



PIANO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA' DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI 2021-2023

art. 3 Legge n. 353/2000

(Legge quadro in materia di incendi boschivi)

art. 14 Legge Regionale n. 12/2017

(Sistema di Protezione Civile in Campania)

PARTE SECONDA

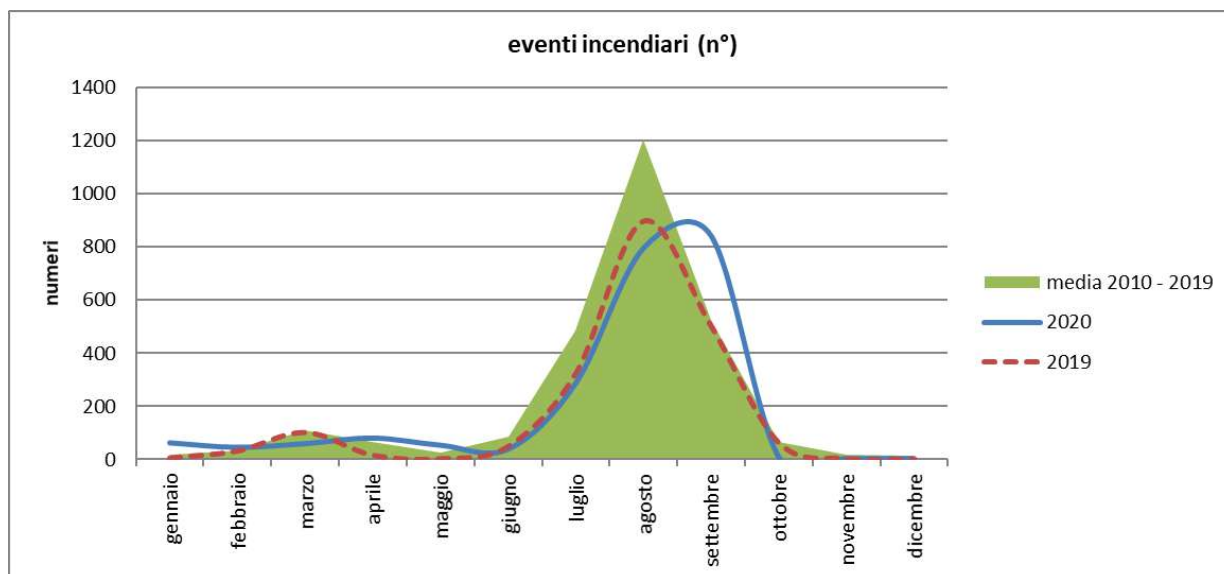


Figura 9: numero eventi incendiari nei mesi dell'anno 2020, raffronto fra i mesi dell'anno 2019 e la media del periodo 2010-2019.

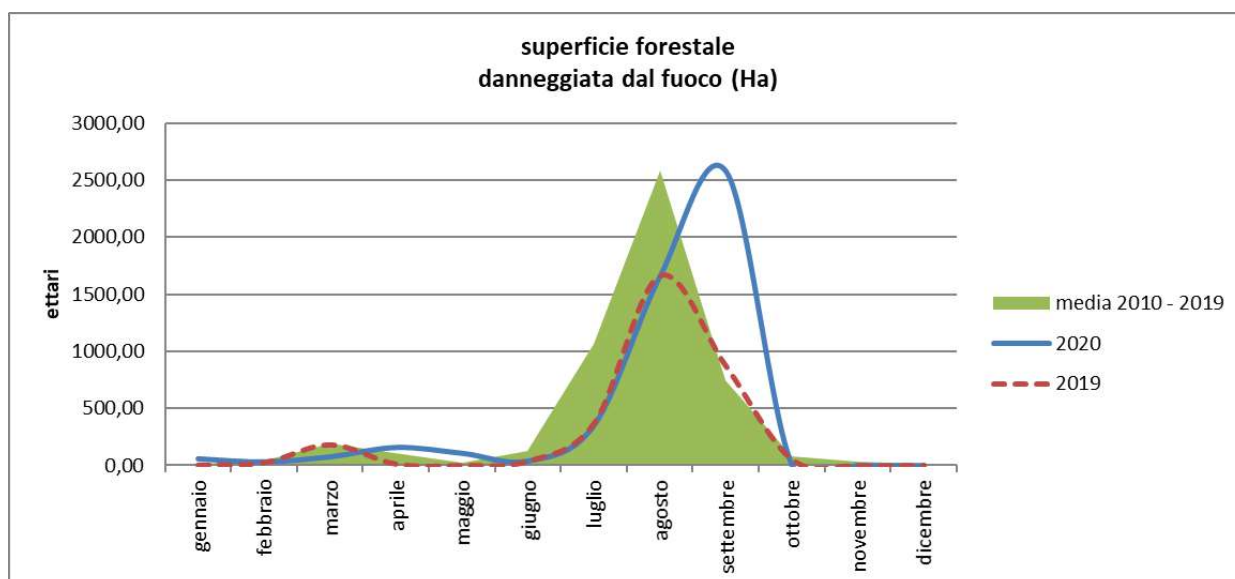


Figura 10: superficie totale percorsa dal fuoco nei mesi dell'anno 2020, raffronto fra i mesi dell'anno 2019 e la media del periodo 2010-2019.

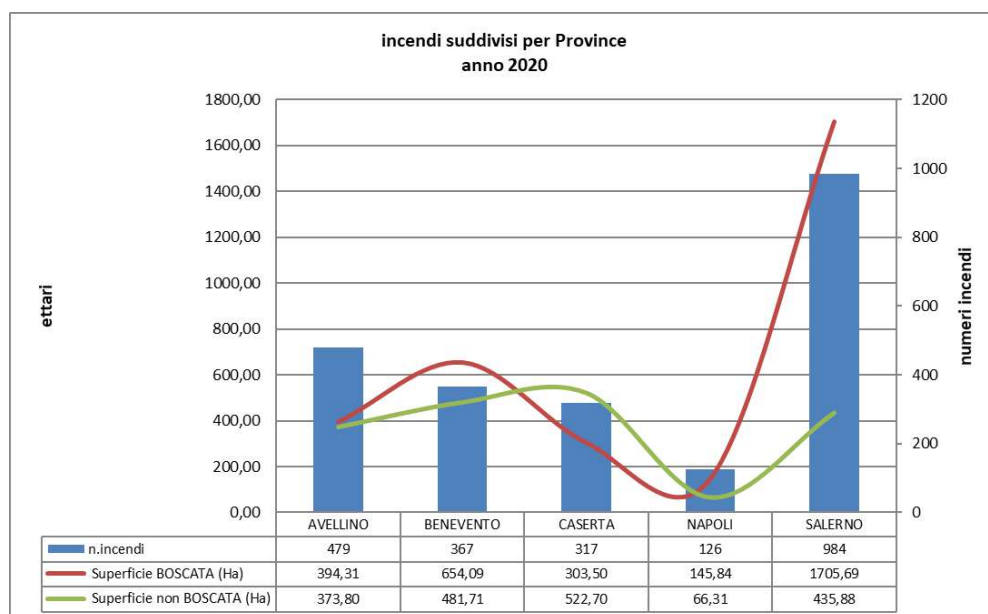


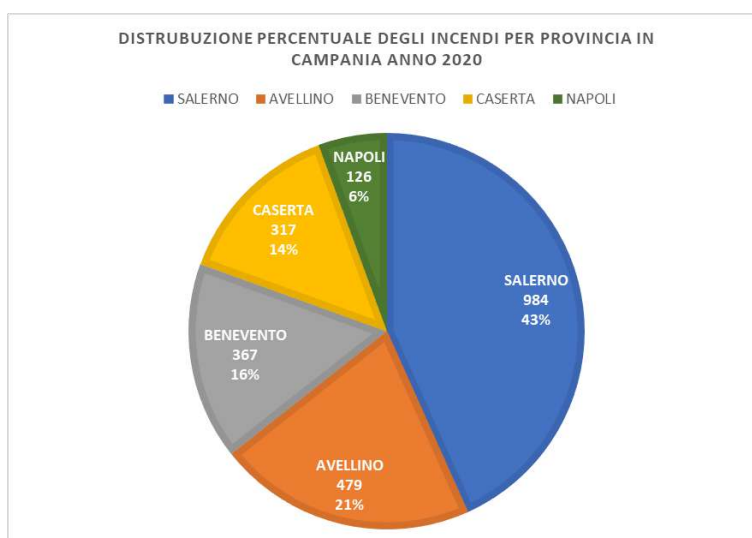
Figura 11: numero di eventi e superficie percorsa dal fuoco, espressa in ettari, in ogni provincia campana nell'anno 2020.

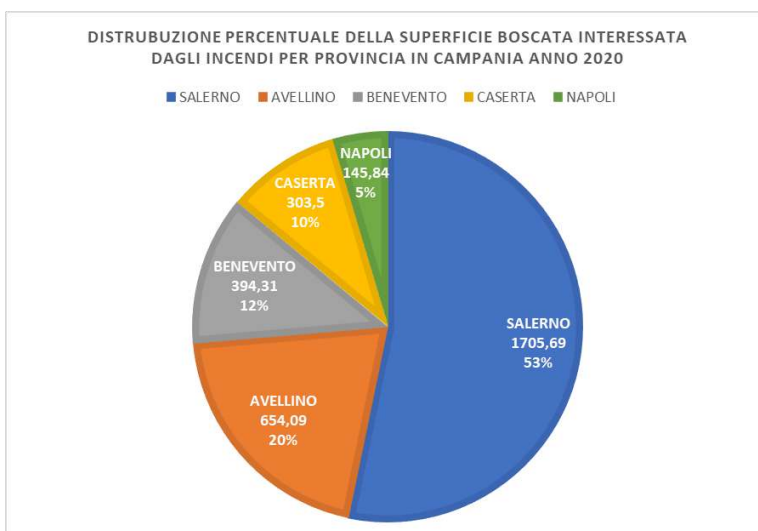
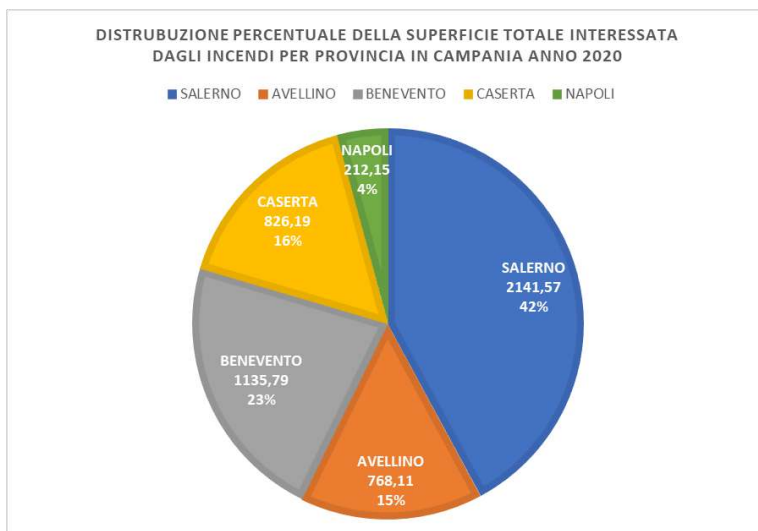
Nell'anno 2020 la provincia di Salerno, con i suoi 984 eventi incendiari, si conferma il territorio più colpito, come rilevato dalla analisi della superficie forestale percorsa dal fuoco che registra 1.705,69 ha, pari al 53% della superficie boschiva interessata dagli incendi in regione Campania.

Benevento è la provincia con la maggiore quantità di ettari boschivi percorsi dal fuoco in relazione al numero degli eventi avuti, 654,09 ha per 367 incendi.

La provincia di Caserta invece migliora il dato del 2019, quando a fronte di 259 eventi 521,49 ha risultavano percorsi dal fuoco, mentre nel 2020 sono stati registrati 317 incendi per 303,50 ha ettari boschivi coinvolti.

Nei grafici e nelle tabelle che seguono si vuole rappresentare in maniera percentuale la distribuzione del fenomeno nelle varie province campane e, più in generale, l'impatto complessivo degli incendi sull'intero territorio.





PERCENTUALE DELLA SUPERFICIE BOSCATTA BRUCIATA RISPETTO AL TOTALE DELLE SUPERFICI DELLE SINGOLE PROVINCE - 2020

PROVINCE	Superficie forestale per zona altimetrica, categoria di proprietà provincia (ha)	superficie boscata bruciata (ha)	% TRA SUPERFICIE INCENDIATA E SUPERFICIE BOSCATTA TERRITORIALE
Avellino	82.932	394,31	0,48
Benevento	43.959	654,09	1,49
Caserta	73.312	303,50	0,41
Napoli	14.653	145,84	1,00
Salerno	230.419	1705,69	0,74
TOTALI	445.275	3203,43	0,72

CONFRONTO TRA PERCENTUALE DELLA SUPERFICIE BOSCATTA DI OGNI PROVINCIA RISPETTO AL TOTALE REGIONALE E PERCENTUALE DELLE SUPERFICI INETRESSATE DAGLI INCENDI RISPETTO AL TOTALE REGIONALE NEL 2020		
PROVINCE	% superficie forestale per provincia	% superficie boscata bruciata
<i>Avellino</i>	18,62	12,31
<i>Benevento</i>	9,87	20,42
<i>Caserta</i>	16,46	9,47
<i>Napoli</i>	3,29	4,55
<i>Salerno</i>	51,75	53,25

8.2 Distribuzione settimanale

Nei grafici che seguono si riporta la distribuzione media degli incendi nei giorni della settimana in regione Campania, avendo cura di raffrontare tale dato con il dato medio del periodo 2009-2019. I grafici rappresentano la distribuzione degli incendi nell'intero periodo dell'anno (a sinistra) e del solo periodo di Massima pericolosità agli incendi boschivi. Tale analisi, seppure con grossa approssimazione, aiuta a definire, in fase di pianificazione, il numero adeguato minimo di squadre terrestri di spegnimento per fronteggiare gli eventi incendiari.

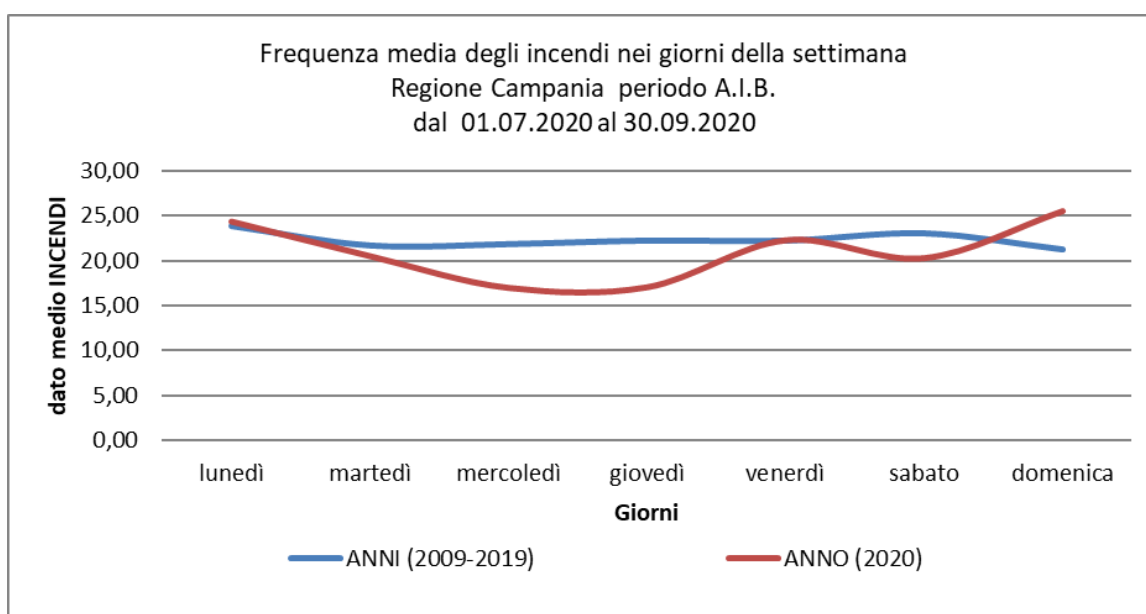
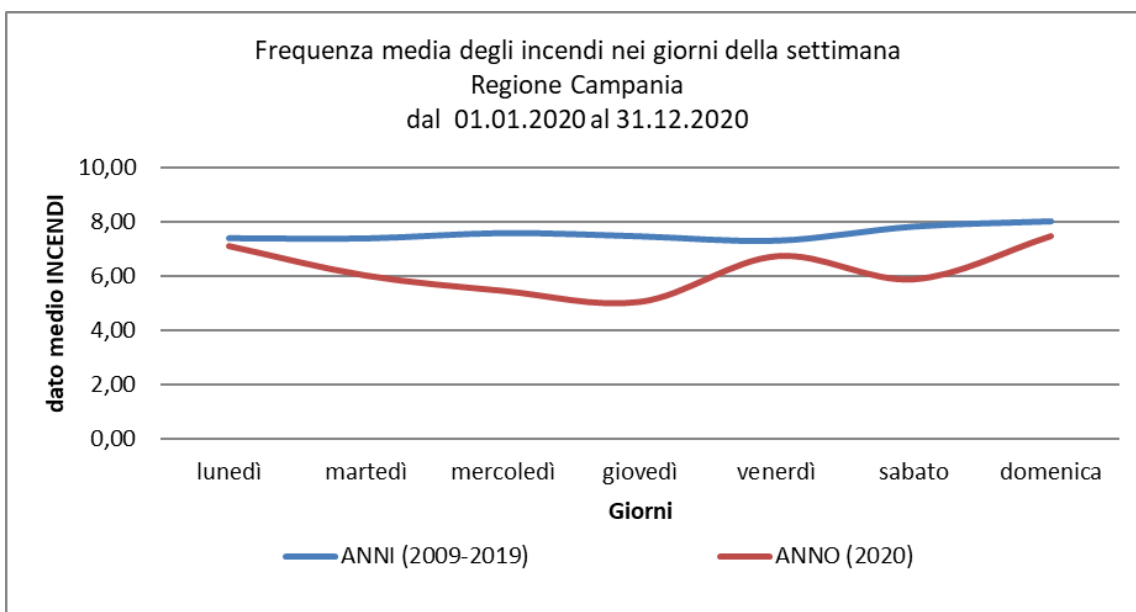
Regione Campania distribuzione media degli incendi nei giorni della settimana				
	dal 01.07.2020 al 30.09.2020		dal 01.01.2020 al 31.12.2020	
Giorni	ANNI (2009-2019)	ANNO (2020)	ANNI (2009-2019)	ANNO (2020)
lunedì	23,90	24,31	7,39	7,10
martedì	21,66	20,46	7,38	6,02
mercoledì	21,81	16,93	7,59	5,46
giovedì	22,22	17,00	7,46	5,06
venerdì	22,21	22,23	7,30	6,73
sabato	23,06	20,23	7,83	5,88
domenica	21,19	25,46	8,02	7,46

Nell'analisi relativa all'intero anno solare si potrà notare come nell'anno 2020 sia stato registrato un picco la domenica, mentre nella media del periodo 2009-2019 l'incremento degli incendi si registrava nell'intero weekend. Appare anomalo il dato del lunedì, forse possibile strascico di quanto avvenuto la domenica; inoltre l'andamento dello sviluppo degli incendi nell'arco della settimana è molto simile nei due periodi analizzati, sia che si tratti del periodo indicato come massima pericolosità sia per l'intero anno.

Nell'intero anno 2020 nessun giorno della settimana ha registrato un valore superiore alla media del decennio 2010-2019, mentre la domenica e il lunedì, se guardiamo al periodo da

luglio a settembre 2020, è stato registrato un numero maggiore di incendi rispetto alla media decennale.

Nei paragrafi a seguire si riporta la medesima analisi per ogni singola provincia campana.



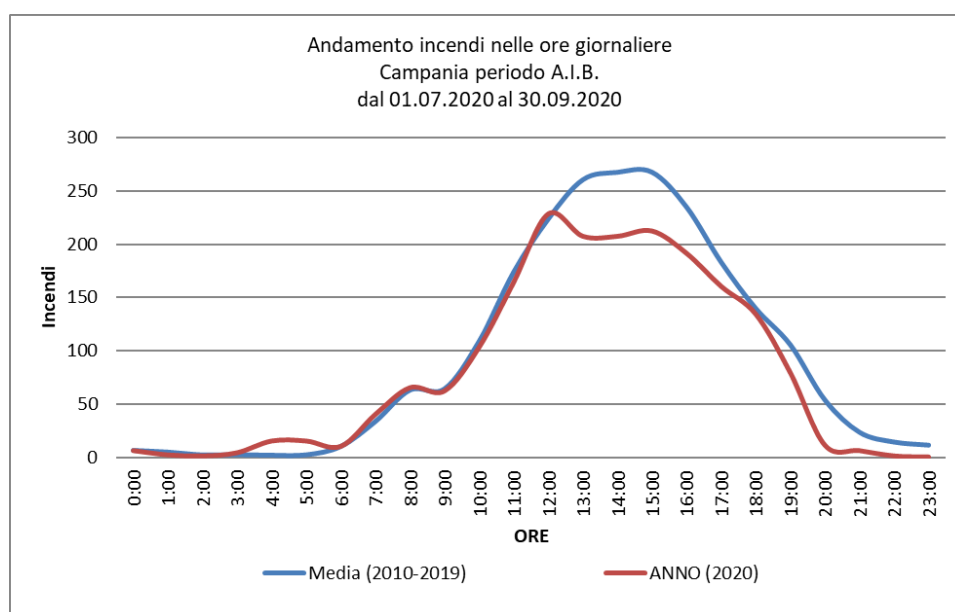
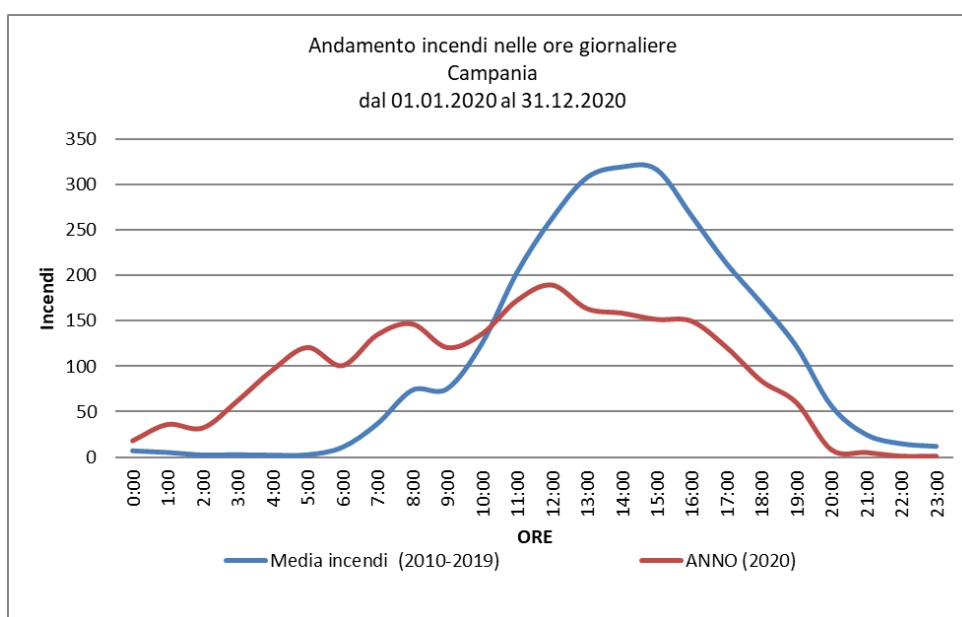
8.3 Distribuzione degli incendi nelle ore giornaliere

Il grafico delle ore di innesco degli incendi boschivi nell'arco della giornata è un dato utile in termini di pianificazione ed organizzazione dei turni delle squadre adibite allo spegnimento, oltre che fondamentale per la ottimizzazione delle attività di avvistamento e pattugliamento. Da tale grafico si può riscontrare come gli eventi si generano maggiormente nelle ore centrali della giornata, soprattutto a causa delle temperature più calde. È importante comunque evidenziare come, in generale, non esista una stretta correlazione fra questo andamento e le

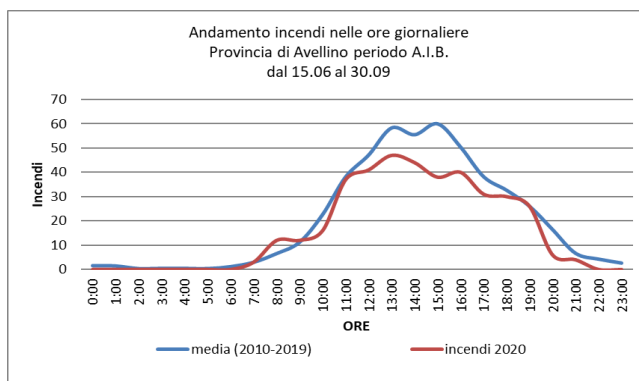
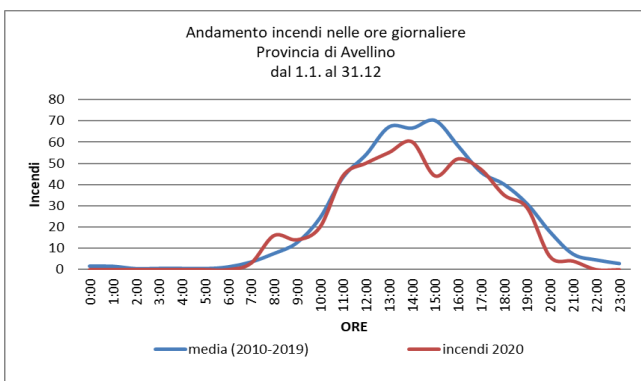
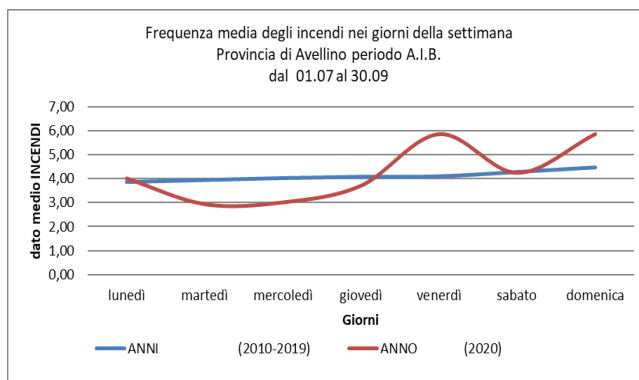
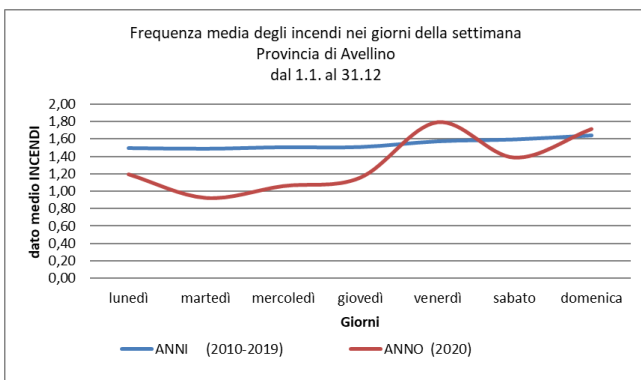
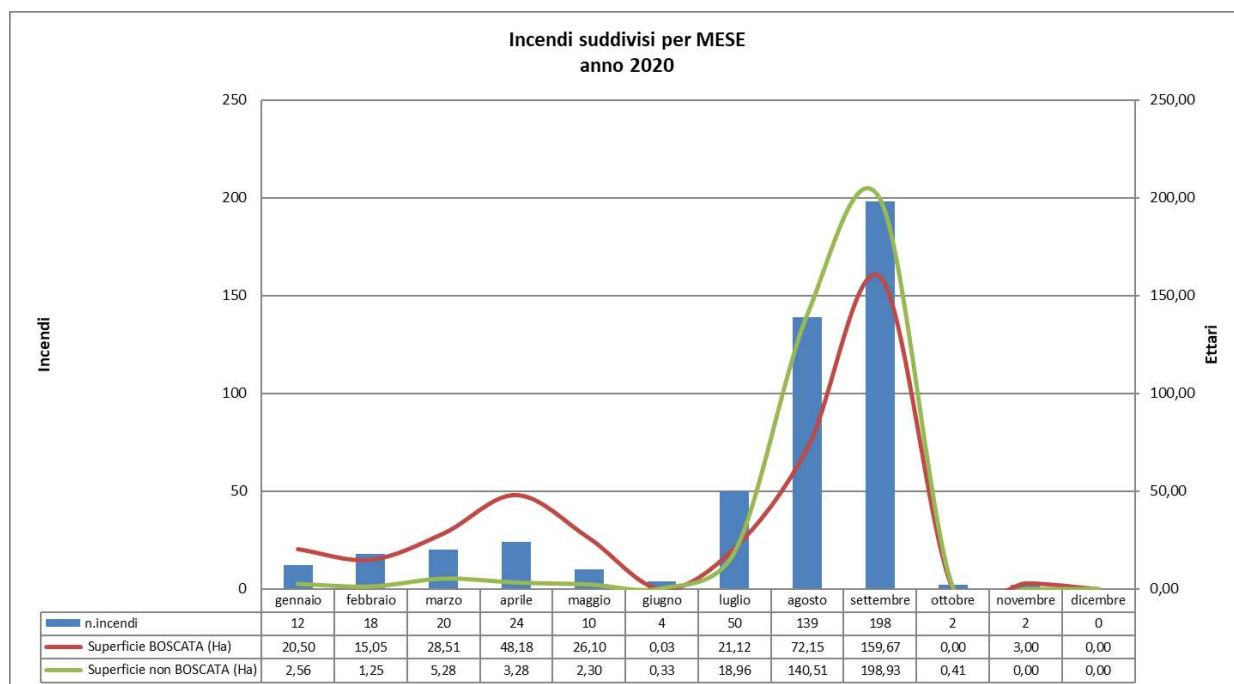
superfici danneggiate. Gli incendi che si sviluppano nelle ore serali e nelle prime ore del mattino generano solitamente danni maggiori in termini di superfici, sicuramente a causa di ritardi nelle loro segnalazioni e, nelle ore serali, a causa della impossibilità di operare in sicurezza a causa della mancanza di luce.

Raffrontando l'andamento dell'anno 2020 con la media 2010-2019 si evince che il picco degli incendi si è anticipato dalle ore 14:00 alle ore 12:00, confermando la tendenza in atto che già nel 2019 vedeva il picco anticiparsi alle ore 13:00.

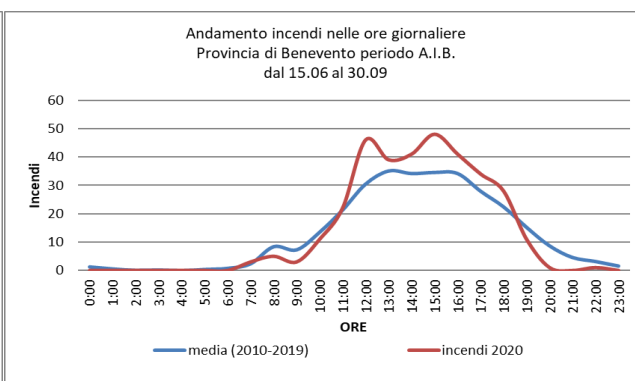
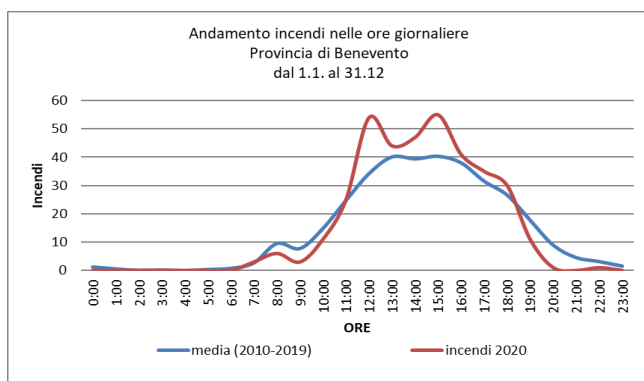
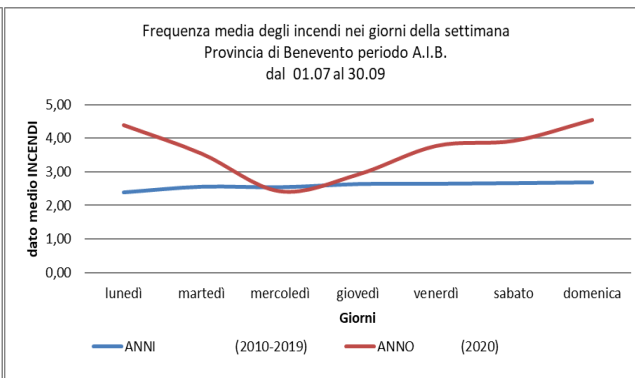
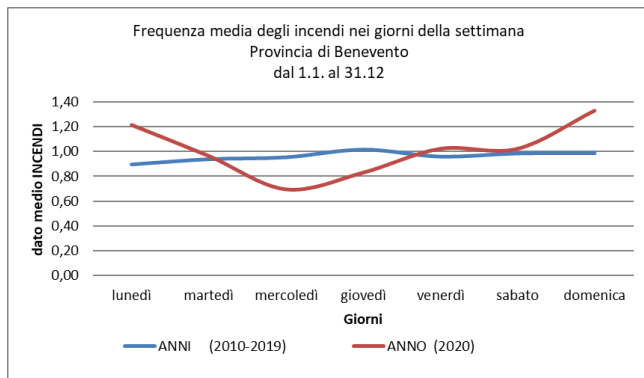
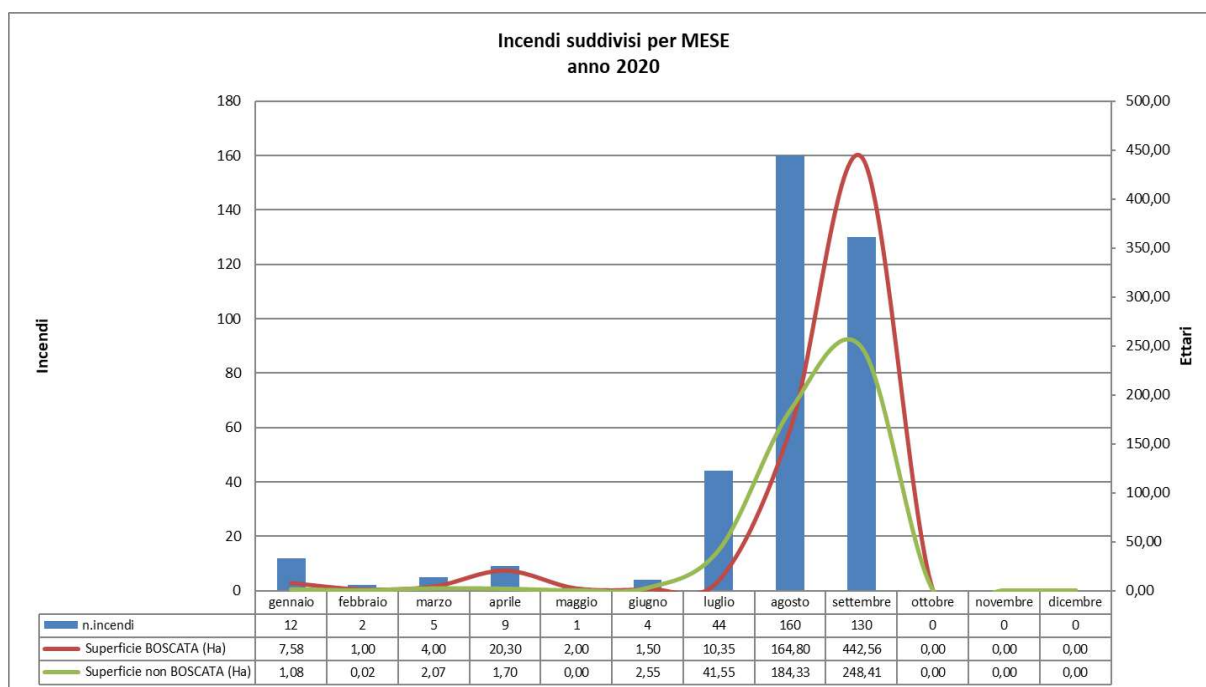
Nei paragrafi a seguire si riporta la stessa analisi per ogni singola provincia campana.



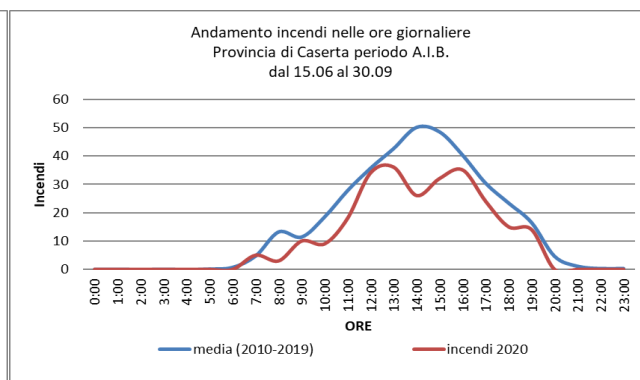
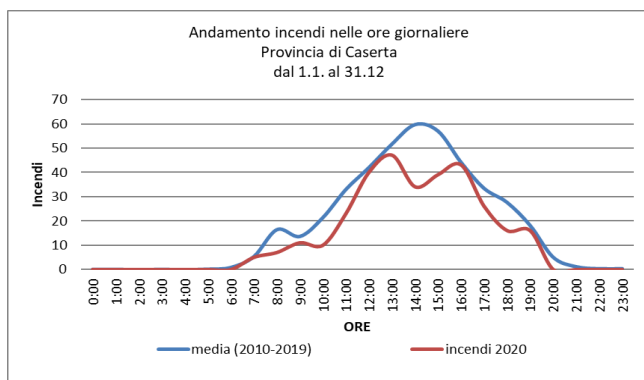
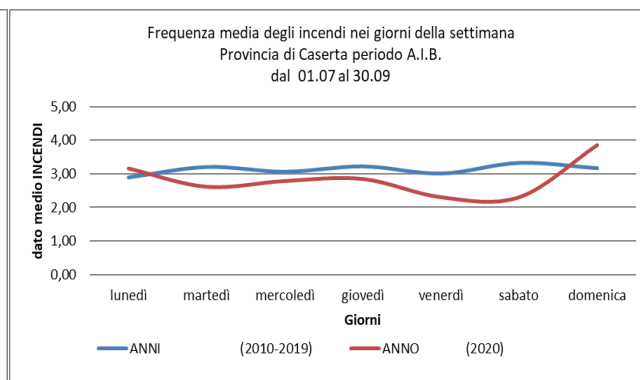
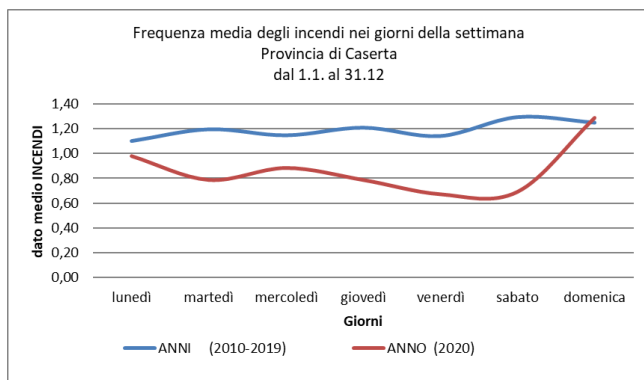
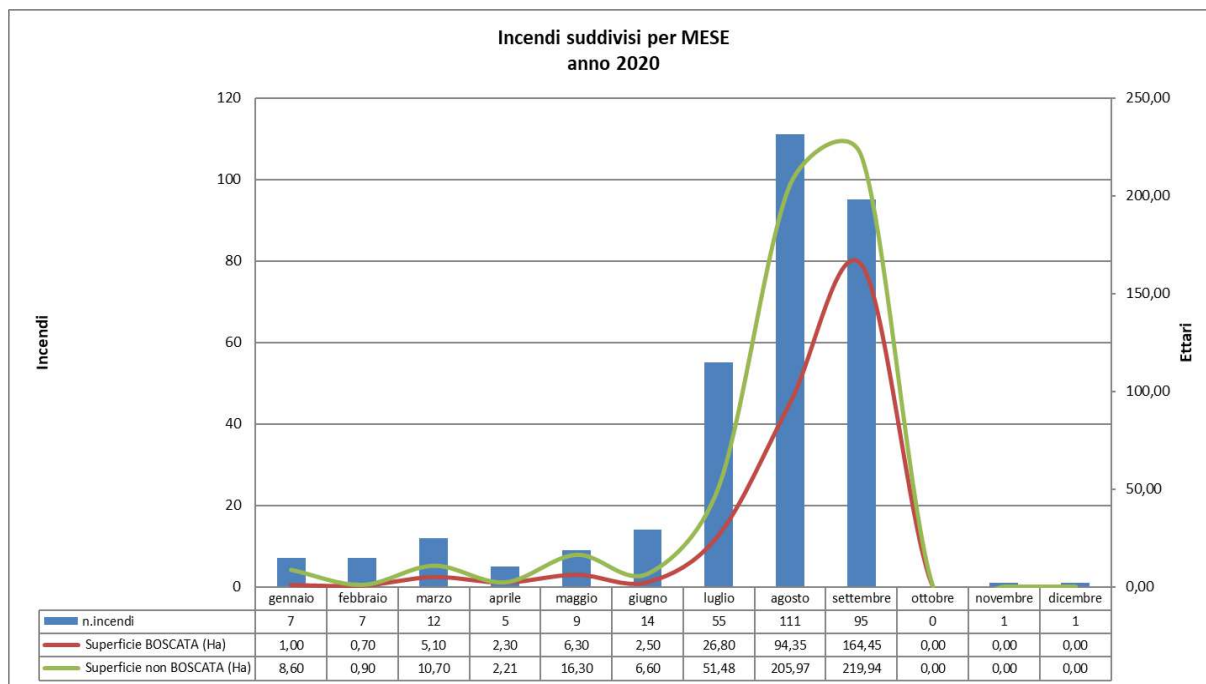
8.4 Andamento degli incendi nella provincia di Avellino



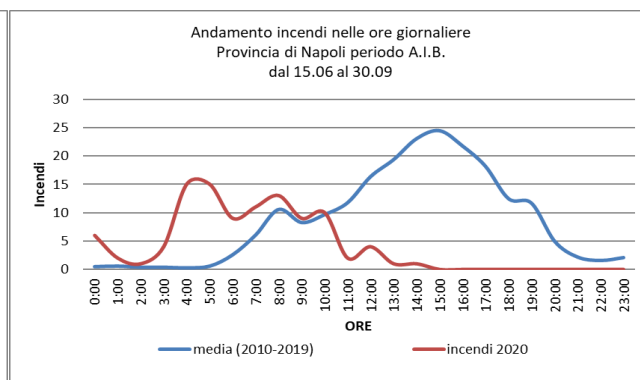
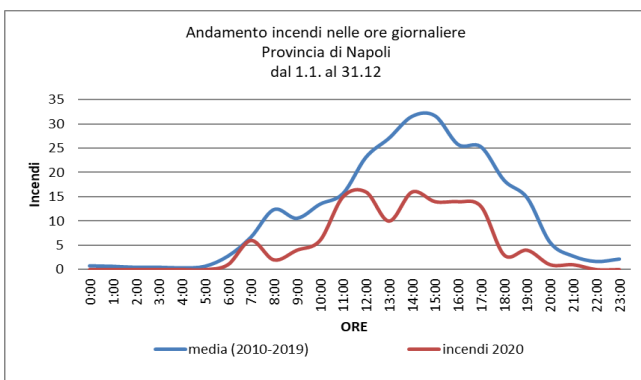
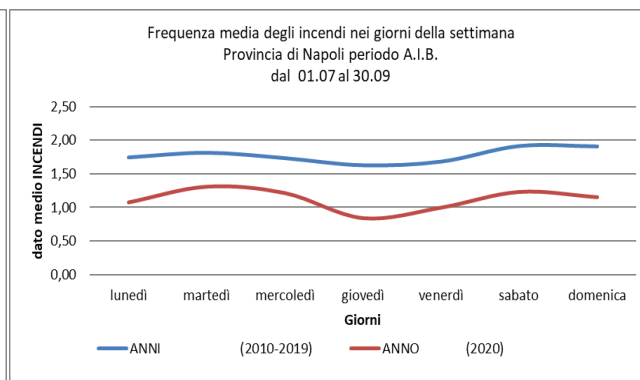
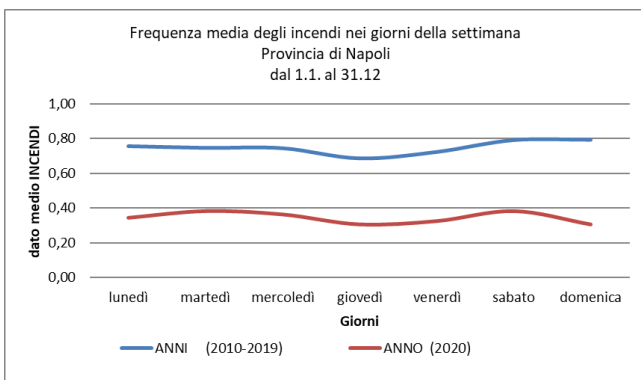
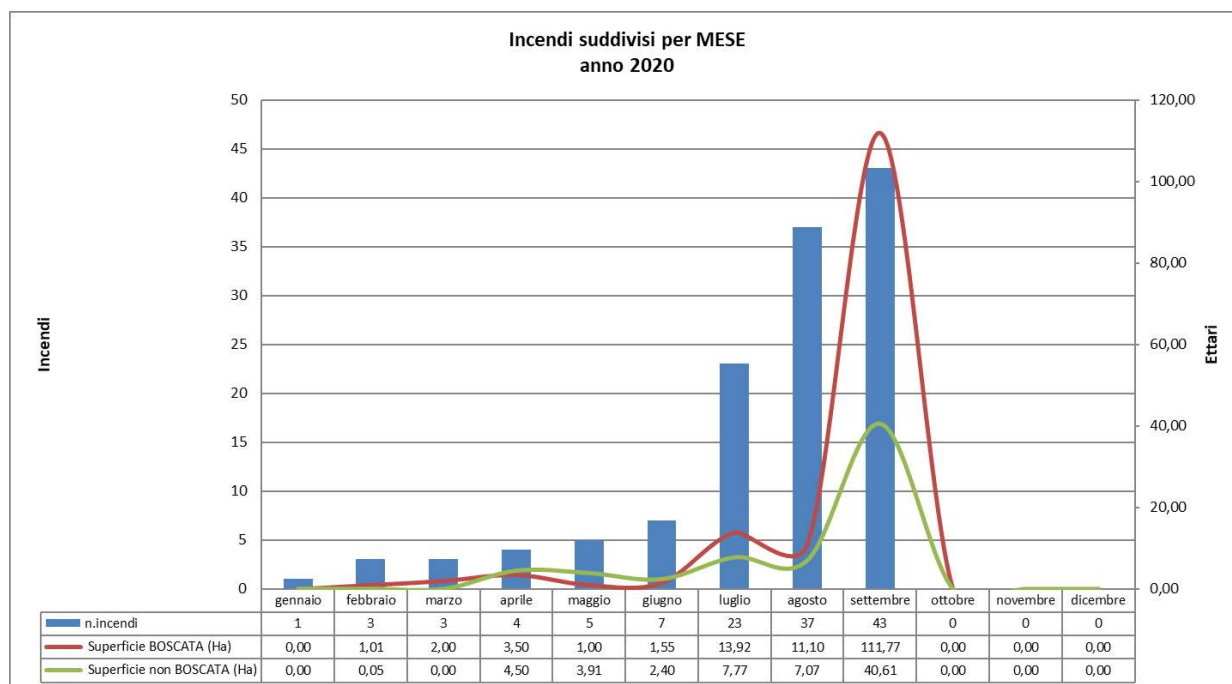
8.5 Andamento degli incendi nella provincia di Benevento



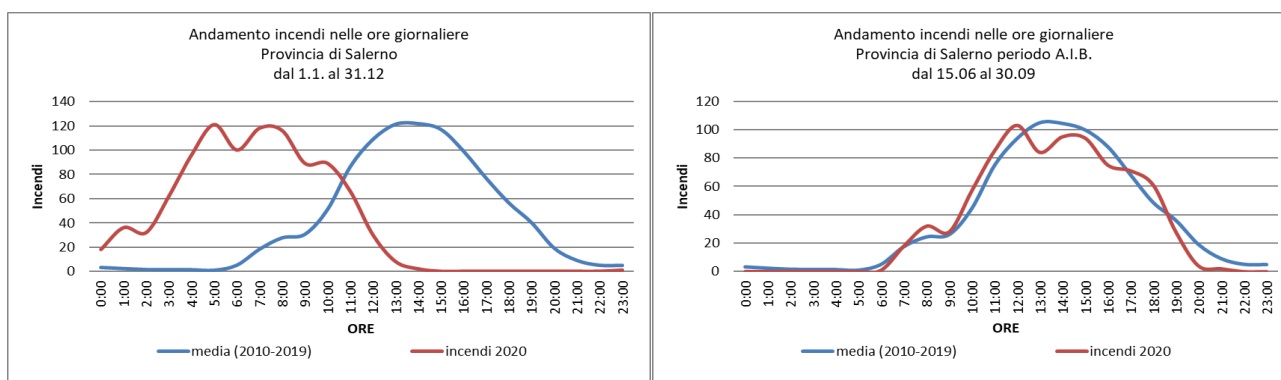
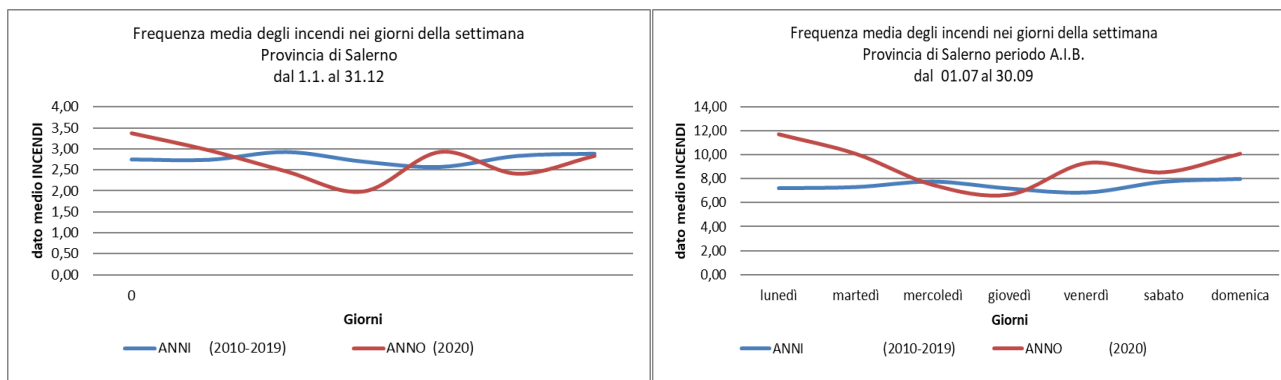
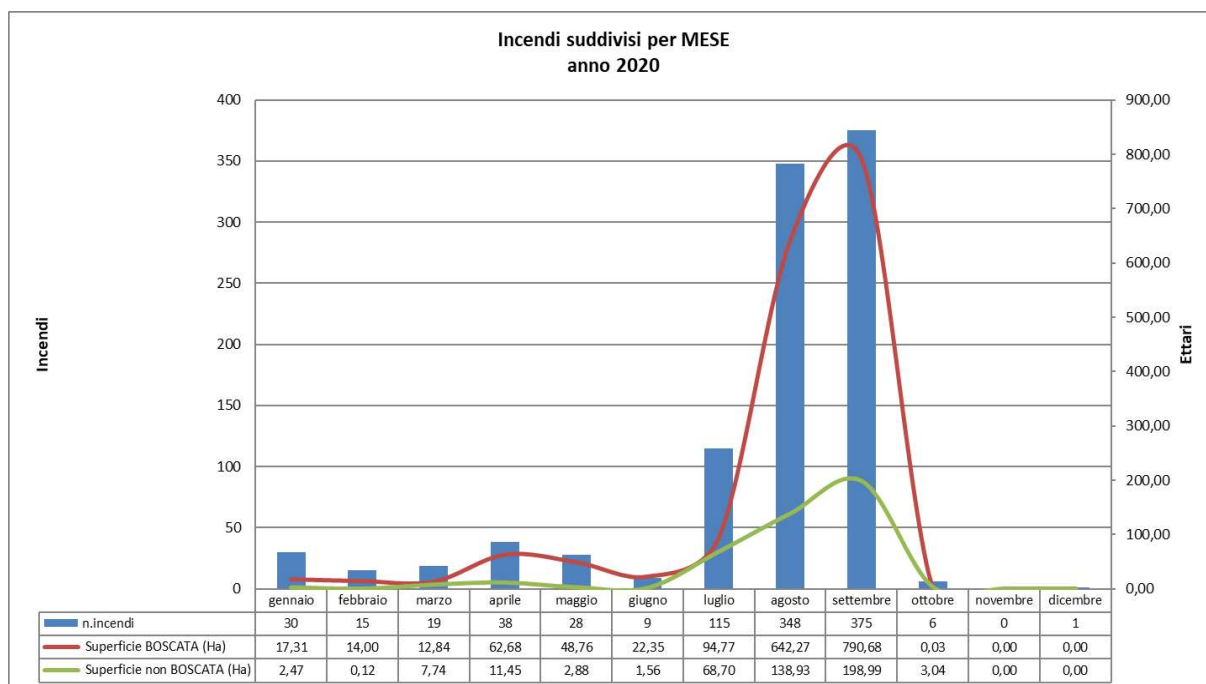
8.6 Andamento degli incendi nella provincia di Caserta



8.7 Andamento degli incendi nella provincia di Napoli



8.8 Andamento degli incendi nella provincia di Salerno



8.9 Distribuzione territoriale

Si riportano di seguito due carte della regione Campania, dove è indicata la densità degli incendi. La prima carta, relativa al periodo 2010-2020, ha quindi una valenza statistica in grado di supportare le opportune strategie pianificatorie; la seconda prende in considerazione l'anno 2020.

La carta magnitudo incendi è sviluppata con una gradazione che va dal bianco (nessun incendio) al rosso (numero max incendi).

Sono state sviluppate e riportate in apposito allegato a questo documento le opportune cartografie su scala regionale e per le singole province campane (ALLEGATO 3) .

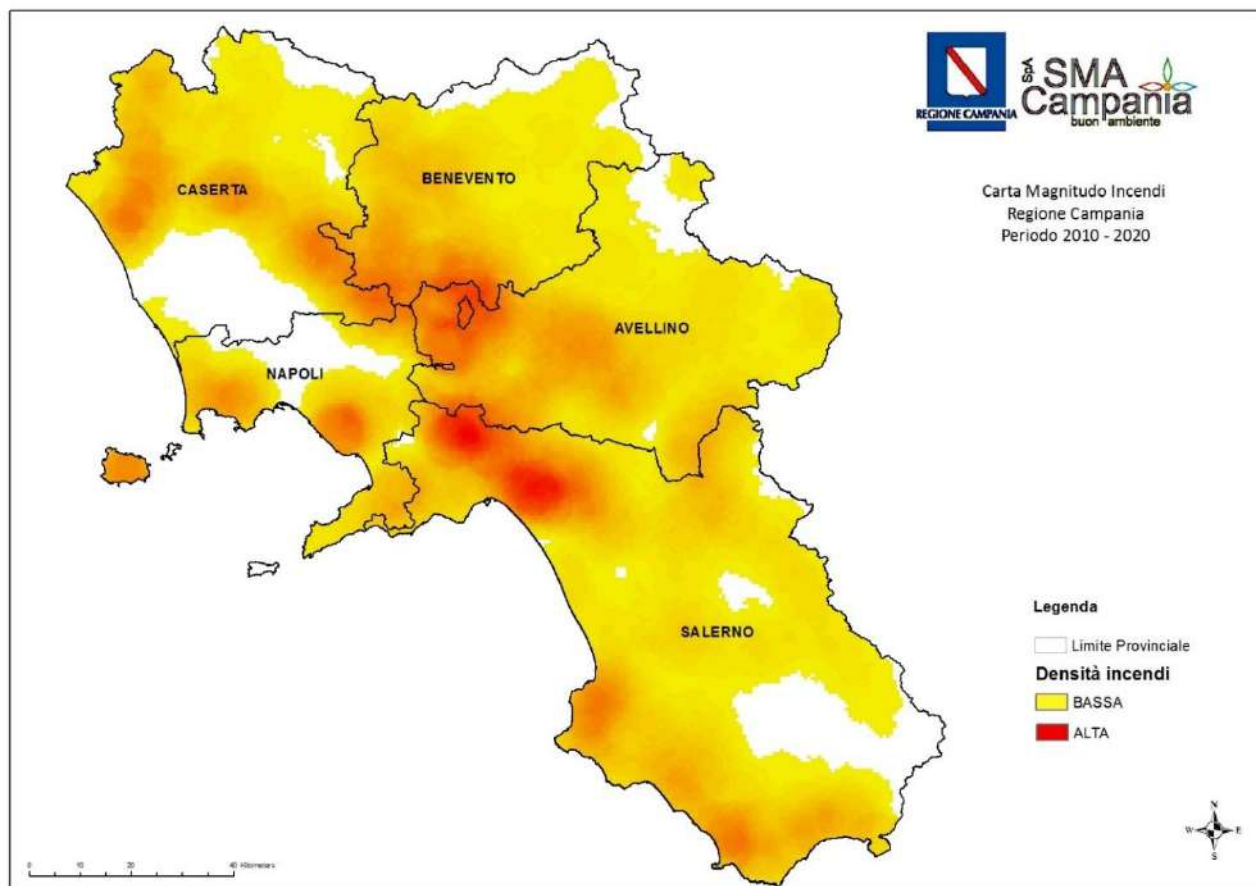


Figura 12: carta magnitudo incendi **periodo 2010-2020**. Distribuzione degli eventi nelle province della Campania.

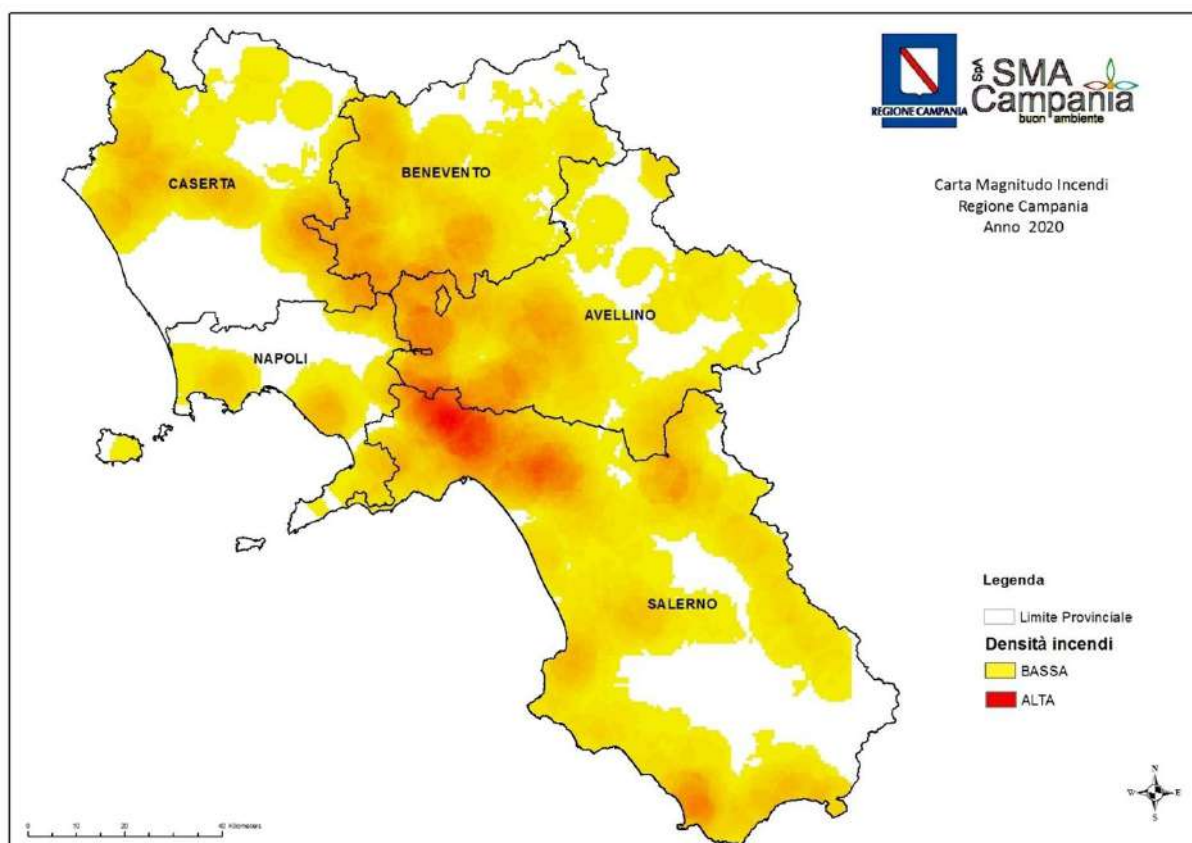


Figura 13: carta magnitudo incendi **anno 2020**. Distribuzione degli eventi nelle province della regione Campania.

8.9.1 *I comuni campani maggiormente interessati dagli incendi nel 2020*

Il comune maggiormente interessato da eventi incendiari nell'anno 2020 è stato quello di Sessa Aurunca (Ce), purtroppo detentore di questo primato ormai da diversi anni, che ha registrato n. 56 incendi complessivi con danni a 20,80 ha di bosco e 46,31 ha di superfici non boscate (67,11 ha totali).

Si riportano di seguito due tabelle con i primi dieci comuni campani che nel 2020 hanno registrato il maggior numero di eventi incendiari e l'elenco dei primi dieci comuni campani con maggiori danni alle fitocenosi forestali.

Si rimanda, invece, all'apposito ALLEGATO 3 l'elenco completo di tutti i comuni campani interessati da incendi boschivi nell'anno 2020.

Da notare come, tra i primi 10 comuni con maggior numero di incendi, 7 appartengano al territorio della provincia di Salerno: tra questi il comune di **Sarno** è quello con la maggiore quantità di ettari boschivi interessati dove sono andati in fumo 91,12 ha di bosco a fronte di 34 eventi incendiari.

Al primo posto per superficie boschiva bruciata vi è il comune di **San Lorenzello** (BN), con 6 eventi e 270 ha bruciati; seguono rispettivamente con 164,60 ha e 145,70 ha boschivi interessati i comuni di **Camerota e San Giovanni a Piro**, in provincia di Salerno.

È bene precisare che il dato sulle superficie percorsa dal fuoco riportato nel documento è frutto di post elaborazione DSS, oggetto quindi di successivi opportuni riscontri effettuati dai Carabinieri Forestale attraverso la perimetrazione degli incendi (L. n.353/2000; D.Lgs. n.177/2016).

ID	Comuni	Provincia	numero eventi incendiari	superficie boscata danneggiata (Ha)	superficie non boscata danneggiata (Ha)	superficie totale percorsa dal fuoco (Ha)
1	Sessa Aurunca	Ce	56	20,80	46,31	67,11
2	Centola	Sa	49	90,39	8,80	99,19
3	Giffoni Valle Piana	Sa	46	61,40	24,28	85,68
4	Mercato San Severino	Sa	42	51,22	5,22	56,44
5	Benevento	Bn	40	7,61	48,99	56,59
6	Sarno	Sa	34	91,12	25,71	116,83
7	Salerno	Sa	32	70,89	4,68	75,57
8	Montecorvino Rovella	Sa	30	15,06	21,82	36,88
9	Eboli	Sa	29	4,33	20,09	24,42
10	Serino	Av	27	39,38	4,57	43,95

Tabella 5: elenco dei primi dieci comuni campani ordinati per numero di eventi incendiari (fonte DSS).

ID	Comuni	Provincia	numero eventi incendiari	superficie boscata danneggiata (Ha)	superficie non boscata danneggiata (Ha)	superficie totale percorsa dal fuoco (Ha)
1	San Lorenzello	Bn	6	270,00	30,29	300,29
2	Camerota	Sa	16	164,60	6,06	170,66
3	San Giovanni a Piro	Sa	18	145,70	20,53	166,23
4	Piana di Monte Verna	Ce	4	4,00	116,00	120,00
5	Serramezzana	Sa	1	120,00	0,00	120,00
6	Sarno	Sa	34	91,12	25,71	116,83
7	Centola	Sa	49	90,39	8,80	99,19
8	Roccarainola	Na	11	75,30	23,50	98,80
9	Giffoni Valle Piana	Sa	46	61,40	24,28	85,68
10	Pastorano	Ce	5	75,10	3,50	78,60

Tabella 6: elenco dei primi dieci comuni campani ordinati per superficie totale danneggiata (fonte DSS).

8.9.2 *Gli eventi incendiari di maggiore estensione nell'anno 2020*

Gli eventi incendiari di maggiori dimensioni che si sono verificati nel periodo di Massima Pericolosità per gli Incendi Boschivi, sono in gran parte riconducibili al mese di settembre, dove le particolari condizioni termo-pluviometriche, aggravate da forte vento, hanno innescato un numero corposo di incendi, di difficile controllo.

Il più grosso evento incendiario, della durata di ben 11 giorni, iniziato il 7 settembre 2020 ed estinto il giorno 17 dello stesso mese, che ha danneggiato circa 270 ha di superficie boschiva, è stato registrato in località Costa le Terre - Monte Erbanò nel comune di San Lorenzello (BN).

Si riporta in basso una tabella con i più grossi eventi incendiari (superficie totale) registrati in Campania nell'anno 2020.

DATA	COMUNE	LOCALITA'	PROVINCIA	ORA	SUPERFICIE BOSCATA danneggiata (ha)	SUPERFICIE NON BOSCATA danneggiata (ha)	SUPERFICIE TOTALE danneggiata (ha)
7/09/20	San Lorenzello	Costa la Terra _ Monte Erbano	BN	22.20	270,00	30,00	300,00
20/09/20	Piana di Monte Verna	Monticella	CE	13.25	4,00	116,00	120,00
19/09/20	Camerota	Monte di Luna - Vaccuta	SA	8.33	119,50	0,50	120,00
10/08/20	Serramezzana	Strada Provinciale 167 LOC. GIONGITO	SA	7.50	120,00	0,00	120,00
30/08/20	San Giovanni a Piro	Cerreto / Vallone del Marcellino	SA	10.40	92,50	0,00	92,50
5/09/20	Roccarainola	MONTE FELLINO	NA	7.58	60,00	20,00	80,00
16/09/20	Pastorano	Mass. Marotta	CE	10.30	75,00	0,00	75,00
7/09/20	Buccino	Pianelle - Teglie	SA	10.15	63,00	0,00	63,00
26/08/20	Guardia Sanframondi	VIA MUNICIPIO	BN	7.45	60,00	0,00	60,00
4/09/20	Salerno	M STELLA / OGLIARA	SA	13.00	53,00	0,00	53,00
9/08/20	Camigliano	Grotte di S. Michele	CE	12.05	10,00	40,00	50,00
13/08/20	Cerreto Sannita	Monte Cigno	BN	17.25	48,00	0,00	48,00
13/09/20	Sarno	via Bracigliano - S. Lucia - Foce	SA	11.40	30,00	15,00	45,00
10/09/20	Atena Lucana	SARACENO- (Saracineto)	SA	12.40	45,00	0,00	45,00
11/09/20	Ginestra degli Schiavoni	C/DA DIFESA TROISE	BN	7.31	25,00	15,00	40,00
30/08/20	Scampitella	loc. Migliano	AV	17.53	0,00	40,00	40,00
18/08/20	Centola	Fonte Luna-Palata	SA	16.50	40,00	0,00	40,00

8.10 La durata degli incendi

La durata dell'incendio è intesa come intervallo di tempo, espresso in ore, dal momento dell'innesco alla fine dell'intervento. Al fine di poter meglio analizzare il fenomeno degli incendi boschivi, per il periodo 2010-2020, attraverso una post-elaborazione dei dati archiviati nel Decision Support System (DSS) SMA Campania, si sono esaminati due intervalli distinti e così definiti:

- **Intervallo A:** tempo medio intercorso dalla segnalazione dell'evento alla Sala Operativa e l'inizio dell'intervento;
- **Intervallo B:** tempo medio intercorso dall'inizio dell'intervento allo spegnimento definitivo, incluse cioè le attività finali di bonifica del sito.

Al fine di una completa valutazione sulla durata dell'evento, si precisa che non è stato analizzato l'intervallo di tempo che intercorre dall'innesco dell'incendio alla segnalazione,

poiché il tracciamento di ogni singolo evento avviene solo dal momento in cui giunge in Sala Operativa la sua segnalazione.

Il periodo complessivo esaminato è stato quindi suddiviso in tre sottoperiodi:

- Sottoperiodo 1 (5 anni): dal 2010 al 2014, che ricomprende l'anno 2011, particolarmente impegnativo per il corposo numero di eventi incendiari che si sono verificati (5.599).
- Sottoperiodo 2 (5 anni): dal 2015 al 2019, che ricomprende l'anno 2017, sicuramente inquadrato come il peggiore degli ultimi 15 anni, non tanto per il numero di eventi che si sono verificati, ma quanto per la superficie boschiva danneggiata (12.018 ha, fonte DSS).
- Anno 2020, ultimo anno in ordine di tempo.

TEMPI	MEDIA TEMPO A			MEDIA TEMPO B		
PROVINCIA	2010-2014	2015-2019	2020	2010-2014	2015-2019	2020
AVELLINO	0:31:39	0:30:25	00:28:43	3:37:23	5:08:28	06:03:36
BENEVENTO	0:33:07	0:31:11	00:29:59	3:16:42	3:59:53	06:58:41
CASERTA	0:35:16	0:33:25	00:31:56	3:31:41	5:27:43	03:06:58
NAPOLI	0:38:22	0:45:50	00:40:00	4:27:33	8:07:01	04:40:48
SALERNO	0:32:59	0:35:10	00:31:42	3:55:18	8:49:42	06:01:25
CAMPANIA	0:34:17	0:35:12	00:32:28	3:45:43	6:18:33	05:22:18

Al fine di definire un riferimento scientificamente valido, si tenga presente che a livello internazionale si ritiene accettabile un intervallo A non maggiore di 20', cioè non devono trascorrere più di 20 minuti tra la segnalazione dell'incendio e l'inizio dell'intervento, per contenere poi efficacemente un incendio.

Un valore alto legato ai tempi di mobilitazione (intervallo A) segnala indirettamente qualche difficoltà organizzativa e soprattutto di distribuzione sul territorio delle risorse operative, troppo spesso dislocate non in maniera ottimale nelle aree più a rischio e, quindi, verosimilmente obbligate a tragitti lunghi per recarsi sui luoghi operativi.

Il dato dovrebbe, comunque, essere completato da altri elementi quali distanza e accessibilità. Ma, ad ogni modo, seppure non comprensivo di tali ulteriori elementi, il dato così come elaborato costituisce sempre un buon riferimento per poter migliorare la organizzazione AIB sul territorio.

Dalla lettura della tabella si evidenzia che il "sottoperiodo 2" (2015-2019) è stato il peggiore per la provincia di Napoli. Sicuramente ha influito negativamente l'anno 2017 a seguito dei numerosi eventi concentrati nei mesi di luglio e agosto nell'area del Parco Nazionale del Vesuvio. Gli incendi del 2017 hanno influenzato anche il dato della media tempo B per la provincia di Napoli nel periodo 2015 - 2019. Ancora nel 2020, si evidenzia come la provincia di Napoli è stata quella che ha registrato il dato peggiore per l'intervallo A superiore ai 40 minuti (tempo medio dalla segnalazione all'intervento). La riduzione di tali tempi inciderebbe positivamente sulla contrazione delle superfici bruciate.

La provincia di Salerno invece, a fronte di una media dei tempi di percorrenza in linea, deve migliorare nel dato della durata degli interventi. Probabilmente la maggiore estensione del

territorio boschivo richiede, oltre alla capacità di raggiungere in tempi brevi gli eventi, una maggiore forza di impatto nell'attacco al fuoco.

Più in generale si è registrato, rispetto al sottoperiodo 2010-2014, un peggioramento nella durata degli interventi evidenziato nel sottoperiodo 2015-2019 (media tempo B), con andamento confermato dalla media tempo B anche del 2020.

8.11 Analisi degli incendi per classi di superficie danneggiata

Per quanto concerne le dimensioni degli incendi, quelli che si verificano normalmente nella Regione Campania sono numerosi e di dimensioni medie, giacché nel periodo 2000-2020, come evidenziato già nella tabella 1, ad inizio capitolo, tale valore è pari a 2,02 ha/incendio. Nella tabella sottostante, prendendo in riferimento il periodo 2009-2020, attraverso una post elaborazione dei dati archiviati nel Decision Support System (DSS), si è proceduto ad una ripartizione di tutti gli incendi in 12 classi dimensionali.

Tale lavoro è stato condotto analizzando il fenomeno per ogni singola provincia campana.

Da tale ripartizione emerge che circa il 73% degli incendi risulta essere di dimensioni molto contenute ed inferiori ad 1 ha.

Mentre, volendo ricomprendere anche le altre successive classi, circa il 93% degli incendi sono ricompresi entro i 5 ha di ampiezza.

Gli incendi di grossissime dimensioni, cioè quelli che superano i 25 ha di estensione, costituiscono meno del 1% del totale.

Numero incendi boschivi per classi di ampiezza di superficie totale percorsa (2009-2020)								
Ampiezza (ha)	AV	BN	CE	NA	SA	Regione	% Regione	%Σ
< 1	4948	2939	3598	2887	9494	23866	73,27	73,27
1,001-2	849	613	685	268	1303	3718	11,42	84,69
2,001-5	609	417	494	178	928	2626	8,06	92,75
5,001-10	205	119	193	54	338	909	2,79	95,54
10,001-15	95	69	113	21	178	476	1,46	97,00
15,001-25	102	68	105	37	181	493	1,51	98,52
25,001-35	19	14	28	9	46	116	0,36	98,87
35,001-45	6	6	18	6	23	59	0,18	99,05
45,001-60	20	26	22	11	36	115	0,35	99,41
60,001-120	26	27	32	4	66	155	0,48	99,88
120,001-240	4	1	7	4	18	34	0,10	99,99
> 240	0	0	1	0	3	4	0,01	100,00
n.eventi	6883	4299	5296	3479	12614	32571		

La tabella successiva focalizza il dato del solo 2020, da notare che il 4% di eventi ha avuto estensione tra i 60 ed i 120 ha, ed l'11% tra i 25 e 35 ha, con una crescita della dimensione degli incendi rispetto alla media degli anni precedenti.

Numero incendi boschivi per classi di ampiezza di superficie totale percorsa (2020)								
Ampiezza (ha)	AV	BN	CE	NA	SA	Regione	% Regione	%Σ
<1	302	203	178	85	646	1414	62,21	62,21
1,00-2,00	93	84	67	23	167	434	19,09	81,30
10,001-15,00	6	7	7	1	10	31	1,36	82,67
15,001-25,00	0	1	0	0	0	1	0,04	82,71
2,001-5,00	3	2	4	0	10	19	0,84	83,55
25,001-35,00	55	47	40	13	95	250	11,00	94,54
35,001-45,00	2	3	0	0	7	12	0,53	95,07
45,001-60,00	1	1	0	0	3	5	0,22	95,29
5,001-10,00	0	2	1	0	1	4	0,18	95,47
60,001-120,00	17	17	18	3	41	96	4,22	99,69
120,001-240	0	0	2	1	4	7	0,31	100,00
> 240	0	0	0	0	0	0	0,00	100,00
n.eventi	479	367	317	126	984	2273		

Oltre ad una rappresentazione del dato in forma tabellare, si è proceduto ad elaborare una apposita cartografia allegata al presente Piano (ALLEGATO 6), che nel solo anno 2020 analizza e meglio permette di visualizzare su mappa la distribuzione territoriale degli incendi, suddivisi per classi dimensionali di superficie percorsa dal fuoco.

L'organizzazione AIB a livello regionale deve quindi misurarsi con l'aspetto dimensionale del fenomeno, caratterizzandosi per la flessibilità, la mobilità e la capacità di affrontare contemporaneamente, sin dalle prime fasi, numerosi incendi medio piccoli, disponendo in maniera capillare sul territorio di squadre e attrezzature di pronto intervento, e non ispirarsi a quella tipica dei grossi eventi che, come si diceva, sono poco frequenti.

Da tale assunto ne deriva che l'organizzazione ideale dovrebbe essere del tipo "sorveglianza armata" secondo la terminologia internazionale, basata su fuoristrada attrezzati con modulo di irrorazione che possano intervenire tempestivamente su focolai nascenti.

8.12 Impiego delle squadre di spegnimento

Nel periodo non ricompreso nel Decreto di Massima Pericolosità per gli Incendi Boschivi dell'anno 2020 (periodo non estivo) sono state complessivamente impiegate nelle attività di estinzione n.454 squadre di spegnimento. Hanno operato quasi esclusivamente Regione Campania intervenuta con n.197 squadre operative e SMA Campania intervenuta con n.184 squadre operative. La parte residuale è riconducibile ad altri Enti.

Nel periodo di massima pericolosità nelle attività di estinzione sono intervenute n.3281 squadre differenziate come dettagliato nelle tabelle che seguono.

Nelle stesse è inoltre indicato, per ogni singolo ente o associazione di volontariato di protezione civile, il personale messo a disposizione adibito alla lotta attiva.

Complessivamente, quindi, Regione Campania, grazie anche alle apposite convenzioni/contratti sottoscritti con i diversi enti, ha potuto contare su 1426 operatori abilitati alla lotta attiva. Da tale computo è escluso il personale impiegato nella gestione delle



Sale Operative e gli addetti alle sole attività di pattugliamento ed avvistamento di eventuali focolai di incendio.

PROVINCIA/EVENTI	ENTE	SEDE OPERATIVA	OPERATORI ADIBITI ALLA LOTTA ATTIVA	OPERATORI TOTALI INTERVENUTI NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE	N° SQUADRE INTERVENUTE NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE	INCIDENZA (OPERATORE ENTE- SQUADRA/TOTALE OPERATORI INTERVENUTI NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE)	COMPOSIZIONE SQUADRE N° OPERATORI "DATO MEDIO"
AVELLINO	AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE		26	77	19	3,10%	4,1
387 EVENTI	CM ALTA IRPINIA	NOED AQUILONIA		76	14		5,4
		NOED CALITRI		140	16		8,8
		NOED GUARDIA DEI LOMBARDI		125	13		9,6
	CM ALTA IRPINIA Totale		87	341	43	13,72%	7,9
	CM IRNO SOLOFRANA **	NOED BRACIGLIANO		4	1		4,0
		NOED MONTORO		139	28		5,0
	CM IRNO SOLOFRANA Totale		34	143	29	5,75%	4,9
	CM PARTENIO-VALLO DI LAURO **	NOED AVELLA		180	35		5,1
		NOED MOSCHIANO		37	8		4,6
		NOED QUINDICI		85	19		4,5
		NOED SAN MARTINO VALLE CAUDINA		110	21		5,2
		NOED SANT'ANGELO A SCALA		191	39		4,9
	CM PARTENIO-VALLO DI LAURO Totale		65	603	122	24,26%	4,9
	CM TERMINIO CERVIALTO	NOED CAPOSELE		89	25		3,6
		NOED CASTELVETERE SUL CALORE		149	40		3,7
		NOED SANTO STEFANO DEL SOLE		114	32		3,6
		NOED SENERCHIA		66	16		4,1
	CM TERMINIO CERVIALTO Totale		36	418	113	16,81%	3,7
	CM UFFITA	NOED ARIANO IRPINO		119	28		4,3
		NOED TREVICO		83	19		4,4
	CM UFFITA Totale		28	202	47	8,13%	4,3
	REGIONE CAMPANIA (COT)	REGIONE CAMPANIA COT MERCOGLIANO	18	229	89		2,6
	REGIONE CAMPANIA Totale		18	229	89	9,21%	2,6
	SMA CAMPANIA	SMA CAMPANIA CONZA DELLA CAMPANIA	10	40	9		4,4
		SMA CAMPANIA ROTONDI	10	59	12		4,9
		SMA CAMPANIA SPERONE	10	95	19		5,0
	SMA CAMPANIA Totale		30	194	40	7,8%	4,9
	VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE	A.I. VV.F.C. COMM VINCENZO ROMANO VOLONTARIATO E PC DIST. DI CHIUSANO DI S.D. coordinamento "ProCiv Avellino"		11	2		5,5
		ASSOCIAZIONE PRO.CI.D.A. VOLONTARIA		3	1		3,0
		COORDINAMENTO "PRO.CIV AVELLINO"		9	1		9,0
		COORDINAMENTO "RETE CAMPANIA 2020"		11	2		5,5
		GRUPPO COMUNALE FORINO coordinamento "ProCiv Avellino"		7	1		7,0
		PROTEZIONE CIVILE		2	1		2,0
	VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE Totale			43	8	1,73%	5,4
	VV.F.	DOS VV.F. MONTELLA		12	6		2,0
		VV.F. GROTTAMINARDA		15	3		5,0
		VV.F. AVELLINO		26	5		5,2
		VV.F. VOLONTARI ARIANO		5	1		5,0
		VV.FF. DI BISACCIA		5	1		5,0
		VV.FF. DI MONTELLA		165	33		5,0
		VV.F. AVELLINO		8	2		4,0
	VV.F. Totale			236	51	9,49%	4,6
AVELLINO Totale				2486	561	100%	4,4

Impiego delle squadre di spegnimento in provincia di Avellino

PROVINCIA/EVENTI	ENTE	SEDE OPERATIVA	OPERATORI ADIBITI ALLA LOTTA ATTIVA	OPERATORI TOTALI INTERVENUTI NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE	N° SQUADRE INTERVENUTE NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE	INCIDENZA (OPERATORE ENTE- SQUADRA/TOTALE OPERATORI INTERVENUTI NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE)	COMPOSIZIONE SQUADRE N° OPERATORI "DATO MEDIO"
BENEVENTO	AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE		29	463	115	17,98%	4,0
334 EVENTI	CM FORTORE	NOED SAN BARTOLOMEO IN GALDO		35	9		3,9
		NOED SAN GIORGIO LA MOLARA		210	41		5,1
	CM FORTORE Totale		37	245	50	9,51%	4,9
	CM TABURNO	NOED TABURNO		170	64		2,7
	CM TABURNO Totale			170	64	6,60%	2,7
	CM TITERNO-ALTO TAMMARO	NOED CASTELPAGANO		122	26		4,7
		NOED CERRETO SANNITA		637	102		6,2
	CM TITERNO-ALTO TAMMARO Totale		50	759	128	29,48%	5,9
	REGIONE CAMPANIA (COT)	REGIONE CAMPANIA COT BENEVENTO	7	4	2		2,0
	REGIONE CAMPANIA Totale		7	4	2	0,16%	2,0
	SMA CAMPANIA	SMA CAMPANIA CAUTANO	13	225	42		5,4
		SMA CAMPANIA ROTONDI	4	207	43		4,8
	SMA CAMPANIA Totale		17	432	85	16,78%	5,1
	VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE	VOLONTARI VV.F. VITULANO		5	1		5,0
	VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE Totale			5	1	0,19%	5,0
	VV.F.	VV. F. BENEVENTO		417	96		4,3
		VV.F. BONEA AIB		10	2		5,0
		VV.F. SAN MARCO DEI CAVOTI		10	2		5,0
		VV.F. TELESE		60	12		5,0
	VV.F. Totale			497	112	19,30%	4,4
BENEVENTO Totale				2575	557	100%	4,6

Impiego delle squadre di spegnimento in provincia di Benevento



PROVINCIA/EVENTI	ENTE	SEDE OPERATIVA	OPERATORI ADIBITI ALLA LOTTA ATTIVA	OPERATORI TOTALI INTERVENUTI NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE	N° SQUADRE INTERVENUTE NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE	INCIDENZA (OPERATORE ENTE- SQUADRA/TOTALE OPERATORI INTERVENUTI NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE)	COMPOSIZIONE SQUADRE N° OPERATORI "DATO MEDIO"
CASERTA	AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE		24	129	33	7,17%	3,9
261 EVENTI	CM MATESE	NOED PIEDIMONTE MATESE		135	35		3,9
	CM MATESE Totale		21	135	35	7,50%	3,9
	CM MONTE MAGGIORE	NOED FORMICOLA		66	15		4,4
	CM MONTE MAGGIORE Totale		20	66	15	3,67%	4,4
	CM SANTA CROCE	NOED SANTA CROCE		196	49		4,0
	CM SANTA CROCE Totale		16	196	49	10,89%	4,0
	REGIONE CAMPANIA (COT)	REGIONE CAMPANIA COT CASERTA	10	165	91		1,8
		REGIONE CAMPANIA COT CELLOLE	3	87	45		1,9
		REGIONE CAMPANIA COT MARZANO APPIO	14	135	66		2,0
	REGIONE CAMPANIA Totale		27	387	202	21,50%	1,9
	SMA CAMPANIA	SMA CAMPANIA BRIANO	13	407	80		5,1
		SMA CAMPANIA SESSA AURUNCA	18	473	93		5,1
	SMA CAMPANIA Totale		31	880	173	48,89%	5,1
	VV.F.	VVF Mondragone		7	1		7,0
	VV.F. Totale			7	1	0,39%	7,0
CASERTA Totale				1800	508	100%	3,5

Impiego delle squadre di spegnimento in provincia di Caserta

PROVINCIA/EVENTI	ENTE	SEDE OPERATIVA	OPERATORI ADIBITI ALLA LOTTA ATTIVA	OPERATORI TOTALI INTERVENUTI NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE	N° SQUADRE INTERVENUTE NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE	INCIDENZA (OPERATORE ENTE- SQUADRA/TOTALE OPERATORI INTERVENUTI NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE)	COMPOSIZIONE SQUADRE N° OPERATORI "DATO MEDIO"
NAPOLI	ALTRI	OP. FORESTALI		3	1		3,0
103 EVENTI		OP. REGIONALI		24	6		4,0
	ALTRI Totale			27	7	4,07%	3,9
	CITTA' METROPOLITANA	NOED Napoli Camaldoli		14	2		7,0
		NOED OTTAVIANO		5	1		5,0
		NOED Terzigno		21	4		5,3
		NOED Torre del Greco		22	4		5,5
	CITTA' METROPOLITANA Totale		50	62	11	9,34%	5,6
	CM MONTI LATTARI**	NOED AGEROLA		71	16		4,4
	CM MONTI LATTARI Totale		33	71	16	10,69%	4,4
	REGIONE CAMPANIA (COT)	REGIONE CAMPANIA COT CAMALDOLI	18	74	39		1,9
		REGIONE CAMPANIA COT TORRE DEL GRECO	3	30	16		1,9
	REGIONE CAMPANIA Totale		21	104	55	15,66%	1,9
	SMA CAMPANIA	SMA CAMPANIA BOSCOREALE	10	154	38		4,1
		SMA CAMPANIA GRAGNANO	12	88	18		4,9
		SMA CAMPANIA ISCHIA	10	19	4		4,8
		SMA CAMPANIA MARANO	20	130	22		5,9
	SMA CAMPANIA Totale		52	391	82	58,89%	4,8
	VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE	ASSOCIAZIONE VOLONTARI DI PROTEZIONE CIVILE SAVE ME		2	1		2,0
	VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE Totale			2	1	0,30%	2,0
	VV.F.	DOS VV.F. SORRENTO		2	1		2,0
		VV. F. ISCHIA		5	1		5,0
	VV.F. Totale			7	2	1,05%	3,5
NAPOLI Totale				664	174	100%	3,8

Impiego delle squadre di spegnimento in provincia di Napoli



Giunta Regionale della Campania
Direzione Generale 18 - Lavori Pubblici e Protezione Civile
STAFF 92 Funzioni di supporto tecnico-amministrativo - Protezione Civile,
Emergenza e Post emergenza

PROVINCIA/EVENTI	ENTE	SEDE OPERATIVA	OPERATORI ADIBITI ALLA LOTTA ATTIVA	OPERATORI TOTALI INTERVENUTI NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE	N° SQUADRE INTERVENUTE NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE	INCIDENZA (OPERATORE ENTE/ OPERATORI INTERVENUTI NELLE ATTIVITA' DI ESTINZIONE)	COMPOSIZIONE SQUADRE N° OPERATORI "DATO MEDIO"
SALERNO	AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE		36	123	21	2,13%	5,9
	CM ALBURNI	NOED AQUARA		9	3		3,0
		NOED BELLOSQUARDO		14	5		2,8
		NOED CASTELCIVITA		8	2		4,0
		NOED CONTRONE		19	7		2,7
		NOED CORLETO		16	5		3,2
		NOED POSTIGLIONE		23	7		3,3
		NOED SICIGNANO DEGLI ALBURNI		43	11		3,9
	CM ALBURNI Totale		56	132	40	2,29%	3,3
	CM ALENTO-MONTE STELLA	NOED ACCIAROLI		135	18		7,5
		NOED LAUREANA CIENTANA		194	25		7,8
	CM ALENTO-MONTE STELLA Totale		83	329	43	5,70%	7,7
	CM BUSSENTO, LAMBRO E MINGARDI	NOED ASCEA		26	7		3,7
		NOED CAMEROTA		139	39		3,6
		NOED CENTOLA		187	49		3,8
		NOED MONTANO ANTILIA		103	27		3,8
		NOED MORIGERATI		53	13		4,1
		NOED SAN GIOVANNI A PIRO		136	35		3,9
		NOED TORRE ORSAIA		225	82		2,7
		NOED TORTORELLA		48	10		4,8
		NOED VIBONATI		141	31		4,5
	CM BUSSENTO, LAMBRO E MINGARDI Totale		103	1058	293	18,34%	3,6
	CM CALORE SALERNITANO	NOED CAMPORA		9	3		3,0
		NOED Laurino		11	4		2,8
		NOED ROCCADASPIDE		158	46		3,4
		NOED VALLÉ dell'ANGELO		13	4		3,3
	CM CALORE SALERNITANO Totale		62	191	57	3,31%	3,4
	CM GELBISON E CERVATI	NOED VALLO DELLA LUCANIA		37	4		9,3
	CM GELBISON E CERVATI Totale		36	37	4	0,64%	9,3
	CM IRNO SOLOFRANA**	NOED BARONISSI		119	23		5,2
		NOED BRACIGLIANO		170	40		4,3
		NOED FISCIAIO		136	29		4,7
	CM IRNO SOLOFRANA Totale		34	425	92	7,37%	4,6
	CM MONTI LATTARI**	NOED TRAMONTI		155	30		5,2
	CM MONTI LATTARI Totale		33	155	30	2,69%	5,2
	CM MONTI PICENTINI	NOED ACERNO		57	18		3,2
		NOED GIFFONI VALLE PIANA		157	40		3,9
		NOED MONTI PICENTINI		89	27		3,3
		NOED SAN CIPRIANO PICENTINO		67	20		3,4
	CM MONTI PICENTINI Totale		48	370	105	6,41%	3,5
	CM PARTENIO-VALLO DI LAURO**	NOED QUINDICI		5	1		5,0
	CM PARTENIO-VALLO DI LAURO Totale			5	1	0,09%	5,0
	CM TANAGRO, ALTO E MEDIO SELE	NOED BUCCINO		231	71		3,3
		NOED OLIVETO CITRA		310	86		3,6
	CM TANAGRO, ALTO E MEDIO SELE Totale		60	541	157	9,38%	3,4
	CM VALLO DI DIANO	NOED PADULA		125	23		5,4
		NOED SAN RUFO		198	43		4,6
	CM VALLO DI DIANO Totale		46	323	66	5,60%	4,9
	REGIONE CAMPANIA (COT)	REGIONE CAMPANIA COT CAMALDOLI		3	2		1,5
		REGIONE CAMPANIA COT CERRETA	3	5	2		2,5
		REGIONE CAMPANIA COT MERCOGLIANO		4	2		2,0
		REGIONE CAMPANIA COT SALERNO	20	219	110		2,0
	REGIONE CAMPANIA Totale		23	231	116	4,00%	2,0
	SMA CAMPANIA	SMA CAMPANIA ANGRI	15	120	22		5,5
		SMA CAMPANIA EBOLI	10	200	51		3,9
		SMA CAMPANIA PELLEZZANO	10	227	58		3,9
		SMA CAMPANIA ROCCAPIEMONTE	12	295	69		4,3
	SMA CAMPANIA Totale		47	842	200	14,60%	4,2
	VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE	ASSOCIAZIONE PUBBLICA ASSISTENZA I SARRASTRI" PROTEZIONE CIVILE ONLUS"		35	9		3,9
		EMERGENZA PUBBLICA IRNO E.P.I.		67	17		3,9
		GRUPPO COMUNALE BATTIPAGLIA		16	2		8,0
		PROTEZIONE CIVILE EMERGENZA PUBBL. IRNO		24	5		4,8
		PROTEZIONE CIVILE SANTA MARIA DELLE GRAZIE Coordinamento "Rete Campania 2020"		13	3		4,3
		PUBBLICA ASSISTENZA MILLENNIUM AMALFI ONLUS Coordinamento ANPAS Regione Campania		22	4		5,5
	VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE Totale			177	40	3,07%	4,4
	VV.F.	DOS VVF AGROPOLI BOSCHIVA		31	15		2,1
		DOS VVF VALLO LUCANIA BOSCHIVA		72	37		1,9
		V.V.F. DISTAC. POLICASTRO		5	1		5,0
		VIGILI DEL FUOCO AGROPOLI		61	12		5,1
		VV.F. EBOLI (AIB)		33	13		2,5
		VV.F. SALERNO CENTRALE		7	2		3,5
		VV.F. AGROPOLI BOSCHIVA		217	47		4,6
		VV.F. DISTACAMENTO MERCATO S. SEVERINO		20	4		5,0
		VV.F. SALERNO		10	2		5,0
		VV.F. VALLO DELLA LUCANIA		45	9		5,0
		VV.F. SALERNO DISTAC. CITTA'		25	5		5,0
		VV.F. EBOLI DISTACAMENTO		30	6		5,0
		VV.F. GIFFONI VALLE PIANA DISTAC.		40	8		5,0
		VV.F. NOCERA		10	2		5,0
		VV.F. SALA CONSILINA DISTAC.		30	6		5,0
		VV.F. SALERNO CENTRALE		24	5		4,8
		VV.F. BOSCHIVA VALLO DELLA LUCANIA		5	1		5,0
		VVF. DISTACAMENTO MAIORI		40	16		2,5
		VVFF DIST. POLICASTRO BUSSENTINO		25	5		5,0
		VVFF DISTACAMENTO SARNO		29	6		4,8
		VVFF VALLO LUCANIA BOSCHIVA		30	6		5,0
		VVFF. Policastro		40	8		5,0
	VV.F. Totale			829	216	14,37%	3,8
SALERNO Totale				5768	1481	100%	3,9

Impiego delle squadre di spegnimento in provincia di Salerno

8.13 Impiego della flotta aerea nell'anno 2020

La Regione Campania nel 2020, come di consueto e secondo quanto previsto nel contratto di appalto stipulato, ha individuato sul territorio n. 7 basi elicotteristiche, ubicandole soprattutto nelle aree storicamente ad alto rischio incendio o, comunque, in siti molto prossimi ad esse. Durante tutto l'anno, è attiva la Base Elicotteristica di Bellizzi (Sa), con lo schieramento dell'elicottero bimotore (L1), disponibile per interventi sull'intero territorio regionale.

Le altre 6 elisuperfici vengono attivate durante il Periodo di Massima Pericolosità.

A seguire, invece, la tabella con il numero di interventi effettuati dalla flotta aerea nazionale, gestita dal COAU (Centro Operativo Aeromobili Unificato) del Dipartimento di Protezione Civile, con sede a Roma.

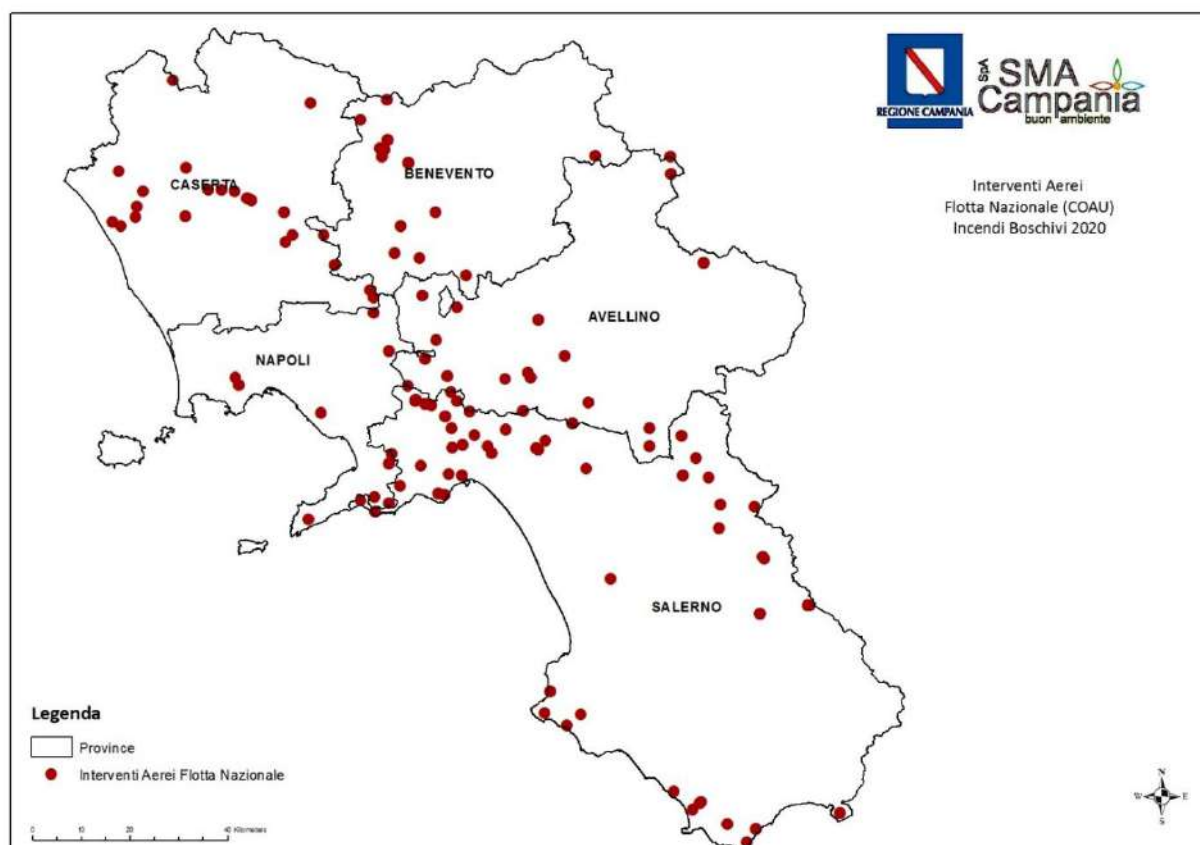
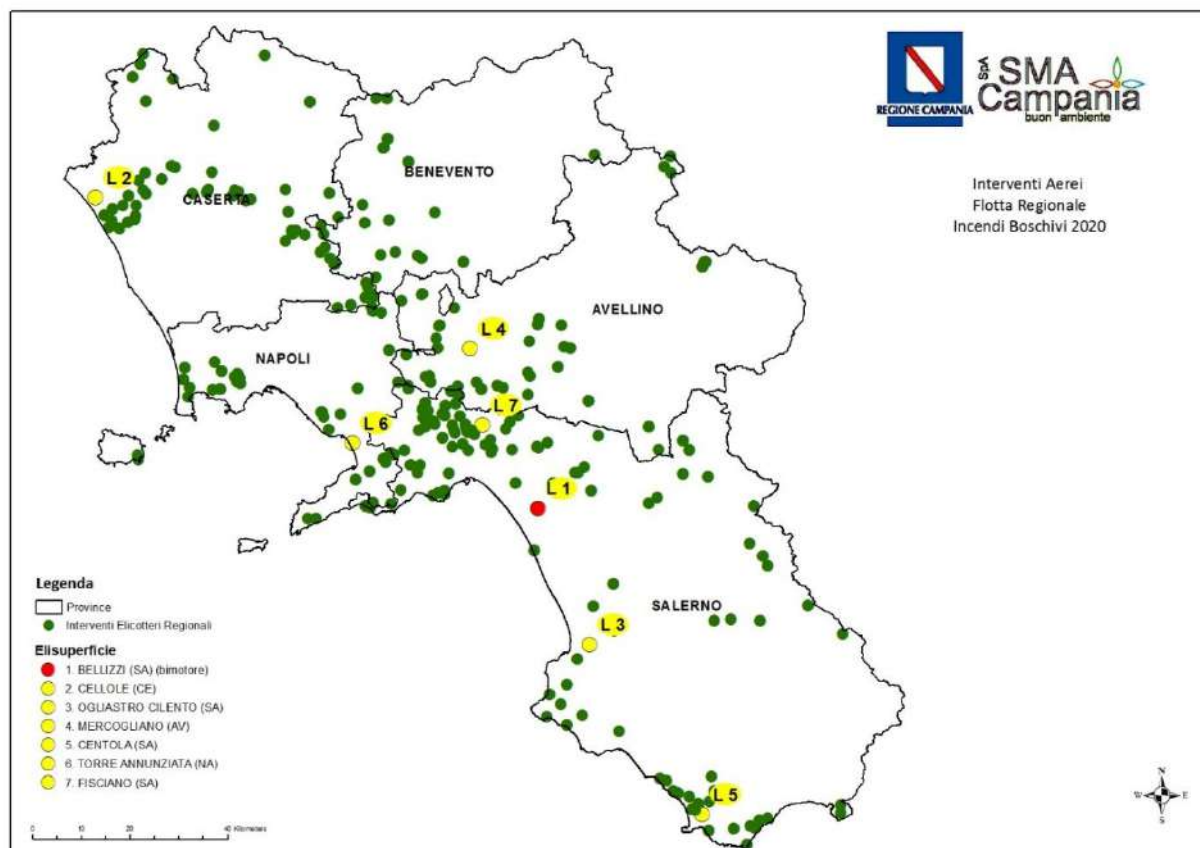
sigla elicottero	Base Elicotteristica	provincia	missioni effettuate	ore di volo	lanci effettuati
L 1	Bellizzi	SA	78	203:51:00	2027
L 2	Cellole	CE	59	173:58:00	1715
L 3	Ogliastro Cilento	SA	28	84:22:00	684
L 4	Mercogliano	AV	58	148:44:00	1119
L 5	Centola	SA	26	88:16:00	894
L 6	Torre Annunziata	NA	51	137:22:00	1443
L 7	Fisciano	SA	61	181:47:00	1812
Totale Campania			361	1018:20:00	9694

Tabella 7: quadro riepilogativo impiego degli elicotteri di Regione Campania nell'anno 2020 (fonte DSS).

Provincia	Totale Richieste	Totale Missioni	Tempo Volo	Tempo Fire	Lanci Acqua	Lanci Ritardante	Lanci Foam	Totale Lanci	Totale Lanci Estinguente
Avellino	20	51	101:31:00	54:49:00	66	0	175	241	1488800
Benevento	27	110	231:56:00	136:57:00	477	0	429	906	6690000
Caserta	24	45	84:03:00	46:55:00	74	0	254	328	2367000
Napoli	13	21	42:55:00	24:39:00	119	0	143	262	1713800
Salerno	66	178	356:11:00	203:15:00	875	3	760	1638	8619400
totale Campania	150	405	816:36:00	466:35:00	1611	3	1761	3375	20879000

Tabella 8: quadro riepilogativo impiego dei mezzi aerei nazionali in regione Campania nell'anno 2020 (fonte COAU - Dip. Protezione Civile Nazionale).

In basso, due cartografie con gli interventi effettuati dalla flotta aerea di Regione Campania e dalla flotta aerea nazionale.



9 ANALISI DEGLI INCENDI BOSCHIVI NEI PRIMI QUATTRO MESI DEL 2021

Di seguito si riporta una tabella di dettaglio con indicazione dell'andamento degli incendi boschivi in Campania nei primi quattro mesi dell'anno 2021, confrontandoli con lo stesso periodo dell'anno 2020 e più coerentemente con le medie del decennio 2010-2020.

<i>mese</i>	<i>2021</i>	<i>2020</i>	<i>media 2010-2020</i>
<i>gennaio</i>	0	66	24
<i>febbraio</i>	15	46	35
<i>marzo</i>	45	59	107
<i>aprile</i>	49	80	68
<i>Totale</i>	109	251	233

Tabella 9: numero eventi incendiari che hanno interessato le aree boscate campane nel periodo gennaio – aprile 2021. Dati raffrontati con l'anno 2020 e la media del periodo 2010-2020.

<i>mese</i>	<i>2021</i>	<i>2020</i>	<i>media 2010-2020</i>
<i>gennaio</i>	0,00	61,10	22,37
<i>febbraio</i>	10,38	34,09	44,27
<i>marzo</i>	68,68	78,24	182,43
<i>aprile</i>	44,53	160,11	110,67
<i>Totale</i>	123,59	333,53	359,73

Tabella 10: superficie percorsa dal fuoco in regione Campania nel periodo gennaio – aprile 2021. Dati raffrontati con l'anno 2020 e la media del periodo 2010-2020.

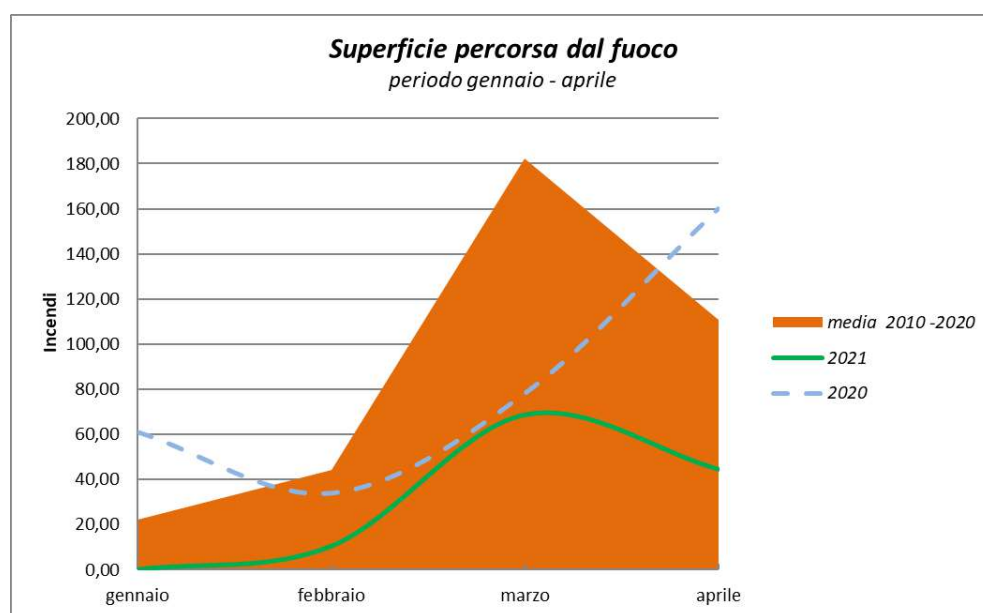
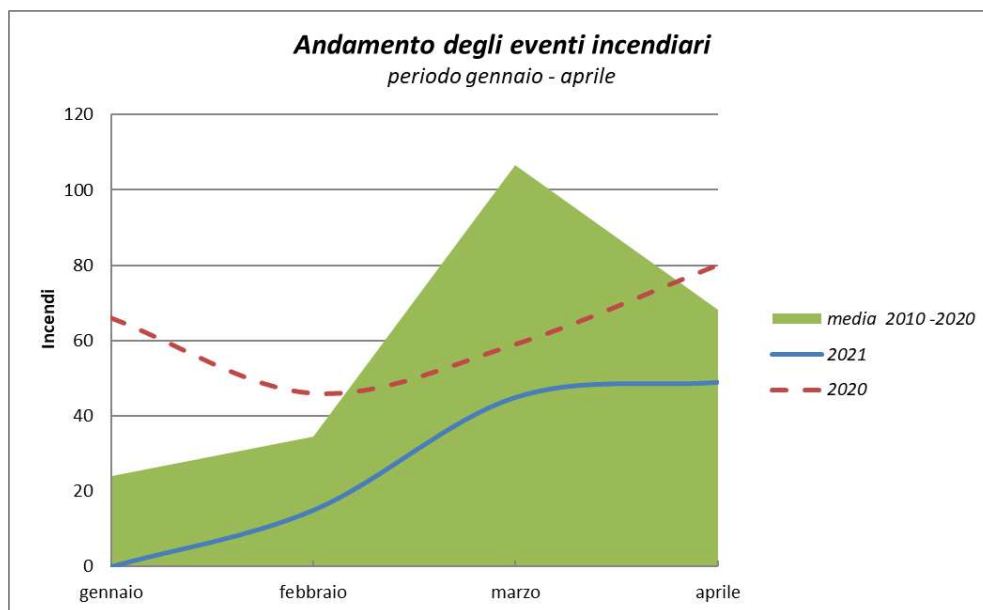
I primi quattro mesi dell'anno 2021 sono stati caratterizzati da un basso numero di incendi, sia rispetto alla media degli eventi nello stesso periodo dal 2010 al 2020, che rispetto al dato dello stesso periodo dell'anno precedente.

Si evidenzia che nel mese di gennaio, soprattutto grazie alle continue e abbondanti precipitazioni, non si sono registrati incendi: il dato acquisisce maggiore risalto se paragonato al gennaio 2020 quando si sono verificati 66 incendi.

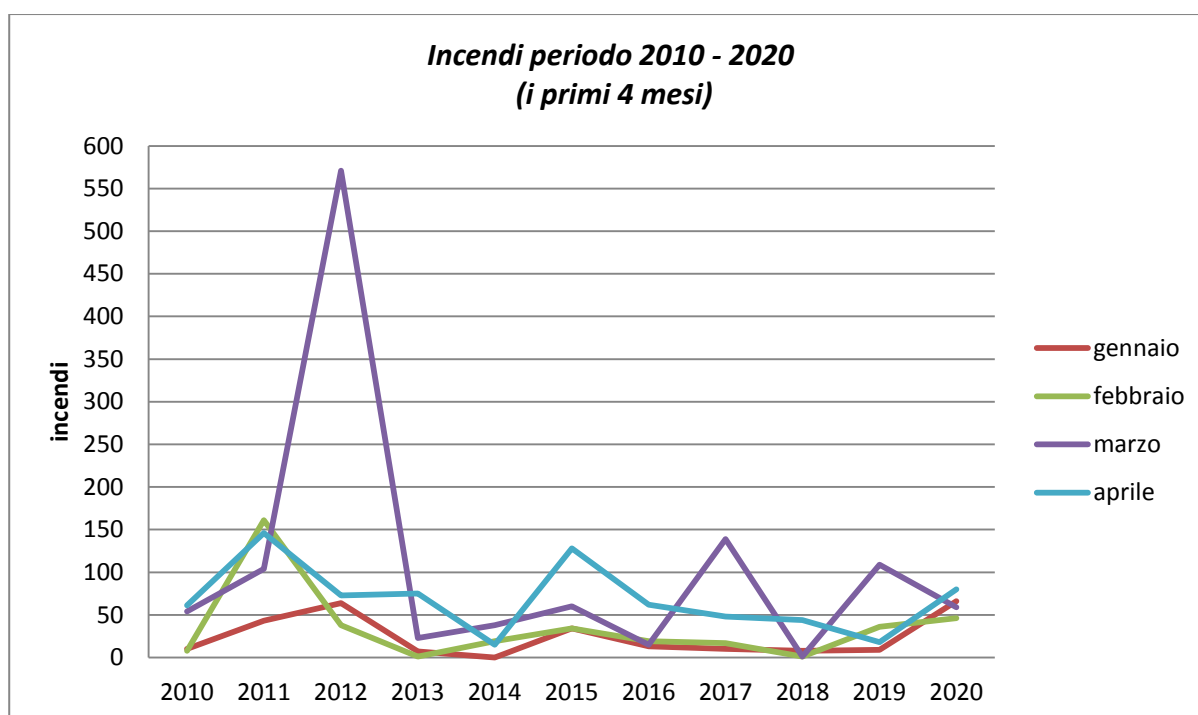
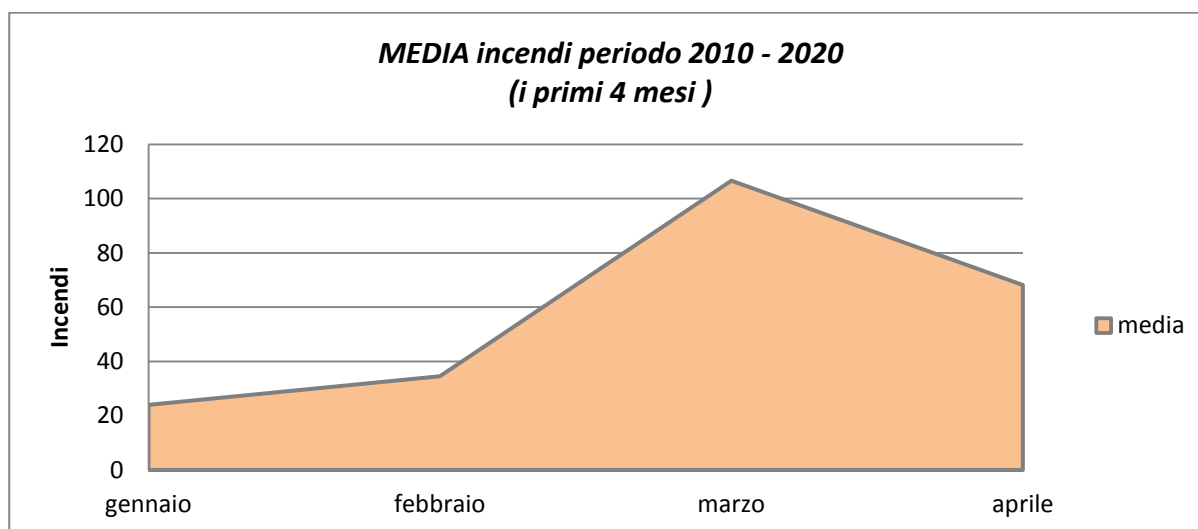
Alle precipitazioni frequenti è dovuto anche il basso numero di incendi avuti nel mese di aprile.

Nel complesso a beneficiare del basso numero di incendi è il territorio boschivo con solo un terzo degli ettari interessati rispetto alla media degli ultimi dieci anni.

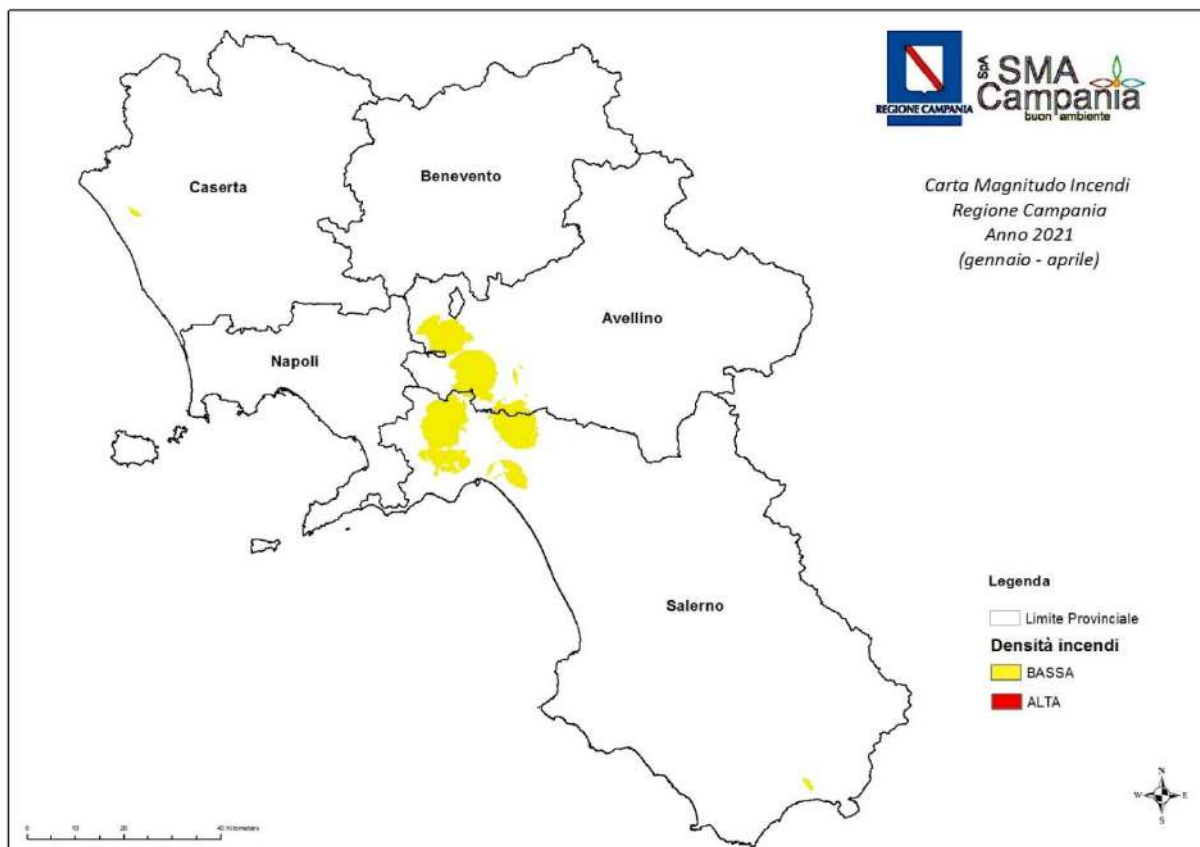
Nei grafici seguenti si evidenzia l'andamento del numero degli incendi e delle superfici interessate dagli eventi nei primi quattro mesi del 2021.



	incendi periodo 2010-2020 (i primi 4 mesi)											Totale	media
mese	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
gennaio	10	43	64	7	0	34	13	10	8	9	66	264	24
febbraio	8	161	38	1	19	34	19	17	1	36	46	380	35
marzo	54	104	571	23	38	60	15	139	1	109	59	1173	107
aprile	61	146	73	75	15	128	62	48	44	18	80	750	68
Totale	133	454	746	106	72	256	109	214	54	172	251	2567	



Dalla carta di magnitudo che segue è facile rilevare quanto sopra esposto relativamente al basso numero di eventi avuti. Si nota come quasi tutti gli incendi si siano sviluppati tra l'area nord-ovest della provincia di Salerno e il territorio della provincia di Avellino più prossimo a quest'area.



A seguire il riepilogo in tabelle dei mezzi aerei regionali e nazionali intervenuti nel periodo analizzato.

ATTIVITA' MEZZI AEREI REGIONALI DAL 01 Gennaio al 30 Aprile 2021								
DATA	ORA RICHIESTA	COMUNE	PROVINCIA	LOCALITA	SIGLA MEZZO	ORE EFFETTUATE	LANCI EFFETTUATI	ELIPORTO
11/04/2021	16:35	Calvanico	SA	Cerreto - Ripa della Paglia	L1	01:26	14	BELLIZZI
11/04/2021	13:10	Calvanico	SA	Monte Marano	L1	02:54	21	BELLIZZI
10/04/2021	18:15	Calvanico	SA	Pizzo San Michele (Capo Calvanico)	L1	01:10	7	BELLIZZI
10/04/2021	14:48	Nocera Inferiore	SA	FIANO - COLLINA CASTELLO	L1	01:23	8	BELLIZZI
09/04/2021	18:10	San Lorenzo Maggiore	BN	TOPPO LIMATA	L1	01:16	5	BELLIZZI
05/04/2021	13:46	Tramonti	SA	PATERNO / PUCARA / CASALE	L1	04:37	28	BELLIZZI
30/03/2021	13:50	Calvanico	SA	PIZZO S.MICHELE	L1	02:14	15	BELLIZZI
28/03/2021	18:46	Castiglione del Genovesi	SA	Monte Monna	L1	01:06	11	BELLIZZI
25/03/2021	14:27	Sarno	SA	LAVORATE / VOSCONTE	L1	01:41	8	BELLIZZI
21/03/2021	11:50	Sessa Aurunca	CE	CARANO	L1	02:33	8	BELLIZZI
03/03/2021	15:59	Lettere	NA	monte megano	L1	01:53	10	BELLIZZI
02/03/2021	14:07	Avella	AV	Salmola	L1	01:29	3	BELLIZZI
01/03/2021	14:22	Mugnano del Cardinale	AV	Cerreto	L1	02:45	19	BELLIZZI
02/03/2021	11:54	Calvanico	SA	ACQUA DELLA TAGLIATA (MONTE MAI)	L1	02:30	16	BELLIZZI
23/02/2021	15:22	Falciano del Massico	CE		L1	01:52	10	BELLIZZI
18/02/2021	15:47	Barano d'Ischia	NA	FIAIANO	L1	01:08	0	BELLIZZI



ATTIVITA' MEZZI AEREI NAZIONALI DAL 01 Gennaio al 30 Aprile 2021								
DATA	ORA RICHIESTA	COMUNE	PROVINCIA	LOCALITA'	SIGLA AEREO	ORE EFFETTUATE	LANCI EFFETTUATI	BASE DECOLLO
02/03/2021	11:53	CALVANICO	SA	MONTE MAI	CAN 20	01:35	10	Ciampino
02/03/2021	11:53	CALVANICO	SA	MONTE MAI	CAN 11	01:50	12	Lamezia
02/03/2021	14:07	AVELLA	AV	SALMOLA	CAN 20	01:20	5	Capodichino
03/03/2021	15:07	AVELLA	AV	SALMOLA	CAN 11	01:30	6	Capodichino
05/04/2021	14:20	TRAMONTI	SA	PUCARA/PATERNO	CAN 21	00:55	9	Ciampino
05/04/2021	14:20	TRAMONTI	SA	PUCARA/PATERNO	CAN 14	00:45	9	Lamezia
05/04/2021	17:00	BENEVENTO	BN	TELESE TERME	CAN 21	01:00	4	DVT
11/04/2021	14:10	FORINO	AV	BRECCELLE	CAN 21	01:30	6	Ciampino
11/04/2021	14:10	FORINO	AV	BRECCELLE	CAN 31	01:25	6	Ciampino

Attività di Prevenzione Strutturale e non Strutturale

10 NORME PER LA PREVENZIONE DEGLI INCENDI BOSCHIVI

Le prescrizioni normative, ai fini della prevenzione dal rischio incendi, sono definite dettagliatamente negli artt. 75 e 76 del Regolamento regionale 21 febbraio 2020 n.2 "Ulteriori modifiche al Regolamento regionale 28 settembre 2017, n.3 (Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale)"

CAPO V - NORME COMUNI A TUTTI I BOSCHI - Sezione IV Norme di tutela

Art. 75

Norme per la prevenzione e la lotta agli incendi boschivi

È vietato a chiunque di accendere fuochi all'aperto nei boschi e a distanza inferiore a 100 metri dai medesimi. Nel periodo di massima pericolosità vigono le disposizioni impartite annualmente con il Decreto del Dirigente della Struttura Regionale competente.

È vietato a chiunque di accendere fuochi sugli arenili e nelle fasce dunali o rocciose retrostanti.

Nel periodo dal 15 giugno al 30 settembre è vietato a chiunque accendere fuochi nei pascoli.

Nel periodo di cui ai commi 1 e 3, nei boschi e nei pascoli sono vietate, le seguenti attività: far brillare mine; usare apparecchi a fiamma od elettrici per tagliare metalli; usare motori, fornelli o inceneritori che producano faville e brace, fumare o compiere ogni altra operazione che possa creare comunque pericolo mediato o immediato d'incendio.

L'accensione del fuoco negli spazi vuoti del bosco è consentita per coloro che, per motivi di lavoro, sono costretti a soggiornare nei boschi, limitatamente al riscaldamento ed alla cottura delle vivande. I fuochi debbono essere accesi adottando le necessarie cautele e dovranno essere localizzati negli spazi vuoti, preventivamente ripuliti da foglie, da erbe secche e da altre materie facilmente infiammabili. È fatto obbligo di riparare il focolare in modo da impedire la dispersione della brace e delle scintille e di spegnerlo completamente prima di abbandonarlo.

Le stesse cautele debbono essere adottate anche da coloro i quali soggiornano temporaneamente per motivi ricreativi e di studio, i quali sono obbligati ad utilizzare le aree pic-nic all'uopo attrezzate.

L'abbruciamento delle stoppie e di altri residui vegetali, salvo quanto previsto dall'articolo 25 della legge regionale 9 agosto 2012, n. 26 (Norme per la protezione della fauna selvatica e disciplina dell'attività venatoria in Campania), è permesso quando la distanza dai boschi è superiore a quella indicata nel comma 1, purché il terreno su cui si effettua l'abbruciamento, sia preventivamente circoscritto ed isolato con una striscia arata (precesa o fascia protettiva) della larghezza minima di metri cinque. In ogni caso, non si deve procedere all'abbruciamento in presenza di vento. È fatto obbligo di presiedere a tutte le operazioni di bruciatura.

Nei castagneti da frutto è consentita la ripulitura del terreno dai ricci, dal fogliame e dalle felci, mediante la loro raccolta, concentramento ed abbruciamento. L'abbruciamento è consentito al di fuori del periodo di massima pericolosità come definito dal Decreto del Dirigente della Struttura Regionale competente e dovrà essere effettuato dall'alba alle ore 9 ed in assenza di vento. Il materiale raccolto in piccoli mucchi è bruciato con le opportune cautele, in apposite radure predisposte nell'ambito del castagneto.

L'abbruciamento delle stoppie e la pulizia dei castagneti da frutto debbono essere preventivamente denunciati al Sindaco ed ai Carabinieri Forestale.

È consentito l'uso del controfuoco come strumento di lotta attiva degli incendi boschivi. Il controfuoco, ove necessario e possibile, è attivato da chi è preposto alla direzione delle operazioni di spegnimento, previa intesa con tutte le autorità coordinate nell'intervento.

Il fuoco prescritto, da attuarsi in ottemperanza alla legge regionale 13 giugno 2016, n. 20 (Norme per l'applicazione pianificata del fuoco prescritto), è utilizzato nei seguenti ambiti:

- a. prevenzione incendi, al fine della riduzione periodica del carico e della continuità orizzontale e verticale dei combustibili e per la gestione di viali spezzafuoco in aree ad elevato rischio incendi, anche in contesti urbano-forestale;
- b. gestione conservativa di aspetti storici e funzionali degli habitat e del paesaggio, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche, della tutela di specie vegetali e faunistiche per le quali sia riconosciuto l'effetto positivo del fuoco su particolari fasi del ciclo riproduttivo o nella creazione di favorevoli condizioni ecologiche;
- b. attività agro-silvo-pastorali finalizzate alla gestione delle risorse pastorali, al miglioramento della qualità dei foraggi, alla gestione dei castagneti, degli uliveti e delle altre specie arboree, all'abbattimento di cariche patogene, alla rinnovazione naturale di popolamenti forestali, alla preparazione del terreno per la semina

l'impianto, al controllo della vegetazione invasiva;

- a. ricerca scientifica, per la valutazione degli effetti del fuoco prescritto su componenti ecosistemiche, per l'ottimizzazione delle prescrizioni in diversi contesti ambientali e fitocenosi e per l'applicazione di sistemi esperti per la progettazione e la gestione del fuoco prescritto;
- b. formazione del personale addetto alle attività antincendio;
- c. sviluppo di programmi di comunicazione alla cittadinanza sui temi della prevenzione degli incendi e dell'autoprotezione.

Sono considerati interventi colturali di prevenzione degli incendi, quelli progettati, approvati e finalizzati ad assecondare i fenomeni di rinaturalizzazione in atto in rimboschimenti di conifere, le sotto piantagioni, i rinfoltimenti ed i nuovi rimboschimenti, con l'impiego di latifoglie autoctone maggiormente resistenti al fuoco. Sono inoltre considerati strumenti di selvicoltura preventiva gli sfolli ed i diradamenti, il taglio fitosanitario, le spalcature dei rami morti ed il taglio della vegetazione arbustiva, qualora efficace ad interrompere la continuità verticale del combustibile.

Sono considerati interventi di prevenzione e lotta degli incendi quelli finalizzati alla realizzazione di fasce tagliafuoco;

Nelle fasce perimetrali dei boschi e dei rimboschimenti, nonché nelle fasce laterali alla viabilità di servizio forestale, per una profondità massima di 30 metri, oltre al controllo della vegetazione erbacea ed arbustiva, anche mediante il pascolo, sono consentiti diradamenti di intensità tale da creare un'interruzione permanente nella copertura delle chiome.

Gli Enti gestori delle linee ferroviarie, delle autostrade e delle strade statali, provinciali e comunali, delle strade vicinali ed interpoderali, sono tenuti a mantenere sgombre da vegetazione e da rifiuti, le banchine e le scarpate delle vie di loro competenza, confinanti con aree boscate o ricadenti in prossimità di esse. Tale operazione deve essere eseguita senza ricorrere all'uso del fuoco.

I proprietari frontisti delle strade confinanti con aree boscate, o ricadenti in prossimità di esse, sono tenuti a mantenere sgombre da vegetazione le banchine e le scarpate di loro competenza.

È fatto obbligo ai proprietari di aree di interfaccia bosco-insediamenti abitativi, produttivi e/o ricreativi, eliminare tutte le fonti di possibile innesco di incendio e di effettuare la ripulitura dell'area circostante l'insediamento, per un raggio di almeno 20 metri, mediante il taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva, nelle aree libere ed in quelle boscate.

È vietato gettare dai finestrini delle automobili mozziconi di sigaretta lungo le strade confinanti con aree boscate, all'interno delle stesse o in aree comunque ricoperte da vegetazione erbacea ed arbustiva. Durante il periodo di massima pericolosità, è vietata l'organizzazione di qualsiasi manifestazione lungo le strade che attraversano i boschi.

È demandata alla competenza dei Sindaci l'emanazione di specifiche ordinanze, preordinate all'osservanza dell'articolo 182, comma 6 bis, del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, nella parte in cui dispone l'espresso divieto di bruciatura dei residui vegetali e forestali nei periodi di massimo rischio per gli incendi boschivi, con specifica previsione che la trasgressione del divieto sarà punita a norma dell'articolo 7 bis del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.

Il Sindaco, quando ne ricorrano le necessità, può vietare manifestazioni anche al di fuori del periodo di massima pericolosità.

Chiunque avvisti un incendio, che interessi o minacci un'area boscata, è tenuto a dare l'allarme al numero verde della Regione Campania 800449911 o a quello della sua sede territorialmente più vicina, al numero 115 del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, al numero 112 o 1515 dei Carabinieri Forestale, all'Ente delegato competente per territorio, oppure agli altri organi di polizia.

Alle operazioni di spegnimento degli incendi provvedono le strutture individuate dalla Regione con il piano Anti Incendi Boschivi (A.I.B.). Al servizio A.I.B. possono partecipare anche le squadre attivate dai Comuni e dalle associazioni di volontariato.

Spento l'incendio, l'area percorsa deve essere sorvegliata dal proprietario/conducente e da coloro che hanno partecipato alle operazioni di spegnimento, per il tempo necessario ad eseguire le operazioni di bonifica, atte ad eliminare ogni focolaio residuo.

Art. 76

Divieto di impianto di fornaci e/o di fabbriche di fuochi d'artificio

Nell'interno dei boschi o a meno di metri 100 da essi, non è permesso l'impianto di fornaci, depositi e/o fabbriche di qualsiasi genere, che possano innescare incendio ed esplosioni.

Sono, inoltre, vietati i fuochi di artificio nei boschi o a meno di 1 chilometro da essi.

In ogni caso, le manifestazioni pubbliche di fuochi artificiali debbono essere denunciate con 15 giorni di anticipo, alle competenti autorità di pubblica sicurezza.

In caso di incendio e/o di danneggiamenti da esplosione, il responsabile degli impianti o dei fuochi di artificio è obbligato al versamento, in favore del proprietario del bosco, delle spese di estinzione dell'incendio e diricostituzione dell'area danneggiata

I fuochi di artificio connessi con manifestazioni pubbliche, che interessino superfici boscate poste a distanza inferiore ad 1 chilometro, possono essere autorizzate con ordinanza del Sindaco, con la quale debbono essere definite tutte le prescrizioni necessarie per scongiurare pericoli di incendio. Sono a carico del Comune gli oneri richiesti per l'attività di prevenzione, di controllo e di eventuale bonifica della zona, nonché il risarcimento di eventuali danni a terzi ed al patrimonio boschivo.

11 PREVENZIONE E RECUPERO STRUTTURALE

11.1 La selvicoltura preventiva

La prevenzione dagli incendi generalmente definita "selvicolturale" comprende interventi anche non necessariamente di trattamento al bosco. Si differenziano da essi gli interventi selvicolturali tipici, che agiscono direttamente sugli individui arborei. Per questi motivi è opportuno distinguere la "prevenzione selvicolturale" dalla "selvicoltura preventiva" (Bovio, 1995) pur trattandosi di azioni assolutamente correlate, complementari e da realizzare contestualmente.

Per poter adottare nel migliore dei modi le tecniche riconducibili ad una selvicoltura preventiva, è opportuno conoscere alcuni comportamenti del fuoco.

Gli incendi antropici sono solitamente diffusi con atmosfera stabile, quando i combustibili assumono minore umidità. Gli incendi da fulmine o, in generale, gli incendi naturali hanno una diffusibilità prevalentemente lenta e comportamento radente, sotterraneo o misto. Quelli antropici hanno diffusibilità spesso elevata con comportamento radente o di chioma. Molte specie forestali si sono adattate a condizioni di incendi radenti, anche se estesi e sono capaci di reagire positivamente con abbondante rinnovazione. Ne è un esempio il pino d'aleppo, definito infatti una specie "pirofita generativa attiva", cioè in grado di salvaguardare la specie, attraverso una abbondante disseminazione adoperata proprio a seguito di un incendio. I meccanismi sono vari. Spesso i semenzali si affermano di più dopo un incendio radente rispetto a dove non è passato il fuoco. Per contro, dove si verifica elevata intensità lineare e severità, la rinnovazione è assai inferiore rispetto ad aree non percorse. Questa situazione si riscontra anche per specie normalmente non considerate pirofite come il faggio, per il quale recenti indagini hanno dimostrato un incremento dell'affermarsi dei semenzali dopo incendi di media severità (Ascoli et al., 2014).

Il fuoco influenza aspetti fisici, chimici e biologici dell'ecosistema, in misura rapportata all'intensità del fronte di fiamma e alle caratteristiche dell'ecosistema stesso. La resistenza al fuoco dipende dalle caratteristiche della specie e aumenta con l'età degli individui. La severità che esprime le variazioni e gli effetti conseguenti all'impatto del fuoco sull'ecosistema (Hardy, 2005) varia con le caratteristiche del sito e con il comportamento del fuoco (Kuenzi e Fulè, 2008). Le conseguenze dell'incendio possono manifestarsi con effetti riscontrabili:

- subito o entro pochi mesi;
- a breve termine, da pochi mesi a qualche anno dall'evento;
- a lungo termine, dopo molti anni.

Le conseguenze degli eventi passati e la loro influenza nel tempo, impongono di considerare il regime di incendio

- clima, sia attuale sia del passato remoto;
- intensità del fronte di fiamma;
- stagione di massima frequenza;
- estensione media dell'evento;
- tipo di incendio (sotterraneo, radente e di chioma);
- frequenza nel tempo su una determinata area;
- intervallo, inteso come valore medio del tempo intercorso tra un incendio e quello precedente.

Il bosco in Italia si espande al ritmo di circa 35.000 ha/anno, formando coperture di invasione (Corona et al., 2012) su cui possono facilmente diffondersi fronti di fiamma veloci. Ciò comporta un aumento del rischio di incendio (Moreira et al., 2011). Un'appropriate pianificazione selvicolturale è particolarmente importante, soprattutto nell'ambiente mediterraneo, poiché è una delle principali attività per contenere il rischio (Raftoyannis et al., 2014).

Gli interventi di gestione del combustibile nelle zone di interfaccia urbano-foresta mirano all'esclusione del rischio di incendio con energica riduzione del carico e modifica dei combustibili. Questa impostazione gestionale prevede di realizzare lo spazio difensivo intorno ai fabbricati, sia per proteggerli da un eventuale incendio, sia per limitare i danni.

Invece, un approccio che tende ad una gestione intelligente AIB mira alle aree più a rischio dove i combustibili possono essere complessivamente ridotti, a livello di paesaggio, con la selvicoltura di prevenzione e/o con, ad esempio, il fuoco prescritto. Questa impostazione indirizza gli interventi di prevenzione, differenziandoli per obiettivi e per modalità, rapportati ai caratteri del bosco.

Nei piani AIB, previsti dalla legge 353/2000, si indicano le caratteristiche delle coperture forestali per descrivere gli interventi di selvicoltura capaci di regolare la probabile intensità, le dimensioni, la frequenza degli incendi anche in rapporto allo stadio fenologico e alle caratteristiche strutturali del popolamento forestale (Nocentini e Coll, 2013).

Le informazioni riportate nei paragrafi a seguire, relative alle attività selvicolturali di prevenzione degli incendi boschivi sono state elaborate dalla Direzione Generale 50.07.00 per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali della Regione Campania, trasferite con nota prot.261586 del 14/05/2021.

11.2 **Investimenti PSR nelle attività di prevenzione incendi e di ripristino delle aree percorse dal fuoco**

Il PSR (Programma di Sviluppo Rurale) è lo strumento di programmazione comunitaria basato su uno dei fondi SIE, il FEASR (Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale), che permette alle singole Regioni italiane di sostenere e finanziare gli interventi del settore agricolo - forestale regionale e accrescere lo sviluppo delle aree rurali.

Con Decisione C (2015) 8315 final del 20 novembre 2015, la Commissione Europea ha approvato il Programma di Sviluppo Rurale della Campania (PSR) 2014-2020, predisposto conformemente ai Reg. (UE) n.1303/2013 e Reg. (UE) n.1305/2013.

Con Delibera di Giunta Regionale (DGR) n.565 del 24/11/2015, la Giunta Regionale ha preso atto dell'approvazione del Programma di Sviluppo Rurale della Campania 2014/2020 da parte della Commissione Europea, la cui gestione è stata affidata alla sua Direzione Generale per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali la quale, tra l'altro, svolge le funzioni di autorità di gestione del FEASR.

Nell'ambito della Misura 8 "Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste", sono state finanziate in conto capitale nella misura del 100% della spesa ammessa le due seguenti tipologie di intervento per la prevenzione degli incendi boschivi e il ripristino delle aree percorse dal fuoco di seguito descritte.

11.2.1 **La Tipologia 8.3.1**

La **Tipologia 8.3.1** "Sostegno alla prevenzione dei danni arrecati alle foreste da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici", prevede i seguenti interventi nell'ambito dell'Azione A "Prevenzione contro gli incendi boschivi":

- creazione, adeguamento e miglioramento di infrastrutture di protezione e di prevenzione degli incendi boschivi, quali sentieri forestali, piste e strade forestali, punti di approvvigionamento idrico, riserve d'acqua, rete di approvvigionamento idrico e bocchette antincendio in bosco, zone di atterraggio per elicotteri.
- realizzazione di radure, fasce verdi, viali e fasce parafulco e, solo per queste ultime, il mantenimento in efficienza (manutenzione);
- interventi selvicolturali finalizzati alla prevenzione da rischio di incendio, quali: tagli colturali, ripuliture dalla vegetazione infestante, decespugliamenti, spalcatore, potature, sfolli, diradamenti, sostituzione di essenze alloctone e/o di specie altamente infiammabili, conversione, diversificazione e disetaneizzazione, rinfoltimenti o sottopiantagioni, creazione di discontinuità verticali e orizzontali della copertura, tagli raso, biotriturazione o asportazione della biomassa. Questi interventi possono essere realizzati una sola volta su una stessa superficie nell'arco del periodo di programmazione;
- installazione e potenziamento sia in termini di incremento numerico che di miglioramento delle caratteristiche tecniche di attrezzature fisse per il monitoraggio degli incendi boschivi e di apparecchiature di comunicazione (torrette di avvistamento, impianti di videocontrollo di radio e telecomunicazione, acquisto di hardware e software connessi e funzionali ai sistemi di monitoraggio e comunicazione; è escluso l'acquisto di personal computer;
- acquisto di droni e realizzazione di vasche d'acqua, sia immobili che mobili; è escluso l'acquisto dei mezzi quali elicotteri e aerei.

Attualmente nell'ambito di tale Tipologia sono stati ammessi al finanziamento 99 progetti, 10 per la provincia di Avellino, 4 per quella di Benevento, 6 per quella di Caserta, 1 per quella di Napoli e 78 per quella di Salerno, che verranno realizzati nel corso del 2020-21.

11.2.2 **La Tipologia 8.4.1**

Con la **Tipologia 8.4.1** "Sostegno al ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici", sono ammessi i seguenti interventi:

1. Interventi selvicolturali: potature, per una ricostituzione bilanciata della chioma e rivitalizzazione delle ceppaie tramite succisione o tramarratura; rimboschimenti/rinfoltimenti/ricostituzioni con specie autoctone, comprese l'asportazione delle piante morte o danneggiate, le cure colturali eseguite nel primo anno successivo all'impianto per favorire l'attecchimento delle piantine poste a dimora, le recinzioni delle aree oggetto d' intervento, al fine di garantire l' interdizione dal pascolo per favorire l'attecchimento della vegetazione naturale e di quella reimpiantata;
2. stabilizzazione e recupero di aree percorse da incendi, a seguito di conseguenziali frane o smottamenti, con interventi di consolidamento e difesa vegetale, o altre opere similari, da realizzare preferibilmente con tecniche di ingegneria naturalistica (fascinate,

gabbionate, palizzate e palificate vive, etc.) a parità di risultato finale;

3. ripristino di strutture e infrastrutture di protezione, controllo, monitoraggio degli incendi boschivi danneggiate da incendi (quali centraline di monitoraggio degli incendi, ricoveri per stazioni radio ricetrasmettenti, infrastrutture di viabilità forestale di servizio esistente e a fondo naturale, piste forestali, viali parafulco, fasce antincendio, cesse parafulco, sentieri o mulattiere a servizio delle aree forestali).

Attualmente nell'ambito di tale Tipologia sono stati ammessi al finanziamento 9 progetti così distribuiti: 3 per la provincia di Avellino, 2 per quella di Napoli e 4 per quella Salerno, che verranno realizzati nel corso del 2020-21.

11.3 Interventi di prevenzione a cura degli Enti Delegati

I principali interventi diretti e indiretti attuati dalle Province, dalle Comunità Montane e dalla Città Metropolitana di Napoli a favore della prevenzione del patrimonio boschivo campano dagli incendi boschivi sono tra quelli previsti nel Documento Esecutivo di Programmazione Forestale (D.E.P.F.), introdotto con l'art. 35 della L.R. 27 gennaio 2012, n. 1, e descritto all'art. 6 del Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale n. 3 del 28.09.2017 e ss.mm.ii.

Il Regolamento n. 3 / 2017 prevede una serie coordinata di azioni e interventi attuativi della legge regionale forestale vigente, la n. 11 del 7 maggio 1996 e ss.mm.ii., in linea con le finalità di tutela e di gestione sostenibile del patrimonio forestale del Testo unico in materia di foreste e filiere forestali approvato con D. L.vo 3 aprile 2018 n. 34.

Gli interventi della L.R. 11/ 96, art. 2, a favore della prevenzione dagli incendi boschivi sono i seguenti:

- b) rimboschimento di terreni nudi e cespugliati e ricostituzione dei boschi degradati o distrutti da incendi;
- e) conservazione, miglioramento ed ampliamento dei patrimoni boscati di Enti e privati;
- f) sistemazione idraulico-forestale delle pendici e consolidamento delle dune litoranee;
- g) realizzazione di interventi per la prevenzione e la difesa dei boschi dagli incendi;
- h) miglioramento e potenziamento della viabilità forestale e di prevenzione antincendio;
- i) realizzazione di altre opere pubbliche di bonifica montana a carattere infrastrutturale strettamente connesse alle precedenti categorie di intervento, ivi comprese quelle relative alla diffusione dell'irrigazione e alla raccolta di acque per uso plurimo;
- m) conservazione, miglioramento ed ampliamento del verde pubblico;
- n) realizzazione di ogni altra opera pubblica ritenuta indispensabile per la valorizzazione ambientale dei territori di competenza degli Enti delegati di cui al successivo articolo 4, nonché la manutenzione di tutte le opere definite nell'articolo;

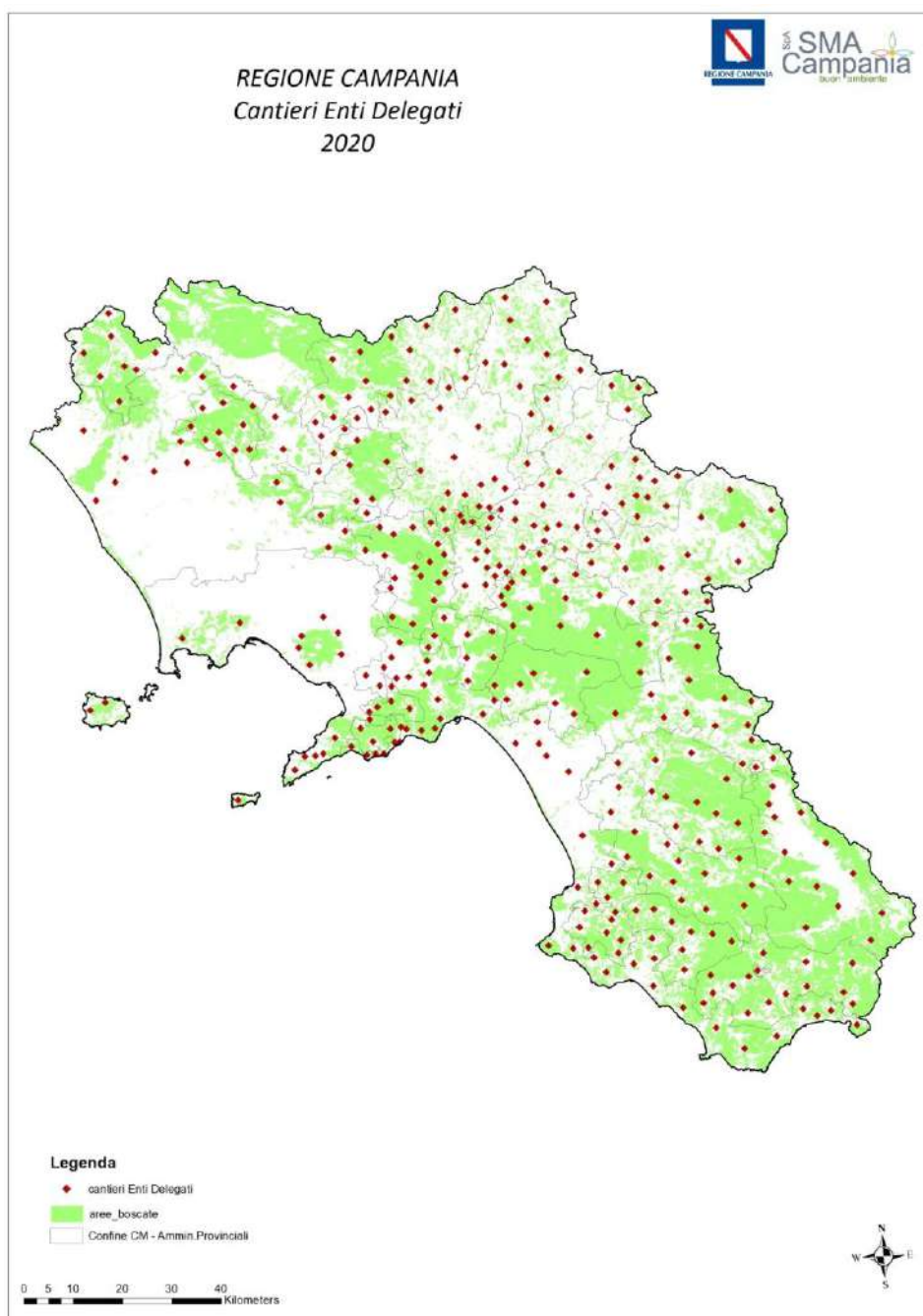
Con l'art.3 della L.R.11/96 le funzioni amministrative connesse ai precitati interventi sono state conferite alle Province e alle Comunità Montane di cui alla legge regionale 30 settembre 2008, n.12 (Nuovo ordinamento e disciplina delle comunità montane) per i territori dei rispettivi comuni e di quelli interclusi ed alle amministrazioni comunali per i restanti territori.

Tale legge all'art. 2 stabilisce che la Giunta Regionale corrisponde annualmente a tali Enti le spese occorrenti per l'esercizio della delega.

Tali spese sono commisurate al 5 per cento dello stanziamento annuale assegnato a ciascun Ente in attuazione della presente legge [il beneficio di cui al presente comma è stato esteso dall'art. 2, comma 7, L.R. 12 novembre 2004, n. 8 ai progetti finanziati dalla Regione con la L.R. 31 ottobre 1978, n. 51].

Gli interventi realizzati nel 2020 dagli Enti Delegati sono stati programmati nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro stipulato sulla base del D.E.P.F. 2018-2020 approvato con la D.G.R. n. 193 del 4 aprile 2018.

In allegato si riporta un elenco schematico degli interventi diretti e indiretti attuati a favore della prevenzione dagli incendi boschivi (ALLEGATO 7).





11.4 Interventi di prevenzione e mitigazione dei rischi naturali ed antropici a cura di SMA Campania

La SMA Campania, in adozione alla linea di Azione 2.3 Ambiente e Territorio del POC Campania 2020, finanziata da Regione Campania con DD n. 45 del 02/03/2020 per l'annualità 2020, ha pianificato ed eseguito una serie di interventi selvicolturali tesi al ripristino di aree boschive percorse dal fuoco e alla mitigazione del rischio di incendio nelle aree ad alta esposizione.

La programmazione di tutti gli interventi di ripristino delle aree percorse dal fuoco è stata eseguita con tecniche che privilegiano criteri ecologici e di ricostituzione della vegetazione, di seguito sintetizzate:

- succisione e tramarratura, per i boschi cedui con buona capacità pollonifera;
- abbattimento e/o diradamento ove necessario e tecnicamente valido, per i boschi di alto fusto e, in generale, per le specie che non hanno capacità pollonifera;

In alcuni casi, poiché ecologicamente opportuno, si è valutata anche l'alternativa del "non intervento" (es. boschi costituiti da specie arboree che, sin dai primi mesi post incendio, hanno registrato una buona capacità di reazione al danno subito (specie pirofite vegetative o generative).

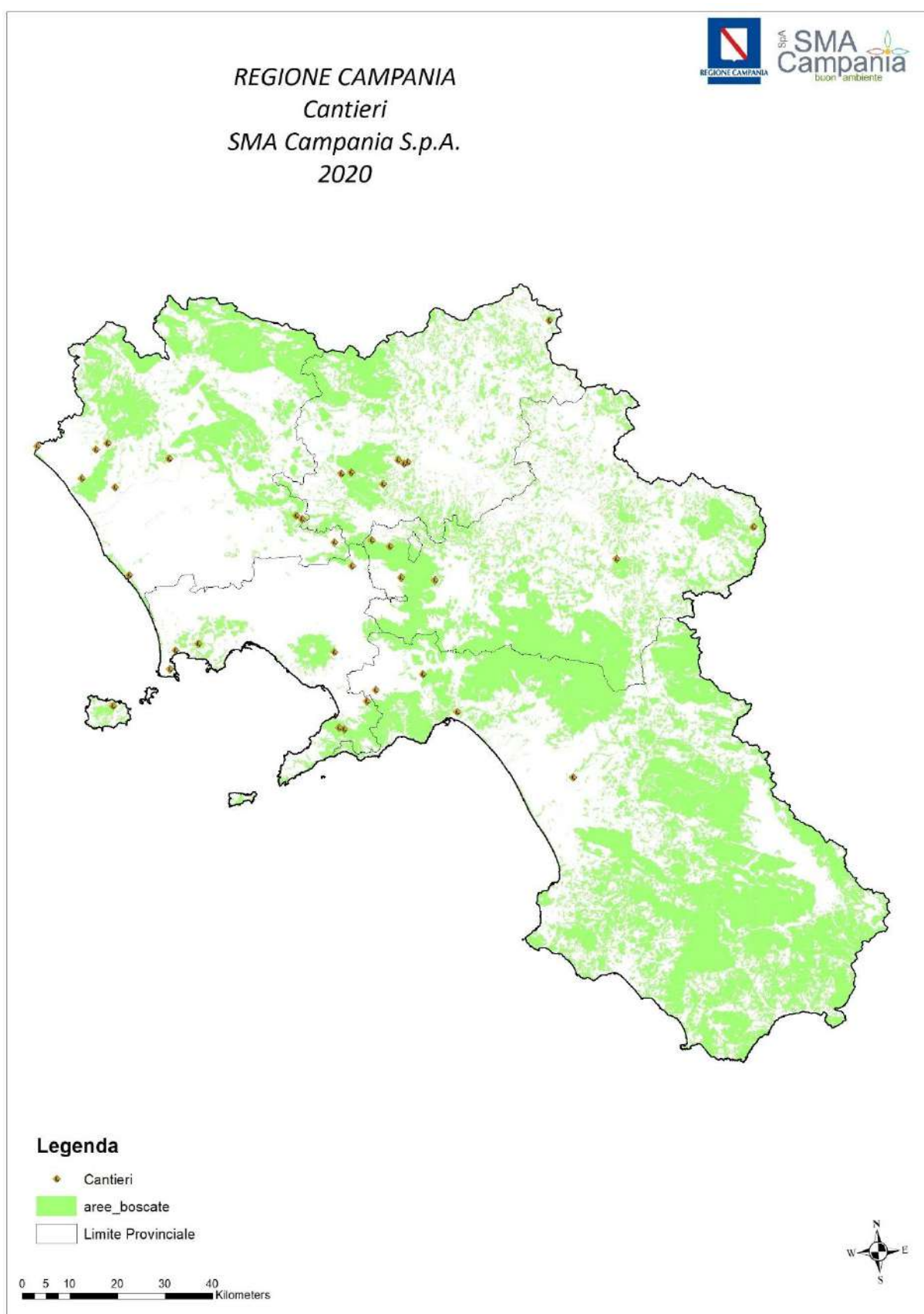
Per quanto concerne, invece, le attività di prevenzione e mitigazione dei rischi naturali, eseguite nelle aree forestali a maggior rischio, sono state eseguite le seguenti attività selvicolturali:

- sfollo e diradamento del bosco ed interventi fitosanitari;
- riattamento piste di servizio e sentieri utili per l'attività AIB.

N.	NOME CANTIERE	COMUNI DI INTERVENTO	PROV.	BASE SMA	Sopi	Fonte Finanz.	Ricaduta
1	Loc. Vallicelle	Mugnano del Cardinale AV	AV	Sperone	AV	POC	AIB
2	Madonna della Stella	Rotondi AV	AV	Rotondi	AV	POC	AIB
3	Oasi Rosa Mistica	San Martino Valle Caudina AV	AV	Rotondi	AV	POC	AIB
4	Sentiero Fontana Beveri	Guardia Lombardi AV	AV	Conza della Campania	AV	POC	AIB
5	Serro Croce	Monteverde	AV	Conza della Campania	AV	POC	AIB
6	Bosco Montauro Lotto 3	S. Bartolomeo in G. BN	BN	San Bartolomeo In Galdo	BN	POC	AIB
7	Sentiero Santuario	Foglianise BN	BN	Cautano	BN	POC	AIB
8	Capo di Conca	Arienzo	CE	Sant'Arpino e Afragola	CE	POC	AIB
9	Collina San Vito	Sparanise	CE	Sessa Aurunca	CE	POC	AIB
10	Lago di Falciano	Falciano del Massico	CE	Sessa Aurunca	CE	POC	AIB
11	Loc. Marzuli	Sessa Aurunca CE	CE	Sessa Aurunca	CE	POC	AIB
12	Loc. Stracciasacco	Sessa Aurunca CE	CE	Sessa Aurunca	CE	POC	AIB
13	Monte Faito Lotto 2	Vico Equense	NA	Manutenzione	CE	POC	AIB
14	Monte Longano	Valle di Maddaloni	CE	Briano	CE	POC	AIB
15	Località Cossa	Valle di Maddaloni	CE	Sant'Arpino	CE	POC	AIB



16	Oasi Astroni WWF	Napoli	NA	Marano	CE	POC	AIB
17	Piana Tonda	Terzigno	NA	EX CAS	CE	POC	AIB
18	Ponte Ronaco	Sessa Aurunca CE	CE	Sessa Aurunca	CE	POC	AIB
19	Punta a Fiume	Sessa Aurunca CE	CE	Sessa Aurunca	CE	POC	AIB
20	Rione Fellino	Roccarainola	NA	EX CAS	CE	POC	AIB
21	Area Quisisana	Castellammare di S. NA	NA	Gragnano	NA	POC	AIB
22	Bosco della Maddalena	Casamicciola Terme NA	NA	Ischia	NA	POC	AIB
23	Chianiello	Angri SA	SA	Angri	SA	POC	AIB
24	Ex Parco Irno	Pellezzano SA	SA	Pellezzano	SA	POC	AIB
25	Fondo Baia	Angri SA	SA	Angri	SA	POC	AIB
26	Loc. Acquedotto	Roccapiemonte SA	SA	Roccapiemonte	SA	POC	AIB
27	Loc. Foresta fasce Boscate di Persano	Serre SA	SA	Eboli	SA	POC	AIB
28	Sentiero Ospedaletto	Ospedaletto D'Alpinolo	AV	Afragola e Boscoreale	CE	PARCHI	AIB
29	Parco San Vito	Frasso Telesino	BN	BT Cautano	CE	PARCHI	AIB
30	Parco Reg. Campi Flegrei	Baia	NA	L. Bianchi	CE	PARCHI	AIB
31	Pineta Castel Volturno	Castel Volturno	CE	L. Bianchi Gricignano	CE	PARCHI	AIB
32	Strade comunali Iannilli e Cienzi	Foglianise	BN	Cautano	BN	PARCHI	AIB
33	Via Trescine	Foglianise	BN	Cautano	BN	PARCHI	AIB
34	Parco Cinque Lenze	Bacoli	NA	Afragola	CE	PARCHI	AIB
35	Sentiero Fontana del Soldato	Frasso Telesino	BN	Cautano	BN	PARCHI	AIB
36	Aree Verdi	Tocco Caudio	BN	Cautano	BN	PARCHI	AIB





11.5 Le attività di prevenzione condotte nelle aree protette

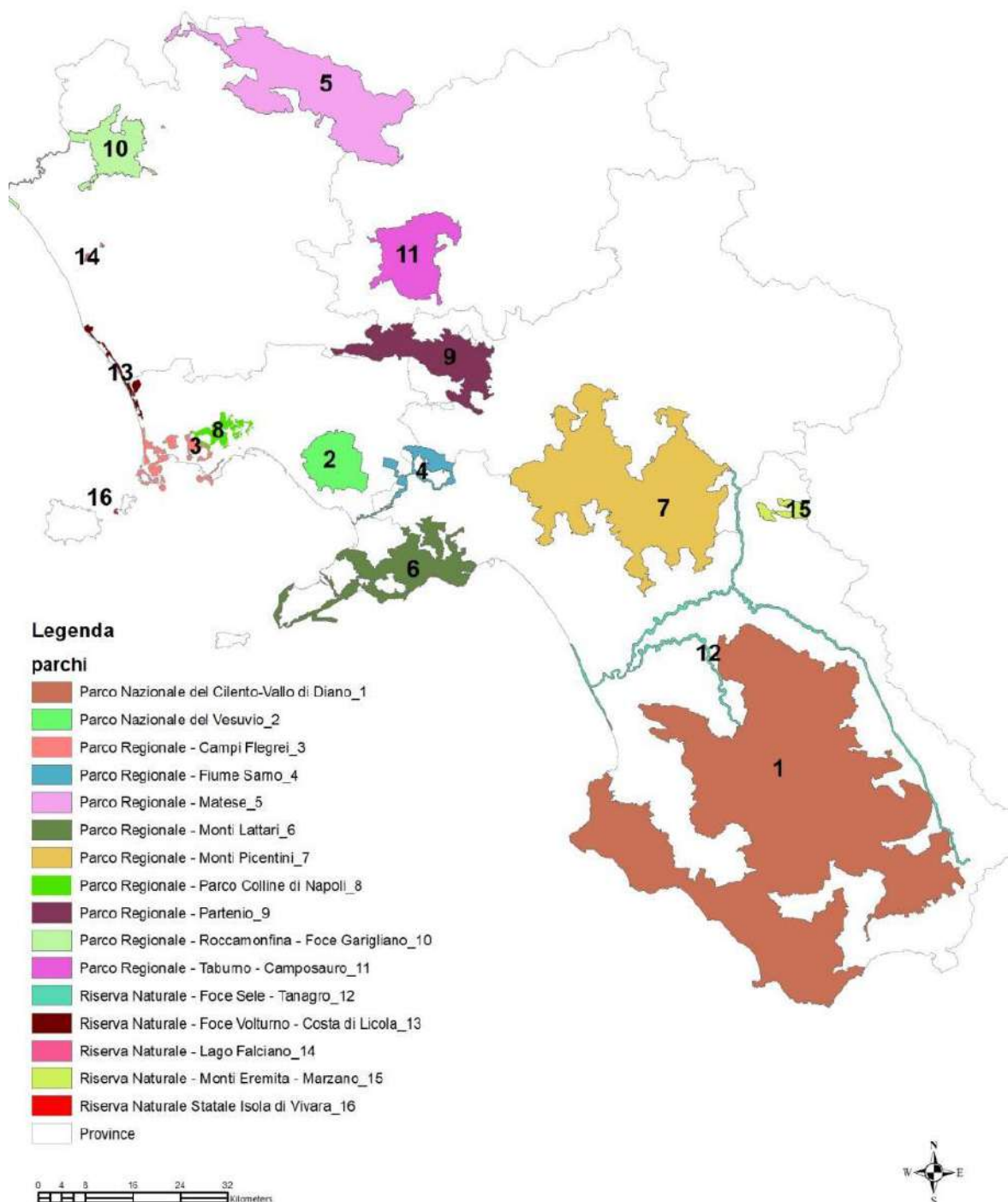
La tutela delle specie e degli habitat in Campania è garantita da un sistema di aree protette regionali e nazionali che possiamo riassumere come segue:

1. Parchi Nazionali;
2. Parchi Regionali;
3. Riserve Naturali Statali;
4. Riserve Naturali Regionali.

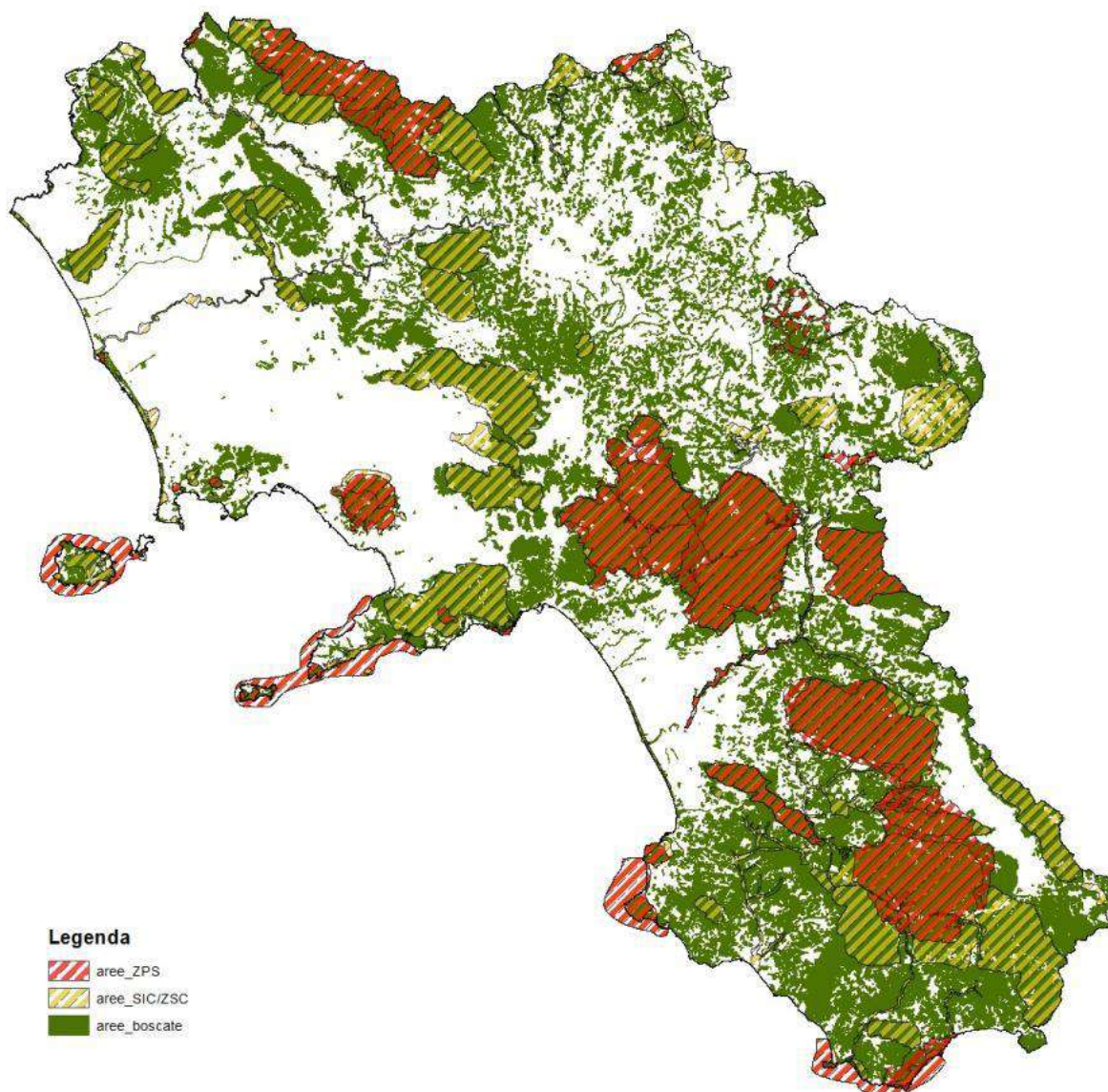
In particolare, in Campania sono presenti:

- n. 2 parchi nazionali (Parco Nazionale del Vesuvio e Parco Nazionale del Cilento - Vallo di Diano e Alburni);
- n. 9 parchi regionali (Monti Picentini, Partenio, Matese, Taburno-Camposauro, Monti Lattari, Campi Flegrei, Fiume Sarno, Roccamonfina-Foce Garigliano, Colline di Napoli);
- n. 5 riserve naturali statali (Isola di Vivara, Castelvolturmo, Cratere degli Astroni, Tirone - Alto Vesuvio, Valle delle Marzano, Lago di Falciano);
- n. 2 riserve naturali regionali (Foce Volturmo/Costa Licola - Lago Falciano, Foce Sele-Tanagro-Monti Eremita-Marzano);
- n. 4 aree protette di altro tipo (Oasi Bosco di San Silvestro, Area naturale Baia di Ieranto, Oasi naturale di Monte Polveracchio, Parco naturale Diecimare).
- n. 4 aree marine protette (Area Marina Protetta Punta Campanella, Parco sommerso di Baia, Parco sommerso di Gaiola, Riserva Marina Punta Campanella).

REGIONE CAMPANIA
Parchi Nazionali
Parchi Naturali Regionali
Riserve Naturali



REGIONE CAMPANIA Rete Natura 2000



Legenda

-  aree_ZPS
-  aree_SIC/ZSC
-  aree_boscate

Nella tabella che segue è riportata la ripartizione della superficie forestale nelle aree succitate, suddivisa per forma di governo, nel rispetto dell'Inventario Nazionale delle Foreste e delle Riserve Forestali di Carbonio effettuato nell'anno 2005.

Boschi Alti	ceduo		fustaia		tipo colturale speciale o non definito		superficie non classificata per il tipo colturale		TOTALE superficie	
	superficie (ha)	ES (%)	superficie (ha)	ES (%)	superficie (ha)	ES (%)	superficie (ha)	ES (%)	superficie (ha)	ES (%)
in parchi nazionali	29.344	10,9	29.457	10,9	13.994	16,1	13.257	16,5	86.052	6,1
in riserve naturali statali	368	100,2	0		0		368	100,2	736	70,8
in parchi naturali regionali	29.748	10,9	32.736	10,3	134.622	16,3	15.099	15,4	91.205	5,9
in riserve naturali regionali	1.473	50,0	3.314	33,3	1.473	50,0	368	100,2	6.628	23,5

Il sistema di aree protette sopra riportato viene integrato da uno degli strumenti fondamentali per la conservazione della biodiversità che è la Rete Natura 2000. In particolare, in Campania, così come certificato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sono presenti n. 15 Zone di Protezione Speciale (ZPS), che si estendono su un territorio pari a 178.750 ha e 16 ha nel mare, n. 92 SIC/ZSC (Siti di Importanza Comunitaria/Zone di Conservazione Speciale) a loro volta estesi su un territorio di 321.391 ha e 506 ha a mare.

A questi siti si aggiungono n. 16 aree protette inquadrare sia come ZPS che come SIC/ZSC, estese su un territorio pari a 17.304 ha 24.544 ha nel mare.

Di seguito una tabella riassuntiva.

ZPS					SIC-ZSC					SIC-ZSC / ZPS				
n.siti	superficie a terra		superficie a mare		n.siti	superficie a terra		superficie a mare		n.siti	superficie a terra		superficie a mare	
	superficie (ha)	%	superficie (ha)	%		superficie (ha)	%	superficie (ha)	%		superficie (ha)	%	superficie (ha)	%
15	178.750	13,08	16	0,0021	92	321.391	23,51	506	0,06	16	17.304	1,27	24.544	2,99

L'art.8 della Legge Quadro n.353/2000 detta le linee guida nella gestione delle attività di prevenzione (commi 1, 2 e 3) e delle attività di contrasto agli incendi boschivi (comma 4) da condurre nelle aree protette.

Il problema degli incendi boschivi, infatti, assume una connotazione assai delicata nelle aree protette, dove i provvedimenti per contenere i danni degli incendi devono essere specificatamente definiti e rapportati alle caratteristiche delle emergenze naturali oggetto di salvaguardia e conservazione.

Nelle aree protette le linee di pianificazione antincendio, seppure integrate al piano AIB regionale, devono soprattutto tener conto la complessità delle emergenze naturalistiche e del loro rapporto con il trauma causato dal fuoco.

11.5.1 Attività condotte nei Parchi Nazionali e nelle Riserve Naturali statali

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione per la Protezione della Natura e del Mare, con il contributo dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali, anche a seguito dei numerosi e problematici incendi boschivi che hanno investito l'Italia nel 2017, in



particolare in diverse aree protette, ha ritenuto necessario procedere all'immediato rinnovo della cartografia AIB dei Parchi Nazionali più critici per gli incendi, senza attendere la scadenza quinquennale dei relativi piani vigenti.

Il lavoro, terminato nel mese di agosto 2018 con una relazione finale e la consegna di una nuova cartografia AIB da parte dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali, ha permesso di testare la metodologia del precedente Schema di riferimento e del relativo Manuale (del settembre 2016) contemporaneamente per n. 13 Parchi Nazionali (fra cui entrambi i parchi campani), con dimensioni e problematiche diverse, nonché di perseguire due obiettivi:

- migliorare, ove possibile, la metodologia, anche per avere una maggiore omogeneità nella rappresentazione cartografica a livello nazionale;
- avere subito disponibile una nuova cartografia AIB come valido supporto operativo, sia per la prevenzione che per la lotta attiva contro gli incendi boschivi.

I piani AIB dei Parchi Nazionali del Vesuvio e del Cilento – Vallo di Diano e Alburni, sono elaborati a cadenza periodica e descrivono nel dettaglio tutte le attività di previsione e prevenzione del rischio incendi boschivi condotte dagli Enti gestori.

In particolare, per i Piani di entrambi i parchi, recanti periodo di validità 2019-2023, la Regione Campania – DG Lavori Pubblici e Protezione Civile, con nota prot.217997 del 06/05/2020 (per il Parco Nazionale del Vesuvio) e prot.217991 del 06/05/2020 (per il Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni), ha posto le proprie osservazioni preventive alle intese, inoltrate sia agli enti gestori dei parchi, che al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Relativamente al Parco Nazionale del Vesuvio, a seguito di ricevimento della nota di rettifica/integrazione trasmessa dall'Ente Parco e assunta agli atti d'ufficio con prot. 0301692 del 26/06/2020, la DG 50.18 ha comunicato, con nota prot.0161459 del 24/03/2021, il rilascio dell'intesa regionale, in ottemperanza a quanto previsto dall'art.8, comma 2, della L.353/2000.

Per quanto riguarda il Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, a seguito delle rettifiche/integrazioni delle incongruenze segnalate, trasmesse dall'Ente Parco ed assunte agli atti con prot.0393855 del 27/08/2020, la Regione, con nota prot.PG/2020/0442341 del 24/09/2020, ha comunicato l'intesa regionale sull'aggiornamento per l'anno 2020.

Successivamente, con nota prot.4824 del 25/03/2021, assunta agli atti con prot.181914 del 06/04/2021, l'Ente Parco ha trasmesso relazione di aggiornamento annuale 2021 del Piano AIB pluriennale 2019/2023 approvata con detrermina dirigenziale n.120 del 24/03/2021.

Recepite le osservazioni regionali e formulate le successive intese, i Piani dei parchi saranno resi ufficiali e pubblicati nella relativa pagina web del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, al seguente link <https://www.minambiente.it/pagina/piani-aib-dei-parchi-nazionali>.

I Piani delle Riserve Naturali Statali sono comunque resi ufficiali e pubblicati nella relativa pagina web del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, al seguente link <https://www.minambiente.it/pagina/regione-campania>:



	Riserva	riscontro note della DG 18	sintesi azioni intraprese	Note	link web
1	Riserva Statale Castel Volturno	Prot.166056 del 26/03/2021	Relazione di aggiornamento annuale per il 2021 del Piano AIB 2017-2021		https://www.minambiente.it/pagina/regione-campania
2	Riserva Statale Valle delle Ferriere	Prot.166056 del 26/03/2021	Relazione di aggiornamento annuale per il 2021 del Piano AIB 2017-2021		https://www.minambiente.it/pagina/regione-campania
3	Riserva Statale Tirone-Alto Vesuvio	nessuno	Non risulta sul sito web del Ministero Ambiente		Non risulta sul sito web del Ministero Ambiente
4	Riserva Statale Cratere degli Astroni	nessuno	Relazione di aggiornamento annuale del Piano annuale 2020 del Piano 2017-2021 - in fase di definizione per rilascio parere di intesa	Osservazioni al piano trasmesse con nota prot.0160162 del 24/03/2021	https://www.minambiente.it/pagina/regione-campania
5	Riserva Naturale Statale Isola di Vivara	prot.249014 del 27.05.2020	Piano AIB vigente, con validità 2017-2021, modificato per l'anno 2020. Richiesta di apposita convenzione con le forze di polizia, fra cui i Carabinieri Forestale e la Capitaneria di Porto, per la collaborazione e la intensificazione delle attività di vigilanza ambientale dell'area naturale protetta. Proposta di collaborazione con la Regione Campania, la Città Metropolitana di Napoli e SMA Campania, per interventi di prevenzione degli incendi boschivi, in parte già individuati e pianificati dall'ente gestore. La D.G. 18 con nota prot. n. 257735 del 01/06/2020 ha comunicato l'intesa sul Piano rettificato ed integrato a seguito delle osservazioni formulate		Non risulta sul sito web del Ministero Ambiente http://www.vivarariservanaturalestatale.it/

11.5.2 Attività condotte nei Parchi e nelle Riserve Naturali Regionali

Dall'analisi sulla serie storica degli incendi boschivi, emerge chiaramente come gran parte delle aree interessate dagli eventi calamitosi ricadano all'interno dei confini dei parchi naturali regionali e nelle Riserve Naturali. Si vedano, giusto per citare qualche esempio, i casi dei Monti Picentini (provincia di Salerno), l'area del Taburno-Camposauro (provincia di Benevento) e i monti del Partenio (province di Avellino e Napoli).

La Direzione Generale Lavori Pubblici e Protezione Civile di Regione Campania, con nota prot.134632 del 11.03.2021, ha richiesto alla *DG Difesa Suolo ed Ecosistema 50.06.07 – UOD Gestione delle Risorse Naturali protette – Tutela dell'habitat marino e costiero – Parchi e Riserve Naturali* della Regione Campania e agli Enti Gestori delle aree protette, un opportuno quadro aggiornato delle attività intraprese dagli Enti Parco Regionali e dalle Riserve Naturali, ai fini della prevenzione degli incendi boschivi.

Di seguito un quadro riassuntivo dei riscontri ottenuti.



Riserva	riscontro nota	sintesi azioni intraprese	link web
Riserva Naturale Regionale Foce Volturno/Costa Licola - Lago Falciano	prot.111 del 29.04.2020	Assenza di Piano per la prevenzione incendi. In ottemperanza al DPR 357/97 e alla Direttiva Uccelli 2009/147/CE, l'Ente è in attesa di definizione, da parte di Regione Campania, di indicazioni sulla gestione delle Aree SIC e ZPS ricadenti nel suo territorio, limitandosi a verificare la conformità di qualunque intervento con le prescrizioni imposte nei specifici formulari.	https://www.riservevoltur nolicolafalciano.it/
Foce Sele - Tanagro - Monti Eremita Marzano	prot.388 del 24.03.2021 assunta agli atti prot.n.169703 del 29/03/2021	Valutazioni in merito alla individuazione delle aree suscettibili e a rischio incendi. Individuazione dell'area a maggior rischio individuata nella fascia litoranea ricompresa fra i Comuni di Eboli e Capaccio Paestum. È in corso di definizione il Piano Territoriale delle Riserve, dove verranno fra l'altro illustrate le azioni intraprese per la prevenzione degli incendi boschivi.	http://www.riservasele.org/

Parco Regionale	riscontro dell'ente	sintesi azioni intraprese	link web
Campi Flegrei	prot.278 del 11.05.2021 assunta agli atti prot.n.259211 del 13/05/2021	Assenza di Piano per la prevenzione incendi. Proposta di intesa fra istituzioni competenti, per la salvaguardia delle aree del Parco, fra l'altro ad alto rischio incendi.	https://www.parcocicam piflegrei.it/
Monti Lattari	nessuno		http://www.parcoregionaledeimontilattari.it/
Monti Picentini	nessuno		http://www.parcoregionalemontipicentini.it/
Bacino Idrico del Fiume Sarno	prot.384 del 04.05.2020	Assenza di Piano per la prevenzione incendi. Accordo con il Comando dei Carabinieri Forestale di Sarno e Bracigliano e acquisizione dei Piani di Protezione Civile dei Comuni del Parco per azioni congiunte di contrasto al fuoco.	http://www.enteparcodelfiumesarno.it/
Matese	nessuno		http://www.parcoregionaleedelmatese.it/
Partenio	prot.443 del 11.05.2020	Assenza di Piano per la prevenzione degli incendi. Assenza del Piano di Gestione dell'Area SIC IT8040006 "Dorsale dei Monti del Partenio".	http://www.parcopartenio.it/sito/
Taburno-Camposauro	prot. ingresso 224885 del 12.5.2020	Piano antincendio approvato. Individuazione delle aree a maggiore criticità. Attivati incontri formativi ed informativi con enti e popolazione del parco. Convenzione con Aeroclub di Benevento, per sorvolo e pattugliamento delle aree del parco nel periodo AIB.	http://www.enteparcotaburno.it/
Roccamonfina-Foce del Garigliano	prot.227534 del 13/05/2020	Assenza di Piano per la prevenzione incendi. Richiesta di collaborazione con enti statali e regionali per l'adozione delle linee programmatiche pianificatorie.	http://www.parcodiroccamonfina.it/



Parco Regionale	riscontro dell'ente	sintesi azioni intraprese	link web
Parco Metropolitano delle Colline di Napoli	prot. 75 del 11.03.2021	Valutazioni in merito alla individuazione delle aree suscettibili e a rischio incendi. Individuazione dell'area a maggior rischio individuata nel Parco Urbano dei Camaldoli, di proprietà del Comune di Napoli. Nell'ambito dell'Accordo di Programma con SMA, previsti interventi di pulizia	http://www.parcometropolitanoecollinenapoli.it/

11.6 La viabilità forestale

La viabilità forestale è finalizzata allo scopo di permettere l'accesso ai complessi forestali e effettuare le operazioni selvicolturali e l'esbosco dei prodotti legnosi.

È dimostrato che la presenza di strade favorisce il fenomeno degli incendi, dovuto per la quasi totalità all'azione antropica.

Sotto l'aspetto operativo la viabilità forestale ha una notevole importanza poiché agevola sia l'attacco al fronte di fuoco, che la successiva bonifica. I vari tracciati che attraversano il bosco possono rappresentare anche le linee di sicurezza dalle quali far partire eventuali operazioni di controfuoco. In particolari situazioni la rete viabile, costituendo un'interruzione della superficie boscata, rappresenta un ostacolo all'avanzamento del fuoco consentendo di isolare i comprensori, con conseguente riduzione dei danni. La presenza di un'adeguata viabilità costituisce elemento essenziale per la funzionalità delle opere AIB (invasi, torrette, ripetitori, ecc.) in quanto ne garantisce l'accesso e ne agevola la manutenzione. In particolare, per quel che riguarda i punti di approvvigionamento idrico, la viabilità consente di ottimizzare i tempi di intervento e le operazioni di spegnimento.

In sintesi, le funzioni della viabilità forestale ai fini AIB sono essenzialmente quattro:

1. consente un rapido accesso agli uomini ed ai mezzi destinati all'attività di sorveglianza e di repressione, nonché ai mezzi di soccorso;
2. consente agli uomini ed ai mezzi terrestri di esprimere la loro potenzialità operativa sia nelle attività di arresto, sia in quelle di bonifica;
3. costituisce un'interruzione della vegetazione;
4. consente di accedere alle opere di prevenzione ed alle infrastrutture specifiche per la lotta agli incendi boschivi.

A tal fine occorre effettuare interventi periodici di manutenzione della viabilità esistente, quali ad esempio: la pulizia delle cunette e dei tombini, volti al regolare smaltimento delle acque ed alla conservazione in buone condizioni del fondo stradale; la rimozione di eventuali ostacoli che impediscono l'accesso agli automezzi (tronchi o massi che ostruiscono la strada). Per le strade costruite in funzione antincendio e per quelle che servono le aree più sensibili, occorre prevederne la manutenzione ed il ripristino nel periodo antecedente a quello di "grave pericolosità".

Anche i sentieri e le mulattiere rivestono una certa importanza ai fini antincendio. I sentieri ancora presenti, spesso mantenuti in buono stato solo per finalità turistiche ed escursionistiche, non sempre risultano utilizzabili durante le azioni di prevenzione o spegnimento degli incendi boschivi.

In tutti i casi, sia che si tratti di realizzazioni ex-novo o di adeguamento di strutture esistenti, occorre che questo tipo di opere sia dotato di idonee vie di fuga, che consentano al personale AIB di allontanarsi in caso di necessità.

Una proposta di classificazione della viabilità forestale ai fini della lotta agli incendi boschivi, sviluppata sulla base di criteri già elaborati porta a distinguere tre tipi di tracciato:

- di Classe 1 - Tracciati a limitata percorribilità - consentono il transito di automezzi leggeri ad alta mobilità (automezzi di Classe1)
- di Classe 2 - Tracciati a media percorribilità - consentono il transito di automezzi medi e leggeri (automezzi di Classe 1 e 2);
- di Classe 3 - Tracciati ad alta percorribilità - consentono il transito anche ad automezzi pesanti (automezzi di Classe 1, 2 e 3).

tipo di tracciato AIB	tipo di tracciato ai fini delle utilizzazioni forestali	automezzi AIB transitabili
Classe 1 - Tracciati a limitata percorribilità	Piste trattorabili principali larghe meno di 2,5 m	classe 1
Classe 2 - Tracciati a media percorribilità	Piste trattorabili principali larghe più di 2,5 m e strade trattorabili	classe 1 e 2
Classe 3 - Tracciati ad alta percorribilità	Strade e piste camionabili	classe 1, 2 e 3

11.7 I viali Tagliafuoco

I viali tagliafuoco sono spazi aperti creati appositamente nella vegetazione boschiva per rallentare la velocità e l'intensità del fuoco. Essi possono essere distinti, in funzione delle loro caratteristiche progettuali e finalità, in passivi ed attivi.

Nel primo caso si tratta di corridoi molto ampi all'interno della copertura vegetale privi totalmente o quasi di vegetazione che consentono l'arresto totale e spontaneo del fronte di fiamma, ma producono un negativo impatto ambientale e paesaggistico, instabilità idrogeologica.

I viali tagliafuoco attivi, invece, non prevedono l'eliminazione completa della vegetazione arborea, ma solo diradamento e spalcatore, la riduzione drastica della biomassa avviene solo a carico dello strato arbustivo del soprassuolo. Essi hanno lo scopo di rallentare l'incendio e di facilitare l'intervento delle squadre di spegnimento.

In Campania si adattano meglio i viali attivi che non presentano i problemi in precedenza indicati ma che richiedono l'intervento sul viale. È dunque necessario che le squadre conoscano esattamente la collocazione del viale e lo possano raggiungere agevolmente e con i mezzi necessari. Indispensabile è il collegamento dei viali con la rete viaria.

La scelta di aprire in una determinata area un viale paraifuoco è frutto di una valutazione del rischio di incendio e dell'entità dei danni che può produrre. La sua progettazione è molto complessa e terrà conto di parametri climatici quali temperatura, umidità e venti, delle caratteristiche orografiche del luogo, delle caratteristiche della vegetazione intesa come quantità e qualità di combustibile e della riduzione della potenza del fronte di fiamma da ottenere.

Nella pianificazione degli interventi di tutela dei boschi dagli incendi, dovrà pertanto tenersi conto degli elementi progettuali richiamati ai fini della costruzione di nuovi viali. In merito alle caratteristiche costruttive gli EE.DD. potranno scegliere tra le soluzioni che prevedono una

copertura vegetale parziale dei viali finalizzata al contenimento della biomassa o tra quelle che invece contemplano l'apertura di una fascia centrale priva di vegetazione, utile al transito degli automezzi, e di due laterali parzialmente coperte.

Dovranno, inoltre, considerarsi interventi periodici di manutenzione volti al contenimento della biomassa combustibile al fine di mantenere inalterata la funzionalità operativa dei viali.

Il mantenimento dei viali parafuoco pone una seria problematica relativa al rapporto costi/benefici ed al loro impatto ambientale là dove si consideri che svolgono una qualche deterrenza solo nei confronti degli incendi non volontari ed innescati all'esterno del perimetro del complesso.

Ai fini della progettazione, si possono in ogni caso, osservare i seguenti criteri generali:

- superficie pari a 5/100 della superficie da proteggere;
- larghezza da 60 a 100 metri.

Un criterio di dimensionamento modulare, che consente di adottare ampiezza variabile, si basa sul calcolo della probabilità che un incendio, avente determinata intensità espressa in kWatt/metro, possa oltrepassare un parafuoco avente una data larghezza.

Dato corrente è in ogni caso quello della necessità di contenere la biomassa nei viali parafuoco entro valori dell'ordine di 250 gr/metro quadro fino a 500 gr/metro quadro.

Il contenimento della biomassa può essere ottenuto anche attraverso l'uso del pascolo, con opportuni interventi di turnazione e di calcolo del carico di bestiame. Si sottolinea l'utilità della pratica del pascolo in funzione preventiva nel senso di attenuare i conflitti spesso violenti tra mondo della pastorizia e foresta, causa non ultima di molti incendi. D'altronde il pascolo in funzione preventiva è ufficialmente previsto nella vigente normativa (L. 353/2000). Buone norme tecniche consentono di legare la larghezza del viale alla lunghezza attesa delle fiamme da arrestare, secondo la semplice espressione:

$$\text{Larghezza} = 1.5 \div 2,5 \text{ Lunghezza Fiamme}$$

dove la lunghezza attesa delle fiamme si simula con l'uso degli strumenti di previsione di comportamento innanzi citati.

11.8 Interventi selvicolturali per il recupero dei boschi percorsi dal fuoco

Le prescrizioni normative per gli interventi di recupero dei boschi percorsi dal fuoco sono definite dettagliatamente nell'art. 77 del Regolamento regionale 24 settembre 2018, n. 8 "Modifiche al Regolamento regionale 28 settembre 2017, n. 3 (Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale)"

Art. 77

Norme per i boschi ed i pascoli danneggiati dal fuoco

- 1 Nei boschi e nei pascoli danneggiati o distrutti dal fuoco, si applicano i divieti, le prescrizioni e le sanzioni di cui all'articolo 10 della Legge 21 novembre 2000, n. 353 «legge quadro in materia di incendi boschivi» e ss.mm.ii..
- 2 Nei boschi di latifoglie il proprietario deve eseguire, al più presto possibile e, comunque, non oltre la successiva stagione silvana, la succisione delle piante e delle ceppaie compromesse dal fuoco, per favorire la rigenerazione, rinettando la tagliata.
- 3 Ove il proprietario o possessore non vi provveda, potrà sostituirsi ad esso l'Ente delegato competente, con ordinanza del Presidente dell'Ente medesimo.



- 4 Nelle fustaie di conifere percorse dal fuoco, in sede di ricostituzione, dovranno essere rilasciate le piante vive provviste di strobili, con funzione di porta seme, in ragione di un massimo 50 piante per ettaro, se provviste di semi piccoli ad ampio raggio di disseminazione (pino d'aleppo, pino marittimo, pino nero, cipresso, abete, ecc.) e di un massimo 100 piante per ettaro, se di pino domestico. Dopo la rinnovazione del bosco, le piante potranno rimanere in situ come legno morto, quale substrato per la diffusione di organismi saproxilici.
- 5 Nei progetti di ricostituzione boschiva dovranno essere opportunamente segnalate le piante ancora vitali.
- 6 Per gli interventi di cui al presente articolo deve essere prodotta, 30 giorni prima dell'inizio dei lavori, comunicazione all'Ente delegato territorialmente competente. Entro tale periodo detto Ente effettuerà i controlli in loco.
- 7 Nelle aree di cui al comma 1 sono vietate la raccolta degli asparagi, per un anno, e la raccolta dei prodotti del sottobosco nonché la coltura agraria.
- 8 Sui soprassuoli di cui all'articolo 10 comma 1, della legge 21 novembre 2000, n. 353, sono vietate per cinque anni, le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche.
- 9 Per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici, l'Ente delegato territorialmente competente, con l'eccezione di quanto disposto per le aree naturali protette statali dall'articolo 10 della legge n. 353/2000, rilascia specifica autorizzazione.
- 10 Nelle aree gravemente danneggiate o distrutte da incendi l'esercizio del pascolo è vietato:
 - a) per 10 anni, nel solo caso dei boschi, in osservanza delle prescrizioni dell'articolo 10, comma 1 della legge n. 353/2000;
 - b) per un anno, nel caso delle aree pascolive di cui all'articolo 126, comma 1.

L'art. 4, comma 2, della L.353/2000 prevede di porre in essere specifici "interventi finalizzati alla mitigazione dei danni conseguenti" agli incendi boschivi. In questa prospettiva, assume peculiare rilevanza l'attivazione di misure selvicolturali idonee a favorire le capacità intrinseche di recupero dell'ecosistema danneggiato.

Nei piani di gestione forestale antincendio dovrà, quindi, essere identificato il tipo di interventi da attuare dopo il passaggio del fuoco, con operazioni coerenti con le caratteristiche ecologiche delle cenosi interessate e tali da poter coadiuvare in modo ottimale i meccanismi naturali di recupero post-incendio, basati sull'emissione di polloni oppure sulla riproduzione per seme.

La rapida emissione e crescita dei nuovi polloni è favorita dalla presenza di apparati radicali ben sviluppati, sopravvissuti all'incendio, che possono utilizzare la grande quantità di elementi nutritivi facilmente assimilabili presenti nel suolo dopo il passaggio del fuoco.

Le specie che mantengono la riproduzione gamica (per seme) come forma principale di rinnovazione, sono invece generalmente adattate a passaggi del fuoco meno frequenti e hanno, quindi, un'alta probabilità di raggiungere la maturità sessuale. I meccanismi che consentono, o favoriscono, l'insediamento della nuova generazione sono molteplici. Tra i principali: seme leggero, trasportabile dal vento dai soprassuoli limitrofi per la colonizzazione della zona percorsa da incendio; strobili serotini, la cui apertura è possibile solamente con alte temperature che distruggono il rivestimento di resina permettendo alle scaglie di aprirsi e rilasciare i semi; germinazione indotta dal fuoco per rottura del tegumento del seme, come in molte leguminose (ad esempio, la *Robinia pseudoacacia*), o stimolata dal calore per interruzione della dormienza, come nei rovi (gen. *Rubus*) e nei cisti (gen. *Cistus*); precoce produzione dei frutti con semi vitali come in alcune specie a riproduzione sessuata obbligatoria (obligate seeder) che vivono in stazioni in cui è breve l'intervallo tra un incendio e l'altro.

Risulta evidente come molte specie arboree forestali, in particolare mediterranee, presentino molti caratteri favorevoli un'elevata resilienza intrinseca, e siano dunque potenzialmente in

grado di garantire un'ottima capacità di recupero dopo il passaggio del fuoco ai soprassuoli da esse edificati.

Le modalità di ricostituzione post-incendio praticate in ossequio alla normativa amministrativa spesso non tengono conto di ciò e non risultano le più idonee per agevolare la naturale tendenza della vegetazione a ritornare allo stadio pre-disturbo attraverso un processo di cosiddetta autosuccessione (Leone, 1995).

Gli interventi selvicolturali di ricostituzione vanno letti alla luce delle acquisizioni sui modi, i tempi, le strategie di recupero che le biocenosi forestali adottano per superare l'alterazione di equilibrio connessa al passaggio del fuoco e vanno in tal senso orientati a favorire i meccanismi naturali che permettono la rinnovazione dell'individuo o della popolazione dopo il passaggio del fuoco.

Ciò è tanto più importante allorché si opera in aree protette.

Al fine di conciliare tutte le esigenze di recupero delle biocenosi percorse dal fuoco, in generale gli interventi di bonifica dovranno essere attuati alla fine del primo inverno successivo all'evento, nel caso in cui la rinnovazione sia abbondante e uniformemente distribuita nello spazio; mentre conviene che siano generalmente posticipati almeno alla fine della seconda stagione vegetativa nel caso di basse densità e rinnovazione distribuita tendenzialmente a gruppi.

Per le latifoglie, nel caso di boschi percorsi dal fuoco, si possono di frequente osservare ceppaie deperienti. Per favorire il ripristino dell'efficienza e della produttività delle ceppaie, si può intervenire con le operazioni di succisione e di tramarratura. Queste tecniche consistono in particolari modalità di taglio della ceppaia: nella succisione, il taglio viene effettuato raso terra, nella tramarratura sotto il livello del suolo e la ceppaia, in genere, viene ricoperta con terra (Ciancio et al., 1983).

In molte situazioni, all'incendio in bosco segue in pochissimi anni il sopravvento di arbusti (*Cistus*, *Rubus*, *Crataegus*, ecc.), che possono bloccare la successione vegetazionale anche per decenni e che possono rendere necessarie apposite ripuliture a favore dei soggetti da seme. Le ripuliture sono in particolare convenientemente eseguibili a beneficio di quei gruppi di semenzali che si formano dopo annate di piena sementazione. Le ripuliture dovrebbero essere estese a una superficie significativa, anche se comporta grossi oneri economici. Pertanto, al fine di coniugare l'esigenza del recupero dell'area percorsa dal fuoco con le valutazioni economiche legate al ripristino, questa pratica colturale potrebbe essere limitata ai casi in cui la rinnovazione risulti del tutto deficitaria, soggetta a forte mortalità per competizione interspecifica, come, ad esempio, spesso avviene nelle pinete litoranee percorse dal fuoco (Leone, 1995).

12 LA PREVENZIONE NON STRUTTURALE

12.1 I Piani di Protezione Civile comunali

I Comuni che hanno superfici boscate sono tenuti a considerare nel rispettivo piano di protezione civile il rischio derivante da incendi boschivi. Oltre ad individuare a livello cartografico le aree a rischio, valutando anche le rispettive aree di interfaccia urbano-foresta, devono pertanto inserire nel documento le seguenti indicazioni:

- riferimenti utili alla popolazione in caso di incendio boschivo;
- comportamenti che devono essere assunti dalla popolazione in caso di incendio boschivo;
- individuazione eventuali siti sensibili particolari (esempio campeggi, depositi di esplosivo, siti industriali di materiali pericolosi, discariche, ecc.) in caso di incendio boschivo;
- azioni che il Comune mette in atto a seguito dell'allertamento del sistema di Protezione Civile da parte della SOPI e/o SORU.

Sul BURC n.29 del 3 Giugno 2013 è stata pubblicata la Delibera della Giunta Regionale n. 146 del 27.05.2013 ad oggetto "POR FESR 2007/2013: Obiettivo Operativo 1.6: *"Prevenzione dei rischi naturali ed antropici". Attività B dell'O.O. 1.6 - Supporto alle Province ed ai Comuni per la pianificazione della Protezione Civile in aree territoriali vulnerabili"*.

Il cap.4.5 dell'Allegato sulle LINEE GUIDA per la redazione dei Piani di Emergenza Comunale definisce il rischio degli incendi boschivi e delle aree di interfaccia. Pertanto, tutti i comuni dotati di superfici boscate, nei Piani di Protezione Civile hanno provveduto alla opportuna valutazione del suindicato rischio.

La Regione Campania, al fine di agevolare la redazione dei piani di protezione civile comunali, ha periodicamente predisposto opportuni finanziamenti; ultimi in ordine cronologico, attivati attraverso Decreto Dirigenziale della DG Lavori Pubblici, n. 219 del 07/12/2017.

Nell'ambito delle attività di competenza della UOD 50 18 01 Ufficio di Pianificazione di Protezione Civile - Rapporti con gli Enti Locali – Formazione, incardinata nella D.G. 18 Lavori Pubblici e Protezione Civile, si procede al monitoraggio dello status di pianificazione di livello comunale/intercomunale, ai fini dell'aggiornamento dei dati dei piani di protezione civile.

Con nota prot. 131087 del 09/03/2021 lo STAFF di Protezione Civile ha inoltrato alla precitata UOD 50 18 01 la consueta richiesta di contributo per l'aggiornamento del Piano AIB, per le attività di competenza.

A riscontro, con nota prot. n. 132054 del 10/03/2021 la U.O.D. 50 18 01 ha inviato gli aggiornamenti di competenza riferendo che con nota prot. 77412 del 11/02/2021 della Direzione Generale 50 18 è stato chiesto a tutti i comuni della Regione Campania l'aggiornamento della pianificazione comunale/intercomunale di protezione civile.

All'esito di tale ricognizione, è stata inviata una tabella analitica recante lo status della predetta pianificazione, da cui è stata estratta la seguente tabella riepilogativa, mentre si rimanda ad opportuno ALLEGATO 8 l'elenco analitico dei singoli comuni con indicazione degli estremi dell'atto (delibera o determina) di approvazione del Piano di Protezione Civile Comunale e dell'eventuale link web dell'ente di consultazione.

Tabella riepilogativa comuni dotati di Piano di Protezione Civile aggiornamento al 31 marzo 2021			
Provincia	Comuni dotati di Piano	Comuni non dotati di Piano	Totale
Avellino	117	1	118
Benevento	74	4	78
Caserta	88	16	104
Napoli	82	10 (di cui 4 non pervenuti)	92
Salerno	141	17 (di cui 1 non pervenuto)	158
Totale Regione	501	49	550

12.2 Il Catasto delle aree percorse dal fuoco

La legge 21 novembre 2000 n. 353 definisce l'incendio boschivo, come *"fuoco con suscettività a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree"* (art. 2).

Il successivo art. 10, c. 2 recita *"I comuni provvedono, entro novanta giorni dalla data di approvazione del piano regionale di cui al comma 1 dell'articolo 3, a censire, tramite apposito catasto, i soprassuoli già percorsi dal fuoco nell'ultimo quinquennio, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dal Corpo forestale dello Stato [Carabinieri Forestali]. Il catasto è aggiornato annualmente."*

La richiamata norma introduce un sistema di vincoli e divieti per le aree interessate dagli incendi, volto a scoraggiare gli incendi boschivi, soprattutto quelli dolosi, e le aspettative di chi, in esito all'incendio, suppone che i suoli percorsi dal fuoco possano essere destinati ad utilizzi diversi, rispetto a quello della destinazione di origine.

Il sistema della vincolistica può essere così riassunto:

- **divieto** di mutare, per almeno quindici anni, la destinazione d'uso della zona interessata dall'incendio, rispetto all'utilizzazione urbanistica antecedente all'evento. L'unica deroga a tale divieto è ammessa per la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente.
- **obbligatorietà** di richiamare espressamente la presenza del vincolo negli atti di compravendita che interessano aree percorse dal fuoco, introducendo la sanzione della nullità dell'atto, in caso di inadempienza;
- **divieto** decennale di realizzare edifici, strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive. Il divieto non opera quando, prima che si verificasse l'incendio, fosse già stata ottenuta l'autorizzazione o concessione alla realizzazione dell'opera, in conformità alle destinazioni d'uso vigenti al momento dell'incendio;
- **divieto** quinquennale di esercitare sui soprassuoli attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche;
- **divieto** decennale di pascolo e caccia sul soprassuolo delle zone boscate percorse dal fuoco;

- **divieto**, nei periodi a rischio di incendio boschivo, di tutte le azioni potenzialmente determinanti l'innesco di incendio, come individuate nei Piani regionali antincendio boschivo (Piani AIB).

L'imposizione di tali vincoli sulle aree percorse da incendio boschivo spetta ai Comuni, che possono avvalersi, a tale scopo, dei rilievi effettuati dal Comando unità forestali, ambientali e agroalimentari dei Carabinieri. Attraverso il "Fascicolo Evento Incendio", i "Carabinieri Forestale" forniscono ai Comuni ed agli Enti interessati il supporto informativo necessario per l'istituzione del Catasto incendi, in adempimento al dettato normativo.

Oggi il sistema consente di acquisire il perimetro di ciascun incendio, rilevato con utilizzo di strumentazione GPS, e di classificare l'uso del suolo tramite fotointerpretazione, utilizzando le serie storiche delle ortofoto digitali, disponibili sul SIM (Sistema Informativo della Montagna). Il servizio fa uso di cartografia avanzata GIS per la navigazione sul territorio e la consultazione di informazioni georiferite, utilizzando la cartografia digitale per sovrapporre il perimetro dell'incendio alla base dati catastale e integrando le diverse informazioni al fine di determinare le particelle catastali interessate.

La cartografia di sfondo utilizzata è composta dai limiti amministrativi comunali, dalla serie storica delle ortofoto digitali (riprese aree 1996-2014), con risoluzione da 50 centimetri a 1 metro, per tutto il territorio nazionale, da cartografia catastale in formato numerico e raster, messa a disposizione dall'Agenzia del Territorio, da tavolette e toponimi I.G.M. 1:25.000 e cartografia tematica (Siti di Importanza Comunitaria oppure Zone di Protezione Speciale, fonte MATTM).

Quando il fascicolo, dopo i previsti livelli di controllo, viene pubblicato, alcuni dati relativi agli incendi boschivi (scheda anagrafica con localizzazione e data dell'incendio, perimetro dell'incendio, classificazione uso del suolo) vanno ad implementare il piano tematico RAPF (Rilevamento Aree Percorse dal Fuoco) e diventano disponibili agli Enti che intendano avvalersene per il proprio catasto incendi.

Le informazioni e i dati rilevati degli eventi occorsi, opportunamente trattati, costituiscono la base per un'efficace attività di prevenzione agli incendi boschivi, sia nella fase di analisi del problema e della conseguente programmazione degli interventi, che nella fase di recupero delle aree percorse e ripercorse dal fuoco.

Tali aree costituiscono le materiali perdite per la collettività in termini economici (valore del legname, immobilizzazione nell'uso dei suoli, ecc.), naturalistici (alterazione di popolamenti vegetali, perdita di specie e di habitat di particolare valore naturalistico, riduzione della difesa idrogeologica, ecc.), paesaggistici e sociali.

I dati relativi al numero di incendi ed alla superficie totale percorsa dal fuoco per comune sono, quindi, di rilevante significatività e dall'anno 2000, in applicazione della Legge Quadro n.353, i Comuni sono tenuti a censire annualmente i terreni percorsi dal fuoco attraverso un apposito catasto, in modo da poter applicare con esattezza i vincoli di legge, per il periodo temporale stabilito, come sopra rappresentati.

La mappatura delle aree percorse dal fuoco rappresenta un'occasione per analizzare il fenomeno degli incendi boschivi in modo nuovo, offrendo una pluralità di chiavi di lettura che vanno dall'aspetto sanzionatorio a quello sociologico, fornendo nel contempo la possibilità di interventi differenziati e mirati in termini di informazione, prevenzione e repressione.

Vi è da rilevare, tuttavia, la difficoltà persistente di molti Comuni ai fini dell'assolvimento di tali adempimenti, soprattutto in termini di tempistica dell'aggiornamento del catasto.

Con nota prot. PG/2021/0083490 del 15/02/2021, lo Staff 50 18 92 Protezione civile emergenza e post emergenza ha provveduto a diramare una circolare allo scopo di rammentare ai Comuni gli obblighi di legge di cui all'art. 10 c. 2 della L.353/2000, relativi alla costituzione e all'aggiornamento del Catasto degli incendi boschivi, e a sollecitarne l'assolvimento, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dai Carabinieri Forestali.

Alla data della nota sopra richiamata, la situazione risultava essere la seguente: dei 550 Comuni della Campania, 119 (il 21,63% del totale) risultavano inadempienti, di cui 69 (12,54%) per mancata comunicazione sull'aggiornamento del catasto, 23 (4,18%) per mancata comunicazione dell'istituzione del catasto, 20 (3,64%) per mancato aggiornamento del catasto e 7 (1,27%) per mancata istituzione del catasto.

Inoltre, al fine di agevolare tale adempimento, è stato allegato, in uno con la medesima nota, l'elenco dei Comuni inottemperanti, corredato per ciascuno di essi dall'indicazione del numero di incendi boschivi verificatisi nel corso del 2020, il riepilogo aggiornato degli incendi registrati nel corso dell'anno 2020, suddivisi per Comune, al fine di consentire l'adozione degli atti conseguenziali.

È stato, inoltre, inviato il flow chart della procedura per l'adozione ed aggiornamento del Catasto incendi, al fine di favorire i Comuni nell'adozione degli adempimenti di competenza.

12.3 Le attività condotte in sinergia con i Carabinieri Forestale ed ANCI Campania

Il Decreto Legislativo n.177 del 19 agosto 2016 ha stabilito l'assorbimento del Corpo Forestale dello Stato nell'Arma dei Carabinieri, a cui sono state attribuite, dal 1 gennaio 2017, la maggior parte delle funzioni e le competenze già assicurate dal Corpo in materia forestale, ambientale e agroalimentare.

Sono state invece trasferite al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, fra le altre, le competenze in materia di lotta attiva contro gli incendi boschivi e spegnimento con mezzi aerei.

In data 2 maggio 2019, la Regione Campania ha sottoscritto con il Ministro per le Politiche Agricole, Alimentari, Forestali e del Turismo una apposita convenzione per l'impiego delle unità Carabinieri Forestali nell'ambito delle materie di competenza regionale.

Nell'ambito di tale accordo, si segnalano le seguenti attività riconducibili alla prevenzione degli incendi boschivi ed altre attività di protezione civile:

Tutela del patrimonio ambientale regionale:

- collaborazione nelle attività di monitoraggio, nonché di prevenzione e repressione degli illeciti a danno degli interventi di manutenzione straordinaria delle opere di difesa del suolo, in attuazione delle deliberazioni di Giunta Regionale della Campania n.706/2017 e n. 833/2017;
- sorveglianza dei pachi, aree protette e riserve regionali, delle aree rientranti nella rete Natura 2000;

Prevenzione degli incendi boschivi ed altre attività di protezione civile:

- a) prevenzione, attraverso i servizi di controllo del territorio, anche aerei, dei comportamenti pericolosi in materia di incendi boschivi, in attuazione delle previsioni della legislatura regionale, nonché dei connessi adempimenti;
- b) raccolta ed elaborazione dei dati relativi alla perimetrazione delle superfici percorse dal fuoco, ai sensi della legge n.353/2000;



- c) collaborazione e supporto tecnico nelle attività di prevenzione, mediante la promozione di idonee misure selvicolturali di gestione e manutenzione degli ecosistemi forestali;
- d) attività di formazione ed aggiornamento professionale, da svolgersi anche presso il Centro di Addestramento di Castel Volturno (Ce), in materia di prevenzione e contrasto agli incendi boschivi, mediante l'ausilio del programma Forest Fire Area Simulator (FFAS).

In attuazione della convenzione sottoscritta tra la Regione Campania e il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali per l'impiego delle unità Carabinieri Forestali nell'ambito delle materie di competenza regionale, la D.G. 18 ha approvato, d'intesa con il Comando Regione Campania dei Carabinieri Forestale, il *"Programma operativo 2020-2021 per la prevenzione degli incendi boschivi e altre attività di protezione civile"*.

Il Programma prevede, tra l'altro, azioni di prevenzione attraverso servizi di monitoraggio del territorio dei comportamenti pericolosi in materia di incendi boschivi, la messa a disposizione delle informazioni relative alla perimetrazione delle aree percorse dal fuoco ed iniziative di sensibilizzazione sulle tematiche legate agli incendi boschivi, oltre alla formazione e aggiornamento professionale.

In particolare, sono previste le seguenti attività di prevenzione non strutturale:

- attività di sorveglianza rafforzata per le attività di prevenzione e repressione degli illeciti in materia di antincendio boschivo nelle aree ove il fenomeno ha le caratteristiche della recrudescenza e ripetitività;
- attività di monitoraggio degli eventi svolta dai referenti N.I.A.B. regionale e provinciali, anche con presenza dinamica presso la S.O.R.U. e le S.O.P.I., in raccordo con le pattuglie dei Carabinieri forestale presenti sul territorio, al fine di fornire supporto informativo all'apparato di lotta, valutare situazioni di particolare pericolo per la pubblica e privata incolumità e conseguire l'accertamento tempestivo delle cause e delle responsabilità;
- messa a disposizione da parte del Comando Regione Carabinieri Forestale "Campania" di elaborazioni statistiche sulle cause degli incendi, cartografia delle aree percorse dal fuoco (SIM) e verifica che tutti i Comuni interessati da incendi boschivi abbiano aggiornato il catasto comunale delle aree percorse dal fuoco e connesse attività di vigilanza;
- organizzazione di una campagna regionale di sensibilizzazione sui temi dell'antincendio boschivo con predisposizione di materiale divulgativo e formazione dei volontari di protezione civile sui temi della campagna presso amministrazioni comunali, istituti scolastici ed altre occasioni a tema;
- attività mirata presso le Amministrazioni comunali dei territori maggiormente interessati dagli incendi boschivi (i primi 50 comuni statistiche DSS) mediante verifica adozione delle ordinanze di divieto di abbruciamento e supporto tecnico per attività di prevenzione degli incendi boschivi.

A tal fine, in sinergia con il Comando Regionale è stato, pertanto, elaborato il report analitico e grafico dei i primi 50 comuni maggiormente interessati dal fenomeno degli incendi boschivi, presso i quali si è inteso orientare, in via prioritaria, la preziosa attività di supporto che il Comando Regionale dei Carabinieri Forestale ha messo a disposizione della Regione Campania per prevenire, in concorso con le diverse componenti del Sistema di protezione civile regionale, il rischio incendi boschivi e di interfaccia.

Questa attività si inserisce nella già avviata azione di impulso di cui alla richiamata nota prot. n. 83490 del 15/02/2021, inviata a tutti i Comuni campani e all'ANCI Campania, con la quale



sono state fornite raccomandazioni in merito alla necessità di aggiornare annualmente il Catasto dei soprassuoli percorsi dagli incendi boschivi, ai sensi dell'art. 10 della L. n. 353/2000, anche avvalendosi dei rilievi condotti dai Carabinieri Forestali.

Nell'intento di coinvolgere sempre più le Amministrazioni locali nelle attività di prevenzione del rischio, il Comando Regione dei Carabinieri Forestale d'intesa con la Protezione Civile regionale ha avviato una mirata attività di supporto, in favore soprattutto dei Comuni più esposti al rischio incendi, anche finalizzata alla predisposizione delle Ordinanze comunali per la prevenzione del rischio incendi boschivi e alla divulgazione ed informazione alla popolazione dei divieti ed obblighi durante il periodo di massima pericolosità.

Non è trascurabile, infatti, la necessità di sensibilizzare i Sindaci, in qualità di Autorità locale di Protezione Civile all'aggiornamento dei Piani comunali di protezione civile, con particolare riguardo al rischio incendi boschivi e di interfaccia, raccomandando l'elaborazione di specifici piani di emergenza per gli insediamenti e impianti turistici (villaggi e campeggi in particolare), anche temporanei, ubicati in prossimità di aree boscate o comunque suscettibili all'innescio.

A tal fine, i Carabinieri Forestale si sono avvalsi anche dei dati in disponibilità della UOD 50 18 01 Pianificazione di protezione civile, per la verifica che i Comuni maggiormente interessati dal fenomeno abbiano previsto, nel proprio Piano di protezione civile, il rischio incendi boschivi e di interfaccia ed il relativo modello di intervento.

Questa intensa attività di prevenzione non strutturale viene condotta anche in collaborazione con l'ANCI Campania con la quale si sta organizzando un ciclo di incontri con gli Amministratori locali interessati, anche coinvolgendo le Comunità Montane e gli altri attori che partecipano alle attività di prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, in maniera da accrescere la sinergia tra le componenti del sistema regionale di protezione civile.

D'intesa con Carabinieri ed ANCI Campania è stata elaborato uno schema di ordinanza comunale tipo, che può essere utile per le Amministrazioni comunali per la stesura delle proprie ordinanze da adottare durante il periodo di massima pericolosità per gli incendi boschivi, che viene allegata al presente Piano (ALLEGATO 9).



Elenco dei 50 Comuni ordinati per Province e Comunità Montane di Appartenenza (fonte Catasto incendi del Sim)			
<i>n</i>	<i>PROVINCIA</i>	<i>COMUNE</i>	<i>INCENDI</i>
1	Caserta	Sessa Aurunca	52
2	Salerno	Camerota	48
3	Salerno	Sarno	44
4	Salerno	Centola	43
5	Avellino	Mugnano del Cardinale	41
6	Salerno	Castel San Giorgio	41
7	Salerno	Baronissi	36
8	Salerno	Mercato San Severino	34
9	Salerno	San Giovanni a Piro	33
10	Avellino	Pietrastornina	31
11	Avellino	Rocbascerana	30
12	Salerno	Salerno	27
13	Caserta	Castel Morrone	25
14	Napoli	Torre del Greco	25
15	Caserta	Arienzo	24
16	Napoli	Napoli	24
17	Salerno	Giffoni Valle Piana	24
18	Napoli	Roccarainola	22
19	Salerno	Tramonti	22
20	Avellino	Calabritto	21
21	Napoli	Barano d'Ischia	21
22	Caserta	San Felice a Cancelli	20
23	Salerno	Siano	20
24	Salerno	Agropoli	20
25	Avellino	Montella	19
26	Caserta	Mignano Monte Lungo	19
27	Napoli	Pozzuoli	19
28	Salerno	Eboli	18
29	Caserta	Caserta	17
30	Salerno	Pisciotta	17
31	Caserta	Falciano del Massico	16
32	Salerno	Sicignano degli Alburni	16
33	Salerno	Fisciano	16
34	Avellino	Quadrelle	15
35	Avellino	Chiusano di San Domenico	15
36	Caserta	Rocca d'Evandro	15
37	Caserta	Mondragone	15
38	Salerno	Maiori	15
39	Avellino	Caposele	14
40	Benevento	Bonea	14
41	Caserta	Sparanise	14
42	Salerno	Calvanico	14
43	Salerno	Giffoni Sei Casali	14



44	Salerno	Montecorvino Rovella	14
45	Salerno	Ascea	14
46	Salerno	Cava de' Tirreni	14
47	Avellino	Forino	13
48	Avellino	Monteforte Irpino	13
49	Caserta	Teano	13
50	Salerno	Futani	13

12.4 La programmazione partecipata: il debriefing della campagna AIB 2020

Tra le attività di prevenzione non strutturale, utili per consolidare la sinergia tra tutte le componenti del sistema regionale di protezione civile dedicate al rischio incendi boschivi, sono da annoverare le attività di briefing e debriefing che la DG 50 18 per il tramite dello Staff 50 18 92 Protezione civile, emergenza e post emergenza organizza, oramai puntualmente, sia al termine della campagna AIB che in fase di predisposizione della nuova programmazione annuale.

In data 18 novembre 2020, su iniziativa della DG 50 18 - STAFF 50 18 92 Funzioni di supporto tecnico-amministrativo - Protezione Civile, Emergenza e post-emergenza, si è svolto, infatti, il debriefing regionale sull'andamento della campagna AIB 2020 in modalità videoconferenza, alla quale sono stati invitati a partecipare:

- Geni Civili -SOUP
 - Province e Comunità Montane;
 - UNCEM Campania;
 - ANCI Campania
 - Direzione Regionale VV.F. Campania;
 - Comando Regionale Carabinieri Forestale Campania;
 - SMA Campania s.p.a.
 - Organizzazioni di Volontariato
- oltre i rappresentanti delle Prefetture- U.T.G.

Ciascun attore intervenuto ha proceduto a fornire un resoconto delle attività svolte e ad esporre le criticità riscontrate ed eventuali proposte di miglioramento.

In apertura dei lavori, lo STAFF 50.18.92 ha provveduto ad illustrare l'andamento della campagna AIB 2020, sulla base dell'elaborazione dei dati statistici registrati ed estrapolati dal DSS nonché sulla scorta dei rapporti e delle osservazioni/proposte prodotti da ciascun funzionario responsabile di SORU e dagli attori convenuti, mediante compilazione di apposito questionario di valutazione fornito dal Dipartimento di Protezione Civile.

In sintesi, l'andamento degli incendi boschivi nel 2020 è risultato inferiore alla media 2009 – 2019 e al dato del 2019 per i mesi di luglio ed agosto, mentre nel mese di settembre, soprattutto nella prima quindicina, anche a seguito di fattori climatici che hanno generato significativi periodi di siccità, si è registrata una inversione di tendenza, con un numero di incendi superiore alla media sia 2009-2019 sia del 2019.

Tra le criticità si è evidenziata la diminuzione degli incendi boschivi spenti da squadre a terra e l'aumento delle richieste mezzi aerei (regionali e nazionali), nonché una scarsa effettuazione degli interventi di bonifica.

Tutto gli enti e soggetti partecipanti hanno condiviso le proprie osservazioni e commenti sulle attività svolte ed hanno formulato proposte migliorative della risposta agli eventi incendiari, utili alla predisposizione del nuovo piano AIB.

A conclusione dei lavori di debriefing, dalla condivisione e discussione dei contributi dei diversi attori convenuti, è stato possibile individuare le principali linee di azione da seguire per il miglioramento delle strategie e delle attività di lotta AIB come di seguito sintetizzate:

- Promuovere specifiche attività preventive in collaborazione con i CC Forestale per le aree maggiormente soggette al fenomeno degli incendi boschivi;
- Coinvolgere maggiormente i Sindaci nel controllo del territorio e nelle attività di prevenzione;
- Potenziare il pattugliamento ed il controllo del territorio con CC Forestale e le organizzazioni di volontariato;
- Promuovere la sinergia con le Regioni confinanti per organizzare esercitazioni e azioni mirate in caso di incendio a confine;
- Organizzare ulteriori corsi DOS, al fine di incrementare la dotazione di personale qualificato a svolgere le attività di direzione delle operazioni di spegnimento, coinvolgendo anche SMA e le OdV;
- Promuovere incontri istituzionali a cadenza periodica tra tutti gli operatori coinvolti nella lotta AIB (funzionari SORU, personale SOPI, personale AIB, EE.DD., SMA, VVFF, CCF, OdV) finalizzati allo scambio di informazioni ed alla condivisione di procedure operative standardizzate;
- Attivare misure volte ad incrementare la dotazione delle forze di contrasto agli incendi boschivi avvalendosi maggiormente delle OdV;
- Potenziare il coinvolgimento delle OdV nella lotta AIB con contributi per acquisto mezzi/equipaggiamento e sorveglianza sanitaria/assicurazione dei volontari
- Convenzioni con le OdV durante il periodo di massima pericolosità e non;
- Reperibilità di almeno 1 squadre per EE.DD. durante il periodo di non massima pericolosità;
- Programmare una formazione specifica per operatori di sala radio SORU/SOPI;
- Programmare una formazione specifica sulle procedure di attivazione mezzi C.O.A.U. per i funzionari SORU/SOPI e DOS VVF, in collaborazione con il DPC;
- Programmare una formazione specifica in sede regionale per gli operatori SOPI/SORU relativamente alle procedure di attivazione /gestione degli interventi dei mezzi aerei regionali.

12.5 Attività di monitoraggio, pattugliamento e avvistamento

Le attività di avvistamento possono essere considerate sia come misure preventive, cioè che hanno lo scopo di ridurre le cause di incendio determinate dall'uomo, sia come forma di lotta attiva volta a ridurre i danni prodotti dal passaggio del fuoco quando l'incendio è in atto.

L'avvistamento gioca un ruolo strategico per l'efficienza complessiva delle Attività AIB. Quanto più ampia e diffusa è la rete dell'avvistamento e quanto più strette sono le maglie, tanto maggiore è la probabilità di interventi tempestivi e minore il danno conseguente. Occorrono quindi segnalazioni precoci capaci di consentire con il minimo sforzo il massimo del risultato. Solo attraverso l'integrazione di modalità diverse di avvistamento (pattugliamento a terra con squadre, perlustrazione a mezzo aereo e avvistamento a mezzo di sistemi automatici) è possibile tentare di raggiungere un simile obiettivo.

Non va comunque dimenticato che la maggior parte delle volte è il comune cittadino il primo avvistatore e che, pertanto grande rilevanza hanno i numeri verdi per la segnalazione degli incendi. A tale proposito, è stata realizzata da SMA Campania una apposita APP di segnalazione degli incendi.

La APP mobile SMA Campania (unica per cittadino, VIP, operatore SMA, operatore Esercito, Vigile del Fuoco, etc.) è stata reimplementata nell'anno 2019 attraverso un processo di rifacimento tecnologico, rinnovo della user experience e della *user interface* seguendo i

moderni pattern mobile. Le funzioni implementate, in particolare per l'attività AIB, hanno riguardato:

- segnalazione incendi da parte dei cittadini e/o operatori dedicati alle attività di avvistamento;
- invio delle segnalazioni di incendio dalla SOPI alla squadra dedicata all'intervento che potrà anche effettuare una correzione del posizionamento della segnalazione una volta arrivata sul posto;
- navigazione dal punto di partenza al punto di arrivo in cui è avvenuto l'evento.



Figura 14: la App mobile SMA Campania utilizzata da qualsiasi cittadino per la segnalazione dell'evento

La vigilanza del territorio, oltre al lavoro utile svolto dai Carabinieri Forestali e dalle altre forze dell'ordine, è svolto dalle squadre di pattugliamento dei diversi enti coinvolti; tali squadre svolgono attività di perlustrazione, finalizzata anche a scoraggiare azioni dolose, ed a vigilare sul comportamento dei cittadini che frequentano i boschi.

Le squadre, se abilitate alla lotta attiva, sono impiegate per un primo tempestivo intervento sul fuoco, e allo scopo sono debitamente attrezzate ed equipaggiate.

12.6 Le attività di formazione

L'attività di prevenzione del rischio di incendi boschivi comprende anche tutte le azioni promosse per tenere alta l'attenzione della popolazione sul tema incendi boschivi, inserito nel più ampio contesto della salvaguardia e protezione degli ambienti naturali.



Così come, sia per obblighi normativi, in particolar modo legati alla sicurezza sui luoghi di lavoro che soprattutto per mantenere quanto più efficiente il complesso sistema dell'antincendio boschivo che vede la partecipazione dei diversi enti già citati nel presente documento, è fondamentale che vengano pianificati e approntati diversi e molteplici percorsi formativi.

Di seguito vengono illustrate solo alcune azioni promosse da Regione Campania nell'ambito della formazione e della informazione, fermo restando che la formazione prevista per legge e legata alla sicurezza sui luoghi di lavoro (D. Lgs.81/08) spetta ad ogni ente a cui fa riferimento il personale coinvolto nelle attività di lotta attiva.

Con Programma Operativo sottoscritto tra il Comando Regione Carabinieri Forestale Campania e la Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile della Regione Campania, in data 04/12/2020, nell'ambito della più ampia convenzione tra la Regione Campania e il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari, Forestali e del Turismo, è stata prevista la realizzazione di corsi per DOS, addetti di Sala Operativa e Operatori AIB volontari. Il Programma prevede, in accordo con le linee guida nazionali e di quelle regionali in materia, la formazione e l'aggiornamento professionale, in materia di prevenzione e contrasto agli incendi boschivi, per figure professionali operanti in tale ambito.

In particolare, il Comando Regione Carabinieri Forestale "Campania" supporta la Regione Campania, nell'organizzazione e nello svolgimento dei corsi e delle prove per il riconoscimento delle qualifiche professionali, da svolgersi anche presso il Centro di Addestramento di Castel Volturno (CE) mediante l'ausilio del Forest Fire Area Simulator (FFAS).

Con verbale n. 01/2021 del 02/03/2021 e succ., il Comitato Didattico della Scuola Regionale di Protezione Civile "Ernesto Calcara" ha approvato il calendario di corsi per l'anno 2021, che sono stati calendarizzati come segue:

corso per	Codice	sede	periodo
<i>Direttori delle Operazioni di Spegnimento</i>	DOS 01-2021	Centro di Addestramento di Castel Volturno del Comando Regione Carabinieri Forestale "Campania"	dal 12 al 16 e dal 19 al 22/04/2021
<i>Addetto di Sala</i>	ADD_SALA 01-2021	Centro di Addestramento di Castel Volturno del Comando Regione Carabinieri Forestale "Campania"	dal 26 al 30/04/2021
<i>Aggiornamento per DOS</i>	DOS-AGG 01-2021	Centro di Addestramento di Castel Volturno del Comando Regione Carabinieri Forestale "Campania"	03/05/2021
<i>Aggiornamento per DOS</i>	DOS-AGG 02-2021	Centro di Addestramento di Castel Volturno del Comando Regione Carabinieri Forestale "Campania"	04/05/2021
<i>Aggiornamento per DOS</i>	DOS-AGG 03-2021	Centro di Addestramento di Castel Volturno del Comando Regione Carabinieri Forestale "Campania"	05/05/2021
<i>Operatori Antincendio Boschivo (AIB) volontari appartenenti ad organizzazioni iscritte nell'elenco territoriale regionale – sezione AIB in Regione Campania</i>	AIB-VOL 01-2021	Centro di Addestramento di Castel Volturno del Comando Regione Carabinieri Forestale "Campania"	dal 6 al 9 e dal 13 al 16/05/2021



<i>Operatori Antincendio Boschivo (AIB) volontari appartenenti ad organizzazioni iscritte nell'elenco territoriale regionale – sezione AIB in Regione Campania</i>	AIB-VOL 02-2021	Centro di Addestramento di Castel Volturno del Comando Regione Carabinieri Forestale “Campania”	dal 27 al 30 e dal 03 al 06/06/2021
--	-----------------	---	-------------------------------------

con precisazione che il corso codice AIB-VOL 02-2021 è stato poi annullato in ragione del numero esiguo ed insufficiente di discenti.

Per l'anno 2022, sempre nell'ambito del medesimo Programma Operativo sottoscritto con il Comando Regione Carabinieri Forestale Campania, sono previsti:

- n. 1 corso di Aggiornamento per DOS;
- n. 1 corso per Operatori Antincendio Boschivo (AIB) volontari appartenenti ad organizzazioni iscritte nell'elenco territoriale regionale – sezione AIB in Regione Campania;
- n. 2 corsi per operatori SOUP;
- N. 2 corsi AIB advanced, come indicati nel Programma Operativo, ma non definiti al momento nei contenuti.

12.7 Sistema di allertamento per il rischio incendi boschivi e di interfaccia

A livello nazionale è stato predisposto un sistema di allertamento che comprende le attività di previsione delle condizioni favorevoli all'innescò ed alla propagazione degli incendi boschivi, al fine di indirizzare i servizi di vigilanza del territorio, di avvistamento degli incendi, nonché di schieramento e predisposizione all'operatività della flotta antincendio statale.

La responsabilità di fornire, a livello nazionale, indicazioni sintetiche su tali condizioni, è del Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, che, attraverso il Centro Funzionale Centrale, emana uno specifico bollettino di suscettività all'innescò degli incendi boschivi, reso accessibile alle Regioni e Province Autonome, Prefetture - UTG, Corpi Forestali Regionali e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

Le previsioni in esso contenute sono predisposte dal Centro Funzionale Centrale, non solo sulla base delle condizioni meteorologiche, ma anche sulla base dello stato della vegetazione, dello stato fisico e di uso del suolo, nonché della morfologia e dell'organizzazione del territorio. Il dato di previsione è aggregato alla scala provinciale, stimando il valore medio della suscettività all'innescò su un arco temporale utile per le successive 24 ore ed in tendenza per le successive 48 ore.

Tali scale spaziali e temporali, pur non evidenziando il possibile manifestarsi di situazioni particolarmente critiche a scala comunale, utili per l'adozione di misure di prevenzione attiva più mirate ed efficaci, forniscono tuttavia un'informazione omogenea sia per modulare i livelli di allertamento che per predisporre l'impiego della flotta aerea statale.

Il Bollettino, oltre ad una parte testuale che raccoglie sia una previsione sulle condizioni meteo-climatiche attese che una sintesi tabellare delle previsioni delle condizioni favorevoli all'innescò ed alla propagazione degli incendi su ciascuna provincia, rappresenta anche in forma grafica la mappatura dei livelli di pericolosità: bassa (celeste), media (giallo), alta (rosso).

I tre livelli di pericolosità corrispondono a tre diversi scenari:

- pericolosità bassa - le condizioni sono tali che ad innescò avvenuto l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolari dispiegamenti di forze per contrastarlo;

- pericolosità media - le condizioni sono tali che ad innesco avvenuto l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficace risposta del sistema di lotta attiva, senza la quale potrebbe essere necessario un dispiegamento di ulteriori forze per contrastarlo rafforzando le squadre a terra ed impiegando piccoli e medi mezzi aerei ad ala rotante;
- pericolosità alta - le condizioni sono tali che ad innesco avvenuto l'evento possa raggiungere dimensioni tali da renderlo difficilmente contrastabile con le sole forze ordinarie, ancorché rinforzate, richiedendo quasi certamente il concorso della flotta statale.

A livello regionale, il Centro Funzionale Decentrato della Regione Campania, recepitò il bollettino di suscettività agli incendi per la Regione Campania, provvede agli adempimenti già descritti in precedenza.

La Sala Operativa Regionale Unificata assicura che il Bollettino, ed ogni altra informazione utile, sia resa disponibile a tutti i soggetti interessati, con le modalità e nei termini previsti nel modello, come successivamente descritto, nonché attraverso la pubblicazione su internet.

12.7.1 *Informazione alla popolazione sugli scenari di rischio incendi boschivi*

Il Dipartimento di Protezione Civile, con l'ausilio di tutte le amministrazioni competenti nel settore dell'AIB, ha coordinato un'analisi approfondita della campagna AIB dell'anno 2017 a conclusione della quale sono state raccolte varie proposte migliorative per quanto riguarda la previsione, la prevenzione e la lotta attiva agli incendi boschivi. In particolare, nell'ambito della previsione AIB, è emersa la necessità di avere informazioni basate su uno standard comune per tutto il territorio nazionale al fine dell'allertamento della popolazione, attraverso la condivisione delle informazioni con strumenti e terminologie comuni in linea anche con quanto disposto dall'art. 31 del D.Lgs n.1 del 2018.

La Regione Campania, recependo quindi la proposta formulata dal Dipartimento di Protezione Civile, trasmessa con nota prot. DPC/PRE 21811 del 23/04/2019, già dall'anno 2019 ha implementato, per il solo periodo estivo, un bollettino di previsione del rischio incendi. Entro l'anno 2021 il bollettino sarà sviluppato avendo come riferimento le direttive della Unione Europea, adottando cioè l'indice canadese di pericolo incendio FWI (*Fire Weather Index*) e la creazione del *European Forest Fire Information System* (EFFIS).

Il FWI parte dal presupposto che la probabilità di innesco dipenda strettamente dallo stato di idratazione dei combustibili vegetali morti, che dipende, a sua volta, dall'andamento climatico.

Il FWI viene calcolato sulla base dei parametri meteorologici (temperatura dell'aria, umidità relativa, velocità del vento a 10 m dal suolo e precipitazioni delle ultime 24 ore) secondo la seguente formula:

$$I = H * R * W$$

dove:

I rappresenta l'intensità del fronte di fiamma (kW/m);

H è il calore di combustione legato al tipo di combustibile (kcal/kg);

R è la velocità di propagazione del fuoco (m/s);

W è la quantità di combustibile per unità d'area (kg/m²)

La misurazione delle variabili su indicate viene effettuata alle ore 13 di ogni giorno, ora considerata rappresentativa del picco giornaliero del pericolo (che generalmente si manifesta alle ore 16.00).

La "codifica" dei valori del FWI su definita produce, nel proprio sistema di allertamento, una mappa del territorio regionale con indicazione puntuale di uno quattro scenari codificati attesi di incendio boschivo, che ricomprendono livelli di rischio crescenti da basso, medio, alto e molto alto, a cui sono associati altrettanti colori e norme di comportamento.

RISCHIO BASSO	RISCHIO MEDIO	RISCHIO ALTO	RISCHIO MOLTO ALTO
Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco molto bassa e propagazione molto lenta .	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco bassa e propagazione lenta .	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco elevata e propagazione veloce .	Le condizioni meteo-climatiche e l'umidità del combustibile vegetale sono tali da generare un incendio con intensità del fuoco molto elevata e propagazione estremamente veloce .

Al fine di dare massima efficacia alla informazione, il bollettino, così come indicato dal Dipartimento di Protezione Civile, si compone di alcune semplici immagini ed indicazioni. Di seguito un esempio di tabella ricompresa nel documento.

A	ccendere fuochi nei boschi è pericoloso ed è regolato da apposite norme (prescrizioni regionali).
T	ieniti costantemente informato sulle previsioni del rischio incendi boschivi.
T	i trovi in bosco? Presta la massima attenzione.
È	importante parcheggiare l'auto in aree consentite, in modo da non creare intralcio e facilitare l'evacuazione in caso di incendio.
N	on abbandonare rifiuti nei boschi; usa gli appositi contenitori o portali a casa con te. Carta e plastica sono combustibili facilmente infiammabili.
Z	one più esposte a maggior rischio di incendio devono essere ripulite dalla vegetazione infestante, soprattutto se nei pressi delle abitazioni e dei fabbricati.
I	nforma chi conosci e condividi queste semplici norme comportamentali per la salvaguardia del bosco.
O	sserva le norme vigenti per prevenire gli incendi boschivi. Ricorda che provocare un incendio boschivo è un illecito penale, punibile con la reclusione da 4 a 10



anni (Art. 423 bis CP).

N on accendere mai un fuoco in presenza di vento.

È importante segnalare tempestivamente ogni principio di incendio, chiamando i numeri di emergenza.