

INCENDI BOSCHIVI IN FRIULI VENEZIA GIULIA

2019

ATTENUATI I POTENZIALI
EFFETTI DI UN ANNO
PIÙ CALDO E SECCO
DELLA MEDIA



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



Direzione centrale risorse agroalimentari,
forestali e ittiche
Servizio foreste e Corpo forestale

INCENDI BOSCHIVI IN FRIULI VENEZIA GIULIA



Una panoramica dell'incendio di malga Chiotz nei comuni di Tolmezzo e Zuglio (17 febbraio 2019). Tipico esempio di incendio montano invernale. Fortunatamente questo tipo di incendio generalmente non provoca gravi danni. Ma poiché sono incendi incontrollati possono creare situazioni pericolose. E' auspicabile una più razionale modalità di

gestione dei pascoli e del territorio in queste zone. Sulla base di buone pratiche ampiamente sperimentate, non è da escludere la possibilità dell'impiego di "fuochi prescritti" in queste aree ed in altre nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

Attenuati i potenziali effetti di un anno più caldo e secco della media

Nella Regione Friuli Venezia Giulia: gli incendi si sono verificati nella media degli ultimi anni ma è interessante seguirne la sequenza annuale; infatti nel 2019 ci sono state più fasi. L'inverno è stato preparato da un dicembre 2018 con forte deficit di precipitazioni e scarsa copertura nevosa. E difatti l'anno si apre con un incendio proprio subito dopo mezzanotte, ne seguono altri nei primi giorni dell'anno. Poi inizia una fase di alterne vicende meteo, ma nel complesso l'inverno e l'inizio della primavera sono stati a corto di precipitazioni. Di conseguenza ci sono stati diversi incendi in questi mesi. Il ciclo secco si interrompe in aprile, molto piovoso, come del resto è stato anche il mese di maggio, piovoso e freddo. Nel mese di giugno invece, più caldo della media, il tasso di umidità nell'aria è rimasta costantemente alta; questo può spiegare il fatto che ci sia stato un solo incendio nel mese. A luglio si è aperta la piena fase estiva, con diversi piccoli ma impegnativi incendi da fulmini sulle montagne, la cui propagazione è stata limitata dalla vegetazione ben idratata e dall'aria spesso afosa e umida. Il ciclo estivo si è concluso tardi nella stagione, a settembre inoltrato. Poi non c'è stata storia, l'autunno rientra nella normalità portando piogge e temperature miti. Con un'eccezione proprio nel pomeriggio dell'ultimo dell'anno. Un piccolo incendio di circa 1000 metri quadri sfuggito ad un abbruciamento di residui vegetali.

In Italia: in generale anche nelle regioni italiane l'annata degli incendi è stata clemente ad eccezione della Sicilia. A livello nazionale è stata comunque rilevata un'anomalia perché la stagione degli incendi è iniziata molto presto, fin dai mesi di marzo e aprile, creando uno stato di apprensione, che poi, grazie alla stagione estiva meteorologicamente instabile, è

fortunatamente rientrata. L'estate 2019 è stata comunque la quarta estate più calda dal 2003.

In Europa: di nuovo la stagione estiva è stata caratterizzata da una inconsueta e marcata siccità che ha coinvolto il centro e il nord Europa. Infatti, in queste vaste aree si sono sviluppati numerosi incendi estivi, considerati anomali nel centro e nel nord Europa.

Nel mondo: hanno destato grande preoccupazione il numero e la vastità degli incendi delle foreste amazzoniche brasiliane e in Siberia. Altrettanto vistosi e dannosi gli incendi sono dilagati in California. Nell'autunno, fino a fine anno, gravi ed enormi incendi hanno colpito le foreste e il bush australiano con intensità inusitata. Altri incendi hanno percorso vaste superfici nel centro Africa e l'area equatoriale dalla Malesia alla Nuova Guinea. Si conferma quindi l'osservazione che già da alcuni anni gli operatori antincendio hanno rilevato:

ciò che pochi lustri fa veniva considerato come anomalia, ora sta diventando normalità.

La lezione appresa dagli eventi di questi ultimi anni è che le condizioni climatiche, associate a mutate condizioni socio-economiche, possono creare in breve tempo più frequenti condizioni di pericolo estremo. Questo può accadere anche in ambienti in cui nel passato gravi incendi si verificavano assai raramente. Ne consegue che si devono ripensare gli attuali modelli culturali e organizzativi della struttura antincendio per far fronte alle nuove sfide, che potenzialmente riguardano anche la nostra regione.

Nel 2019 la superficie media percorsa dal fuoco per incendio boschivo è risultata di poco superiore ad un ettaro e mezzo, un risultato positivo, in linea con gli anni migliori precedenti. La ridotta superficie media si spiega perché una buona parte di incendi da fulmine sono stati affrontati tempestivamente con

tecniche avanzate ed è stato possibile confinarli in superfici minime. Le favorevoli condizioni meteorologiche dell'anno, soprattutto nel periodo estivo, hanno contribuito a non avere al suolo condizioni predisponenti incendi problematici.

Totale incendi	Superficie Totale (ha)	Superficie Boscata Totale (ha)	Superficie non Boscata Totale (ha)	Superficie Pascolo Totale (ha)
71	116,9295	34,0924	82,8319	0,0282

Nel 2018 in Friuli Venezia Giulia ci sono stati **71** incendi boschivi (totale di **circa 83** ettari di superficie percorsa dal fuoco di cui effettivamente boscati **circa 34** ha). Si tratta di valori più bassi rispetto alla media degli ultimi 20 anni. In questo periodo la media del numero di incendi per anno è pari a 92, la superficie media totale annuale è pari a 385 ha, la superficie media boscata bruciata è circa un terzo, cioè 133 ha.

L'incendio del Monte Fratte, in cima alla Valle del Varma in comune di Barcis (PN). Un incendio di quota, scaturito da un fulmine e propagato in zone impervie. Non c'è stato altro da fare che tentare il contenimento mediante l'uso di acqua sganciata con l'elicottero. L'azione ha permesso di contenerlo al di sopra della linea delle foreste sottostanti. La stagione è stata favorevole e l'incendio non ha prodotto importanti danni irreversibili.



Il grafico mostra che sia il numero, sia la superficie bruciata, sono in calo, ma la curva di tendenza è irregolare. Sulle superfici totali incidono molto i grandi incendi montani. Per esempio, la curva delle superfici ha un massimo nel 2013 a causa dei due grandi incendi contemporanei della Val Raccolana e del Monte delle Picche, che da soli sommano circa 1219 ettari (Pietratagliata, Chiusaforte).



Grafico 1
La linea rossa indica il numero degli incendi annuali (scala a destra), le geometrie indicano le superfici percorse (ha), distinte in aree complessive, boscate, pascolate e non boscate. Nel 2019 la superficie media percorsa dal fuoco è stata limitata, analogamente ai quattro anni precedenti. Nel 2003 e nel 2013 le superfici sono state molto estese a causa di alcuni incendi montani molto vasti.

Foto a destra
Un classico esempio di incendio estivo in quota dovuto ad un fulmine; l'incendio è iniziato poco dopo le 14 del 17 luglio su un costone del Monte Torre, nel gruppo dello Scinauz, in comune di Pontebba. L'intervento, durato circa 2 giorni, è stato di tipo combinato, da terra e mediante elicottero nelle zone inaccessibili.



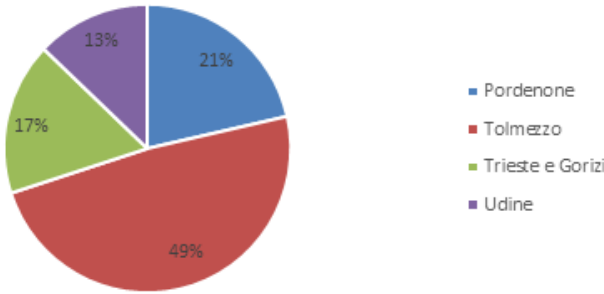
Grafico sottostante:
la distribuzione degli incendi nei mesi dell'anno 2019 è interessante. Analogamente al passato gli incendi invernali alpini hanno caratterizzato la fine inverno e l'inizio primavera. Nel 2019 gli incendi estivi invece, sono stati relativamente numerosi, ma nell'insieme hanno percorso una superficie decisamente limitata. Si conferma quindi solo parzialmente la svolta nelle tendenze degli incendi boschivi della regione. Infatti, nell'anno gli incendi estivi non hanno superato quelli invernali né in numero e tantomeno in estensione. Si conferma invece la tendenza all'allungamento della stagione con caratteristiche estive fino a settembre inoltrato.



Grafico soprastante:
Gli stessi dati del precedente grafico, ma riferito agli ultimi 10 anni. Si può vedere che è consolidata la tendenza alla prevalenza degli incendi estivi su quelli invernali anche nel Friuli Venezia Giulia. Nel grafico 2 si vede la tipica distribuzione degli incendi negli ultimi 10 anni. I massimi si verificano mediamente alla fine dell'inverno e nel periodo estivo. E' curioso che nel mese di luglio ci siano meno incendi che in agosto, ma questi interessano però una maggiore superficie. Anche questo dettaglio è spiegabile col fatto che ci sono stati alcuni grandi incendi estivi. Un'altra spiegazione sta nel fatto che gli incendi vengono considerati dalla data di inizio. Nel 2013 alcuni grandi incendi montani sono iniziati nel mese di luglio ma si sono poi ampliati notevolmente nel corso del mese di agosto, più favorevole alla propagazione (si è trattato di incendi tra i più durevoli che si ricordino nella regione Friuli Venezia Giulia, dal 10 luglio al 28 agosto).

Quasi la metà degli incendi boschivi del 2019 si sono verificati sul territorio montano dell'Ispettorato Foreste di Tolmezzo (Carnia, Val Canale e Canal del Ferro). Non si sono verificati incendi molto estesi e i danni sono stati limitati. Ciò si può spiegare perché, nonostante le temperature medie siano state a lungo sopra le medie, anche sensibilmente, spesso l'umidità dell'aria è stata elevata e ciò ha evitato il completo disseccamento dello strato vegetale. Molti degli incendi montani sono stati innescati da fulmini. Anche nei territori degli Ispettorati foreste di Udine e Pordenone gli incendi montani sono stati la maggioranza. Ha invece rilevanza il numero relativamente elevato di incendi nell'area carsica (TS e GO). In quest'area incidono ancora in modo significativo attività antropiche diffuse e non è del tutto risolto il problema degli incendi accidentali innescati in prossimità delle linee ferroviarie.

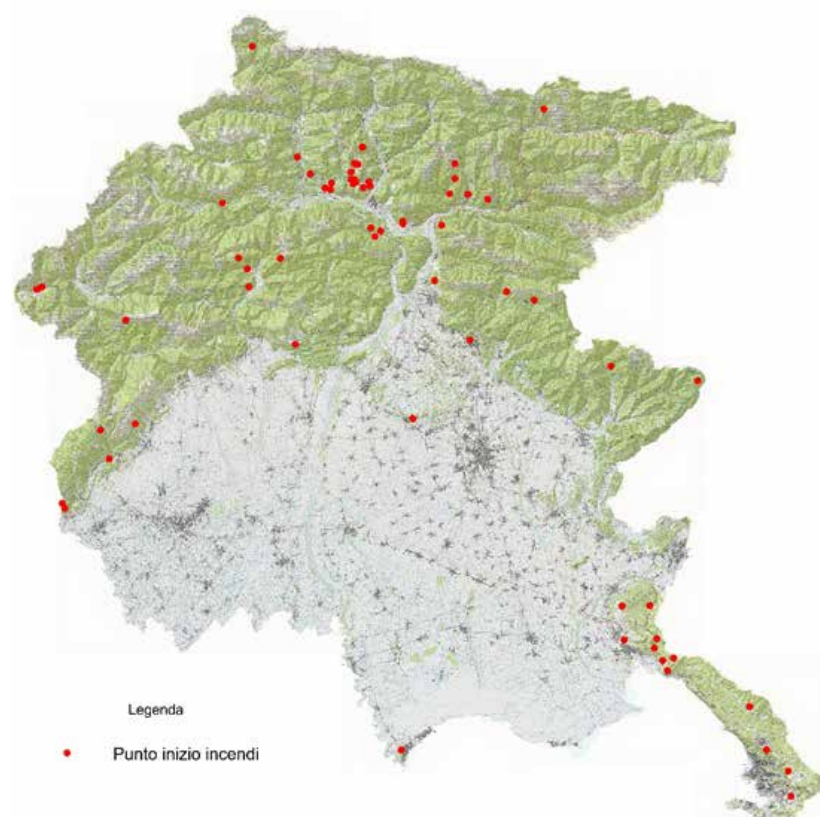
Distribuzione territoriale numero incendi divisi per Ispettorati forestali nel 2019



Nel pomeriggio dell' 11 luglio 2019 si è sviluppato un incendio nella pineta adiacente all'abitato di Lignano Sabbiadoro in una zona alquanto degradata. Il pronto intervento della Squadra comunale dei volontari antincendio e del Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco ha scongiurato la possibilità che il fuoco raggiungesse le vicine abitazioni. I segni delle scottature sulle piante di pino indicano che le fiamme avevano una buona intensità e che è mancato poco che il fuoco si trasformasse nel temibile incendio di chioma, ben più pericoloso e difficile da contenere. Nelle vicinanze degli abitati è di primaria importanza effettuare una accurata manutenzione delle aree verdi o boscate per la sicurezza di tutti.

Punti inizio incendi boschivi 2019 nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Una buona parte, circa il 50%, nella zona montana, frequentemente in zone impervie. L'altro 50% nelle zone prealpine occidentali e orientali, ed infine sul Carso goriziano e triestino. Si può quindi dire che nel 2019 una percentuale rilevante di incendi ha colpito l'area montana, seguita dall'area carsica e solo residualmente l'area collinare, la pianura e la fascia costiera (con un unico incendio a Lignano Sabbiadoro, in zone contigue all'abitato).



Meteorologia anno 2019 e incendi boschivi

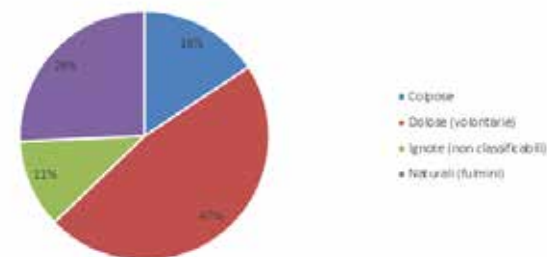
La regione Friuli Venezia Giulia si distingue anche per una grande varietà di situazioni meteorologiche; il 2019 non smentisce questa affermazione, ma fortunatamente la particolare evoluzione climatica stagionale ha sfavorito l'instaurarsi di condizioni predisponenti incendi problematici o particolarmente pericolosi e dannosi. Quindi nonostante sia stato un anno più caldo della media, si è verificata una certa ricorrenza di perturbazioni che hanno mantenuto il suolo e la vegetazione ben idratati, grazie a ripetute piogge e periodi di relativamente alta umidità. E' noto infatti che c'è una relazione tra l'andamento climatico locale e il numero e l'intensità degli incendi boschivi. Nel periodo estivo l'instabilità meteo ha determinato il ricorrente passaggio di fronti freschi perturbati e numerosi temporali. I temporali estivi però hanno generato un grande quantità di fulmini. Alcuni di questi hanno provocato dei focolai in zone impervie, lontano da zone abitate, da strade, alle volte anche da sentieri. Per fare fronte a

questi incendi, quando possibile, il personale qualificato del Corpo Forestale Regionale ha adottato tecniche molto avanzate, quasi sempre mediante l'ausilio degli elicotteri regionali. In qualche caso il lavoro in quota non viene ritenuto sicuro per gli operatori, e quindi si impiega il solo elicottero per le operazioni di estinzione. Si ricorre, quando ciò è possibile e ritenuto sicuro, all'estinzione con presenza di personale a terra, perché si ha maggior certezza che la bonifica vada a buon fine. Si tratta di un lavoro da effettuarsi per lo più con attrezzi manuali, ovviamente è un'attività fisicamente molto onerosa per il personale addetto. Si deve notare che se le condizioni climatiche sono state contrarie agli incendi, il pericolo non è stato quasi mai nullo, anzi ormai si è osservato che i periodi di pericolo reale, sia pur di basso livello, si sono allungati richiedendo un surplus di impegno da parte degli uffici e del personale impiegato.

Cause incendi boschivi 2019 nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

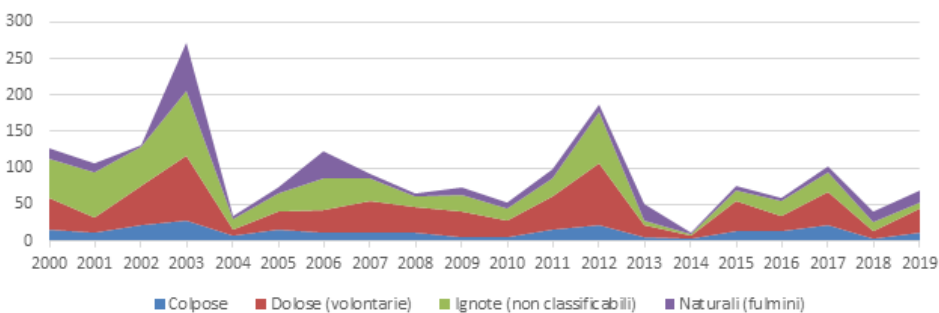
I fulmini, unica causa naturale possibile, nel 2019 hanno causato una rilevante percentuale di casi accertati, pari al 26% del totale degli incendi boschivi. Però gli incendi boschivi nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia sono causati nella gran parte dei casi da comportamenti umani. Una quota degli incendi deriva da attività che provocano accidentalmente l'avvio di incendi. Per esempio diversi incendi hanno origine da linee ferroviarie ed elettriche, per guasti o malfunzionamenti vari, per lo più imprevedibili e fortuiti. Da anni RFI, Rete Ferroviaria Italiana, nelle zone più a rischio, sta predisponendo barriere finalizzate alla riduzione degli incendi boschivi, ma ancora il problema non è stato completamente risolto.

Cause degli incendi nel Friuli Venezia Giulia - anno 2019



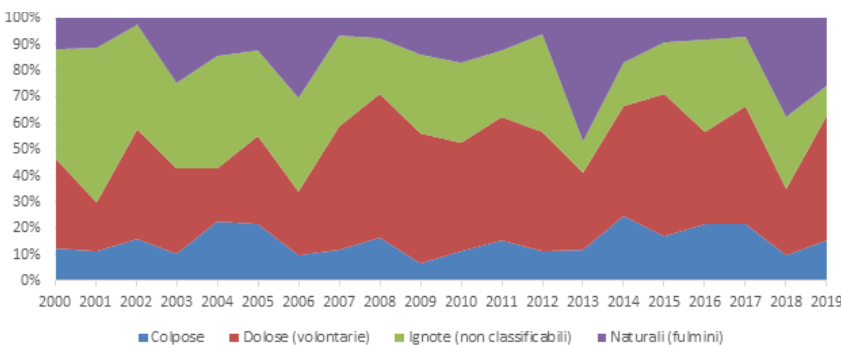
Nel 2019 è stata decisamente significativa la quota di incendi dovuta a comportamenti dolosi, ovviamente illeciti. Infine rimane una percentuale di casi in cui le cause rimangono ignote, ma che in generale si può presumere siano da attribuire ad attività umane, per quanto indeterminate, e quindi riferibili alle due categorie precedenti: colpose (e accidentali) o dolose

Cause degli incendi boschivi nel Friuli Venezia Giulia dal 2000 al 2019



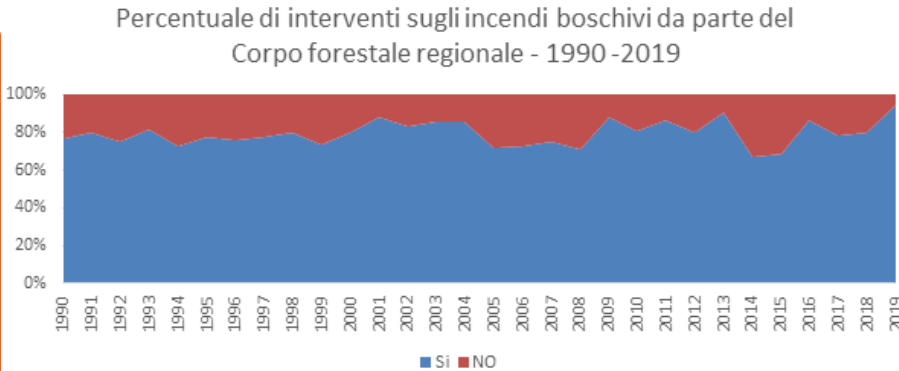
I due grafici rappresentano la stessa serie di dati, cambia solo la visualizzazione; nel primo il numero degli incendi boschivi distinti per causa, nel secondo lo stesso dato ma espresso in percentuale. Si vede che il "peso" degli incendi causati da fulmini sta progressivamente crescendo negli anni. Un aspetto positivo è il calo dei casi rilevati come cause ignote, ovvero la cui determinazione non è stata possibile con sufficienti margini di certezza. Questo attesta lo sforzo del personale del Corpo forestale regionale nell'affinare le capacità di comprensione dei singoli casi e più in generale della problematica degli incendi boschivi.

Cause degli incendi boschivi nel Friuli Venezia Giulia dal 2000 al 2019 in%



L' impegno del sistema regionale nello spegnimento

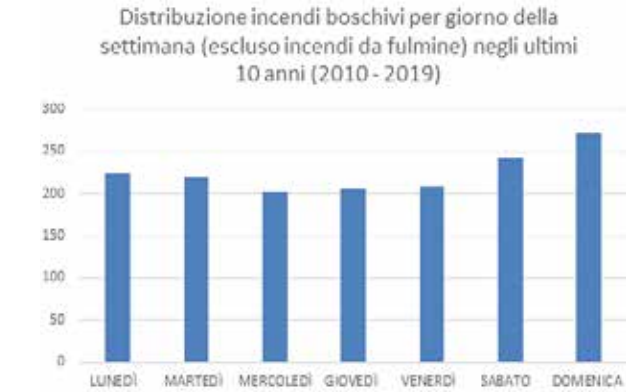
Nel 2019 il personale del Corpo forestale regionale è intervenuto su 67 dei 71 incendi boschivi, ovvero nella quasi totalità dei casi. Uno dei migliori dati degli ultimi anni. In ogni caso tutti gli incendi boschivi sono presidiati e vigilati, oltre che dal Corpo Forestale Regionale, dal Volontariato comunale AIB e di Protezione civile o dal personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.



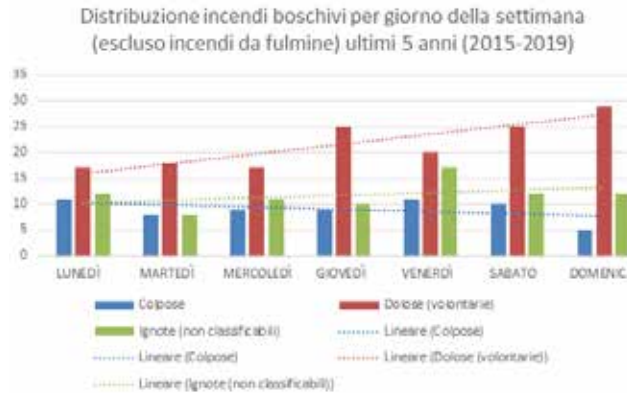
Nel corso del 2019 il personale del Corpo forestale regionale è stato impegnato nelle operazioni di estinzione degli incendi boschivi per complessive 1991 ore. Un valore non eccezionale ma al di sopra della media degli ultimi anni. Incide molto l'attività di bonifica degli incendi, che deve essere sempre accurata.

Non sono conteggiate però le ore di prevenzione, vigilanza, addestramento e formazione. Le ore di lavoro di estinzione sono ovviamente correlate al numero e alla gravità degli eventi sul territorio.

Altri dati sugli incendi boschivi

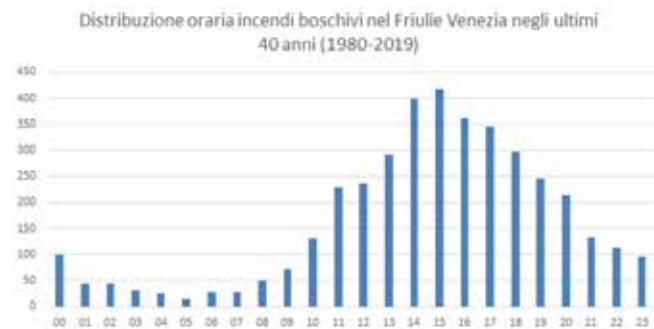


In questo grafico si può vedere che c'è solo una leggera prevalenza degli incendi durante il fine settimana. Nel grafico sono stati esclusi gli incendi certamente innescati da fulmini.



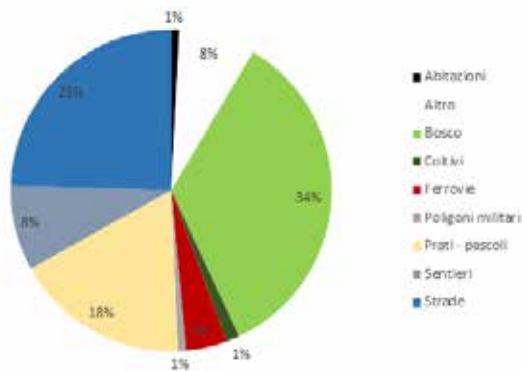
Sembra che gli incendiari abbiano una preferenza ad agire nei giorni di giovedì e del fine settimana. Mentre gli incendi per cause colpose (e accidentali) nel fine settimana si verificano in minor numero. Per quanto riguarda gli incendi ignoti, non è visibile una tendenza chiara, quindi resta in questa parte di incendi un alone di imponderabilità. Tuttavia questa categoria di incendi riguarda spesso una fascia di casi per lo più minori, la cui ricerca delle cause spesso sarebbe eccessivamente onerosa. Tuttavia questi incendi vengono rilevati in quanto hanno valore statistico e contribuiscono a spiegare il fenomeno degli incendi boschivi.

Altri dati sugli incendi boschivi



Il grafico della distribuzione oraria degli incendi boschivi è coerente con quanto ci si può attendere intuitivamente. Dopo mezzanotte gli incendi sono relativamente scarsi fino alle prime ore del mattino. Aumentano nelle ore centrali della giornata fino al massimo tra le 14 e le 16, per poi calare progressivamente fino a notte. La ragione di tale comportamento è abbastanza ovvia, è nelle ore centrali della giornata che la vegetazione subisce normalmente il processo di disidratazione. Questa è dovuta a diversi fattori, aumento delle temperature, dell'irradiazione solare, del regime delle brezze e dei venti. Quindi si creano le condizioni perché gli inneschi di incendi possano diventare poi effettivamente fuochi incontrollati. Le cause degli incendi sono prevalentemente umane e quindi le ore in cui i fattori predisponenti (climatici) corrispondono con i tempi delle attività antropiche. Inoltre devono essere sommati gli incendi dovuti a fulmini, i quali spesso si cadono nelle ore pomeridiane o serali.

Incendi boschivi nel Friuli Venezia Giulia per punto di origine dal 2010 al 2019



Gli incendi boschivi hanno sempre un'origine. Nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia circa un terzo degli incendi partono da strade e sentieri. Un altro terzo da boschi, e verosimilmente molti di questi sono causati da fulmine. Il 18% da pascoli, ma solo una minima parte da coltivi. Nei pascoli, oltre ad alcuni fulmini, incide ancora la tendenza ad utilizzare il fuoco per contrastare l'invasione di specie arbustive e arboree. Ha ancora rilevanza la percentuale di incendi innescati in prossimità di ferrovie e di poligoni militari sebbene sia in atto uno sforzo per limitare il numero di incendi in questi contesti.

Incendio nella zona interessata dalla tempesta Vaia

Un incendio anomalo. Il primo luglio 2019 si è sviluppato un incendio sopra la località di Pierabeck, Forni Avoltri. In queste zone non si erano mai visti incendi. Un'altra particolarità di questo incendio è che ha colpito un bosco già pesantemente danneggiato dalla tempesta, nota col nome di VAIA, nell'autunno precedente. Ciò ha reso molto pericolose e complicate le operazioni di spegnimento, in quanto il personale ha dovuto operare con grande attenzione tra i tronchi resi instabili dagli effetti del vento. In zona, come si può vedere in primo piano, erano iniziati i lavori di taglio delle piante danneggiate dalla tempesta. E' probabile che la combustione abbia trovato alimento nel notevole materiale vegetale a terra parzialmente essiccato e che l'apertura delle chiome abbia favorito il processo di essiccazione del soprassuolo che normalmente, in questo tipo di bosco di conifere, è invece normalmente protetto dagli incendi da un notevole tasso di umidità.



EU ModEx – Cres 2019 Croazia

Nella piovosa primavera 2019 il Corpo forestale regionale ha mosso i primi passi nel Dispositivo Europeo di soccorso. Dal 7 al 10 aprile 2019, dopo una rapida fase di preparazione, il Modulo AIB terrestre con automezzi (Ground Forest Fires Fighting Module with vehicle) ha effettuato una importante ed estremamente impegnativa esercitazione in missione sull'Isola di Cres in Croazia. Il modulo, composto al 50% da personale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, tutto proveniente dai comandi provinciali della regione Friuli Venezia Giulia, e dal 50% da personale e volontari della Regione Friuli Venezia Giulia.

Agli otto colleghi del Corpo forestale regionale è stato affidato il gravoso compito di partecipare all'esercitazione come figure qualificate nel collegamento tra il Team Leader del modulo italiano e le squadre di intervento operativo, e di capisquadra nella fase operativa.

L'esperienza è stata intensa e molto istruttiva, e ha permesso di confrontare esperienze non solo all'interno del personale del Modulo, ovvero del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco, del Corpo forestale regionale, del volontariato e della Protezione civile, ma anche con esperienze degli altri moduli presenti all'esercitazione provenienti da Austria, Bulgaria, Francia, Grecia, Spagna e ovviamente Croazia.

Questa esercitazione ha dato una prospettiva di lavoro per i prossimi anni, non esclusa la possibilità di entrare a far parte a pieno titolo nel meccanismo di soccorso europeo; le potenzialità ci sono all'insegna dell'interoperabilità.

Una descrizione dettagliata della missione EU ModEx – Cres 2019 Croazia si trova sul numero 6 Luglio Agosto 2019 della Rivista "La Protezione civile italiana"

Nella prima foto il personale del Modulo italiano



e nella seconda un momento di operatività.



Sappada, la regione è cresciuta.

Nel 2019 l'archivio dei dati sugli incendi boschivi ARDI è stato aggiornato con gli incendi storici avvenuti sul territorio del Comune di Sappada, che recentemente è passato a far parte a pieno titolo della Regione Autonoma Friuli Venezia dopo un lungo iter amministrativo. In realtà gli incendi a Sappada sembrano un fenomeno quasi sconosciuto. Risultano registrati solamente quattro incendi, anche minuscoli, tutti avvenuti prima del 2000. Tuttavia, come per le altre zone montane i segnali di allarmi, probabilmente dovuti ai cambiamenti climatici in atto, non mancano, e si deve mantenere una soglia di attenzione per eventi anche solo potenziali. Un segnale chiaro è arrivato da un incendio partito da un cantiere il 18 aprile a poche centinaia di metri dal confine di regione (Veneto). L'incendio si è sviluppato in una giornata asciutta sopra la località conosciuta come "Acquatona", ed ha percorso parte del versante. Non risultano altri eventi simili in quella zona alpina, e nemmeno in quel periodo dell'anno; è un evento che fa riflettere e costringe a rivedere i parametri di ciò che può accadere anche in zone della regione fino ad ora ritenute non vocate, se non esenti, dal fenomeno incendi boschivi.

La nuova legge regionale.

Alla fine del 2019, il 7 novembre, si è concluso in Consiglio regionale l'iter di approvazione della nuova legge "Disposizioni per la difesa dei boschi dagli incendi" (L.R. 7 novembre 2019, n. 17). La nuova legge è entrata in vigore il 1° gennaio 2020.

Fonte dei dati

I dati del Report sono tratti dall' A.R.D.I. (Archivio Regionale Dati Incendi boschivi), che è parte del patrimonio informativo regionale di carattere ambientale e territoriale (IRDAT).

SIAI: Squadra intervento in ambienti impervi

AIB: antincendio boschivo

Elaborazioni dati : m.llo CFR Maurizio Buttazzoni e isp. CFR Marco Driussi

Le fotografie sono state messe a disposizione da parte del personale del Corpo forestale regionale delle Stazioni forestali coinvolte nelle attività.



Direzione centrale risorse agroalimentari,
forestali e ittiche
Servizio foreste e Corpo forestale