

Lo sviluppo tecnologico nella collaborazione transfrontaliera in caso di evento emergenziale: impiego di UAV del CNVVF a supporto dei Pompieri di Bellinzona per incendio boschivo sul monte Gambarogno

Franco Feliziani ¹, Samuele Barenco ², Onofrio Lorusso ²

¹ Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco – Direzione Centrale per l’Emergenza,
franco.feliziani@vigilfuoco.it

² Corpo dei Pompieri di Bellinzona, Samuele.Barenco@pompieri.ch

³ Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco – Comando di Varese, onofrio.lorusso@vigilfuoco.it

Abstract. La risposta del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (CNVVF) in caso di evento emergenziale, nelle primissime fasi è fortemente condizionata dalla rapida comprensione della portata e della gravità dell’evento.

L’impiego di Unmanned Aerial Vehicle (UAV) del Nucleo Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto (SAPR) dei Vigili del Fuoco, unitamente alle tecniche ed alle procedure operative standard nate durante il Sisma dell’Italia Centrale del 2016 e successivamente perfezionate durante le ulteriori emergenze affrontate, consente di avere, in brevissimo tempo, immagini e dati in grado di alimentare il processo di gestione dell’evento, di decision-making e di dispiegamento delle risorse, ottimizzandone l’impiego. Inoltre, nelle fasi successive consente di guidare la risposta operativa attraverso un apporto costante di informazioni essenziali per una corretta ed efficiente gestione. [1]

Un caso di studio esemplificativo di quanto sopra descritto è lo scenario emergenziale relativo all’incendio boschivo che si è sviluppato sul Monte Gambarogno (CH), al confine tra l’Italia (provincia di Varese) e la Svizzera (Canton Ticino) a partire dal giorno 30 gennaio 2022, in cui il servizio SAPR del CNVVF è stato da subito integrato nel dispositivo di soccorso.

Nelle prime fasi dell’emergenza, con l’incendio attivo in territorio svizzero, l’impiego degli UAV del CNVVF ha avuto come obiettivo il monitoraggio a distanza del fronte di fiamma durante le ore notturne, al fine di pianificare l’eventuale dispiegamento di personale vigilfuoco in territorio italiano a protezione della frazione di Cangili di Biegno (VA). La criticità dello scenario era esaltata dal forte vento proveniente da nord, che dopo aver reso necessaria l’evacuazione preventiva dell’abitato di Indemini a cura delle autorità Svizzere, rischiava di “spingere” il fronte dell’incendio in territorio italiano.

Successivamente, a seguito delle incessanti operazioni di spegnimento da parte dei Pompieri di Bellinzona, supportati da elicotteri antincendio Svizzeri e da due aerei “Canadair” Italiani “taskati” oltre frontiera, l’incendio veniva contenuto, ed in data 2 febbraio il Governo del Canton Ticino ha richiesto gli

UAV del CNVVF per supportare la pianificazione delle attività di minuto spegnimento e bonifica dell'incendio, da parte dei Pompieri di Bellinzona.

Acquisite le necessarie autorizzazioni, in virtù della convenzione Italia-Svizzera del 1995 e dell'accordo di collaborazione tra Regione Lombardia e Canton Ticino, tenuto conto del parere favorevole espresso dalla Prefettura di Varese, un equipaggio UAV del CNVVF è stato integrato nel dispositivo di soccorso dei Pompieri di Bellinzona, iniziando una campagna di voli nella fascia di territorio compresa tra l'alpe di Neggia e l'abitato di Indemini.

I voli sono stati eseguiti, con frequenza quotidiana, durante le ore notturne, in cui i mezzi aerei "manned" non operavano sull'incendio: ai fini della sicurezza delle operazioni di volo è stata quindi realizzata una separazione temporale delle attività dei mezzi aerei "manned" ed "unmanned". Tali voli sono stati finalizzati ad acquisire informazioni georeferenziate di dettaglio sui "punti caldi" attivi sull'area dell'incendio e grazie ad esse, l'Ufficio Forestale 4° Circondario del Canton Ticino ha avuto la possibilità di redigere mappe cartografiche "mutitemporali", che sono state utilizzate dai Pompieri di Bellinzona con il duplice obiettivo di valutare l'efficacia delle operazioni di spegnimento del giorno trascorso, e pianificare quelle del giorno successivo.

Tale cooperazione transfrontaliera insieme alle notevoli forze messe in campo, ha consentito ai Pompieri di Bellinzona di valutare giorno per giorno i possibili rischi di riaccensione e di poter dichiarare l'incendio spento, sabato 12 febbraio, per poi chiudere definitivamente l'intervento in data 16 febbraio 2022, dopo un ulteriore sorvolo dell'area con gli UAV del CNVVF.

Lo sviluppo tecnologico degli ultimi anni sta consentendo al Nucleo SAPR dei Vigili del Fuoco di rendere sempre più efficiente la restituzione dei "prodotti" (in questo caso, dati georeferenziate dei punti caldi e/o di interesse) alle strutture di gestione dell'emergenza, ancorchè di un Paese estero.

Accanto all'ottimizzazione continua delle procedure di volo ed a piattaforme UAV sempre più performanti, l'attività di collaborazione transfrontaliera ha consentito di concordare e condividere specifiche modalità di acquisizione delle informazioni, che risultavano, in tal modo, efficacemente impiegabili dall'organizzazione/struttura che ha richiesto l'intervento degli UAV.

Nel futuro, si prevede che l'utilizzo di algoritmi specifici, eventualmente associati ad applicazione di intelligenza artificiale, possano portare un ulteriore contributo per l'impiego di UAV nella gestione delle emergenze, ivi compresa l'attività di riconoscimento e localizzazione dei "punti caldi" durante le attività di spegnimento degli incendi boschivi.

Riferimenti bibliografici

1. Feliziani F., Lorusso O., Bernabei G., Corrao S., Galli F., Bonifazi P., Mastropietro B., (2016), "Progetto di impiego operativo dei Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto (SAPR) nel CNVVF", Atti del Convegno Valutazione e Gestione del Rischio negli Insediamenti Civili e Industriali (VGR), 11-15 Settembre, Roma.