

4 Ambiente Un progetto europeo per contrastare gli incendi ha coinvolto una decina di paesi ed è costato venti milioni di euro. Dopo i test è rimasto chiuso in un cassetto. E il vecchio continente continua a bruciare

Il progetto

Quel piano antincendi rimasto in un cassetto

di GIACOMO TALIGNANI

La soluzione c'era, ma si è spenta esattamente un anno prima dei terribili incendi che hanno devastato la Grecia. Porta l'acronimo di "Af3", Advance Forest Fire Fighting, ed è un progetto europeo - a guida italiana - costato quasi 20 milioni di euro e finito per ora nel nulla.

Un mix di tecnologie, dai droni sino ai cuscini ripieni d'acqua da lanciare sulle fiamme da alta quota, dall'utilizzo di algoritmi a quello di immagini social, che doveva servire a prevenire e combattere l'emergenza roghi in Europa.

Lo avevano perfino testato nelle zone greche dove oggi sono morte oltre 90 persone, perché già allora i dati sul cambiamento climatico indicavano l'allarme concreto: con l'innalzamento delle temperature ed estati sempre più calde, con venti che soffiavano forte alimentando le fiamme in terreni più aridi, il Mediterraneo è "un'area sempre più a rischio incendi", sostengono studi del Cnr di Pisa.

Eppure esisteva un progetto innovativo di 10 Paesi, dall'Italia alla Grecia, da Israele alla Svezia dove oggi bruciano inaspettatamente ettari di foreste, che serviva proprio ad aumentare l'efficacia degli interventi su incendi spesso di natura dolosa. «È durato tre anni e univa le nuove tecnologie a quelle precedenti. Se oggi fosse stato in funzione? Forse in Grecia avrebbe aiutato davvero, ma purtroppo non possia-

mo saperlo», spiega il professor Vittorio Verda del Politecnico di Torino, l'istituto che ha coordinato l'intero progetto.

Il cuore di "Af3" era un software: raccoglieva informazioni di vario tipo, dalle prime foto scattate e postate dai cittadini sui social di fumo e fiamme, spesso geolocalizzabili, alle chiamate di intervento, ma anche le immagini registrate da droni inviati subito in zona oppure i dati relativi a sensori antincendio scattati nell'area.

Metteva insieme il tutto attraverso il *data fusion*, preparando un modulo completo da inviare al centro di comando e controllo: conoscendo i particolari dell'incendio poteva così partire la strategia d'azione. A questo modulo venivano integrate altre informazioni come meteo, mappe digitali, tipo di vegetazione e umidità. Attraverso "Fire-Fighting Lab" veniva poi fatta una simulazione. Quanto si sarebbe propagato? E come fare per spegnerlo? Un altro modulo, sviluppato dal Politecnico, analizzava i rischi per popolazione e infrastrutture.

Infine, alcuni dati immessi nel software completavano il quadro con la posizione degli operatori di soccorso, le previsioni su fumo e vie di fuga. Un pacchetto di dettagli ottenuti in modo rapido e decisivi per capire come e dove intervenire, testato nel 2017 - anno devastante per gli incendi in Europa - anche in Grecia, Spagna e nel Portogallo martoriato dalle fiamme. «Funzionava», dice ora Verda.

A questo punto, oltre ai classici cana-

dair, elicotteri e mezzi da terra, una nuova tecnologia era stata sviluppata dalla società Elbit per ovviare a un problema: con non pochi rischi infatti gli aerei sorvolano le fiamme a bassa quota, circa 30 metri, scaricando litri d'acqua per lo più solo di giorno, quando c'è maggiore visibilità. Il nuovo sistema invece, basato su "pellet", sorta di cuscini che contengono acqua e agenti estinguenti, permetteva di sganciarli anche di notte da 150 metri d'altezza. I primi pellet sono stati testati proprio intorno ad Atene.

Altre capsule tecnologiche, sviluppate da Pyro, contenevano materiale estinguente: se collocate in zone a rischio si trasformavano in linee tagliafuoco artificiali. Un sensore di temperatura le attivava quando rivelava un forte innalzamento dei gradi. Se piazzate nelle foreste o intorno ad edifici fornivano barriere per la salvezza. Un'altra tecnologia, con sensori applicati alle divise dei vigili del fuoco, aiutava a capire il loro stato di salute, calcolando frequenza cardiaca e altro. Infine era stato studiato un impianto - trasportabile a bordo di auto - capace di prevedere in dettaglio velocità e direzione del vento.

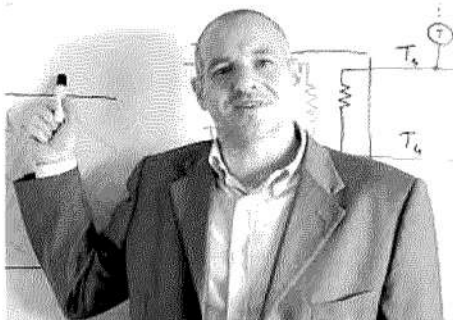
Ma dal luglio 2017, data di fine progetto, è tutto svanito nel nulla: «Burocrazia e tempi lunghi per standardizzare le invenzioni, come pellet e sensori, oltre che il mancato interesse da parte di privati, al momento hanno bloccato il protocollo. Spero venga ripreso: potrebbe essere la soluzione alle estati di fuoco», conclude Verda.



I pellet Durante un'esercitazione in Grecia un canadair lancia i pellet, capsule piene d'acqua rilasciate anche da 150 metri d'altezza



Sensori Capsule con sensori termici vengono posizionate nel bosco: se la temperatura è elevata rilasciano materiale estinguente



Il capo Vittorio Verda, professore ordinario di Fisica Tecnica Industriale al Politecnico di Torino, ha coordinato il progetto "Af3"

Un gruppo di ricerca europeo ha sviluppato un programma di prevenzione. Fra droni e algoritmi. Finito per ora nel nulla



Case e alberi bruciati dopo il terribile incendio nel villaggio di Mati, vicino ad Atene, in Grecia, il 25 luglio scorso

ANTONIS NICOLOPOULOS/EUROKINISSI/REUTERS

