

DES INFORMATIONS GÉOSPATIALES EXPLOITABLES SUR LES ZONES BRÛLÉES

Rheticus® Wildfires a fourni au parc national de l'Alta Murgia des informations hebdomadaires exploitables sur les feux de forêt, permettant ainsi de pallier le manque de données nécessaires aux évaluations post-incendie.

L'enjeu

On se souviendra de 2017 comme d'une année où les feux de forêt ont de nouveau sévi dans toute l'Italie, et particulièrement dans les parcs nationaux et les aires protégées. Les feux de forêt constituent une grande menace pour les ressources environnementales, avec, chaque année, des centaines de milliers d'hectares de zones brûlées et des pertes inestimables de forêt et de biodiversité. Au cours de l'été 2017, le parc national de l'Alta Murgia (région des Pouilles, dans le sud de l'Italie) a été confronté à un manque d'informations exploitables sur les feux de forêt pour procéder à des évaluations post-incendie.

Selon la loi italienne sur les feux de forêt (L. n. 353/2000), la police forestière est chargée de la détection in situ des aires brûlées, tandis que les municipalités sont chargées de tenir à jour la base de données des aires brûlées. Ces activités sont très coûteuses et chronophages. De plus, il est difficile d'effectuer des études de terrain précises sur des zones inaccessibles. Par conséquent, les parties prenantes telles que les parcs nationaux, les aires protégées et les réserves naturelles sont souvent confrontées à un manque d'informations exploitables pour la gestion des incendies et la planification de la restauration, qui sont des aspects essentiels également à l'échelon européen (par ex. : règlement (CEE) n° 2158/92 du Conseil et modifications ultérieures). Des données satellitaires pertinentes étant désormais en libre accès avec de hautes résolutions temporelles et spatiales, les avantages d'utiliser les données d'observation de la Terre sont significatifs, notamment pour les évaluations post-incendie, étant donné que l'observation de la Terre par télédétection permet une surveillance automatique et continue, quelles que soient la dimension et la

morphologie de la zone d'intérêt. Ainsi, Rheticus® Wildfires a permis de répondre aux besoins du parc national de l'Alta Murgia.

La solution spatiale

Afin de mieux surveiller les zones brûlées après des incendies, le parc a activé le service Rheticus® Wildfires en juillet 2017.

Rheticus® Wildfires par Planetek Italia est un service d'information géospatiale en nuage (I guess the statement "basé sur une approche de type cloud computing" is probably better suited) de haute performance pour la surveillance post-incendie. Il fournit à l'utilisateur final des informations essentielles extraites des images Sentinel-2 ainsi que d'autres sources de données ouvertes par l'intermédiaire de modèles et d'algorithmes massivement testés. Chaque fois que de nouvelles données Sentinel-2 sont disponibles sur la zone d'intérêt, le service télécharge automatiquement l'image, procède à un traitement et génère des cartes thématiques, une géo-analyse dynamique et des rapports prédéfinis.

Grâce à la fréquence de revisite élevée de Sentinel-2 sur la même zone (jusqu'à 5-6 jours) et aux hautes résolutions spectrales et spatiales de ces données, Rheticus® Wildfires a fourni au parc national de l'Alta Murgia un outil de détection des zones brûlées, de classification hebdomadaire de la gravité des incendies, de surveillance de la repousse de la végétation (1/an) et de détection d'éventuels travaux d'infrastructure illégaux dans les anciennes



Interface utilisateur de Rheticus® Wildfires pour le parc national de l'Alta Murgia.

Thématique



BIODIVERSITÉ & PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Région d'application



POUILLES

Mission Sentinel



S2

Service Copernicus



-

Niveau de maturité de l'usage



5

zones brûlées (4 fois/an). De plus, il a contribué à prioriser les équipes d'intervention. Les données ont été mises à disposition par l'intermédiaire du géoportail Rheticus® www.rheticus.eu sur la base de rapports prédéfinis.

Au final, le service Rheticus® Wildfires a permis au parc national de l'Alta Murgia d'obtenir les informations dont il avait besoin pour élaborer et appuyer ses stratégies de gestion et de planification de restauration de la zone, pour remplir ses obligations de fourniture de rapports et pallier le manque de données exploitables.

Avantages pour les citoyens

Rheticus® Wildfires simplifie la détection et la délimitation des zones brûlées à partir de diverses sources de données ouvertes dans un tableau de bord interactif complet, délivrant des contenus utiles et spécialement conçus selon plusieurs angles distincts. Les autorités publiques ont immédiatement accès à des informations géospatiales fiables, notamment via des informations hebdomadaires et des synthèses sur de grandes superficies, grâce à la surveillance continue de Sentinelle-2, qui permet de surmonter les difficultés et de réduire les coûts des campagnes de mesure sur le terrain. Rheticus® Wildfires génère des rapports,



Images de feux de forêt automatiquement extraites des données Sentinelle-2 obtenues le 14/07/2017 sur le parc national de l'Alta Murgia.

Crédit : Contient des données Sentinelle modifiées du programme Copernicus [2017]

“Rheticus® Wildfires nous a aidés à surveiller les incendies, à établir des rapports sur leur activité, et a amélioré notre gestion des incendies et notre planification des restaurations grâce à des informations exploitables sur les zones brûlées.”

Fabio Modesti, Parc national de l'Alta Murgia

des cartes thématiques et des géo-analyses à partir des données Sentinelle-2, répondant ainsi aux besoins locaux et nationaux en termes de contenus dans les domaines de la détection des zones brûlées et de la prévention des constructions illégales. Il contribue également à prioriser les équipes d'intervention. De plus, une meilleure gestion des précieuses ressources végétales est largement justifiée par les avantages écologiques qu'elle offre à l'environnement et aux citoyens.

Perspectives d'avenir

Les satellites Sentinelles de Copernicus garantissent la continuité du service. Ce cas d'utilisation pourrait servir d'exemple pour promouvoir ce type de service à l'échelle européenne et mondiale. L'intégration des données Sentinelle-3 est également envisagée pour de futures améliorations.

Antonello Aiello¹, Vincenzo Barbieri¹, Fabio Modesti² et Chiara Mattia²

1. Planetek Italia, Italie

2. Parco Nazionale dell'Alta Murgia, Italie

Adresse électronique : aiello@planetek.it, barbieri@planetek.it

fabiomodesti@parcoaltamurgia.it

chiamattia@parcoaltamurgia.it

A PROPOS DE COPERNICUS4REGIONS

Ce témoignage utilisateurs de Copernicus est extrait de la publication “**The ever-growing use of Copernicus across Europe's Regions : Selection of 99 user stories by local and regional authorities**”, 2018, publiée par NEREUS et l'Agence spatiale européenne et la Commission européenne.

Ces modèles s'adressent plus particulièrement aux autorités locales et régionales qui ont utilisé, avec succès, des données Copernicus dans les grands domaines de politique publique. Les avis exprimés dans ces témoignages d'utilisateurs sont ceux des auteurs et ne peuvent en aucun cas être considérés comme reflétant les avis officiels de l'Agence spatiale européenne ou de la Commission européenne. Elle est financée par l'Union européenne, en collaboration avec NEREUS. La mise en page, l'impression et la distribution sont financées par l'Agence spatiale européenne. Le contenu de Copernicus4regions peut être utilisé à des fins non commerciales exclusivement, sous réserve de faire mention de la source.

