

## GEOINFORMACIÓN DE APLICACIÓN PRÁCTICA SOBRE ZONAS INCENDIADAS

*Rheticus® Wildfires proporciona al parque nacional de Alta Murgia información de aplicación práctica sobre incendios, lo que resuelve la falta de datos para la evaluación posterior al incendio.*

### El reto

El año 2017 se recordará como otro año más de intensos incendios forestales en toda Italia, sobre todo en los parques nacionales y zonas protegidas. Los incendios forestales representan una verdadera amenaza para los recursos medioambientales, con cientos de miles de hectáreas de zonas incendiadas todos los años y pérdidas incalculables de bosques y biodiversidad. Durante el periodo estival de 2017, el parque nacional de Alta Murgia (región de Apulia, en el sur de Italia) sufrió la falta de información de aplicación práctica sobre incendios para las evaluaciones posteriores.

Según la ley italiana sobre incendios (L. n. 353/2000), la policía forestal está a cargo de la detección sobre el terreno de las huellas del incendio y las municipalidades son responsables de la actualización de la base de datos de la zona incendiada. Estas actividades son de coste elevado y consumen mucho tiempo. Además, es difícil realizar estudios de campo precisos en zonas inaccesibles. El resultado es que las partes interesadas (entidades de parques nacionales, zonas protegidas y reservas naturales) carecen a menudo de información de aplicación práctica para gestionar incendios y planificar la recuperación, que son aspectos fundamentales a nivel europeo (véase el Reglamento (CEE) N.º 2158/92 del Consejo y las subsiguientes modificaciones). En la actualidad, disponemos de datos satelitales gratuitos de alta resolución temporal y espacial, por lo que el uso de datos de observación de la Tierra aporta beneficios considerables, sobre todo para la evaluación posterior a los incendios, ya que la teledetección permite realizar tareas de vigilancia automática y continua independientemente de la dimensión y la morfología de la zona de interés. Rheticus® Wildfires es la respuesta a las necesidades del parque nacional de Alta Murgia.

### La solución espacial

Para mejorar la vigilancia de las zonas quemadas tras los incendios, el parque nacional activó el servicio Rheticus® Wildfires en julio de 2017. Rheticus® Wildfires, desarrollado por Planetek Italia, es un servicio de geo información de alto rendimiento basado en la nube para la vigilancia posterior a los incendios. Ofrece al usuario final información clave extraída de imágenes Sentinel-2 y otras fuentes de datos abiertas mediante modelos y algoritmos comprobados exhaustivamente. Cada vez que hay disponibilidad de datos Sentinel-2 de la zona de interés, el servicio descarga la imagen automáticamente, aplica diversas técnicas de procesamiento y genera mapas temáticos, análisis geográficos dinámicos e informes predefinidos.

Gracias a la alta resolución temporal de Sentinel-2, o tiempo de revisita a la misma zona (entre 5 y 6 días), y a las altas resoluciones espectral y espacial de los datos, Rheticus® Wildfires proporcionó al parque nacional de Alta Murgia información sobre detección de la zona incendiada, clasificación semanal de la gravedad del incendio, control de la regeneración de la vegetación (1 vez al año) y detección de posibles actividades de infraestructura ilegal dentro de las zonas quemadas (4 veces al año). También contribuyó a priorizar los equipos de respuesta. A los datos se podía acceder a través del geoportal de Rheticus® [www.rheticus.eu](http://www.rheticus.eu) y de los informes predefinidos.



Interfaz del usuario de Rheticus® Wildfires para el parque nacional de Alta Murgia.

Área temática



**BIODIVERSIDAD Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL**

Región de aplicación



**APULIA**

Misión Sentinel utilizada



**S2**

Servicio Copernicus utilizado



**-**

Nivel de madurez de uso



**5**

En resumen, Rheticus® Wildfires proporcionó al parque nacional de Alta Murgia la información necesaria para poder desarrollar y apoyar sus estrategias de gestión y planificación de la recuperación, cumplir sus obligaciones de información y gestión y resolver de este modo la falta de información de aplicación práctica. Beneficios para los ciudadanos.

Rheticus® Wildfires simplifica la detección de zonas incendiadas y la conformación de diversas fuentes de datos abiertas en un solo panel de control interactivo e integral que ofrece contenido detallado y específico desde múltiples perspectivas. Las autoridades públicas obtienen información geográfica inmediata y confiable, por ejemplo, información semanal e información resumida de zonas extensas basada en la vigilancia continua de Sentinel-2, y de este modo superan las dificultades y reducen los costes de las campañas de medición sobre el terreno. Rheticus® Wildfires genera informes, mapas temáticos y análisis geográficos basados en los datos Sentinel-2, lo que permite cumplir la normativa local y nacional en materia de detección de zonas incendiadas y prevención de



Imagen de incendios extraída automáticamente de los datos Sentinel-2 el 14/07/2017 del parque nacional de Alta Murgia.

*Crédito: Contiene datos modificados de Sentinel de Copérnico [2017]*

“Rheticus® Wildfires nos ha ayudado a supervisar y comunicar episodios de incendios y a mejorar nuestra estrategia de incendios y recuperación gracias al conocimiento de aplicación práctica de las zonas incendiadas.”

*Fabio Modesti, Parque nacional de Alta Murgia*

construcciones ilegales. También ayuda a priorizar equipos de respuesta. Por último, cabe señalar que mejorar la gestión de los valiosos recursos vegetales bien vale la pena si consideramos los beneficios ecológicos que aporta al medioambiente y a los ciudadanos.

## Perspectivas futuras

Las misiones Sentinel del programa Copérnico garantizarán la continuidad del servicio. Esperamos que este caso práctico sirva de ejemplo para promover el servicio a escala europea y mundial. También exploraremos la posibilidad de integrar datos Sentinel-3 para futuras mejoras del sistema.

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

1. Planetek Italia, Italia

2. Parque nacional de Alta Murgia, Italia

Correo electrónico: [aiello@planetek.it](mailto:aiello@planetek.it), [barbie-ri@planetek.it](mailto:barbie-ri@planetek.it)

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

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

## SOBRE COPERNICUS4REGIONS

Esta experiencia de usuario de Copernicus se ha extraído de la publicación “**The Ever Growing use of Copernicus across Europe's Regions: a selection of 99 user stories by local and regional authorities (El creciente uso de Copernicus en las regiones de Europa - una selección de 99 historias de usuarios relatadas por autoridades locales y regionales)**”, 2018, Editado por NEREUS, la Agencia Espacial Europea y la Comisión Europea.

Los casos ilustrativos se centran en las autoridades locales y regionales que han aplicado con éxito los datos de Copernicus en 8 ámbitos principales de políticas públicas. Las opiniones expresadas en las experiencias de los usuarios de Copernicus son exclusivamente de los autores y no tienen por qué reflejar en modo alguno la opinión oficial de la Agencia Espacial Europea ni de la Comisión Europea. Publicación financiada por la Unión Europea, en colaboración con NEREUS. La paginación, la impresión y la distribución han sido financiadas por la Agencia Espacial Europea. Las disposiciones de los derechos de propiedad intelectual son aplicables. El material de Copernicus4Regions se puede utilizar exclusivamente con fines no comerciales y siempre que se haga debida mención de la fuente.

