato



**-**

Livello di maturità dell' utilizzo



**5**

attraverso il geo-portale Rheticus<sup>●</sup> [www.rheticus.eu](http://www.rheticus.eu) sia attraverso report preimpostati in formato pdf inviati via email ogni settimana.

Rheticus<sup>●</sup> Wildfires ha fornito agli operatori del Parco Nazionale dell'Alta Murgia le informazioni per definire le strategie di gestione e pianificazione del recupero delle aree percorse dal fuoco in coerenza con gli obblighi previsti dalla normativa nazionale e comunitaria.

Rheticus<sup>●</sup> Wildfires semplifica l'identificazione e la perimetrazione delle aree percorse dal fuoco attraverso l'utilizzo integrato di molteplici fonti di dati open tra le quali le immagini satellitari della costellazione europea Copernicus. Con questo servizio le autorità pubbliche acquisiscono geo-informazioni affidabili e aggiornate ogni settimana sotto forma di mappe, indicatori di sintesi e report preimpostati. Il monitoraggio può coprire ampie aree grazie all'utilizzo delle immagini Sentinel-2, superando le difficoltà e i costi delle campagne di rilievo in campo. Rheticus<sup>●</sup> Wildfires genera report, mappe tematiche e geo-analytics in base ai dati di Sentinel-2, rispondendo ai requisiti locali e nazionali nel campo



Gli incendi sono stati recuperati automaticamente dai dati Sentinel-2 acquisiti il 14/07/2017 sul Parco Nazionale dell'Alta Murgia.

*Credito: Contiene dati modificati di Copernicus Sentinel [2017]*

“Rheticus<sup>®</sup> Wildfires ci ha aiutato a supervisionare e segnalare le attività antincendio, a supportare la nostra gestione degli incendi e la pianificazione delle operazioni di recupero attraverso le utili conoscenze relative alle aree bruciate”.

*Fabio Modesti, Parco Nazionale Alta Murgia*

dell'individuazione delle aree bruciate e della prevenzione della trasformazione illegale delle aree percorse dal fuoco sottoposte a vincolo. L'utilizzo di queste informazioni è anche di ausilio alla pianificazione e gestione dei gruppi di intervento dislocati sul territorio. Inoltre fornisce un quadro conoscitivo utile a valutare e gestire la ripresa vegetativa nelle aree percorse dal fuoco con ricadute positive sull'ambiente e verso i cittadini che fruiscono queste aree.

## Prospettive per il futuro

Le Sentinelle Copernicus garantiranno la continuità del servizio. Questo caso di studio servirà da esempio per l'ulteriore promozione del servizio su scala europea e globale. Sarà inoltre esaminata l'integrazione dei dati di Sentinel-3 per ulteriori miglioramenti.

Antonello Aiello<sup>1</sup>, Vincenzo Barbieri<sup>1</sup>, Fabio Modesti<sup>2</sup> e Chiara Mattia<sup>2</sup>

1. Planetek Italia, Italia

2. Parco Nazionale dell'Alta Murgia, Italia

Email: [aiello@planetek.it](mailto:aiello@planetek.it), [barbieri@planetek.it](mailto:barbieri@planetek.it)

[fabiomodesti@parcoaltamurgia.it](mailto:fabiomodesti@parcoaltamurgia.it)

[chiamattia@parcoaltamurgia.it](mailto:chiamattia@parcoaltamurgia.it)

## INFORMAZIONI SU COPERNICUS4REGIONS

Questa storia di un utente di Copernicus è stata estratta dalla pubblicazione “L'uso sempre più diffuso di Copernicus nelle Regioni d'Europa: una selezione di 99 storie di utenti da parte di enti locali e regionali”, 2018, A cura di NEREUS, dell'Agenzia Spaziale Europea e della Commissione europea.

I casi modelli si concentrano sulle autorità locali e regionali che hanno applicato con successo i dati di Copernicus in 8 importanti ambiti di politica pubblica. Le opinioni espresse nelle Storie degli Utenti di Copernicus sono quelle degli Autori e non possono in alcun modo essere prese in considerazione per riflettere il parere ufficiale dell'Agenzia Spaziale Europea o della Commissione Europea.

Finanziato dall'Unione Europea, in collaborazione con NEREUS. Editing, impaginazione, stampa e distribuzione sono finanziati dall'Agenzia Spaziale Europea. Si applicano le disposizioni in materia di DPI. Il materiale di Copernicus4Regions può essere utilizzato esclusivamente per scopi non commerciali e previo adeguato riconoscimento.