

## **Prodotto T1.4.3**

# **Standardizzazione della reportistica della propagazione e del comportamento degli incendi**

A cura di Regione Toscana

### **1. INTRODUZIONE**

In un contesto di cooperazione e condivisione delle esperienze degli incendi che si verificano nei territori del programma MED\_Star, risulta cruciale sviluppare un processo di reportistica comune a tutto il partenariato coinvolto.

Il principale obiettivo è quindi sviluppare un processo di standardizzazione della reportistica degli incendi al fine di migliorare la comunicazione e lo scambio di esperienze che porterà alla redazione del piano di azione congiunto sulle reti di monitoraggio e condivisione dei dati. L'obiettivo è quello di fornire indicazioni generali sulle principali caratteristiche degli incendi rilevanti che si verificano in un territorio nell'ambito della reportistica periodica prodotta dalle diverse strutture. Si tratta quindi di fornire informazioni semplici ma utili che non riguardano la raccolta dati ai fini statistici che le diverse organizzazioni già fanno nei diversi contesti.

Lo strumento proposto per la stesura di report di propagazione e comportamento degli incendi risulta semplice ed esplicativo essendo stilata con l'ausilio di una semplice tabella di dettaglio. Le informazioni riassunte nella tabella forniscono un quadro generale sul tipo di incendio e sulla sua evoluzione, riportandone le principali caratteristiche.

### **2. COMPILAZIONE DEL REPORT**

Nel dettaglio, le informazioni che andranno raccolte sono specificate in una tabella (Tabella 1):

#### **a) Indicazioni temporali e geografiche**

- ◆ Numero – Indicare il numero progressivo degli eventi registrati nel periodo in considerazione (giorno o settimana);
- ◆ Data - Indicare la data di inizio incendio;
- ◆ Luogo – Indicare località, comune e provincia nella quale l'evento si è verificato;

#### **b) Descrizione della situazione nel momento dell'incendio**

- ◆ Tipi di incendio.

La classificazione di un incendio - o una particolare fase del suo sviluppo – in base al tipo consente di caratterizzare il comportamento dei singoli eventi in sulla base del principale fattore di propaggazione.

Si possono distinguere:

- *Incendio Topografico* (Fig. 1) - L'influenza della topografia sul comportamento del fuoco dipende da altitudine (influisce sul tipo di vegetazione e sulla temperatura dell'aria), orientamento dei versanti, esposizione (influisce sulle caratteristiche climatiche locali), ubicazione geografica del luogo, effetti sul regime dei venti o delle brezze. La pendenza influisce prevalentemente sulla velocità di avanzamento del fuoco e distingue incendi ascendenti (velocità maggiore) e discendenti (velocità minore).
- *Incendio di vento, con rilievi* (Fig. 2) o *in pianura* (Fig. 3) - In questi casi, il fattore di propaggazione più importante è il vento. A seconda della direzione e della velocità, esso determina direttamente il comportamento del fuoco. Tra le maggiori problematiche ci sono i repentini cambi di direzione e velocità, possibili, che portano al verificarsi di fenomeni come vortici, raffiche e aiutano la formazione della colonna convettiva: tutti fattori che complicano le operazioni di controllo e spegnimento.
- *Incendio convettivo* (Fig. 4) - Questo tipo di incendio si verifica quando alcuni comportamenti del fuoco sono evidenziabili in formazione di colonna convettiva organizzata, dotata di una propria individualità ed associata al verificarsi di fenomeni di spotting. Spesso l'incendio in questi casi assume un comportamento proprio, per certi versi indipendente da fattori esterni che in condizioni normali influenzano l'evolversi delle fiamme. In tale fase, le forze d'intervento sovente non sono in grado di fronteggiare l'avanzamento del fuoco. In tali condizioni il fuoco mantiene costantemente l'iniziativa, percorrendo in poche ore estensioni anche di migliaia di ettari e causando danni di estrema gravità, data la violenza del fronte avanzante

#### **Caratteristiche dell'incendio:**

- ❖ **Altezza Di Fiamma (Massima) (m):** l'estensione verticale della fiamma. La misura dell'altezza della fiamma viene calcolata perpendicolarmente dal livello del suolo alla punta della fiamma. L'altezza della fiamma sarà inferiore alla lunghezza della fiamma se le fiamme sono inclinate a causa del vento o della pendenza.
- ❖ **Velocità Propagazione (Media) (km/h):** indicare la velocità di propaggazione del fronte principale dell'incendio. È un fattore fondamentale per valutare la pericolosità e la diffusibilità di un incendio. Quanto più è elevato tale parametro tanto maggiore è l'altezza di fiamma e la difficoltà d'estinzione.
- ❖ **Velocità Media di Espansione/Diffusione (ha/h):** calcolata dal rapporto tra la superficie percorsa dall'incendio (ha) e la durata della fase attiva dell'incendio (escludendo il tempo necessario per la bonifica) (ore – h)

$$V_{\text{espansione}} = \text{Sup. percorsa} / (h_{\text{inizio}} - h_{\text{fine}}) = \text{ha/h}$$

- ❖ Spotting: indicare se si sono verificati fenomeni di spotting e il tipo : M) massivo; P) puntuale
- ❖ Distanza spotting: indicare la distanza massima raggiunta dai fenomeni di spotting;
- ❖ Colonna Convettiva (Presenza/Assenza): segnalare la presenza di colonna convettiva durante l'evento.

Di seguito viene riportato il fac-simile della tabella (Tab. 1) da utilizzare per raccogliere le informazioni di dettaglio sugli incendi boschivi rilevanti.

Tabella 1. Fac-simile della tabella da utilizzare per il report

Incedio N.	Data	Tipo	H fiamma (Max)	Velocità di propagazione (km/h)	Velocità di espansione (ha/h)	Spotting (M=massivo; P=puntuale)	Distanza spotting (m)	Colonna convettiva (si/no)
N. 1								
N. 2								
...								

Figura 1. Rappresentazione grafica del tipo di incendio "Topografico standard" e schema di comportamento e punti critici nelle varie fasi del giorno e della notte

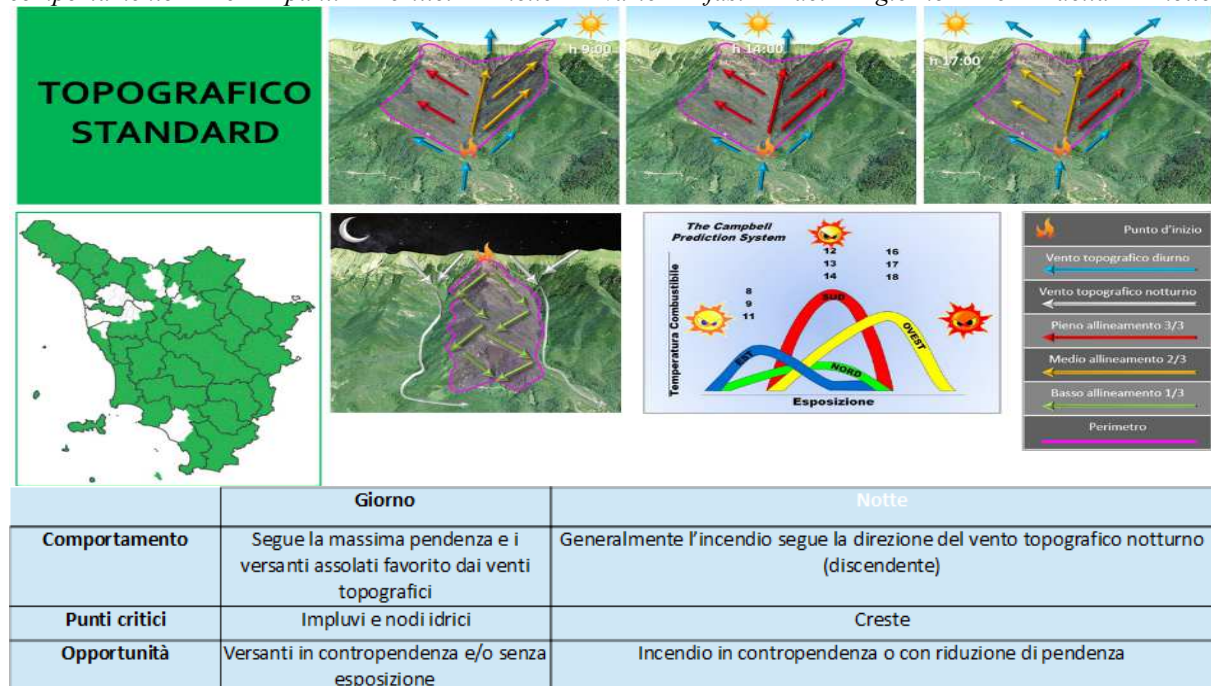


Figura 2. Rappresentazione grafica del tipo di incendio “Vento con rilievi” e schema di comportamento e punti critici nelle varie fasi del giorno e della notte

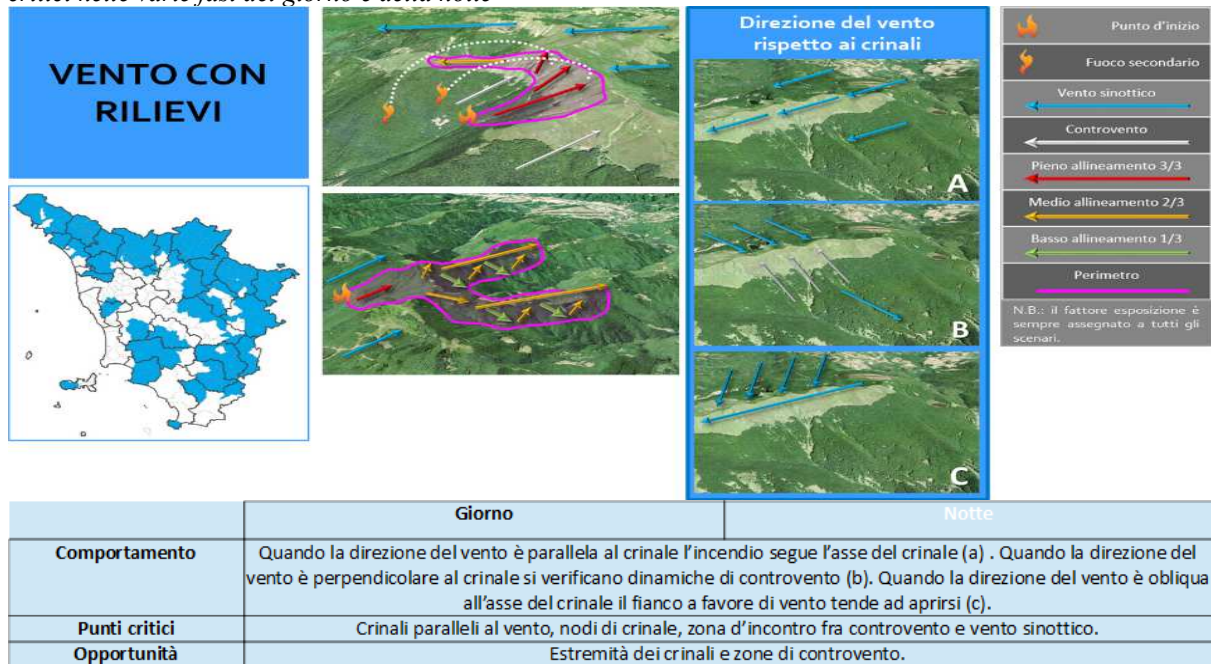


Figura 3. Rappresentazione grafica del tipo di incendio “Vento in pianura” e schema di comportamento e punti critici nelle varie fasi del giorno e della notte

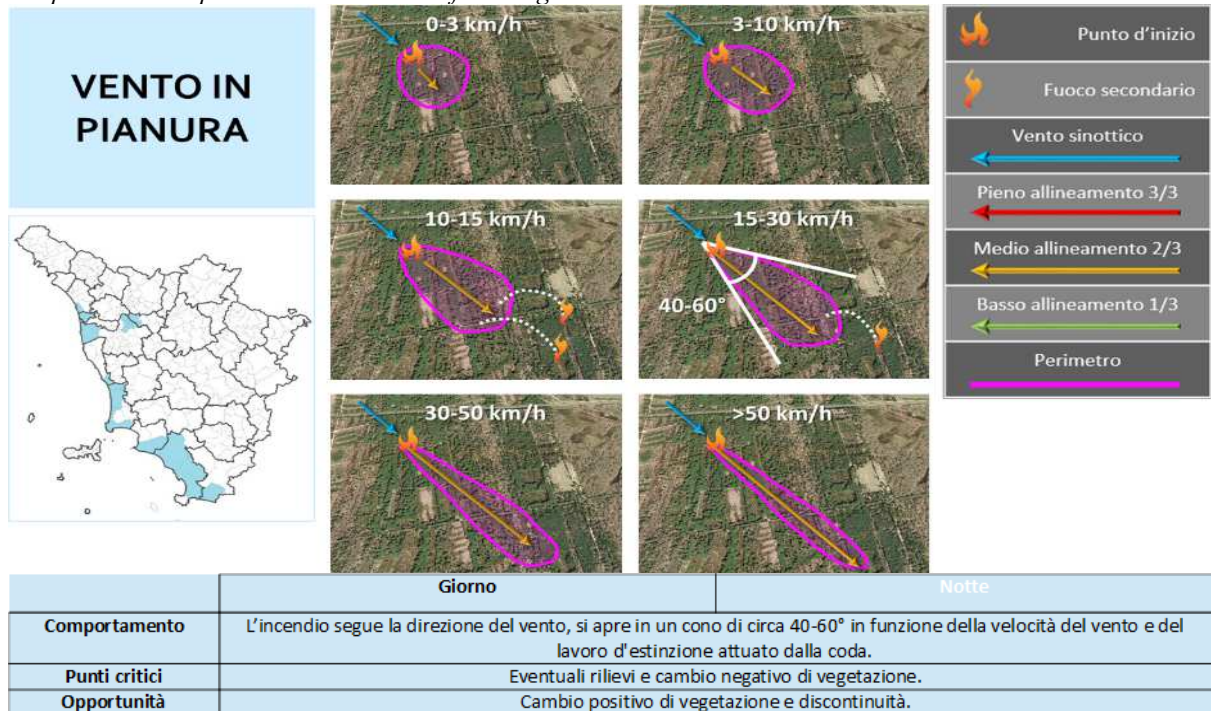
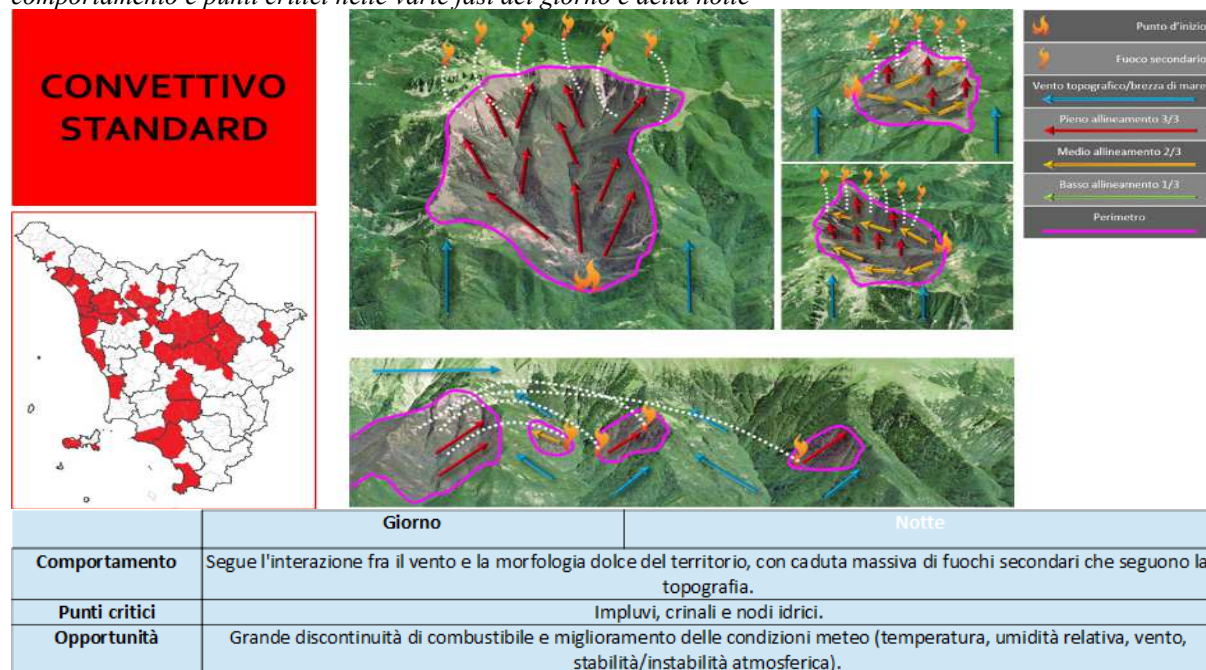


Figura 4. Rappresentazione grafica del tipo di incendio “Convettivo standard” e schema di comportamento e punti critici nelle varie fasi del giorno e della notte



Le quattro rappresentazioni grafiche hanno lo scopo di evidenziare, anche attraverso semplici immagini esplicative, il comportamento, i punti critici e le opportunità tipiche delle quattro tipologie di incendi; sotto il tipo di incendio vengono riportati i comprensori territoriali dove generalmente possiamo aspettarci quella tipologia di eventi.