



Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi 2020 - 2022

art.3 Legge 353/2000 (Legge quadro in materia di incendi boschivi)

art.14 Legge Regionale n.12/2017

PARTE SECONDA

fonte: <http://burc.regione.campania.it>



SOMMARIO

PARTE PRIMA

1	INTRODUZIONE	6
2	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	6
3	CONTENUTI E FINALITÀ DEL PIANO	8
4	IL TERRITORIO DELLA REGIONE CAMPANIA.....	9
4.1	<i>Caratteristiche morfologiche.....</i>	<i>10</i>
4.2	<i>Caratteristiche climatiche</i>	<i>14</i>
4.3	<i>Zone fitoclimatiche.....</i>	<i>14</i>
4.4	<i>Il patrimonio forestale campano.....</i>	<i>15</i>
4.4.1	<i>Ripartizione del patrimonio forestale per provincia campana.....</i>	<i>16</i>
4.4.2	<i>Ripartizione del patrimonio forestale in base al carattere della proprietà e della forma di governo.....</i>	<i>17</i>
4.4.3	<i>Le foreste demaniali regionali.....</i>	<i>18</i>
4.4.4	<i>Proiezioni ed anticipazione dei dati rilevati nel Terzo INFC (2015).....</i>	<i>19</i>
	ATTIVITÀ DI PREVISIONE.....	20
5	ANALISI DEL FENOMENO DEGLI INCENDI BOSCHIVI	20
5.1	<i>I fattori predisponenti</i>	<i>20</i>
5.2	<i>Analisi dei fattori climatici.....</i>	<i>20</i>
5.2.1	<i>Andamento delle precipitazioni nell'anno 2019.....</i>	<i>30</i>
5.2.2	<i>Andamento delle temperature nell'anno 2019</i>	<i>32</i>
5.3	<i>Le cause di innesco: l'attività investigativa dei Carabinieri Forestale</i>	<i>36</i>
6	LA DEFINIZIONE DEL RISCHIO SU SCALA REGIONALE	40
6.1	<i>La Carta della pericolosità.....</i>	<i>40</i>
6.1.1	<i>La Carta della probabilità di incendio</i>	<i>41</i>
6.2	<i>La Carta della gravità</i>	<i>46</i>
6.3	<i>La Carta del rischio e le sue molteplici utilità</i>	<i>50</i>
7	LA SERIE STORICA DEGLI INCENDI BOSCHIVI IN CAMPANIA.....	51
7.1	<i>Statistica descrittiva dell'anno 2019 e raffronto con gli anni precedenti.....</i>	<i>54</i>
7.2	<i>Distribuzione settimanale.....</i>	<i>58</i>
7.3	<i>Distribuzione degli incendi nelle ore giornaliere</i>	<i>59</i>
7.4	<i>Andamento degli incendi nella provincia di Avellino.....</i>	<i>60</i>
7.5	<i>Andamento degli incendi nella provincia di Benevento</i>	<i>61</i>
7.6	<i>Andamento degli incendi nella provincia di Caserta</i>	<i>62</i>
7.7	<i>Andamento degli incendi nella provincia di Napoli.....</i>	<i>63</i>
7.8	<i>Andamento degli incendi nella provincia di Salerno</i>	<i>64</i>
7.9	<i>Distribuzione territoriale</i>	<i>64</i>
7.9.1	<i>I comuni campani maggiormente interessati dagli incendi nel 2019.....</i>	<i>66</i>
7.9.2	<i>Gli eventi incendiari di maggiore estensione nell'anno 2019</i>	<i>67</i>
7.10	<i>La durata degli incendi</i>	<i>68</i>
7.11	<i>Analisi degli incendi per classi di superficie danneggiata.....</i>	<i>69</i>
7.12	<i>Impiego delle squadre di spegnimento</i>	<i>70</i>
7.13	<i>Impiego della flotta aerea nell'anno 2019</i>	<i>72</i>
8	ANALISI DEGLI INCENDI BOSCHIVI NEI PRIMI QUATTRO MESI DELL'ANNO 2020.....	75

PARTE SECONDA

	ATTIVITÀ DI PREVENZIONE.....	78
--	-------------------------------------	-----------



9	NORME PER LA PREVENZIONE DEGLI INCENDI BOSCHIVI	78
10	LA SELVICOLTURA PREVENTIVA	80
10.1	<i>Investimenti PSR nelle attività di prevenzione incendi e di ripristino delle aree percorse dal fuoco</i>	81
10.1.1	La Tipologia 8.3.1	81
10.1.2	La Tipologia 8.4.1	82
10.2	<i>Interventi di prevenzione a cura degli Enti Delegati</i>	82
10.3	<i>Interventi di prevenzione e mitigazione dei rischi naturali ed antropici a cura di SMA Campania</i>	91
10.4	<i>Adozione della tecnica del fuoco prescritto</i>	93
10.5	<i>Le attività di prevenzione condotte nelle aree protette</i>	94
10.5.1	Attività condotte nei Parchi Nazionali e nelle Riserve Naturali statali	95
10.5.2	Attività condotte nei Parchi Regionali e nelle Riserve Naturali	97
11	LA VIABILITÀ FORESTALE	100
12	I VIALI TAGLIAFUOCO	102
13	I PIANI DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALI	103
14	IL CATASTO DELLE AREE PERCORSE DAL FUOCO	104
15	ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO, PATTUGLIAMENTO E AVVISTAMENTO	105
16	INTERVENTI SELVICOLTURALI PER IL RECUPERO DEI BOSCHI PERCORSI DAL FUOCO	107
16.1	<i>Aspetti normativi</i>	107
16.2	<i>Aspetti selvicolturali</i>	107
LA LOTTA ATTIVA		109
17	LA INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA	109
17.1	<i>Il Decision Support System - sistema informativo di supporto alle decisioni</i>	109
17.1.1	La APP mobile SMA Campania	110
17.2	<i>Dotazione tablet per il personale DOS</i>	111
17.3	<i>La rete radio regionale</i>	113
17.3.1	Integrazione e implementazione nella rete esistente delle comunicazioni del servizio regionale A.I.B.	125
18	LE OPERE DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO PER LE ATTIVITÀ AIB	126
19	GLI ENTI COINVOLTI NELLE ATTIVITÀ DI CONTRASTO AGLI INCENDI BOSCHIVI	130
19.1	<i>La Regione Campania</i>	130
19.1.1	Il Centro Funzionale Decentrato (CFD)	132
19.1.2	Lo STAFF Protezione Civile – Emergenza e Post Emergenza e la Sala Operativa Regionale Unificata	133
19.1.3	Le Sale Operative Provinciali Integrate e i C.O.T.	135
19.2	<i>Gli Enti Delegati (Comunità Montane e Province)</i>	139
19.2.1	I Centri Operativi degli Enti Delegati	139
19.2.2	I Nuclei Operativi degli Enti Delegati	139
19.3	<i>La SMA Campania</i>	143
19.3.1	Le sedi operative	145
19.4	<i>I Vigili del Fuoco</i>	148
19.5	<i>Le Associazioni di Volontariato di Protezione Civile</i>	148
19.6	<i>I Carabinieri Forestale</i>	150
19.7	<i>Il ruolo dei Comuni</i>	151
19.8	<i>Le Prefetture</i>	152
20	QUADRO RIEPILOGATIVO DEGLI AUTOMEZZI IMPIEGATI NELLE ATTIVITÀ DI CONTRASTO AGLI INCENDI BOSCHIVI	152
21	LA FLOTTA AEREA REGIONALE	154
22	LA FLOTTA AEREA NAZIONALE	155

PARTE TERZA

23	LE PROCEDURE OPERATIVE: IL MODELLO DI INTERVENTO	156
-----------	---	------------



23.1	<i>I periodi di riferimento.....</i>	<i>157</i>
23.2	<i>Sistema di allertamento per il rischio incendi boschivi e di interfaccia</i>	<i>158</i>
23.3	<i>Avvistamento di un incendio e spegnimento con forze di terra</i>	<i>159</i>
23.4	<i>Il D.O.S. e lo spegnimento di un incendio con mezzi aerei.....</i>	<i>160</i>
23.5	<i>Gestione degli incendi notturni</i>	<i>169</i>
23.6	<i>Impiego delle squadre in ambiti extra-territoriali</i>	<i>170</i>
23.7	<i>Fasi di allerta per le strutture regionali di protezione civile</i>	<i>170</i>
23.7.1	Fase di PREALLERTA	171
23.7.2	Fase di ATTENZIONE.....	171
23.7.3	Fase di PREALLARME.....	171
23.7.4	Fase di ALLARME.....	172
23.8	<i>Flusso informativo e catena di comando e controllo.....</i>	<i>172</i>
23.9	<i>Il Coordinamento.....</i>	<i>173</i>
23.9.1	Coordinamento Volontariato per attività di Protezione Civile e Assistenza alla Popolazione	174
23.10	<i>Gruppo di Valutazione.....</i>	<i>174</i>
23.11	<i>Rapporti con le Prefetture</i>	<i>175</i>
23.12	<i>Interventi di interfaccia con le zone urbanizzate.....</i>	<i>175</i>
23.13	<i>Disattivazione elettrodotti.....</i>	<i>177</i>
23.14	<i>Organizzazione AIB nel periodo di non massima pericolosità</i>	<i>178</i>
24	LA TUTELA DELLA SALUTE DEGLI OPERATORI AIB.....	178
24.1	<i>Le tipologie di rischio e le misure protettive e preventive atte a ridurlo</i>	<i>182</i>
24.1.1	Rischio termico da irraggiamento e convezione	182
24.1.2	Rischio termico conduttivo	183
24.1.3	Rischio da immersione termica.....	183
24.1.4	Rischio ambientale derivante da attività svolte a basse temperature.....	184
24.1.5	Rischio derivante dalla abbondante presenza di fumo	185
24.1.6	Rischio derivante dall'utilizzo di attrezzi manuali	186
24.1.7	Rischio derivante dall'utilizzo del decespugliatore	186
24.1.8	Rischio derivante dall'utilizzo della motosega	187
24.1.9	Comportamenti per ridurre al minimo i rischi in attività AIB.....	188
24.1.10	I rischi in attività di spegnimento di incendi di interfaccia urbano - foresta.....	192
24.2	<i>Le buone pratiche da attuare in concomitanza dell'emergenza sanitaria COVID 19.....</i>	<i>193</i>
25	LA FORMAZIONE E L'INFORMAZIONE.....	194
25.1	<i>Corso di formazione DSS mobile per il personale di Sala Operativa.....</i>	<i>194</i>
25.2	<i>Formazione DOS e volontari.....</i>	<i>194</i>
25.3	<i>Informazione alla popolazione sugli scenari di rischio incendi boschivi.....</i>	<i>196</i>
25.4	<i>I campi scuola estivi di Protezione Civile</i>	<i>198</i>
25.5	<i>Attività informativa a cura dell'Ufficio Stampa di Regione Campania.....</i>	<i>199</i>
26	INDICE DEI RIFERIMENTI AI CONTRIBUTI PERVENUTI PER LA STESURA DEL PIANO	200
	ALLEGATO ELENCO COMUNI CAMPANI E SUPERFICI DANNEGGIATE DAL FUOCO – ANNO 2019 (FONTE: DSS).....	201
	ALLEGATO ELENCO COMUNI CAMPANI E STATO DI ATTUAZIONE DEI PIANI DI PROTEZIONE CIVILE	214
	REGISTRO DOS (RIFERIMENTO LINEE GUIDA ALLEGATE ALLA DGR N.29 DEL 22/01/2020)	227
	ALLEGATO PREVISIONE ECONOMICO-FINANZIARIA	228
	ALLEGATI CARTOGRAFICI	
	– 1 CARTA MAGNITUDO INCENDI 2009-2019	– 4 CARTA USO SUOLO CAMPANIA
	– 2 CARTA MAGNITUDO INCENDI 2019	– 5 CARTA CLASSI DI SUPERFICIE DANNEGGIATE DAL FUOCO anno 2019
	– 3 CARTA RISCHIO INCENDI	

Attività di Prevenzione

9 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

- 1 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.
- 2 È vietato a chiunque di accendere fuochi sugli arenili e nelle fasce dunali o rocciose retrostanti.
- 3 Nel periodo dal 15 giugno al 30 settembre è vietato a chiunque accendere fuochi nei pascoli.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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.
- 8 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.
- 9 L'abbruciamento delle stoppie e la pulizia dei castagneti da frutto debbono essere preventivamente denunciati al Sindaco ed ai Carabinieri Forestale.
- 10 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.
- 11 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 contesto 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;
 - c. 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 o l'impianto, al controllo della vegetazione invasiva;
- d. 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;
 - e. formazione del personale addetto alle attività antincendio;
 - f. sviluppo di programmi di comunicazione alla cittadinanza sui temi della prevenzione degli incendi e dell'autoprotezione.
- 12 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.
- 12.bis Sono considerati interventi di prevenzione e lotta degli incendi quelli finalizzati alla realizzazione di fasce tagliafuoco;
- 13 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.
- 14 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.
- 14.bis 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..
- 15 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.
- 16 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.
- 17 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.
- 18 Il Sindaco, quando ne ricorrano le necessità, può vietare manifestazioni anche al di fuori del periodo di massima pericolosità.
- 19 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.
- 20 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.
- 21 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

- 1 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.
- 2 Sono, inoltre, vietati i fuochi di artificio nei boschi o a meno di 1 chilometro da essi.
- 3 In ogni caso, le manifestazioni pubbliche di fuochi artificiali debbono essere denunciate con 15 giorni di anticipo, alle competenti autorità di pubblica sicurezza.

- 4 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 di ricostituzione dell'area danneggiata
- 5 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.

10 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 che dipende da:

- 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'adeguata 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.186609 del 08.04.2020.

10.1 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", vi sono due sottomisure riconducibili alla prevenzione degli incendi boschivi, una, e al ripristino delle aree percorse dal fuoco, l'altra.

10.1.1 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 nell'**Azione A** "Prevenzione contro gli incendi boschivi", le seguenti attività finanziate al 100% in conto capitale:

- 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. (Sono esclusi gli impianti di destinazione per lo scalo a fini commerciali e gli interventi di manutenzione);
- realizzazione di radure, fasce verdi, viali e fasce parafuoco 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.

10.1.2 La Tipologia 8.4.1

La **Tipologia 8.4.1** "Sostegno al ripristino delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici", è finalizzata alla realizzazione di imboschimenti permanenti e di impianti di arboricoltura da legno su terreni agricoli e non agricoli, allo scopo di contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso il sequestro del carbonio, alla difesa del territorio e del suolo, alla prevenzione dei rischi naturali, alla regimentazione delle acque, nonché alla conservazione e tutela della biodiversità.

La tipologia di intervento contribuisce prioritariamente al raggiungimento degli obiettivi della Focus Area 5e: "*promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale*". Le spese ammissibili, finanziate al 100% in conto capitale, si possono riassumere come di seguito:

- Interventi selvicolturali; lavori di riconsolidamento e ristabilizzazione;
- regimentazione delle acque superficiali; ripristino di sezioni idrauliche e delle opere di difesa di sponda o in alveo;
- sistemazioni idraulico-forestali di versante;
- ripristino di strutture e infrastrutture;
- spese generali.

10.2 Interventi di prevenzione a cura degli Enti Delegati

Con nota prot.186609 del 08/04/2020, la Direzione Generale per le Politiche Agricole e Forestali della Regione Campania ha trasmesso opportuno elenco delle attività di prevenzione di tipo selvicolturale, condotte dagli Enti Delegati (Comunità Montane, Città Metropolitana di Napoli e Amm.ni Provinciali) nell'anno 2019.

L'art.1 comma b della L.R.11/96 prevede, infatti, che nel quadro degli obiettivi di sviluppo economico e sociale della Campania, vengano eseguiti interventi di difesa del suolo e la sistemazione idraulico-forestale, oltre che di prevenzione e di difesa dei boschi dagli incendi. Mentre, l'art.2 comma 1, ne definisce la natura degli interventi, fra cui:

.....



- 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;
-

L'art.3 definisce che le funzioni amministrative previste dall'articolo 2, comma 1, lettere **b), d), e), f), g), h), l), i), m), e n)**, sono 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.

L'art. 2 stabilisce che la Giunta Regionale corrisponde annualmente agli Enti Delegati 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].

Si riportano di seguito una tabella con elenco schematico e una cartografia con ubicazione degli interventi eseguiti dagli Enti Delegati nell'anno 2019.



ID	Ente	Progetto	Natura Interventi	Localizzazione	U.M.	Quantità programmata
1	Comunità Montana Alburni	Interventi di prevenzione degli incendi	Tagli a carattere fitosanitario, eliminazione necromassa, viali parafuoco	Aquara, Bellosguardo, Castelcivita, Controne, Corleto Monforte, Ottati, Petina, Postiglione, Roscigno, Sant'Angelo a Fasanella, Serre, Sicignano degli Alburni	ha	120,00
2	Comunità Montana Alburni	Interventi Prevenzione AIB e bonifica	Prevenzione e bonifica aree percorse dal fuoco	Aree residuali nel territorio di competenza (Comuni sopra elencati)	ha	20,00
3	Comunità Montana Alburni	Interventi di manutenzione della rete stradale provinciale del comprensorio degli Alburni, connessi alla prevenzione del dissesto idrogeologico e degli incendi	Rimozione del combustibile lungo la rete provinciale nel territorio di competenza, oltre al ripristino straordinario delle opere di regimazione idraulica (cunette e tombini)	Rete viabilità provinciale nel territorio di competenza lungo il territorio dei comuni indicati al progetto 1 (km 157 x m 2 su entrambi i lati della carreggiata)	ha	62,00
4	Comunità Montana Alento Monte Stella	Manutenzione aree a rischio innesco incendi boschivi per prevenzione mediante eliminazione della vegetazione sulle strade provinciali in gestione	Mitigazione rischio incendi boschivi mediante eliminazione della vegetazione su strade provinciali nei tratti compresi nel territorio di competenza (compreso ripristino opere di regimazione idraulica)	Tratti della rete viabilità provinciale nel territorio di competenza (km 250 x m 2 su entrambi i lati della carreggiata), nei comuni di : Casal Velino, Castellabate, Cicerale, Laureana Cilento, Lustra, Montecorice, Ogliastro Cilento, Omignano, Perdifumo, Pollica, Prignano Cilento, Rutino, San Mauro Cilento, Serramezzana, Sessa Cilento, Stella Cilento, Torchiara	ha	58,00
5	Comunità Montana Alento Monte Stella	Manutenzione aree a rischio innesco incendi boschivi per prevenzione mediante eliminazione della vegetazione sulle strade comunali in gestione	Mitigazione rischio incendi boschivi mediante eliminazione della vegetazione su strade comunali nel territorio di competenza	Rete viabilità comunale nel territorio di competenza (km 200 x m 2 su entrambi i lati della carreggiata), nei comuni di : Casal Velino, Castellabate, Cicerale, Laureana Cilento, Lustra, Montecorice, Ogliastro Cilento, Omignano, Perdifumo, Pollica, Prignano Cilento, Rutino, San Mauro Cilento, Serramezzana, Sessa Cilento, Stella Cilento, Torchiara	ha	51,00
6	Comunità Montana Alento Monte Stella	Valorizzazione e messa in sicurezza delle foreste di prossimità dei centri urbani, per la valorizzazione multifunzionale e il contenimento dei rischi per le popolazioni (rischio di frana, inondazione, incendi di interfaccia), Prevenzione e controllo del rischio legato agli incendi di	Mitigazione rischio incendi boschivi mediante eliminazione nella necromassa, fasce parafuoco e tagli a carattere fitosanitario	Cicerale, Omignano, Perdifumo, Sessa Cilento	ha	20,00
7	Comunità Montana Alta Irpinia	Prevenzione e bonifica A.I.B.	Apertura di viali parafuoco della larghezza di m. 10, mediante il taglio della vegetazione arbustiva e delle piante cespugliose e infestanti, raccolta del materiale di risulta e allontanamento ecc. Bonifica delle aree percorso dal fuoco	Andretta, Aquilonia, Bisaccia, Cairano, Caltri, Conza della Campania, Guardia Lombardi, Lacedonia, Lioni, Monteverde, Morra De Sanctis, Rocca San Felice, Sant'Andrea di Conza, Sant'Angelo dei Lombardi, Teora, Torella dei Lombardi, Villamaina	ha	20,00
8	Comunità Montana Bussento - Lambro e Mingardo	Prevenzione e bonifica incendi boschivi	Operazioni atte alla mitigazione del rischio incendi e alla bonifica dei luoghi percorsi dagli incendi	Alfano, Ascea, Camerota, Casaleto Spartano, Caselle in Pittari, Celle di Bulgheria, Centola, Cuccaro Vetere, Futani, Ispani, Laurito, Montano Antilia, Morigerati, Pisciotta, Roccagloriosa, Rofrano, San Giovanni a Piro, San Mauro la Bruca, Santa Marina, Sapri, Torraca, Torre Orsaia, Tortorella, Vibonati	ha	250,00
9	Comunità Montana Bussento - Lambro e Mingardo	Impiego O.T.D. storici della Provincia di Salerno in attività connesse alla prevenzione e bonifica degli incendi boschivi	Attività di prevenzione incendi e bonifica delle aree percorse dal fuoco	Cava de' Tirreni, Eboli (territorio di competenza della Provincia di Salerno)	ha	110,00

ID	Ente	Progetto	Natura Interventi	Localizzazione	U.M.	Quantità programmata
10	Comunità Montana Bussento - Lambro e Mingardo	Interventi di manutenzione della rete stradale pubblica provinciale extraurbana, connessi alla prevenzione del dissesto idrogeologico e degli incendi	Decespugliamento scarpate stradali e ripristino opere di regimazione idraulica (cunette e tombini)	Rete stradale di competenza della Provincia, estesa Km 380, lungo il territorio dei comuni di: Alfano, Ascea, Camerota, Casaletto Spartano, Caselle in Pittari, Celle di Bulgheria, Centola, Cuccaro Vetere, Futani, Ispani, Laurito, Montano Antilia, Morigerati, Pisciotta, Roccagloriosa, Rofrano, San Giovanni a Piro, San Mauro la Bruca, Santa Marina, Sapri, Torraca, Torre Orsaia, Tortorella, Vibonati	ha	160,00
11	Comunità Montana Calore salernitana	Interventi di prevenzione e bonifica	Eliminazione necromassa, tagli a carattere fitosanitario, ripristino fasce per soluzione di continuità biomassa	Albanella, Altavilla Silentina, Campora, Capaccio, Castel San Lorenzo, Felitto, Giungano, Laurino, Magliano Vetere, Monteforte Cilento, Piaggine, Roccadaspide, Sacco, Stio, Trentinara, Valle dell'Angelo	ha	65,00
12	Comunità Montana Fortore	Prevenzione antincendio boschivo	Ripulitura del cespugliame infestante, taglio materiale secco e dei polloni e dei polloni affetti da fisiopatie, spalcatore, accumulo e allontanamento dei materiali di risulta, fasce parafuoco.	Apice, Baselice, Bupalbergo, Castelfranco in Miscano, Castelvetero in Val Fortore, Foiano di Val Fortore, Ginestra degli Schiavoni, Molinara, Montefalcone di Val Fortore, San Bartolomeo in Galdo, San Giorgio La Molara, San Marco dei Cavoti	ha	37,00
13	Comunità Montana Gelbison e Cervati	Prevenzione A.I.B. (cura colturale delle fasce verdi di pertinenza stradale)	Ripulitura delle fasce laterali e delle scarpate stradali lungo la rete stradale pubblica extraurbana (comunale e provinciale), in funzione preventiva dagli incendi boschivi e dal dissesto idrogeologico	Operazioni effettuate lungo la rete stradale comunale e stradale di competenza per Km 150 (fasce di 2 su entrambi i lati), nel territorio comunale di Cannalunga, Ceraso, Castelnuovo Cilento, Gioi, Moio della Civitella, Novi Velia, Orria, Vallo della Lucania, Salento, Perito	ha	60,00
14	Comunità Montana Irno - Solofrana	Prevenzione antincendio boschi	Lavori di prevenzione lungo le arterie principali del territorio ad alta pericolosità di incendi	Baronissi, Bracigliano, Calvanico, Fisciano, Pellezzano, Mercato San Severino, Siano, Montoro	ha	25,00
15	Comunità Montana Monti Lattari	Prevenzione incendi	Rimozione necromassa, tagli a carattere fitosanitario, ripristino stradelli	Atrani, Amalfi, Cetara, Conca dei Marini, Corbara, Furore, Maiori, Minori, Positano, Praiano, Ravello, Scala, Sant'Egidio del Monte Albino, Tramonti, Vietri sul Mare, Agerola, Pimonte, Gragnano, Casola di Napoli, Lettere, Vico Equense, Piano di Sorrento, Sant'Agnesello, Sorrento, Massa Lubrense	ha	35,00
16	Comunità Montana Matese	Ripristino, rinaturazione, messa in sicurezza dei boschi e dei rimboschimenti. Operazioni silvocolturali per la diminuzione del carico combustibile ripulitura del materiale secco, manutenzione fasce tagliafuoco, manutenzione della viabilità e sentieristica, per la difesa dei boschi dagli incendi boschivi, manutenzione alle piccole opere di presidio idraulico per la prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico.	Operazioni selvicolturali mediante raccolta del materiale secco, decespugliamento per riduzione massa combustibile, ripulitura e manutenzione degli stradelli e viabilità ripristino del piano viabile e delle scarpate, manutenzione alle opere minori di natura idraulica, manutenzione e rifacimento di piccole opere di ingegneria	Arienzo, Caserta, Formicola, Castel Morrone, Pignataro Maggiore	ha	50,00

ID	Ente	Progetto	Natura Interventi	Localizzazione	U.M.	Quantità programmata
17	Comunità Montana Matese	Ripristino, rinaturazione, messa in sicurezza dei boschi e dei rimboschimenti. Operazioni silvocolturali per la diminuzione del carico combustibile ripulitura del materiale secco, manutenzione fasce tagliafuoco, manutenzione della viabilità e sentieristica, per la difesa dei boschi dagli incendi boschivi, manutenzione alle piccole opere di presidio idraulico per la prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico.	Operazioni selvicolturali mediante raccolta del materiale secco, decespugliamento per riduzione massa combustibile, ripulitura e manutenzione degli stradelli e viabilità ripristino del piano viabile e delle scarpate, manutenzione alle opere minori di natura idraulica, manutenzione e rifacimento di piccole opere di ingegneria naturalistica con materiale legnoso recuperato dai residui della manutenzione boschiva, ripristino di rimboschimento mediante lavori silvocolturali e di integrazione con piantine da vivaio regionale.	Carinola, Falciano del Massico, Mondragone, Pietravairano, Sessa Aurunca, Vairano Patenora	ha	65,00
18	Comunità Montana Monte Maggiore	Piano AIB 2019 - Prevenzione	Decespugliamenti localizzati, riapertura sentieri di servizio e ripristino fasce parafulco nei rimboschimenti esistenti, tutto finalizzato alla prevenzione AIB	Alvignano, Baia e Latina, Calazzo, Calvi Risorta, Camigliano, Castel di Sasso, Giano Vetusto, Dragoni, Formicola, Liberi, Piana di MV, Pietramelara, Pontelatone, Riardo, Roccaromana, Rocchetta e Croce	ha	35,00
19	Comunità Montana Monte Santa Croce	AIB 2019	Rimozione necromassa, stadelli, viali parafulco	Conca della Campania, Galluccio, Mignano Monte Lungo, Presenzano, Rocca d'Evandro, Roccamonfina, San Pietro Infine, Torà e Piccilli	ha	25,00
20	Comunità Montana Monti Picentini	Piano A.I.B. 2019: Attività di prevenzione agli incendi boschivi	Operazioni prevenzione e bonifica dei luoghi percorsi dagli incendi e presidio di eventi particolarmente a rischio	Acerno, Castiglione del Genovesi, Giffoni Sei Casali, Giffoni Valle Piana, Montecorvino Pugliano, Montecorvino Rovella, Olevano sul Tusciano, San Cipriano Picentino, San Mango Piemonte	ha	60,00
21	Comunità Montana Partenio - Valle di Lauro	Messa in sicurezza delle foreste di prossimità urbana per la mitigazione del rischio incendi.	Realizzazione di opere di prevenzione culturale e di strutture e infrastrutture antincendio; ripulitura delle discariche (margini stradali, alvei dei fiumi) durante la stagione estiva; interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni; ripristino di opere d'arte minori; realizzazione di nuove opere per il drenaggio delle aree di transito e delle aree di carico, finalizzati a migliorare la durabilità del fondo stradale, che non comportino un incremento degli apporti idrici superficiali concentrati sui versanti o negli impluvi; riparazione o ricostruzione delle opere di stabilizzazione del fondo stradale, delle scarpate e delle aree limitrofe	Roccarainola, Visciano, Avella, Baiano, Cervinara, Chianche, Lauro, Mercogliano, Monteforte Irpino, Montefredane, Montefusco, Mugnano del Cardinale, Ospedaletto d'Alipino, Petraro Irpino, Pietrastornina, Quadrelle, Quindici, Roccascaerana, Rotondi, San Martino Valle Caudina, Sant'Angelo a Scala, Santa Paolina, Summonte, Torrioni	ha	75,00
22	Comunità Montana Taburno	Prevenzione agli incendi boschivi	Realizzazione di fasce parafulco mediante la ripulitura di materiale erbaceo ed arbustivo e zappettatura della superficie interessata.	Bucciano, Cautano, Durazzano, Frasso Telesino, Melizzano, Moiano, Solopaca	ha	60,00
23	Comunità Montana Tanagro	Interventi AIB - Prevenzione e difesa dei boschi dagli incendi in agro dei comuni ex Alto e Medio Sele	Rimozione necromassa, stadelli, viali parafulco	Campagna, Castelnuovo di Conza, Colliano, Contursi Terme, Laviano, Oliveto Citra, Santomenna, Valva	ha	150,00



ID	Ente	Progetto	Natura Interventi	Localizzazione	U.M.	Quantità programmata
24	Comunità Montana Tanagro	Interventi AIB - Prevenzione e difesa dei boschi dagli incendi nei comuni di pertinenza dell'Ente - Area ex Tanagro	Rimozione necromassa, stadelli, viali parafuoco	Auletta, Buccino, Caggiano, Palomonte, Ricigliano, Romagnano al Monte, Salvitelle, San Gregorio Magno	ha	135,00
25	Comunità Montana Tanagro	Manutenzione rete stradale comunale nei comuni di pertinenza dell'Ente	Decespugliamento delle scarpate infestate da specie erbacee ed arbustive a monte ed a valle lungo le reti stradali Comunali ricadenti nell'ambito dei 16 Comuni della Comunità Montana Tanagro Alto e Medio Sele	Auletta, Buccino, Caggiano, Campagna, Castelnuovo di Conza, Colliano, Contursi Terme, Laviano, Oliveto Citra, Palomonte, Ricigliano, Romagnano al Monte, Salvitelle, San Gregorio Magno, Santomena, Valva	ha	120,00
26	Comunità Montana Tanagro	Manutenzione rete stradale provinciale nei comuni di pertinenza dell'Ente	Sfalcio e/o trinciatura della vegetazione a monte ed a valle lungo la rete stradale provinciale per prevenzione degli incendi, nell'ambito dei 16 Comuni della Comunità Montana Tanagro Alto e Medio Sele	Tratti della rete viabilità provinciale nel territorio di competenza (km 328 x m 2 su entrambi i lati della carreggiata), nei comuni di : Auletta, Buccino, Caggiano, Campagna, Castelnuovo di Conza, Colliano, Contursi Terme, Laviano, Oliveto Citra, Palomonte, Ricigliano, Romagnano al Monte, Salvitelle, San Gregorio Magno, Santomena, Valva	ha	130,00
27	Comunità Terminio	Messa in sicurezza delle foreste di prossimità urbana per la mitigazione del rischio da incendi - area Media Valle del Calore - Tuoro e Serinese.	Messa in sicurezza delle foreste di prossimità urbana a diretto contatto con centri abitati, attrezzature di scala territoriale e infrastrutture strategiche, per la mitigazione del rischio da incendi territorio area Media Valle del Calore - Tuoro e Serinese con particolare attenzione agli interventi di manutenzione strade di servizio forestale per la mitigazione del rischio da incendi	Castelvetere sul Calore, Chiusano di San Domenico, Fontanarosa, Lapio, Luogosano, Montemarano, Paternopoli, Salza Irpina, San Mango sul Calore, Santa Lucia di Serino, Sant'Angelo all'Esca, Santo Stefano del Sole, Serino, Sorbo Serpico, Taurasi, Volturara Irpina	ha	62,00
28	Comunità Terminio	PIANO AIB (Attività di prevenzione anticendio boschivo)	Attività di prevenzione anticendio boschivo, fasce parafuoco, rimozione materiale secco, ripulitura fronti stradali, ecc.	Bagnoli Irpino, Calabritto, Caposele, Cassano Irpino, Castelfranci, Castelvetere sul Calore, Chiusano di San Domenico, Fontanarosa, Lapio, Luogosano, Montella, Montemarano, Nusco, Paternopoli, Salza Irpina, San Mango sul Calore, Santa Lucia di Serino, Sant'Angelo all'Esca, Santo Stefano del Sole, Senerchia, Serino, Sorbo Serpico, Taurasi, Volturara Irpina	ha	45,00
29	Comunità Montana Titerno e Alto Tammaro	AIB	Operazioni colturali di prevenzione degli incendi boschivi	Cerreto Sannita, Campolattaro, Casalduni, Castelpagano, Castelvenere, Circello, Cusano Mutri, Falchiano, Fragneto l'Abate, Fragneto Monforte, Guardia Sanframondi, Morcone, Pietraroja, Pontelandolfo, Reino, San Lorenzo Maggiore, San Lupo, San Salvatore Telesino, Santa Croce del Sannio, Puglianello, Sassinoro	ha	47,00
30	Comunità Montana Titerno e Alto Tammaro	Lavori di "Interventi di manutenzione della rete stradale pubblica (Comunale, Provinciale ed extraurbana, connessi alla prevenzione del dissesto idrogeologico e degli incendi	Ripulitura delle fasce laterali e delle scarpate stradali lungo la rete stradale pubblica extraurbana (comunale e provinciale), in funzione preventiva dagli incendi boschivi e dal dissesto idrogeologico	Campolattaro, Casalduni, Castelpagano, Circello, Colle Sannita, Fragneto l'Abate, Fragneto Monforte, Morcone, Reino, Santa Croce del Sannio, Sassinoro	ha	40,00
31	Comunità Montana Titerno e Alto Tammaro	Lavori di "Interventi di manutenzione della rete stradale pubblica (Comunale, Provinciale ed extraurbana, connessi alla prevenzione del dissesto idrogeologico e degli incendi	Ripulitura delle fasce laterali e delle scarpate stradali lungo la rete stradale pubblica extraurbana (comunale e provinciale), in funzione preventiva dagli incendi boschivi e dal dissesto idrogeologico	Castelvenere, Cerreto Sannita, Cusano Mutri, Falchiano, Guardia Sanframondi, Pietraroja, Ponte, Pontelandolfo, Puglianello, San Lorenzo Maggiore, San Salvatore Telesino, San Lorenzo Maggiore	ha	40,00

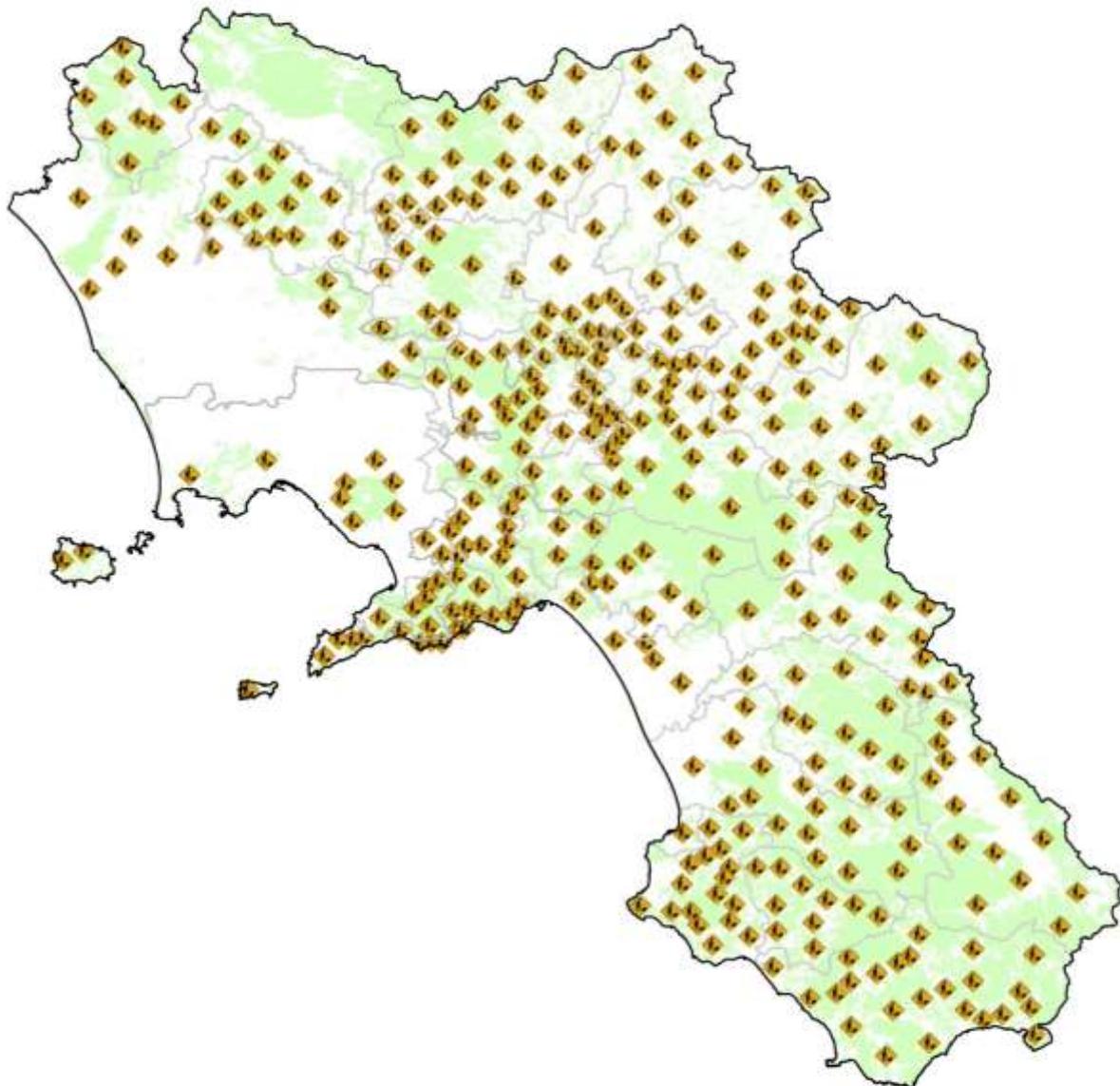


ID	Ente	Progetto	Natura Interventi	Localizzazione	U.M.	Quantità programmata
32	Comunità Montana Ufita	AIB	Operazioni di prevenzione e bonifica delle aree percorse dal fuoco	Ariano Irpino, Carife, Casalbone, Castel Baronia, Flumeri, Frigento, Gesualdo, Greci, Melito Irpino, Montaguto, Montecalvo Irpino, San Nicola Baronia, San Sossio Baronia, Savignano Irpino, Scampitella, Sturno, Trevico, Vallata, Vallesaccarda, Villanova del Battista, Zungoli	ha	25,00
33	Comunità Montana Vallo di Diano	Interventi AIB	Interventi a carattere preventivo finalizzati alla diminuzione della biomassa secca e/o marcescente e del potenziale pirologico in genere con particolare riguardo alle aree definite di interfaccia e considerate ad elevato rischio per la veicolazione di fronti di fuoco. Particolare attenzione sarà riservata alle fasce laterali vegetate che si snodano lungo la viabilità.	Atena Lucana, Pertosa, Polla, Sala Consilina, San Pietro al Tanagro, San Rufo, Sant'Arsenio, Teggiano	ha	30,00
34	Comunità Montana Vallo di Diano	Interventi prevenzione AIB	Interventi a carattere preventivo finalizzati alla diminuzione della biomassa secca e/o marcescente e del potenziale pirologico in genere con particolare riguardo alle aree definite di interfaccia e considerate ad elevato rischio per la veicolazione di fronti di fuoco. Particolare attenzione sarà riservata alle fasce laterali vegetate che si snodano lungo la viabilità.	Buonabitacolo, Casalbuono, Monte San Giacomo, Montesano sulla Marcellana, Padula, Sanza, Sassano	ha	35,00
35	Comunità Montana Vallo di Diano	Interventi prevenzione AIB	Interventi a carattere preventivo finalizzati alla diminuzione della biomassa secca e/o marcescente e del potenziale pirologico in genere con particolare riguardo alle aree definite di interfaccia e considerate ad elevato rischio per la veicolazione di fronti di fuoco. Particolare attenzione sarà riservata alle fasce laterali vegetate che si snodano lungo la viabilità.	Atena Lucana, Pertosa, Polla, Sala Consilina, San Pietro al Tanagro, San Rufo, Sant'Arsenio, Teggiano	ha	30,00
36	Comunità Montana Vallo di Diano	Manutenzione rete stradale provinciale e comunale	Interventi a carattere preventivo finalizzati alla diminuzione della biomassa secca e/o marcescente e del potenziale pirologico in genere con particolare riguardo alle aree definite di interfaccia e considerate ad elevato rischio per la veicolazione di fronti di fuoco. Particolare attenzione sarà riservata alle fasce laterali vegetate che si snodano lungo la viabilità.	Operazioni programmate lungo una rete stradale di Km 280, nei comuni di: Atena Lucana, Pertosa, Polla, Sala Consilina, San Pietro al Tanagro, San Rufo, Sant'Arsenio, Teggiano	ha	100,00
37	Comunità Montana Vallo di Diano	Manutenzione rete stradale provinciale e comunale	Interventi a carattere preventivo finalizzati alla diminuzione della biomassa secca e/o marcescente e del potenziale pirologico in genere con particolare riguardo alle aree definite di interfaccia e considerate ad elevato rischio per la veicolazione di fronti di fuoco. Particolare attenzione sarà riservata alle fasce laterali vegetate che si snodano lungo la viabilità.	Operazioni programmate lungo una rete stradale di Km 250, nei comuni di: Buonabitacolo, Casalbuono, Monte San Giacomo, Montesano sulla Marcellana, Padula, Sanza, Sassano	ha	90,00
38	Provincia di Avellino	Lavori per la difesa, conservazione, tutela del patrimonio boschivo provinciale, Prevenzione, manutenzione	Realizzazione di interventi di prevenzione sul territorio di competenza, con opere di miglioramento e ripristino di aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni, decespugliamento, ripulitura di cunette, tratti intubati, scarpate laterali ai tratti viari provinciali	Atripalda, Avellino, Bonito, Candida, Grottaminarda, Manocalzati, Mirabella Eclano, Parolise, Pietradefusi, Prata di Principato Ultra, Pratola, Serra, San Potito Ultra, Torre Le Nocelle, Venticano	ha	20,00



ID	Ente	Progetto	Natura Interventi	Localizzazione	UM	Quantità programmata
39	Provincia di Benevento	AIB	Rimozione necromassa, stadelli, viali parafuoco	Airola, Amorosi, Arpaise, Benevento, Calvi, Castelgobbo, Ceppaloni, Dugenta, Pietrelcina, Sant'Angelo a Cupolo, San Giorgio del Sannio, San Leucio del Sannio, San Martino Sannita, San Nazario, San Nicola Manfredi, Telesse Terme	ha	30,00
40	Provincia di Caserta	Ripristino, rinaturazione, messa in sicurezza dei boschi e dei rimboschimenti	Operazioni selvicolturali per la diminuzione del carico combustibile, ripulitura del materiale secco, manutenzione fasce tagliafuoco, manutenzione della viabilità e sentieristica, per la difesa dei boschi dagli incendi boschivi, manutenzione delle piccole opere di presidio idraulico per la prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico.	Arienzo, Caserta, Castel Morrone, Carinola, Falciano del Massico, Francolise, Mondragone, Pignataro Maggiore, San Felice a Cancelli, Sessa Aurunca, Pietravairano, Vairano Patenora	ha	115,00
41	Provincia di Salerno	Piano Operativo AIB 2019	Interventi di prevenzione dagli incendi boschivi e bonifica nel territorio di competenza	Angrì, Capaccio, Nocera Inferiore, Nocera Superiore, Pagani, Roccapiemonte, Sarno, San Marzano sul Sarno, San Valentino Torio, Castel San Giorgio, Cava de' Tirreni, Scafati, Agropoli, Eboli, Salerno, Bellizzi, Battipaglia, Pontecagnano Faiano	ha	35,00
42	Provincia di Salerno	Interventi straordinari di prevenzione dagli incendi boschivi a carico della viabilità provinciale	Eliminazione necromassa vegetale e ripulitura straordinaria fronti stradali	Operazioni lungo la rete stradale di competenza provinciale, Km 300,00, nel territorio comunale di: Angrì, Capaccio, Nocera Inferiore, Nocera Superiore, Pagani, Roccapiemonte, Sarno, San Marzano sul Sarno, San Valentino Torio, Castel San Giorgio, Cava de' Tirreni, Scafati, Agropoli, Eboli, Salerno, Bellizzi, Battipaglia, Pontecagnano Faiano	ha	120,00
43	Città Metropolitana di Napoli	Progetto di interventi di prevenzione incendi boschivi nel territorio della Città Metropolitana di Napoli.	Prevenzione incendi boschivi. Realizzazione fasce anticendio, bonifica aree percorse dal fuoco.	Napoli, Ercolano, Massa di Somma, Ottaviano, Somma Vesuviana, Terzigno, Casamicciola Terme, Anacapri, Torre del Greco, Pozzuoli	ha	85,00
TOTALE INTERVENTI ENTI DELEGATI						2.947,00

*Cantieri EE.DD.
(Comunita Montane - Amministrazioni Provinciali)
2019*



Legenda

-  cantieri
-  aree boscate
-  confine CM e AMM.PROVINCIALI

0 3.75 7.5 15 22.5 30
Kilometri





10.3 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 2014-2020, finanziata da Regione Campania con DGR n.102 del 19.03.2019, per l'annualità 2019, e DGR n.31 del 22.01.2020, 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.

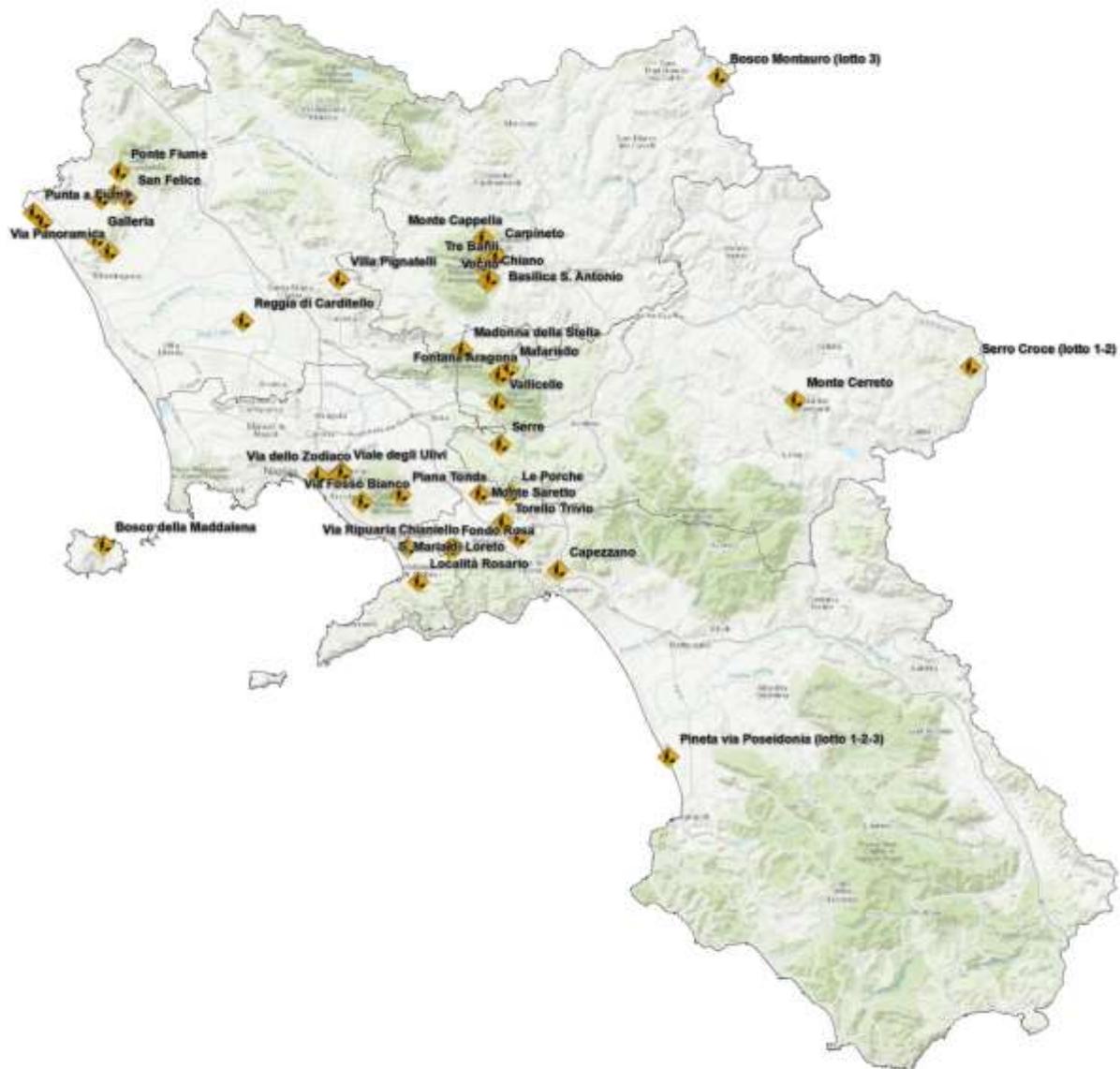
La programmazione di tutti gli interventi di ripristino delle aree percorse dal fuoco è stata eseguita con tecniche che privilegiano criteri ecologici e di ricostituzione della vegetazione, di seguito sintetizzate:

- 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.

Cantieri SMA Campania 2019



Legenda

-  cantieri
-  aree boscate





10.4 Adozione della tecnica del fuoco prescritto

Il fuoco prescritto è "la tecnica di applicazione esperta, consapevole e autorizzata del fuoco su superfici pianificate, adottando precise prescrizioni e procedure operative, per conseguire specifici obiettivi integrati nella pianificazione territoriale" (FAO 2006). Fra gli obiettivi gestionali vi è sicuramente l'attività di prevenzione degli incendi boschivi. In questo caso, infatti, attraverso la riduzione del carico di combustibile cosiddetto *fino*, attraverso una "combustione controllata" effettuata in particolari periodi dell'anno, si tende a ridurre, in alcuni casi anche in maniera sensibile, il rischio di incendio in particolari ambiti forestali.

La Regione Campania, attraverso la SMA Campania, nel febbraio 2015, ha strutturato apposita convenzione con il Dipartimento di Agraria della Università Federico II e con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche della Università della Campania "Luigi Vanvitelli" (ex Seconda Università di Napoli), partnership tesa a realizzare una serie di attività sperimentali di Fuoco Prescritto ai fini della prevenzione incendi; interventi eseguiti in n.6 aree boschive campane aventi ognuna peculiari e differenti caratteristiche fitoclimatiche, rappresentative del territorio campano.

Tali attività hanno favorito anche un percorso formativo teorico-pratico rivolto a parte del personale Regionale (funzionari Agronomi, per la progettazione e direzione cantieri, oltre Istruttori di Vigilanza AIB per la esecuzione degli interventi) e a personale di SMA Campania (tecnici Agronomi per la progettazione e operai per il supporto logistico nella esecuzione degli interventi).

L'attività sperimentale si è conclusa nel maggio 2016, portando a risultati innovativi e particolareggiati per il territorio campano, che hanno anche contribuito alla successiva stesura della Legge Regionale n.20 del 13/06/2016 "*Norme per l'applicazione pianificata del fuoco prescritto*" e delle successive "*Prescrizioni tecniche e procedure operative inerenti applicazioni di fuoco prescritto in regione Campania*", emanate con Decreto Dirigenziale della UOD Ufficio Centrale Foreste e Caccia, n.43 del 26/07/2016.

La legge regionale succitata, unitamente al Decreto attuativo, definisce in tutti i suoi aspetti l'applicazione della tecnica del fuoco prescritto nel territorio campano, anche individuando le figure professionali abilitate e gli standard formativi necessari

Al fine di promuovere la tecnica del fuoco prescritto sul territorio regionale, la Regione Campania ha intrapreso una serie di iniziative, come ad esempio il convegno del 23 e 24 aprile 2018 che si è tenuto a Mercogliano (AV), organizzato dal Genio Civile di Avellino, e che ha visto anche il coinvolgimento di alcuni ordini professionali territoriali, fra cui quello dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali, degli Ingegneri, degli Agrotecnici, dei Periti Agrari e dei Geometri.

Tale attività ha visto anche una esperienza sul campo, svolta nella pineta S. Anna, di proprietà del Comune di Mercogliano (Av).



La Regione Campania ha creato una pagina informativa sul proprio portale istituzionale, al link riportato di seguito, dove è possibile accedere a tutte le informazioni utili sulla normativa italiana e regionale, oltre che poter scaricare la modulistica approvata con il Decreto Dirigenziale del 2016.
http://www.agricoltura.regione.campania.it/foreste/fuoco_prescritto.html

10.5 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, secondo una scala gerarchica, come segue:

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

In particolare, sono presenti:

- n. 2 parchi nazionali (Parco Nazionale del Cilento - Vallo di Diano e Alburni, Parco Nazionale del Vesuvio);
- 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, Castelvoturno, 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 marine protette (Area Marina Protetta Punta Campanella, Parco sommerso di Baia, Parco sommerso di Gaiola, Riserva Marina Punta Campanella);

- 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).

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 Altì	ceduo		fustaia		tipo colturale speciale o non definito		superficie non classifica 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 e 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 rapportarli 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.

10.5.1 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.

Appena recepite tali osservazioni 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>.

La Direzione Generale Lavori Pubblici e Protezione Civile di Regione Campania, con note prot.116965 del 21.02.2020 e PG/2020/166894 del 18.03.2020, ha richiesto agli Enti Gestori e alla UOD 50.06.07 Gestione delle Risorse Naturali protette – Tutela dell'habitat marino e costiero – Parchi e Riserve Naturali della Regione Campania e 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, con una sintesi delle azioni intraprese dagli Enti e dalla UOD summenzionata, trasmessi con nota prot.222959 del 11/05/2020.

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	link web
1	Riserva Statale Castel Volturno	nessuno	Piano 2014-2016	https://www.minambiente.it/pagina/regione-campania
2	Riserva Statale Valle delle Ferriere	nessuno	Piano 2014-2016	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	Piano 2014-2016	https://www.minambiente.it/pagina/regione-campania



	Riserva	riscontro note della DG 18	sintesi azioni intraprese	link web
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.vivarariservanaturale.it/

10.5.2 Attività condotte nei Parchi Regionali e nelle Riserve Naturali

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 note prot.116965 del 21.02.2020 e PG/2020/166894 del 18.03.2020, 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, con una sintesi delle azioni intraprese dagli enti e dalla UOD summenzionata, trasmessi con nota prot.222959 del 11/05/2020.

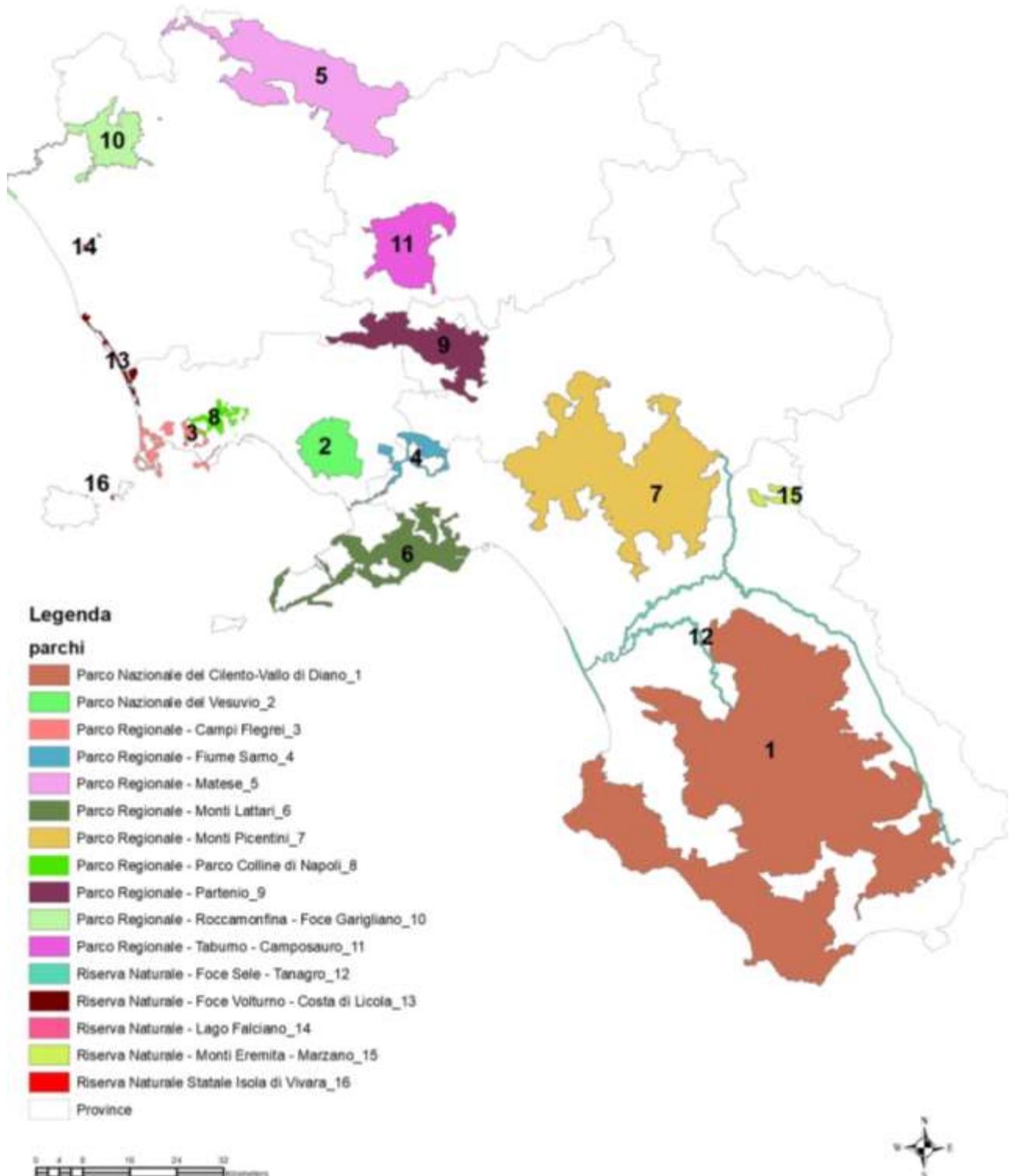
Riserva	riscontro nota	sintesi azioni intraprese	link web
Riserva Naturale Regionale Foce Volturno/Costa Licola - Lago Falciano	prot.111 del 29.04.2020	Assenza di Piano per la prevenzione incendi. In ottemperanza al DPR 357/97 e alla Direttiva Uccelli 2009/147/CE, l'Ente è in attesa di definizione, da 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.riservevolturnolicolafalciano.it/



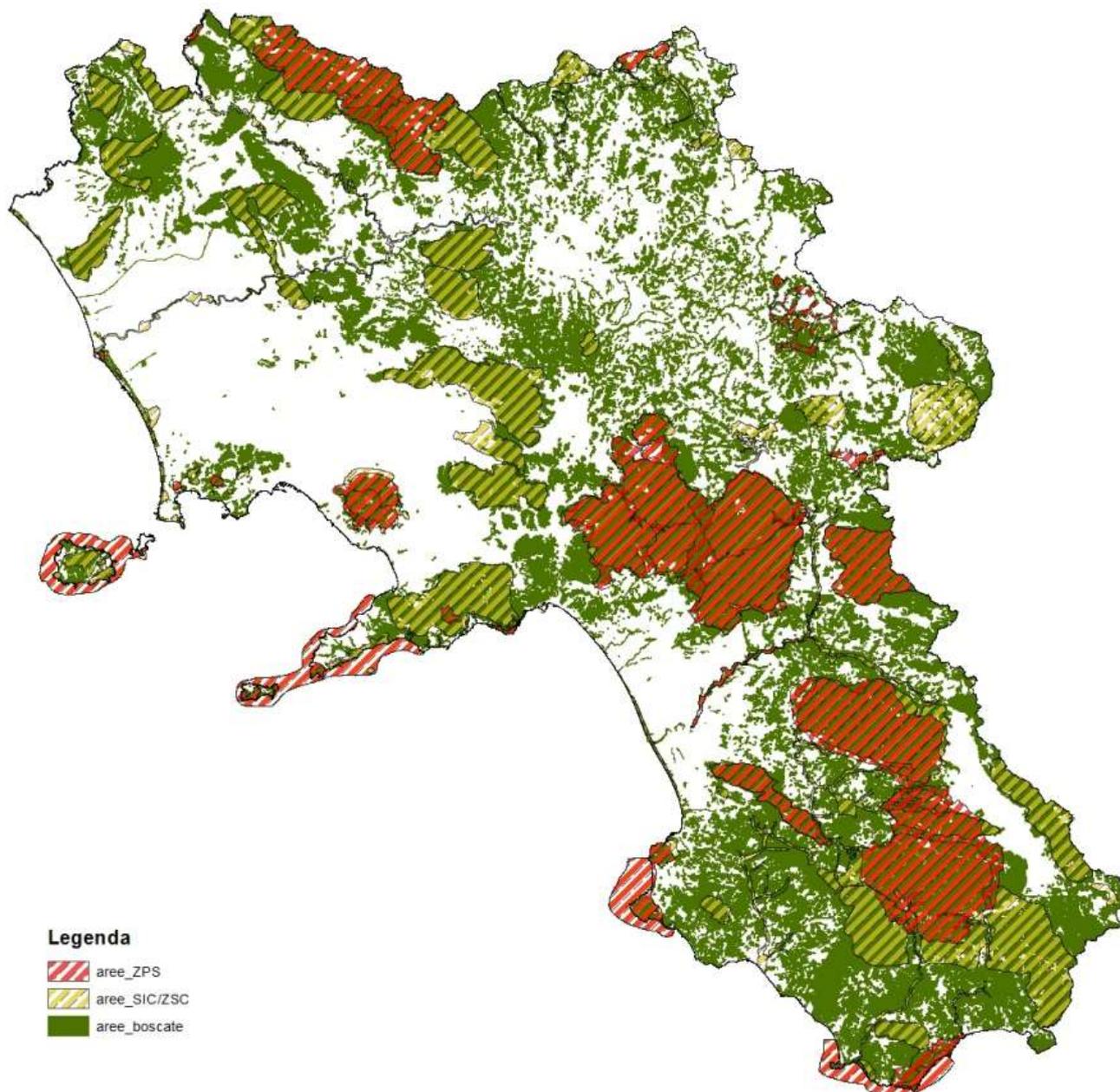
Riserva	riscontro nota	sintesi azioni intraprese	link web
Foce Sele - Tanagro - Monti Eremita Marzano	prot.365 del 11.05.2020	valutazioni in merito alla individuazione delle aree suscettibili e a rischio incendi. Individuazione dell'area a maggior rischio individuata nella fascia litoranea ricomprese fra i Comuni di Eboli e Capaccio Paestum. E' 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.219 del 30.04.2020	Assenza di Piano per la prevenzione incendi. Proposta di intesa fra istituzioni competenti, per la salvaguardia delle aree interne al Parco, fra l'altro ad alto rischio incendi.	https://www.parcodemicampiflegrei.it/
Monti Lattari	nessuno		http://www.parcoregionaleeimontilattari.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.parcoregionaleelmatese.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 Metropolitan delle Colline di Napoli	prot. 165 del 7.5.2020	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.	http://www.parcometropolitanoanocollinenapoli.it/

REGIONE CAMPANIA
Parchi Nazionali
Parchi Naturali Regionali
Riserve Naturali



REGIONE CAMPANIA Rete Natura 2000



11 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.

Questa rete viaria, però, è importante per favorire l'intervento del personale e dei mezzi antincendio nelle zone investite dal fuoco. La presenza di una buona rete viabile consente di agevolare le operazioni di sorveglianza, indispensabili sia come deterrente nei confronti di malintenzionati, sia come attività di avvistamento e garantisce, in presenza di strutture operative ben organizzate, Piano regionale antincendio boschivo (AIB) 2020 - 2022

quella rapidità d'intervento necessaria all'attacco dell'incendio nella sua fase iniziale ed al suo rapido spegnimento. Il facile accesso consente anche un veloce intervento dei mezzi di soccorso, in caso di infortunio del personale AIB, e permette a questo ed alle altre persone (escursionisti, gitanti, ecc.) presenti nell'area interessata dal fuoco di mettersi in salvo in caso di pericolo.

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. Pertanto, va realizzato anche il riattamento delle antiche mulattiere e dei sentieri per facilitare l'accesso alle zone più impervie non servite da altra viabilità, con precedenza a quelle in cui maggiore è il rischio di incendio. In ogni caso, dovendo realizzare ex-novo tratti di viabilità in funzione antincendio, occorre seguire criteri (*Calvani G., Funzioni, classificazione, caratteristiche e pianificazione della viabilità forestale per l'attività di antincendio boschivo - l'esperienza toscana - L'Italia Forestale e Montana, 2000*) abbastanza consolidati che si sintetizzano qui di seguito.

In particolari aree a rischio, dove sono presenti soprassuoli di pini mediterranei e/o formazioni a macchia, ai lati della viabilità possono essere realizzate delle fasce a minor densità di vegetazione, della larghezza di 15-20 metri su ogni lato, dove in caso di incendio il fronte di fiamma subisca una notevole riduzione di intensità e si possa intervenire con l'attacco diretto operando in sicurezza. La larghezza complessiva della fascia può variare da 30 a 50 metri, in relazione al tipo di soprassuolo presente ed alla pendenza del terreno. Tracciati di questo tipo, costituiti da una viabilità centrale e da fasce, poste ai lati, a minor densità di vegetazione, prendono il nome di viali parafuoco e saranno affrontati nel paragrafo successivo.

In passato sulle zone cacuminali e lungo le linee di massima pendenza sono state realizzate le cosiddette cesse, cioè strisce prive di vegetazione, larghe 30-50 metri e difficilmente percorribili.

Oggi si può pensare ad un mantenimento di opere di questo tipo solo dove sia possibile realizzarvi una viabilità interna che ne consenta la completa percorribilità agli automezzi AIB.

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 Classe 1)
- 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

12 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 spalature, 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. E' 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 quantità 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 la 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.

13 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 alla Unità Operativa Dirigenziale Ufficio di Pianificazione di Protezione Civile - Rapporti con gli Enti Locali - Formazione, incardinata nella Direzione Generale Lavori Pubblici e Protezione Civile di Regione Campania, si procede al monitoraggio dello status di pianificazione di livello comunale/intercomunale, ai fini dell'aggiornamento dei dati dei piani di protezione civile. In riscontro alle diverse note di richiesta indirizzate ai comuni campani (ultime in ordine di tempo, le note prot. 717544 e 717561 del 26/11/2019, prot.767449 del 16/12/2019), si riporta di seguito una tabella aggiornata alla luce dei relativi riscontri ricevuti, mentre si rimanda ad opportuno ALLEGATO 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 30 aprile 2020			
provincia	comuni dotati di Piano	comuni non dotati di Piano	totale
Avellino	117	1	118
Benevento	74	4	78
Caserta	85	19	104
Napoli	83	9	92
Salerno	133	25	158
totale regione Campania	492	58	550

14 IL CATASTO DELLE AREE PERCORSE DAL FUOCO

La Legge n.353/2000, all'art. 10, definisce, nell'ambito di incendi definiti boschivi dall'art. 2 della stessa legge, divieti, prescrizioni e sanzioni sulle zone boschive e sui pascoli percorsi dal fuoco:

- **per 15 anni le zone boscate e i pascoli percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio.** In tali aree è comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente. In tutti gli atti di compravendita di aree e immobili situati nelle predette zone, stipulati entro 15 anni dagli eventi, deve essere espressamente richiamato tale vincolo, pena la nullità dell'atto;
- **per 10 anni è vietata, nelle stesse zone boscate e di pascolo percorse da incendio, la costruzione** di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili e ad attività produttive, fatti salvi i casi in cui, per detta realizzazione, sia stata già rilasciata, in data precedente all'incendio e sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data, la relativa autorizzazione o concessione. Nelle sole zone boscate percorse dall'incendio sono vietati, sempre per 10 anni, il pascolo e la caccia;
- **per 5 anni sono vietate, nelle stesse zone, le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche,** salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministero dell'ambiente per aree naturali protette statali, o dalla Regione, negli altri casi, 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'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.

15 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 24: 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.

16 INTERVENTI SELVICOLTURALI PER IL RECUPERO DEI BOSCHI PERCORSI DAL FUOCO

16.1 Aspetti normativi

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.

16.2 Aspetti selvicolturali

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).

La Lotta Attiva

17 LA INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA

17.1 Il Decision Support System - sistema informativo di supporto alle decisioni

Dall'anno 2009, con continue successive evoluzioni nel tempo, è in uso delle Sala Operative di gestione degli incendi boschivi di Regione Campania il Decision Support System (DSS), strumento informativo di supporto alle decisioni. Realizzato dalla SMA Campania, società in *house providing* della Regione Campania, è nato inizialmente per gestire esclusivamente le attività di antincendio boschivo; mentre oggi, con l'introduzione di diversi moduli applicativi, viene utilizzato per diverse altre attività, in alcuni casi anche correlate all'attività AIB, quali ad esempio la gestione dei cantieri forestali ai fini della prevenzione incendi, oppure il controllo del territorio attraverso il censimento delle discariche abusive e dei roghi tossici nelle aree del cosiddetto ambito "Terra dei Fuochi".

Nell'anno in corso il DSS verrà integrato nella piattaforma I.Ter Campania, accentratore (Data Hub) di informazioni intersettoriali che pubblica non solo i dati del SIT, ma anche altri dati con o senza componente spaziale.

Il sistema DSS fornisce un'interfaccia web, facile da utilizzare, che consente ai suoi utenti di interagire con un server, al fine di registrare informazioni relative agli incendi e per monitorare l'evoluzione delle attività in corso.

Il modulo Gestione AIB, oltre che supportare il personale delle Sale Operative nella gestione di un evento calamitoso incendiario, ha l'obiettivo di creare un archivio elettronico di documentazioni relative agli incendi, facilitando così le successive elaborazioni statistiche e la redazione di report di dati sia in formato tabellare, sia come cartografie.

Il sistema gestisce la visibilità dei dati nonché l'accesso alle funzionalità offerte utilizzando criteri di profilazione degli utenti dettati dal ruolo e dalle competenze territoriali dell'utilizzatore.

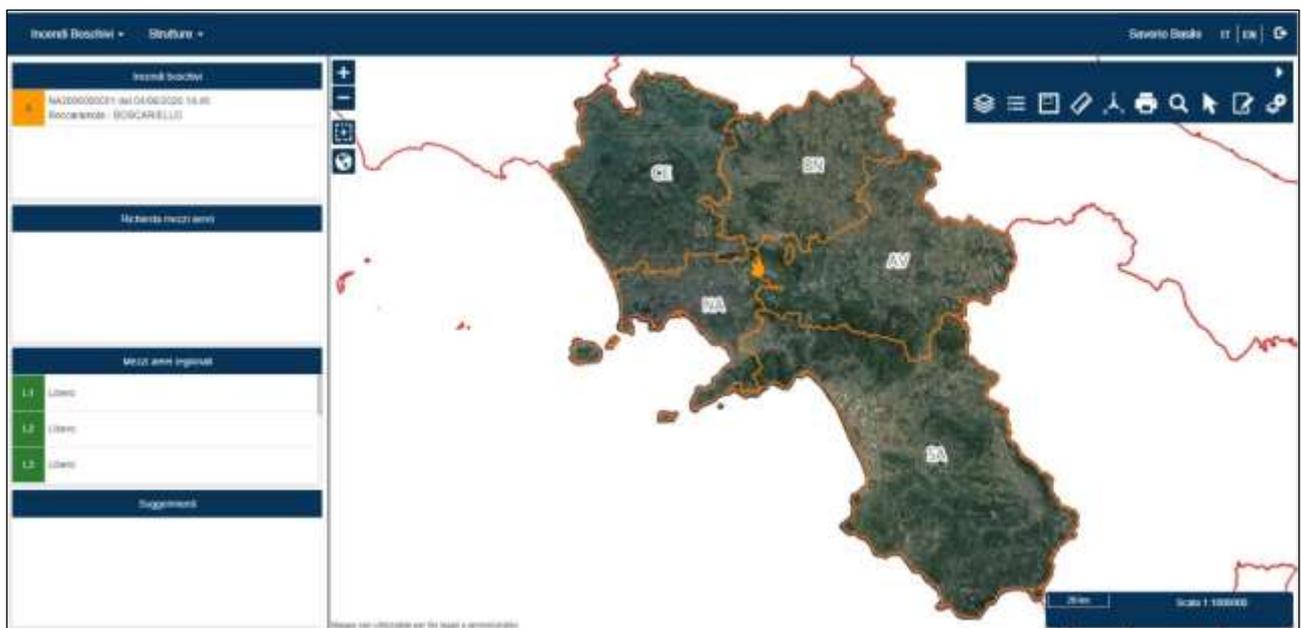


Figura 25: interfaccia tipo home page del DSS

ricerca, legenda, overview) sono state integrate con funzioni per l'integrazione on-fly (durante la sessione di navigazione) di servizi WMS, in ottica di interoperabilità per l'integrazione di mappe da altri siti istituzionali (Portale Cartografico Nazionale, SIT Regionale, etc.). Superando la visione statica del precedente sistema DSS, al fine di consentire una autonoma ed agevole gestione dei dati cartografici (soprattutto da parte degli utenti coinvolti in tale ambito) si è predisposto un modulo che consente la gestione dei layer cartografici della piattaforma, in modo che l'Amministrazione possa gestire, in eventuali attività di sviluppo, la modifica dell'alberatura e l'aggiornamento dei dati stessi. Tra l'altro, si è introdotta la possibilità di integrare mappe open come *Open Street Map* per agevolare la consultazione territoriale.

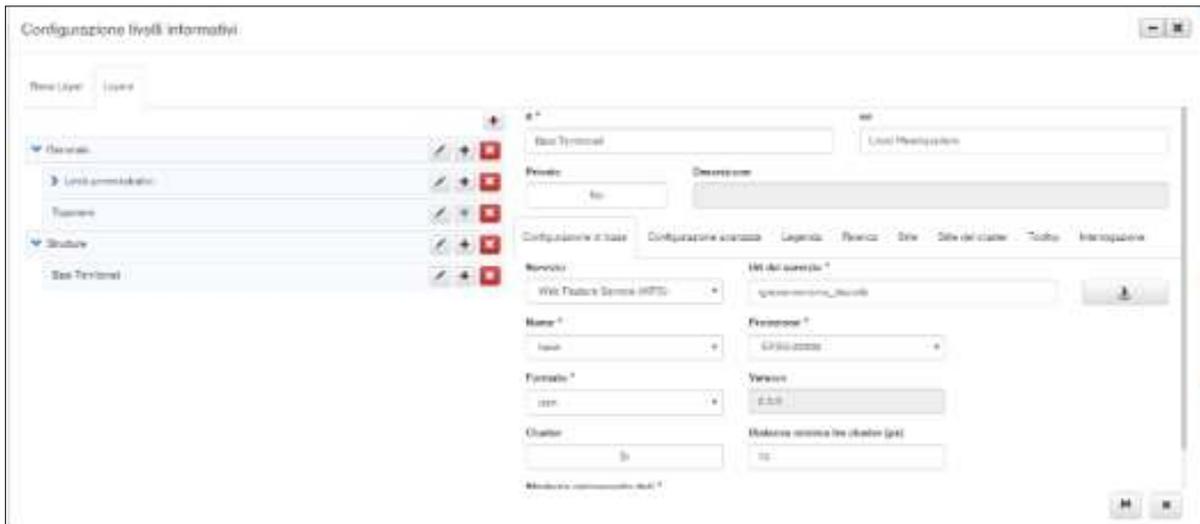


Figura 26: Pannello di gestione e configurazione dei livelli informativi

17.1.1 La APP mobile SMA Campania

Dall'anno 2015 qualsiasi cittadino può scaricare da Google Play Store, per i dispositivi Android, e da App Store per i dispositivi Apple, un'applicazione studiata da SMA Campania per segnalazioni di incendio boschivo o di rifiuti, nonché per individuazione di discariche abusive.

Nel 2019 è stata reingenerizzata la APP mobile SMA Campania (unica per cittadino, VIP, operatore SMA, operatore Esercito, Vigile del Fuoco, etc.), che comprende un processo di rifacimento tecnologico, rinnovo della user experience e della user interface seguendo i moderni pattern mobile. Le funzionalità sono state integrate in sistemi che agevolano la comunicazione fra sala operativa e chi opera sul territorio: invio notifiche, upgrade della navigazione delle informazioni di posizione e aggiornamento informazioni direttamente dal campo. Le funzioni implementate nell'anno 2019, in particolare per l'attività AIB, riguardano:

- a. Segnalazione incendi da parte dei cittadini e/o operatori dedicati alle attività di avvistamento
- b. Invio delle segnalazioni di incendio dalla SOPI alla squadra dedicata all'intervento che ha la possibilità anche di correggere il posizionamento della segnalazione, una volta arrivata sul posto.
- c. Navigazione dal punto di partenza al punto di arrivo in cui è avvenuto l'evento.

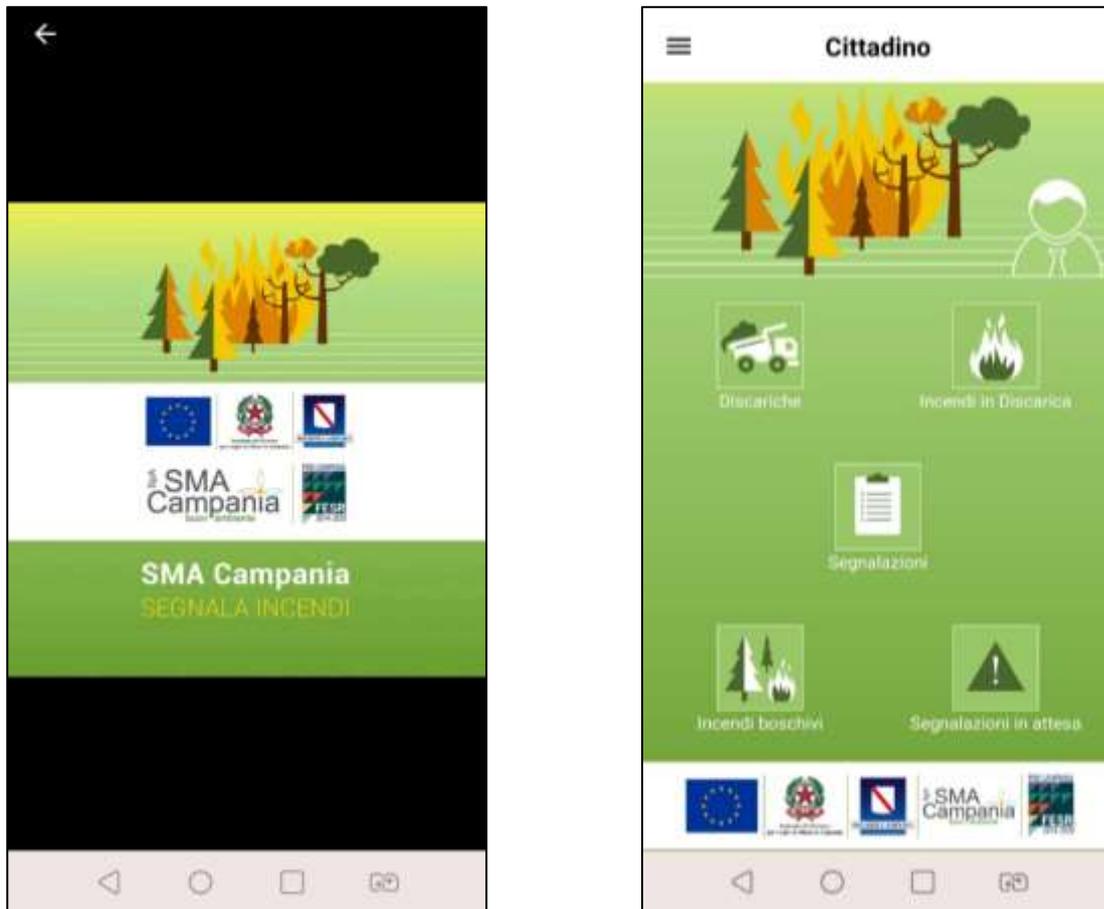


Figura 27: la App mobile SMA Campania utilizzata da qualsiasi cittadino per la segnalazione dell'evento calamitoso

17.2 Dotazione tablet per il personale DOS

Per gestire le attività di lotta attiva agli incendi boschivi, SMA Campania ha provveduto a fornire alla Regione Campania n.42 dispositivi tablet del tipo Samsung SM – T819.

I dispositivi sono stati distribuiti secondo le indicazioni fornite da Regione Campania, con note prot.2019.0526553 del 04/09/2019 e prot.2019 0526583 del 04/09/2019.

Di seguito il dettaglio della assegnazione dei dispositivi su definiti:

- n.1 dispositivo alla Direzione Generale Lavori Pubblici e Protezione Civile;
- n.11 dispositivi allo Staff di Protezione Civile Emergenza e Post Emergenza (personale SORU)
- n.4 dispositivi al Genio Civile di Avellino (personale SOUP/SOPI Av);
- n.4 dispositivi al Genio Civile di Benevento (personale SOUP/SOPI Bn);
- n.6 dispositivi al Genio Civile di Caserta (personale SOUP/SOPI Ce);
- n.8 dispositivi al Genio Civile di Napoli (personale SOUP/SOPI Na);
- n.8 dispositivi al Genio Civile di Salerno (personale SOUP/SOPI Sa).

Gli apparati tablet permettono al DOS di visualizzare gli scenari evolutivi previsionali nella gestione di un incendio, attraverso l'applicazione mobile del Decision Support System (DSS), oltre che utilizzare le funzioni della APP SMA Campania per "cittadino VIP", al fine di effettuare segnalazioni di incendio, trasmettendo alla SOUP/SOPI territorialmente competente tutte le informazioni necessarie.



Figura 28: schermata iniziale APP SMA Campania

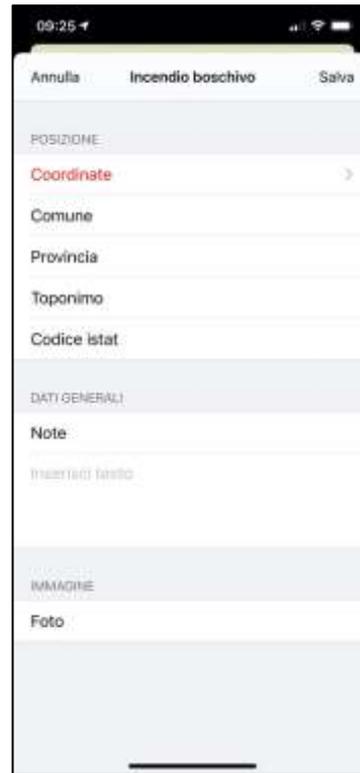


Figura 29: inserimento dei dati dell'evento con rilievo automatico della localizzazione e delle coordinate del luogo dell'evento.



Figura 30: Rilievo automatico coordinate con possibilità di correzione risposto alla propria posizione. Pallino blu posizione operatore – freccia correzione fatta da operatore della posizione



17.3 La rete radio regionale

Le informazioni di seguito riportate sono state elaborate dalla UOD Centro Funzionale Multirischi di Protezione Civile di Regione Campania e trasmesse con nota prot.0213636 del 4.05.2020

La rete radio regionale di comunicazioni in emergenza a supporto del sistema di protezione civile, realizzata nell'ambito dell'O.S. 5.3 del FESR Campania 2014/2020 e già illustrata, in relazione all'architettura e tipologia dei collegamenti, alle caratteristiche tecniche e funzionali degli apparati e ad ulteriori elementi descrittivi della tecnologia utilizzata per l'operatività delle comunicazioni, al capitolo 18 del Piano 2019÷2021 (pagg. 90 e segg.), è entrata in esercizio provvisorio nel settembre 2019, a seguito dell'ultimazione delle attività previste nel relativo contratto d'appalto e la presa in consegna da parte dell'Amministrazione degli apparati e sistemi hw/sw implementati, nelle more delle verifiche di conformità di cui all'art. 102 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., a cura della stessa Amministrazione regionale.

La rete è stata sottoposta, con esito positivo, a varie prove di funzionamento, effettuate ai fini della verifica dell'affidabilità e robustezza dei collegamenti realizzati fra le stazioni fisse, gli apparati veicolari e quelli portatili, attivati sulla rete e del corretto funzionamento degli stessi apparati, attraverso test specifici, finalizzati a valutare l'efficienza ed efficacia delle comunicazioni veicolate attraverso la centrale della rete, svolti nell'ambito delle operazioni di evacuazione della popolazione di Battipaglia (SA), pianificate per il disinnescamento di un ordigno bellico e nell'ambito dell'esercitazione nazionale di protezione civile EXE Flegrei e che hanno fornito eccellenti risultati prestazionali.

Sulla rete attualmente in esercizio provvisorio possono essere utilizzati apparati radio basati sullo standard di riferimento Europeo ETSI TS102361-1-2-3-4 Digital Mobile Radio (DMR) Tier 2.

La tecnologia digitale di riferimento del DMR (TDMA - Time Division Multiple Access) è in grado di dividere il canale radio in due canali digitali logici (Time Slot) in modo alternato nel tempo, per cui i terminali radio DMR trasmettono e ricevono esclusivamente solo su uno dei due Time Slot e due comunicazioni radio possono essere simultaneamente attive sullo stesso canale radio, senza alcuna interferenza reciproca.

L'utilizzo del DMR, rispetto agli apparati analogici, consente di raddoppiare, di fatto, l'efficienza dello spettro radio, rendendo possibile, inoltre, l'utilizzo degli slot di traffico per differenti tipi di chiamate, messaggistica, localizzazione e trasmissione dati.

In relazione all'uso della rete da parte di tutti gli operatori coinvolti nel servizio A.I.B. regionale (personale regionale in forza alla Direzione Generale per i lavori pubblici e la protezione civile (Sala Operativa Regionale Unificata di Protezione Civile (SORU) e Sale Operative Provinciali Integrate (SOPI) delle Unità Operative Dirigenziali del Genio Civile provinciale - Presidi provinciali di protezione civile) e dal personale dei Centri Operativi territoriali, degli Enti delegati (Comunità Montane e Province) e della SMA Campania S.p.A., società in house che, ai sensi della predetta legge regionale n. 12/2017, collabora alle attività A.I.B. della D.G. 50.18), si evidenzia la necessità della realizzazione di interventi di adeguamento delle reti radio dei vari soggetti interessati in modo che possano interfacciarsi con le reti radio di protezione civile. Alcuni di questi interventi, necessari all'integrazione e implementazione delle comunicazioni attualmente veicolate sulla rete radio analogica, sono stati programmati e descritti, in dettaglio, nel successivo paragrafo.

Nelle more del completamento di tali interventi, che si prevede possa avvenire entro il 31 dicembre 2020, per la campagna A.I.B. 2020 sarà comunque possibile l'utilizzo della rete, previa adozione di specifica regolamentazione da parte della Direzione Generale per i lavori pubblici e la protezione civile e delle altre Amministrazioni e/o Enti interessati che disciplinino le modalità di accesso alla rete ottimizzate sulla base del numero e della tipologia di terminali in dotazione al personale impiegato e, conseguentemente, la suddivisione per zone e/o per province delle frequenze disponibili.

Di seguito si elencano gli elementi informativi di dettaglio, inerenti a quanto effettivamente realizzato e attualmente in operatività ai fini delle comunicazioni d'emergenza di protezione civile,

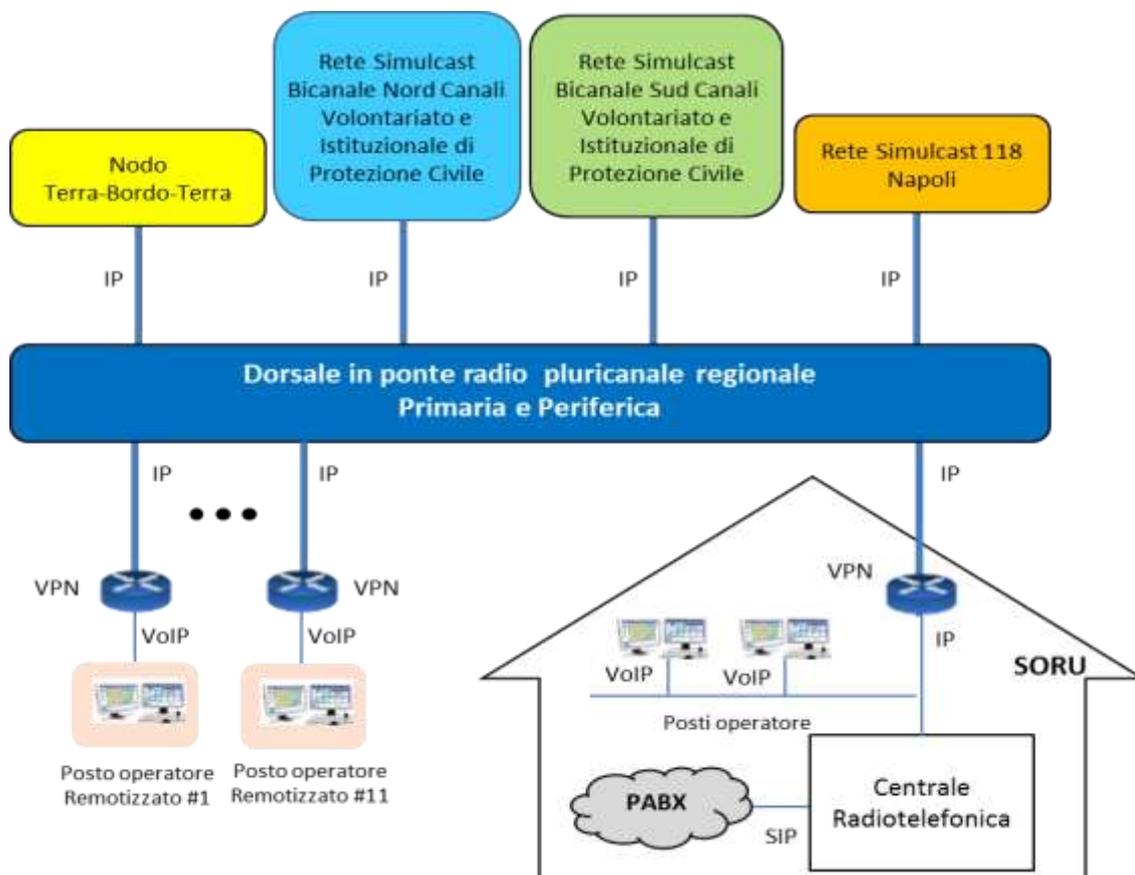


in relazione a vari aspetti tecnici, quali: configurazione della rete e architettura di sistema; caratteristiche tecniche e funzionali degli apparati, ubicazione dei siti di installazione degli apparati ripetitori (master, slave e satelliti); schemi funzionali delle connettività attive e dell'instradamento dei flussi delle comunicazioni gestiti dalla rete.

Caratteristiche generali del sistema

- **Dorsale in ponte radio digitale a larga banda primaria e periferica**, in grado di assicurare l'interconnessione tra le reti radio di Protezione Civile e le reti radio del 118 e dei Vigili del Fuoco, utilizzando le postazioni operatore installate presso le seguenti sedi:
 - SORU di Napoli
 - Direzione Generale per i lavori pubblici e la protezione civile
 - Direzione Regionale Vigili del Fuoco
 - Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Napoli
 - Genio Civile di Avellino
 - Genio Civile di Benevento
 - Genio Civile di Salerno
 - Prefettura di Avellino
 - Prefettura di Benevento
 - Prefettura di Caserta
 - Prefettura di Napoli
 - Prefettura di Salerno
- **Rete privata wireless virtuale VPN** per la connessione protetta in emergenza tra le sedi istituzionali e la Sala Operativa Regionale di Coordinamento SORU
- **Sistema radio di Protezione Civile** in gamma VHF, composto da:
 - Una macrocella radio bicanale per i servizi "Istituzionale" e "Volontariato" della Protezione Civile regionale, con ridiffusori a standard DMR simulcast dual-mode per la copertura delle provincie di Napoli e Salerno, con particolare attenzione al territorio dei capoluoghi;
 - Una macrocella radio bicanale per i servizi "Istituzionale" e "Volontariato" della Protezione Civile regionale, con ridiffusori a standard DMR simulcast dual-mode per la copertura delle provincie di Caserta, Benevento e Avellino, con particolare attenzione al territorio dei capoluoghi;
- **Sistema Terra-Bordo-Terra (TBT)** per le comunicazioni con gli elicotteri nell'area della provincia di Napoli
- **Centrale di controllo presso la Sala Operativa Regionale Unificata SORU** per la gestione delle comunicazioni radio voce/dati (chiamate, messaggistica, localizzazione, integrazione radiotelefonica e radio-radio, registrazione);
- **Sistema DMR servizio 118** per la copertura della provincia di Napoli, operante in gamma UHF composta da:
 - Una macrocella radio bicanale con ridiffusori a standard DMR Tier 3 multiaccesso simulcast per la copertura della provincia di Napoli;
 - Una macrocella radio monocanale con ridiffusori a standard DMR Tier 2 simulcast dual-mode per la copertura della provincia di Napoli e predisposta per essere ampliata su tutto il territorio regionale.

Architettura di sistema



Siti apparsi di ricetrasmisione

#	Nome Sito	Provincia	Latitudine NORD	Longitudine EST
1	ACERNO	SA	40°45'09"	15°03'59"
2	ARCADIS	SA	40°48'59"	14°36'13"
3	ARIANO IRPINO	AV	41°09'15"	15°05'27"
4	AVELLINO Genio Civile	AV	40°54'43"	14°47'00"
5	AVELLINO Prefettura	AV	40°54'52"	14°47'28"
6	BARONIA	AV	41°02'45"	15°13'51"
7	BENEVENTO Genio Civile	BN	41°07'55"	14°46'43"
8	BENEVENTO Prefettura	BN	41°07'46"	14°46'54"
9	BUCCINO	SA	40°38'00"	15°22'28"
10	CAGGIANO	SA	40°34'06"	15°29'47"
11	CAMALDOLI	NA	40°51'24"	14°11'27"
12	CAMPOSAURO	BN	41°09'58"	14°35'50"
13	CANCELLO SCALO	CE	40°59'36"	14°26'01"
14	CASERTA Prefettura	CE	41°04'32"	14°19'50"
15	CASERTA VECCHIA	CE	41°05'30"	14°22'14"
16	CASTAGNARETO	PZ	40°08'28"	15°46'25"
17	FISCIANO	SA	40°47'21"	14°47'05"



#	Nome Sito	Provincia	Latitudine NORD	Longitudine EST
18	GELBISON	SA	40°12'59"	15°20'10"
19	GUARDIA DEI LOMBARDI	AV	40°57'02"	15°12'52"
20	LA FRASCARA	CE	41°18'14"	13°56'42"
21	LETINO	CE	41°28'11"	14°11'15"
22	M.ACERO	BN	41°15'35"	14°29'46"
23	M.EPOMEIO	NA	40°43'49"	13°54'08"
24	M.FAITO	NA	40°39'30"	14°29'55"
25	M.RAIA	SA	40°42'04"	15°11'07"
26	M.S.CROCE	CE	41°17'45"	13°58'19"
27	M.STELLA	SA	40°14'19"	15°03'54"
28	M.TABURNO	CE	41°06'03"	14°34'38"
29	M.VERGINE	AV	40°56'32"	14°43'06"
30	M.VESOLE	SA	40°24'20"	15°09'16"
31	M.VIRGO	CE	41°06'17"	14°22'44"
32	M.VULTURE	PZ	40°57'11"	15°37'46"
33	MADONNA DEL CARMINE	SA	40°29'03"	15°27'12"
34	MADONNA DELLE NEVI	AV	40°51'46"	14°37'21"
35	MARANO	NA	40°53'06"	14°10'43"
36	MASSO DELLA SIGNORA	SA	40°40'42"	14°47'03"
37	MONTE DI EBOLI	SA	40°37'25"	15°01'28"
38	MONTEFORTE IRPINO	AV	40°53'36"	14°41'21"
39	MORCONE	BN	41°20'26"	14°39'35"
40	NAPOLI Assessorato PC	NA	40°50'32"	14°15'24"
41	NAPOLI COMANDO prov. VVF	NA	40°51'58"	14°17'34"
42	NAPOLI DIREZIONE reg. VVF	NA	40°51'02"	14°15'15"
43	NAPOLI Ospedale del Mare	NA	40°51'07"	14°20'39"
44	NAPOLI Prefettura	NA	40°50'11"	14°14'52"
45	NAPOLI SORU	NA	40°51'24"	14°17'02"
46	PIANO PANTANO	BN	41°19'19"	14°55'49"
47	POZZUOLI	NA	40°51'12"	14°05'52"
48	ROCCHETTA E CROCE	CE	41°14'37"	14°08'59"
49	S.AGATA DUE GOLFI	NA	40°36'40"	14°21'51"
50	S.ANGELO DI CAVA	SA	40°42'48"	14°39'34"
51	S.ANGELO TRE PIZZI	NA	40°38'53"	14°30'07"
52	S.ANTONIO DI CAMEROTA	SA	40°01'16"	15°21'02"
53	S.BARTOLOMEO IN GALDO	BN	41°25'03"	15°01'21"
54	S.MARCO AI MONTI	BN	41°03'43"	14°48'56"
55	S.MARCO EVANGELISTA CO PC	CE	41°01'08"	14°20'34"
56	SALERNO Genio Civile	SA	40°40'41"	14°45'03"
57	SALERNO Prefettura	SA	40°40'43"	14°45'17"
58	SERRA DEL TUONO	SA	40°02'50"	15°42'01"
59	TEORA	AV	40°50'28"	15°14'33"
60	TUORO	AV	40°55'50"	14°56'57"
61	VESUVIO	NA	40°49'41"	14°23'51"

Specifiche tecniche della dorsale a larga banda

Dorsale a larga banda regionale strutturata in tratte PDH AGS20 di SIAE Microelettronica e articolata in:

- una dorsale primaria per la realizzazione di:
 - connessioni con capacità di 330Mbit/s in anello che toccano tutte le province campane
 - connessioni con capacità di 165Mbit/s in anello per la Provincia di Napoli
 - connessioni con capacità di 165Mbit/s verso le sedi istituzionali della D.G. per i lavori pubblici e la protezione civile, del Comando Provinciale dei VVF di Napoli e della Direzione Regionale VVF.
- una dorsale periferica con capacità di 50Mbit/s per le restanti connessioni

Le interfacce presenti sulla dorsale sono tutte di tipo IP e garantiscono la massima compatibilità con tutti i futuri servizi che utilizzeranno la dorsale stessa.



SITO DI DORSALE	Terminale Ponte Radio 6 GHz	Terminale Ponte Radio 13 GHz	Terminale Ponte Radio 23 GHz	Terminale Ponte Radio 38 GHz
ARCADIS		2		
AVELLINO Genio Civile			1	
AVELLINO Prefettura			1	
BENEVENTO Genio Civile			1	
BENEVENTO Prefettura		1		
CAMALDOLI			3	
CAMPOSUAURO	2	4		
CANCELLO SCALO		2	1	
CASERTA Prefettura				1



SITO DI DORSALE	Terminale Ponte Radio 6 GHz	Terminale Ponte Radio 13 GHz	Terminale Ponte Radio 23 GHz	Terminale Ponte Radio 38 GHz
CASERTA VECCHIA		2	1	1
LA FRASCARA	1			
M.EPOMEO	2	2		
M.FAITO	2	1		
M.VERGINE	4			
MARANO		1		
MASSO DELLA SIGNORA			1	1
MONTEFORTE IRPINO	2	2	2	
NAPOLI Assessorato PC				1
NAPOLI COMANDO prov. VVF				1
NAPOLI DIREZIONE reg. VVF			1	
NAPOLI Ospedale del Mare				1
NAPOLI Prefettura				1
NAPOLI SORU	2	2	2	4
POZZUOLI		2	1	
S.ANGELO DI CAVA	2	3	1	
S.MARCO AI MONTI		1	1	
S.MARCO EVANGELISTA CO PC	1	1	2	
SALERNO Genio Civile				1
SALERNO Prefettura				2
VESUVIO			1	
	18	26	20	14

Rete privata wireless virtuale VPN

La rete privata virtuale VPN garantisce la riservatezza durante le comunicazioni di elementi e informazioni sensibili tra la SORU e le sedi istituzionali di: Genio Civile provinciale (SA, BN, AV), Prefetture (NA, SA, CE, BN, AV), Comando provinciale VVF di Napoli, Direzione regionale VVF e Direzione generale per i lavori pubblici e la protezione civile.

Essa è realizzata mediante apparecchiature Dell SonicWALL NSA 3600 connesse tra loro attraverso la dorsale in ponte radio regionale.

Il sistema Terra-Bordo-Terra (TBT)

Il sistema Terra-Bordo-Terra consente al pilota dell'elicottero di comunicare, attraverso la radio aeronautica VHF di bordo, con il personale a terra e con la Sala Operativa.

Il sistema è costituito da un "nodo di interconnessione TBT" equipaggiato di:

- apparato ricetrasmittente operante in banda aeronautica VHF AM connesso con la SORU via dorsale in ponte radio regionale.

Le funzionalità e la metodologia operativa che sono assicurate dal "nodo di interconnessione TBT" prevedono inoltre che il canale aeronautico (VHF AM) possa essere connesso a qualsiasi canale analogico e/o ai canali digitali DMR afferenti alla SORU, l'integrazione può essere fatta su base canale e/o su base gruppo digitale DMR assicurando così le comunicazioni Terra Bordo Terra con qualsiasi terminale sul campo.



Presso il sito di Napoli Camaldoli è stato installato il ripetitore TBT che consente le comunicazioni con gli elicotteri nell'area della provincia di Napoli.

Le reti radio di Protezione Civile

Di seguito si riporta la situazione attuale delle reti radio per il servizio di Protezione Civile ISTITUZIONALE e VOLONTARIATO che sono costituite da due reti bicanali ad estensione semiregionale NORD e SUD operanti in gamma VHF.

Ogni canale di ciascuna rete semiregionale opera in tecnologia isofrequenziale simulcast dual-mode automatico analogico/digitale DMR Tier2 ed è costituito da apparati ridiffusori VHF collegati tra loro tramite link monocanali UHF o tramite la dorsale regionale in ponte radio pluricanale.

Gli utilizzatori "Istituzionali" e "Volontari" possono effettuare comunicazioni da e verso qualunque punto del territorio senza necessità di conoscere la posizione geografica del chiamato e senza che l'utente debba effettuare operazioni aggiuntive sugli apparati terminali (portatili, veicolari e stazioni radio base terminali) per "cercare" l'unità con cui intende comunicare. Tale funzionalità viene garantita anche in caso di indisponibilità parziale o totale della Sala Operativa SORU.

L'architettura ad albero delle reti semiregionali è realizzata tramite l'impiego delle seguenti tipologie di stazioni ripetitrici:

- master principale ridiffondente che governa l'intero canale radio ed ha il compito di:
 - generare il segnale di sincronismo di rete
 - attuare la gestione "dual mode" automatica dello scambio tra comunicazioni in forma analogica o in formato digitale (nel caso di utilizzo simultaneo di radio analogiche e digitali)
 - selezionare ed inviare alle stazioni master secondario e satellite il miglior segnale di rete
 - ridiffondere localmente verso gli apparati terminali il migliore segnale di rete, sia analogico e che digitale
- master secondario ridiffondente che ha il compito di:
 - trasmettere ai satelliti, o ad altri master secondari, il segnale migliore di rete selezionato dal master principale
 - ridiffondere localmente verso gli apparati terminali il migliore segnale di rete, analogico e digitale
 - ricevere il segnale radio analogico e digitale, originato dagli apparati terminali e confrontarlo con quelli provenienti dai satelliti e dai sub-master a cui è collegato
 - selezionare il migliore tra i segnali ricevuti ed inviarlo al master principale.
- Satellite che ha il compito di:
 - ridiffondere localmente il segnale selezionato come migliore segnale di rete dal master principale sia analogico che digitale
 - ricevere il segnale radio originato dagli apparati terminali, sia analogico che digitale, ed inviarlo al master principale e/o secondario.

I Master principali delle reti semiregionali sono connessi tra loro e con la SORU tramite la dorsale regionale in modalità IP.



In tutte le stazioni ripetitrici sono previste le funzionalità di sincronizzazione, equalizzazione bidirezionale digitale automatica, gestione "dual-mode automatico" con comunicazioni analogiche e digitali.

La composizione della macrocella radio bicanale della rete NORD è riportata nella tabella seguente.

PROTEZIONE CIVILE MACROCELLA BICANALE RETE NORD	Ridiffusore VHF Master con link radio UHF	Ridiffusore VHF Master Sec. con link radio UHF	Ridiffusore VHF Satellite con link radio UHF	Ridiffusore VHF Satellite
ARIANO IRPINO		2		
AVELLINO Genio Civile				2
AVELLINO Prefettura			2	
BARONIA			2	
BENEVENTO Prefettura			2	
CAMALDOLI			2	
CAMPOSAURO	2			
CANCELLO SCALO				2
CASERTA Prefettura			2	
CASERTA VECCHIA		2		
GUARDIA DEI LOMBARDI			2	
LETINO			2	
M.ACERO			2	
M.S.CROCE		2		
M.TABURNO			2	
M.VERGINE			2	
M.VIRGO			2	
M.VULTURE		2		
MADONNA DELLE NEVI			2	
MONTEFORTE IRPINO		2		
MORCONE			2	
PIANO PANTANO		2		
POZZUOLI				2
ROCCHETTA E CROCE			2	
S.BARTOLOMEO IN GALDO			2	
S.MARCO AI MONTI				2
S.MARCO EVANGELISTA CO PC				2
TEORA			2	
TUORO			2	
	2	12	34	10



La composizione della macrocella radio bicanale della rete SUD è riportata nella tabella seguente.

PROTEZIONE CIVILE MACROCELLA BICANALE RETE SUD	Ridiffusore VHF Master con link radio UHF	Ridiffusore VHF Master Sec. con link radio UHF	Ridiffusore VHF Satellite con link radio UHF	Ridiffusore VHF Satellite
ARCADIS				2
BUCCINO			2	
CAGGIANO		2		
CAMALDOLI			2	
CANCELLO SCALO				2
CASTAGNARETO			2	
FISCIANO			2	
GELBISON			2	
M.EPOMEIO		2		
M.FAITO		2		
M.RAIA			2	
M.STELLA		2		
M.VESOLE			2	
MADONNA DEL CARMINE			2	
MARANO				2
MASSO DELLA SIGNORA			2	
MONTE DI EBOLI		2		
NAPOLI Prefettura			2	
NAPOLI SORU				2
POZZUOLI			2	
S.AGATA DUE GOLFI			2	
S.ANGELO DI CAVA	2			
S.ANGELO TRE PIZZI			2	
S.ANTONIO DI CAMEROTA			2	
SALERNO Genio Civile				2
SALERNO Prefettura			2	
SERRA DEL TUONO		2		
VESUVIO			2	
	2	12	32	10

Le stazioni ripetitrici presentano una struttura compatta in formato rack standard 19" con unità modulari separate.

La tabella seguente riassume le principali caratteristiche tecniche generali delle stazioni ripetitrici.

Normative di riferimento	<ul style="list-style-type: none">• ETSI EN 300 086-2;• ETSI EN 300113-2;• ETSI TS 102 361-1, 2, 3, 4: Digital Mobile Radio (DMR) Systems
Banda di frequenza	Ridiffusione VHF: 146÷174 MHz Link UHF: 400÷470 MHz



Banda di commutazione	Frequenze programmabili in tutta la larghezza di banda sia in VHF che in UHF
Separazione duplex	4.6 MHz (VHF), 10 MHz (UHF)
Generazione di frequenza	a sintesi
Canalizzazione	12.5 kHz
Potenza RF nominale	Programmabile da 1 a 25 W con passo di 0,1 dB
Sensibilità ricevitore (RX)	Modulazione PM: ≤ -116 dBm @ 20 dB SINAD psofo Modulazione 4FSK: ≤ -118 dBm, BER= 5×10^{-2}
Alimentazione	13.5 Vcc oppure -48Vcc

Specifiche tecniche apparati

STAZIONE MASTER PRINCIPALE

L'apparato opera in modalità sia analogica che digitale DMR Tier 2 con scambio automatico ed è composto da:

- sezione radio ricetrasmittente sincronizzata full-duplex in gamma VHF di diffusione
- sezione radio ricetrasmittente sincronizzata full-duplex in gamma UHF di link "valle"
- dispositivo di sincronizzazione e di generazione del riferimento di sincronismo
- dispositivo di comparazione e scelta del segnale migliore
- sistema di filtraggio
- dispositivo di equalizzazione bidirezionale dei segnali
- dispositivo di telecontrollo dei parametri di funzionamento
- dispositivo di gestione della funzionalità di instradamento automatico delle comunicazioni con le altre reti e con la SORU
- sistema di alimentazione -48Vcc
- interfaccia IP per l'interfacciamento alla dorsale regionale in ponte radio.

STAZIONE MASTER SECONDARIO

L'apparato opera in modalità sia analogica che digitale DMR Tier 2 con scambio automatico ed è composto da:

- sezione radio ricetrasmittente sincronizzata full-duplex in gamma VHF di diffusione
- sezione radio ricetrasmittente sincronizzata full-duplex in gamma UHF di link "monte" verso il Master
- sezione radio ricetrasmittente sincronizzata full-duplex in gamma UHF di link "valle" verso i satelliti e/o master secondari
- dispositivo di sincronizzazione controllato dal riferimento generato dal Master
- dispositivo di trasferimento ai satelliti del sincronismo ricevuto dal Master
- dispositivo di comparazione e scelta del segnale migliore da inviare al Master
- sistema di filtraggio
- dispositivo di equalizzazione bidirezionale dei segnali
- dispositivo di telecontrollo dei parametri di funzionamento
- dispositivo di riconfigurazione in locale e in sottorete
- sistema di alimentazione -48Vcc
- interfaccia IP per l'interfacciamento alla dorsale regionale in ponte radio.



STAZIONE SATELLITE CON LINK UHF

L'apparato opera in modalità sia analogica che digitale DMR Tier 2 con scambio automatico ed è composto da:

- sezione radio ricetrasmittente sincronizzata full-duplex in gamma VHF di diffusione
- sezione radio ricetrasmittente sincronizzata full-duplex in gamma UHF di tratta
- dispositivo di sincronizzazione controllato dal riferimento generato dal Master
- sistema di filtraggio
- dispositivo di equalizzazione bidirezionale dei segnali
- dispositivo di telecontrollo dei parametri di funzionamento
- dispositivo di riconfigurazione in locale
- sistema di alimentazione -48Vcc oppure +12Vcc nei siti senza alimentazione da rete
- interfaccia IP per l'interfacciamento alla dorsale regionale in ponte radio.

STAZIONE SATELLITE

L'apparato opera in modalità sia analogica che digitale DMR Tier 2 con scambio automatico ed è composto da:

- sezione radio ricetrasmittente sincronizzata full-duplex in gamma VHF di diffusione
- dispositivo di sincronizzazione controllato dal riferimento generato dal Master
- sistema di filtraggio
- dispositivo di equalizzazione bidirezionale dei segnali
- dispositivo di telecontrollo dei parametri di funzionamento
- dispositivo di riconfigurazione in locale
- sistema di alimentazione -48Vcc
- interfaccia IP per l'interfacciamento alla dorsale regionale in ponte radio.

Ciascuna stazione ripetitrice è equipaggiata di dispositivo di telecontrollo SNMP per essere gestita interamente tramite il sistema di network management (NMS) ubicato presso la Sala Operativa SORU di Napoli.

Si evidenzia che, in base all'architettura attuale della rete (due reti semiregionali bicanale), le risorse totali in termini di canali utilizzabili è pari a quattro: due canali fisici (canale "istituzionale" e canale "volontariato") per la sottorete NORD (province di Avellino, Benevento e Caserta) e altrettanti per la sottorete SUD (province di Napoli e Salerno) e che, quindi, la tecnologia DMR consente di raddoppiare il numero di canali virtuali utilizzabili esclusivamente nel caso in cui siano utilizzati solo apparati digitali.

La Sala Operativa Regionale (SORU)

La Centrale Radiotelefonica della SORU è costituita da:

- un Centro di Gestione Comunicazioni CGC equipaggiato software applicativo TRBOnet Enterprise in grado di gestire i servizi DMR definiti negli standard ETSI DMR Tier 2 e Tier 3, approvati dalla DMRA e disponibili attualmente nelle implementazioni dei terminali DMR presenti sul mercato, nonché le comunicazioni voce radio analogiche
- un Centro di Gestione Regionale CGR in grado di svolgere le funzioni di monitoraggio e supervisione NMS delle reti (master, master secondari e satelliti sia VHF/UHF che Tier 2 / Tier 3) e della dorsale (terminali ponte radio GHz, switch LAN e sistemi di energia) oltre che di gestione delle performance di rete radio mediante i software applicativi Sinetic ed ECOS-D Connect di Leonardo.

In particolare la SORU gestisce:

- le reti di Protezione Civile semiregionali bicanali operanti in tecnologia dual-mode analogica/DMR Tier 2 tramite unità RNFE (Radio Network Front End) appartenenti alla famiglia ECOS-D di Leonardo equipaggiate di interfacce 4W+E+M per la connessione delle fonia digitali e analogiche alla Sala Situazioni Italia del DPC di Roma;
- l'interconnessione con la rete 118 di Napoli operante in tecnologia dual-mode analogica/DMR Tier 2 e trunking Tier 3;
- l'interconnessione con il sistema Terra-Bordo-Terra TBT attivo attualmente per la provincia di Napoli;;
- la dorsale in ponte radio regionale;
- l'interconnessione con il centralino telefonico mediante Trunk SIP
- l'interconnessione con e tra le 14 Postazioni operatore VoIP di cui due locali e le altre remotizzate tramite la dorsale in ponte radio regionale.

COMPONENTI DI SALA OPERATIVA	Server radio e Postazione di telecontrollo	Postazione Operatore VOIP
AVELLINO Genio Civile		1
AVELLINO Prefettura		1
BENEVENTO Genio Civile		1
BENEVENTO Prefettura		1
CASERTA Prefettura		1
NAPOLI D.G. protezione civile		1
NAPOLI COMANDO prov. VVF		1
NAPOLI DIREZIONE reg. VVF		1
NAPOLI Ospedale del Mare		1
NAPOLI Prefettura		1
NAPOLI SORU	1	2
SALERNO Genio Civile		1
SALERNO Prefettura		1
	1	14

I software applicativi sia del CGC che del CGR sono installati su un server in configurazione 1+1.

Il software applicativo installato sulle postazioni di operatore consente di attuare comunicazioni in fonia con tecnologia VoIP – Voice over IP di tipo radio e telefoniche permettendo su tutti i canali radio gestiti e per tutti i terminali DMR di nuova fornitura le seguenti funzionalità:

- gestione fonia radio/telefonica
 - monitorare e ascoltare tutte le conversazioni in atto sulle reti, comprese quelle che non coinvolgono direttamente la centrale operativa;
 - controllo del volume di riproduzione;
 - selezione dei canali radio sui quale operare in modalità parla/ascolta;
 - trasmissione su più canali radio selezionati mediante pressione del tasto di PTT;
 - ascolto di più canali radio selezionati in connessione punto-multipunto di sola ricezione. L'ascolto avverrà in con modalità "somma di fonia"
 - effettuare chiamate telefoniche
 - gestire integrazioni radio-radio
 - effettuare comunicazioni riservate cifrate con terminali DMR



- gestione del traffico radio DMR e delle funzionalità telefoniche
 - invio e ricezione di chiamate individuali e di gruppo con identificazione su display del mittente e del destinatario della chiamata;
 - ricezione di chiamate di emergenza con identificazione su display del mittente della chiamata
 - invio e ricezione di messaggi di testo;
 - controllo visivo dello stato di impegno dei canali radio
 - visualizzazione del traffico radio del canale radio selezionato
 - gestione chiamata generale, di allerta e di emergenza
 - comandi di ascolto ambientale e di disabilitazione/abilitazione terminale
- gestione della radiolocalizzazione di tutte le unità mobili DMR portatili e veicolari equipaggiate di ricevitore GPS, assicurando:
 - la visualizzazione della posizione dei mezzi su cartografia nei più comuni formati, sia vettoriali che raster, oltre che su mappe aggiornate da Google Earth
 - la possibilità di richiesta puntuale di posizione da parte dell'operatore di centrale
 - la possibilità di attivare su uno o più terminali dell'invio temporizzato della posizione su comando inviato dall'operatore di centrale
 - la ricostruzione da storico del percorso del terminale effettuato da uno o più apparati contemporaneamente.

I terminali

I terminali DMR in esercizio sulle reti VHF di Protezione Civile sono:

- n.50 apparati ricetrasmittenti portatili VHF Hytera PD785G, in grado di operare in modalità digitale DMR (standard ETSI TS 102-361-1, 2, 3) Tier 2 e analogica, semiduplex e simplex, completi di: ricevitore GPS entrocontenuto, display alfanumerico, tastiera numerica, clip per cintura, custodia rigida in pelle con passante per cintura girevole, antenna VHF e GPS, batteria ricaricabile Li-Ion 2000mAh, caricabatteria da tavolo a due posizioni
- n.10 apparati ricetrasmittenti veicolari VHF Hytera MD785G in grado di operare in modalità digitale DMR (standard ETSI TS 102-361-1, 2, 3) Tier 2 e analogica, semiduplex e simplex, alimentazione 12Vcc, completi di: ricevitore GPS entrocontenuto, display alfanumerico, microfono palmare con tastiera numerica, kit per montaggio in vano autoradio, antenna VHF/GPS
- n.13 apparati per postazione fissa Hytera MD785G, in grado di operare in modalità digitale DMR (standard ETSI TS 102-361-1, 2, 3) Tier 2 e analogica, semiduplex e simplex, composta da ricetrasmittitore veicolare con display, 4 tasti programmabili, supporto da tavolo con altoparlante, microfono da tavolo con PTT e alimentatore/caricabatteria 220Vca/12Vcc con batteria di emergenza.

17.3.1 Integrazione e implementazione nella rete esistente delle comunicazioni del servizio regionale A.I.B.

Nell'ambito delle azioni programmate dalla Giunta Regionale, con deliberazione n. 568 del 19/11/2019, per il potenziamento dei sistemi di monitoraggio e di telecomunicazione in dotazione alla protezione civile regionale, il Centro Funzionale ha predisposto un progetto di "Ampliamento e potenziamento della rete radio regionale di comunicazioni in emergenza a supporto del sistema di protezione civile, realizzata nell'ambito dell'O.S. 5.3 del FESR Campania 2014/2020", suddiviso in due lotti funzionali, di cui il primo dedicato ad interventi di "Integrazione e implementazione della



rete radio analogica a servizio dell'AIB regionale nell'attuale rete regionale di radiocomunicazioni in emergenza".

Il progetto prevede l'ampliamento e potenziamento dell'attuale rete, operante in tecnologia dual-mode analogica/DMR Tier 2, attraverso l'integrazione e implementazione delle comunicazioni radio relative al servizio AIB regionale.

La realizzazione, sulla rete regionale a larga banda, dei vari interventi in progetto, che la UOD 50 18 02 Centro Funzionale Multirischi prevede potranno essere ultimati entro il 31 dicembre 2020, renderà possibile, l'utilizzo della rete da parte di tutti gli operatori regionali e che attualmente, ai fini delle comunicazioni A.I.B., fanno riferimento alla rete radio analogica regionale utilizzata anche nell'anno 2019, mentre l'utilizzo da parte degli operatori dei soggetti esterni alla protezione civile regionale e coinvolti nel servizio A.I.B. a vario titolo (Centri Operativi territoriali, Comunità Montane, Province, Società SMA Campania S.p.A.) sarà possibile previa realizzazione, come già accennato in precedenza, dei necessari interventi di adeguamento delle reti radio di proprietà dei predetti soggetti e l'utilizzo di apparati digitali tecnologicamente in grado di connettersi alla rete regionale a larga banda.

In relazione agli interventi del presente progetto, di seguito si riportano gli obiettivi principali:

- ampliamento della copertura radioelettrica per assicurare il servizio radio in alcune aree critiche oggi non coperte dalla rete radio esistente;
- incremento sostanziale della dotazione di apparati digitali in dotazione al personale regionale a vario titolo coinvolto in tutte le emergenze di protezione civile. Nelle more di un intervento di potenziamento strutturale complessivo della rete, a parità di numero di frequenze assegnate (2 per la sottorete NORD e 2 per la sottorete SUD), l'utilizzo esclusivo di apparati digitali consentirà una più efficace gestione dei canali disponibili: grazie alla tecnologia a standard DMR Tier 2, su ciascuna delle reti bicanali di Protezione Civile attualmente sono disponibili 4 time slots (quindi 4 canali per le comunicazioni radio digitali), il che consentirà un utilizzo modulare e più flessibile rispetto alle necessità del territorio sia in termini di provincializzazione che di diversificazione delle emergenze;
- integrazione con gli esistenti sistemi di radiocomunicazioni per le emergenze presenti in Regione Campania al fine di assicurare comunicazioni radio immediate ed affidabili tra il personale del Servizio AIB direttamente operante sul territorio e il personale degli altri Enti coinvolti;
- potenziamento della Centrale Operativa Regionale di Coordinamento di Protezione Civile (SORU) allo scopo di poter gestire i terminali radio DMR aggiuntivi;
- potenziamento della dorsale in ponte radio pluricanale GHz regionale realizzata recentemente dalla Protezione Civile per il collegamento dei nuovi siti di ridiffusione bicanali;
- acquisizione di apparati terminali digitali DMR compatibili con le funzionalità già adottate dal servizio di Protezione Civile regionale;
- interoperabilità del Servizio AIB con tutti i servizi digitali DMR quali le chiamate individuali e di gruppo (in chiaro e riservate), la messaggistica, gli allarmi, la localizzazione, i dati relativi a sensori di monitoraggio, ecc., anche tra gli utenti sul campo di differenti Enti regionali che operano nell'emergenza.

18 LE OPERE DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO PER LE ATTIVITÀ AIB

La fenomenologia degli incendi boschivi nella Regione Campania presenta elevata frequenza e insorgenza degli stessi in zone inaccessibili e spesso con scarse risorse idriche. Ne deriva che la creazione e gestione di una rete di punti d'acqua, particolarmente flessibile, permetterà di

assicurare un costante rifornimento ai mezzi aerei e terrestri chiamati allo spegnimento. È necessario, quindi, ovunque necessiti, creare riserve d'acqua attraverso la costruzione e la collocazione di vasche, serbatoi, cisterne ed invasi, da utilizzare in caso di necessità.

La disponibilità della risorsa acqua contenuta nelle vasche permette di accorciare materialmente i tempi di percorrenza dei mezzi per l'approvvigionamento della materia prima e pertanto, di aumentare l'efficacia delle azioni di contrasto.

A seguito del censimento condotto da SMA Campania nella primavera dell'anno 2020 su tutto il territorio regionale, sono stati individuati n.220 punti di pescaggio idrico, meglio differenziati nella tabella che segue, a seconda della provincia di ubicazione e della tipologia, anche in seno alla possibilità che possano essere utili ai mezzi aerei (prevalentemente elicotteri).

Rientrano tra questi:

- invasi artificiali;
- invasi naturali;
- anse o slarghi dei principali corsi d'acqua;
- vasche antincendio;
- vasche private ad uso agricolo o industriale;
- piscine private o pubbliche

a cui ovviamente si aggiunge il mare, utile ai mezzi aerei impiegati nell'attività di spegnimento degli incendi delle aree boscate prossime alle zone costiere.

Soprattutto per i punti d'acqua utili ai mezzi aerei, considerando che, per consentire una efficace azione a seguito dell'intervento del velivolo risulta che siano ubicati ad una distanza (lineare) dall'area boscata che brucia non superiore ai 5 km, per alcune particolari aree della regione non si ritiene sufficiente il numero di punti d'acqua attualmente disponibili ed occorre che si provveda ad un loro ulteriore potenziamento. Particolare attenzione va posta verso le vasche smontabili da porre in fase operativa in prossimità degli incendi; esse al contrario di quelle in muratura, oltre a non determinare alcun impatto ambientale, consentono flessibilità d'impiego potendo seguire l'avanzamento del fronte del fuoco.

province	laghi naturali		dighe/invasi naturali		fiumi		vasche		torrenti	sorgenti	pozzi	Idranti soprassuolo	Idranti sottosuolo	TOTALE
	totali	di cui accessibili da mezzi aerei	totali	di cui accessibili da mezzi aerei	totali	di cui accessibili da mezzi aerei	totali	di cui accessibili da mezzi aerei						
Avellino	4	4	3	3	0	0	17	17	0	0	0	0	0	24
Benevento	9	9	1	1	1	1	46	8	0	1	0	0	0	58
Caserta	6	6	1	1	0	0	8	6	0	1	0	0	0	16
Napoli	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	34	0	39
Salerno	4	4	3	3	2	2	21	16	1	4	2	35	11	83
CAMPANIA	23	23	8	8	3	3	97	52	1	6	2	69	11	220

Le Unità Operative Dirigenziali Protezione Civile di ogni provincia, al fine di incrementare il numero di siti utili all'approvvigionamento idrico soprattutto per favorire l'attività degli elicotteri impiegati nello spegnimento degli incendi, ogni anno approntano opportuno studio di verifica di luoghi idonei ad ospitare vasche mobili nel periodo di massima allerta, stipulando quindi opportuni accordi con gli enti proprietari e/o gestori che, in molti casi, ne curano anche la corretta alimentazione di acqua e ne garantiscono il presidio ai fini della sicurezza. A tal fine, si riportano di seguito i siti individuati dai Geni Civili, ripartiti per provincia, in cui saranno installate vasche nell'estate 2020. Le province di Napoli e Salerno, non riportate in elenco, non hanno ubicato sul proprio territorio vasche mobili:

- provincia di Avellino:
 - n.1 vasca c/o sede COT Mercogliano coordinate long. 14°45'09"; lat 40°54'58";

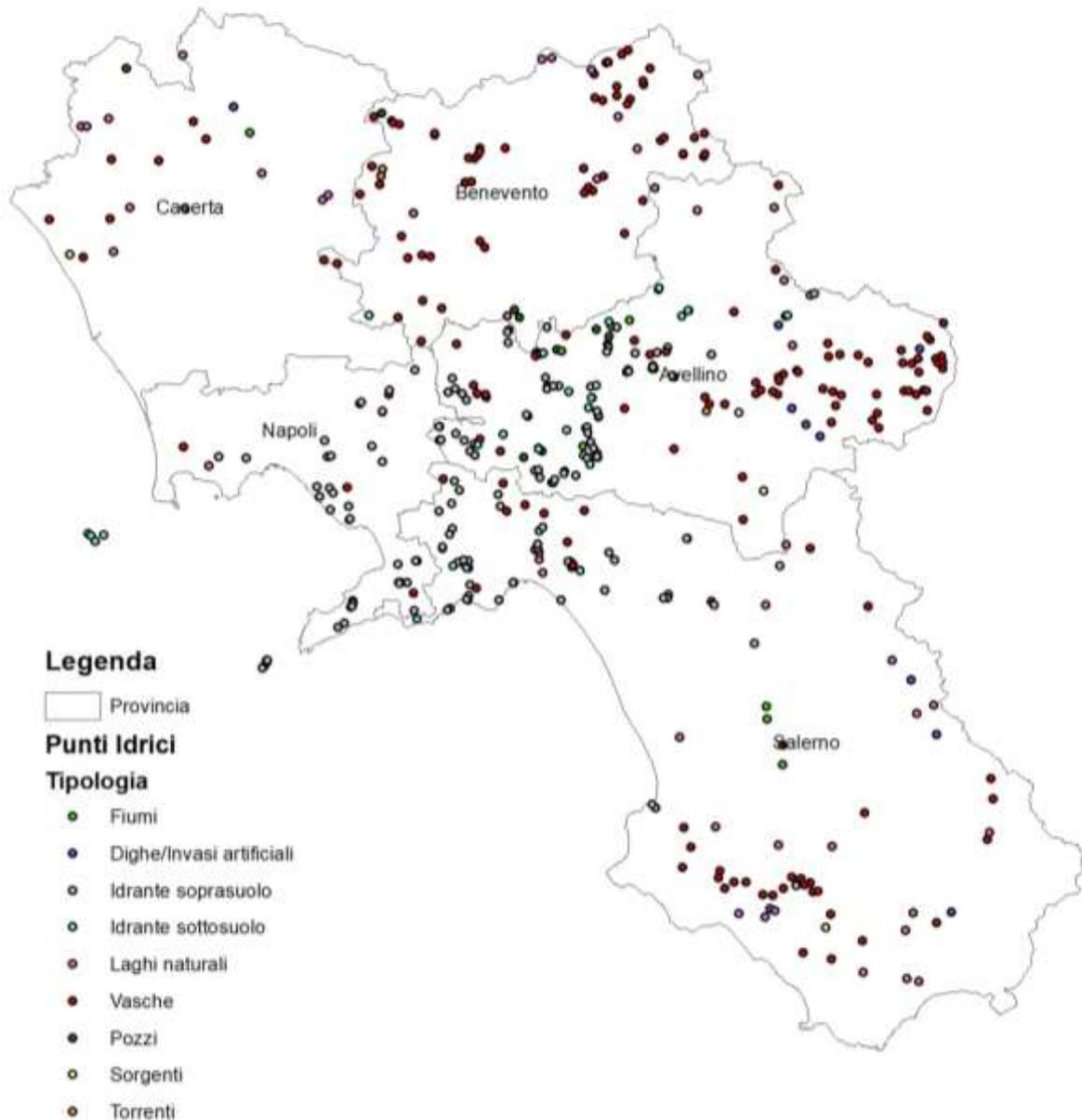


- n.1 vasca c/o Campo Sportivo di Avella coordinate long 14°36'38,5"; lat 40°58'20,1";
- n.1 vasca c/o Campo Sportivo di Forino coordinate; long 14°44'41"; lat 40°51'31,4";
- n.1 vasca c/o Campo Sportivo di Montoro coordinate long 14°45'45,1"; lat 40°48'56,2";
- n.1 vasca c/o Campo Sportivo di Quindici coordinate long 14°38'35,2"; lat 40°51'51,7";

- provincia di Benevento:
 - n.2 vasche c/o are comunale loc. San Vito, Frasso Telesino, coordinate long.14°31'28,87"; lat.41°09'00,5".

- provincia di Caserta:
 - n.2 vasche c/o Fraz. Piedimonte di Sessa Aurunca, coordinate long.13°53'55"; lat.41°11'12";
 - n.1 vasca c/o Campo Sportivo Castel di Sasso coordinate long.14°19'27"; lat.41°09'48,5";
 - n.1 vasca c/o Fondazione Leo - Valle di Maddaloni, coordinate long.14°03'41"; lat.41°23'36";
 - n.1 vasca c/o Campo Sportivo di Castel Morrone, coordinate long.14°21'38"; lat.41°07'01".
 - n.1 vasca c/o SOUP/SOPI coordinate long.14°19'38"; lat.41°02'49,6".

Opere di approvvigionamento idrico Servizio AIB





19 GLI ENTI COINVOLTI NELLE ATTIVITÀ DI CONTRASTO AGLI INCENDI BOSCHIVI

Di seguito si descrivono le competenze associate ad ogni Ente coinvolto nella organizzazione della Lotta Attiva agli Incendi Boschivi dove, in relazione a quanto definito dalla L. 353/2000 e alla L.R. 12/2017, il coordinamento delle attività sono assicurate dalla Regione Campania.

19.1 La Regione Campania

Le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, definite dal vigente quadro normativo statale e regionale, e quelle per gli incendi nelle aree d'interfaccia urbano-rurale sono assicurate dalle strutture regionali, secondo ruoli e compiti, come di seguito definiti.

In particolare, per quel che concerne la prevenzione dagli incendi boschivi, l'art. 14 co. 2 lett. d) della L.R. n. 12/2017 dispone che *"la programmazione e la quantificazione finanziaria annuale degli interventi, per la manutenzione ed il ripristino di opere, per l'accesso al bosco ed ai punti di approvvigionamento idrico, nonché per le operazioni selvicolturali di pulizia e manutenzione del bosco stesso, finanziata attraverso le risorse provenienti dai fondi statali della legge 353/2000, sono definite d'intesa con il servizio regionale competente in materia forestale"*.

In particolare, l'art. 2 comma 2 del Regolamento regionale 21 febbraio 2020 n.2, che individua ulteriori modifiche al Regolamento Reg.le 28 settembre 2017, n. 3 "Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale", dispone che:

"Le finalità di tutela e gestione multifunzionale sostenibile dei boschi regionali e di cura e manutenzione del territorio montano sono conseguite mediante l'attuazione delle seguenti tipologie di azione:

- a. tutela e miglioramento dei pascoli e delle praterie;
- b. gestione e manutenzione dei boschi di neo formazione compresi quelli insediatisi sui terreni incolti o abbandonati ai sensi della normativa nazionale in materia di foreste e filiere forestali;
- c. realizzazione, manutenzione e gestione di sentieri, di itinerari escursionistici e di strutture ricreative e di ristoro per la fruizione turistica del bosco;
- d. cura e manutenzione delle foreste urbane;
- e. conservazione, realizzazione, ampliamento, gestione e cura colturale delle aree a verde pubblico ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera pp) del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 (Codice degli appalti);
- f. cura colturale delle fasce verdi di pertinenza stradale;
- g. interventi di forestazione a fini di fitorisanamento e recupero dei suoli agricoli contaminati di cui all'articolo 1, comma 1, del Decreto Legge 10 dicembre 2013, n. 136 "Disposizioni urgenti dirette a fronteggiare emergenze ambientali e industriali ed a favorire lo sviluppo delle aree interessate" convertito, con modificazioni, dalla Legge 6 febbraio 2014, n. 6 "Terra dei fuochi", ed integrato con il Decreto Interministeriale Ambiente - Agricoltura - Salute 7 luglio 2015 "Terra dei fuochi";
- h. creazione di fasce forestali filtro, con funzione di cuscinetto ecologico nell'intorno di discariche, siti contaminati ed aree vaste identificate nel Piano regionale di bonifica dei siti inquinati;
- i. restauro ecologico e paesaggistico di cave inattive, abbandonate e di altre tipologie di aree degradate;
- j. interventi di manutenzione della rete stradale pubblica (comunale e provinciale) extraurbana, connessi alla prevenzione del dissesto idrogeologico e degli incendi, nonché gli stralci attuabili in economia diretta di interventi strutturali, infrastrutturali e di manutenzione straordinaria previsti dal Piano regionale triennale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, dai Piani di Bacino, dai Piani del Parco e dai Piani di protezione civile, oltre ad attività connesse alla realizzazione di interventi, anche di carattere preventivo, finalizzati a fronteggiare emergenze di natura ambientale, calamità naturali e danni da avversità



atmosferiche, da attuarsi con l'impiego degli addetti idraulico-forestali in servizio presso gli Enti delegati.

Tali interventi sono conferiti degli Enti delegati di cui all'art. 3 della Legge Regionale 7 maggio 1996, n. 11, in aggiunta alle funzioni loro conferite dal medesimo articolo 3.

Per quel che riguarda la lotta attiva agli incendi boschivi, ai sensi dell'art. 14 co. 4 L.R. n. 12/2017 *"la protezione civile regionale interviene con S.M.A. Campania per fronteggiare l'emergenza in caso di incendio boschivo. Il raccordo avviene attraverso la Sala operativa regionale e le SOPI territorialmente competenti"*.

Le attività di difesa dei boschi dagli incendi e, più segnatamente, gli interventi di cui all'art. 2, comma 1, lettera g), della L. R. n. 11/1996 sono esercitate dagli Enti delegati di cui al precedente comma 1, in conformità all'apposito Piano regionale triennale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, redatto dalla competente Struttura Regionale Centrale competente in materia di protezione civile, alla quale sono demandate il finanziamento delle attività di cui all'articolo 2, comma 1, lettera p), della L. R. n. 11/1996.

Alla struttura di protezione civile compete, quindi, la pianificazione AIB e il coordinamento della lotta attiva.

Tali ruoli e compiti sono individuati nell'ambito della presente pianificazione e dei derivanti protocolli operativi A.I.B., attuati nel periodo di massima pericolosità.

La pianificazione, orientata agli aspetti di protezione civile relativi alla tutela dell'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da incendi boschivi e di interfaccia urbano-rurale, viene a configurarsi come sinergica e complementare a quella specifica AIB, relative allo spegnimento e alla bonifica delle aree percorse dal fuoco.

La partecipazione delle strutture tecniche operative regionali D.G. 18, Staff 50 18 92, UOD 50 18 02, UOD del Genio Civile e, quindi, SORU/SOUPR e SOPI/SOUP è regolamentata, in relazione allo stato di allerta attivato, da questo Piano e dalle Delibere di Giunta Regionale n. 6932 del 21 dicembre 2002 e n. 854 del 7 marzo 2003.

Il dispositivo programmato tende ad un potenziamento del sistema di prevenzione e soccorso A.I.B., per un periodo giornaliero, dalle ore 08.00 alle ore 20.00 durante tutto il periodo di massima pericolosità degli incendi boschivi.

Gli Enti interessati, di seguito indicati in dettaglio, concorrono al dispositivo, nelle attività connesse alla campagna antincendio, secondo quanto di seguito descritto.

Ovviamente, al verificarsi di eventi di eccezionale gravità o in presenza di condizioni meteo particolarmente favorevoli all'innescio di incendi boschivi, si potranno e dovranno disporre ulteriori azioni di potenziamento in termini di unità impiegate e/o prolungamento del tempo di attivazione per fronteggiare le eventuali sopravvenute emergenze.

Il periodo di massima pericolosità per gli incendi boschivi viene dichiarato dalla D.G. per i Lavori Pubblici e Protezione Civile dichiara, ai sensi dell'art. 75 del reg. regionale n. 28 settembre 2017, n. 3 "Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale".

La D.G. 18 provvede, inoltre, a sottoscrivere le convenzioni con gli Enti e soggetti che concorrono alle attività (Carabinieri Forestale e Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco).

Trasmette, inoltre, alla Giunta la proposta di delibera di approvazione del Piano AIB, predisposto dal competente Staff 50 18 92 e si interfaccia con la competente Direzione Generale Risorse Finanziarie per la previsioni finanziarie e le somme che devono essere rese disponibili sui competenti capitoli del Bilancio gestionale per l'attuazione delle attività previste dal piano con riferimento alla lotta attiva.

La D.G. assicura, inoltre, i collegamenti e la circolazione dell'informazione con la Presidenza della Giunta Regionale.

Di seguito, si indicano le strutture regionali competenti in materia di antincendio boschivo e gli orari di operatività:

Struttura	Orario
Sala Operativa Regionale Unificata (S.O.R.U.)	h 24 – 7/7 - 4 turni alternati da 12 ore
Sala Operativa Provinciale Integrata (S.O.P.I.) Avellino, Benevento, Caserta, Napoli e Salerno	08.00 – 20.00 7/7 turni alternati da 12 ore
Centri Operativi Territoriali (C.O.T.)	08.00 – 20.00 7/7 turni alternati da 12 ore
Presidio Regionale San Marco	08.00 – 20.00 7/7 turni alternati da 12 ore
Centro Funzionale U.O.D.	Turni secondo D.D. 4/2015

19.1.1 Il Centro Funzionale Decentrato (CFD)

Il Centro Funzionale Multirischi di Protezione Civile, attuale U.O.D. 50 18 02 assicura, fra l'altro e in forza del vigente ordinamento regionale di protezione civile, lo svolgimento delle attività di sorveglianza e monitoraggio meteoroidropluviometrico e, in forza dei Decreti del Presidente della Giunta Regionale n. 299/2005, n. 49/2014, n. 245/2017 e n. 32/2019, i compiti connessi al ruolo di Servizio Meteorologico regionale a fini di protezione civile e di Centro Funzionale Decentrato della Campania, ai sensi e per gli effetti della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27/02/2004 e ss.mm.ii., nell'ambito del governo e della gestione regionale del sistema di allertamento per il rischio meteoroidrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile. Nell'ambito delle attività svolte in ambito meteorologico, quotidianamente il Centro Funzionale, sulla base dei dati e dei modelli analizzati, emette il bollettino meteorologico regionale a fini di protezione civile, diffuso dalla SORU a tutti i circa 600 soggetti istituzionali, facenti parte del sistema integrato di protezione civile (Dipartimento della Protezione Civile, amministrazioni centrali e periferiche dello stato, settori regionali ed enti locali, gestori dei servizi e delle infrastrutture, etc.).

In conformità a quanto previsto dal sistema di allertamento regionale, approvato, nella sua vigente versione, con D.P.G.R. n. 245/2017, il Centro Funzionale provvede anche all'emissione di eventuali avvisi di allerta idrometeorologica, adottati dal Presidente della Giunta Regionale, nella sua qualità di Autorità regionale di protezione civile, ai fini dell'attivazione da parte della SORU della protezione civile regionale delle fasi operative del sistema regionale di protezione civile (attenzione, preallarme, allarme), corrispettive degli stati di allerta adottati per le criticità attese e/o in atto sul territorio regionale (livelli di criticità con associati codici colore giallo, arancione, rosso).

Nelle fasi operative attivate dalla SORU, il CFD assicura le attività 24/7 di monitoraggio meteoroidropluviometrico in tempo reale del territorio regionale e le ulteriori previste dalle procedure all'uopo approvate con il predetto D.P.G.R. n. 32/2019, che individuano compiti e ruoli delle strutture tecniche della Direzione Generale per i lavori pubblici e la protezione civile, preposte all'assolvimento degli adempimenti regionali in materia di allertamento, di cui al D. Lgs. 1/2018 e ss.mm.ii.



In relazione al rischio incendi boschivi, il CFD assicura i compiti e le attività di competenza, nei termini e con le modalità di cui alle disposizioni adottate dal Dirigente della U.O.D. 02 con ordine di servizio prot. n. 467152 del 24/07/2019.

In particolare, quotidianamente e per il periodo di grave pericolosità, il personale della Sezione Meteorologia del CFD, previa valutazione integrata del bollettino di suscettività diffuso dal Dipartimento della Protezione Civile e delle previsioni contenute nel bollettino meteorologico regionale, elabora e trasmette alla Sala Operativa Regionale Unificata (S.O.R.U.) dello Staff 50.18.92 apposito documento, denominato: "Informativa regionale sugli incendi boschivi", predisposto sulla base dello schema-modello approvato con il già citato ordine di servizio e in esito alle attività operative ivi declinate in dettaglio.

Nel caso di incendi in atto e, comunque, nelle fasi di attenzione, preallarme e allarme del presente Piano, l'operatore previsionale di turno nella sezione meteo, oltre che provvedere alla trasmissione dell'informativa regionale, assicura, su richiesta della SORU e anche da remoto, ogni informativa richiesta sulle condizioni meteorologiche in atto e/o attese, con particolare riferimento all'evoluzione delle condizioni di vento e temperatura sul territorio regionale.

19.1.2 Lo STAFF Protezione Civile – Emergenza e Post Emergenza e la Sala Operativa Regionale Unificata

La Sala Operativa Regionale Unificata (S.O.R.U.), che ingloba nel proprio interno la S.O.U.P.R. (Sala Operativa Unificata Permanente Regionale) istituita in forza del art. 7 comma 3 della L. 353/2000, è la struttura incardinata nello Staff 50 18 92 Protezione Civile - Emergenza e Post Emergenza ed assicura il coordinamento e la gestione, sull'intero territorio regionale, di tutte le situazioni di crisi o di emergenza, con funzionalità di tipo continuativo, nell'arco delle 24 ore, tutti i giorni, festivi compresi, con reperibilità dei dipendenti regionali, avvalendosi, in caso di necessità, anche dei rappresentanti dei VV.F., degli Enti Locali e delle associazioni del Volontariato di protezione civile. In particolare per l'antincendio boschivo la S.O.R.U. svolge funzione di coordinamento delle S.O.P.I., alle quali compete, in via principale ed esclusiva la gestione degli eventi incendiari. La S.O.R.U./S.O.U.P.R. assicura, inoltre, i collegamenti e la circolazione dell'informazione tra i vari Enti coinvolti nella gestione delle emergenze.

Tali competenze, di coordinamento e circolazione delle informazioni, sono espletate anche mediante elaborazione periodica dei dati afferenti alla campagna antincendio boschivo.

Lo Staff 50 18 92, infatti, oltre a curare la stesura del Piano AIB triennale e gli aggiornamenti annuali, elabora, con il supporto di SMA Campania, una reportistica periodica, durante il periodo di massima pericolosità, solitamente quindicinale, che viene inviata alla D.G. 18 e ai Geni Civili. Tale reportistica riporta una serie di informazioni utili quali ad esempio:

- numero degli eventi incendiari e indicazioni sulle superfici percorse dal fuoco, con riferimento temporale al 1 gennaio e al primo giorno del periodo decretato di massima pericolosità agli incendi boschivi;
- analisi delle squadre operative impiegate nelle attività di estinzione;
- analisi della frequenza di impiego dei mezzi aerei nazionali e regionali;
- raffronto dei dati indicati nei punti suindicati con l'andamento degli incendi negli anni precedenti;
- elaborazioni cartografiche che sintetizzano e riportano in mappa tutti gli elementi indicati nei punti precedenti.

Di seguito un prospetto sintetico del personale dello STAFF Protezione Civile Emergenza e Post Emergenza impiegato nel Servizio AIB.

Verificato che nell'anno 2020, per l'intero ente Regione Campania è prevista la fuoriuscita di un numero significativo di dipendenti a seguito di pensionamenti, lo schema è distinto in due fasi: la situazione al 15 giugno 2020 (inizio del periodo decretato di massima allerta) e quella al 1 ottobre 2020 (primo giorno successivo al periodo di massima allerta).

Quadro riepilogativo personale di Regione Campania impiegato nel Servizio AIB. Situazione al 15/06/2020					
	sede	personale adibito alla lotta attiva (n.)		personale impiegato in Sala Operativa (n.)	note
		totale	di cui DOS		
STAFF Protezione Civile, Emergenza e Post Emergenza	SORU		7	17	Il personale di Sala Operativa SORU è diviso in 4 turni in modo da garantire l'apertura della stessa h24. Il personale del Presidio San Marco Evangelista svolge prevalentemente attività logistica e solo in casi eccezionali può essere di supporto all'AIB
	Presidio San Marco Evangelista (Ce)	12	3	0	
	totale STAFF	12	10	17	

Quadro riepilogativo personale di Regione Campania impiegato nel Servizio AIB. Situazione al 01/10/2020					
	sede	personale adibito alla lotta attiva (n.)		personale impiegato in Sala Operativa (n.)	note
		totale	di cui DOS		
STAFF Protezione Civile, Emergenza e Post Emergenza	SORU		7	15	Il personale di Sala Operativa SORU è diviso in 4 turni in modo da garantire l'apertura della stessa h24. Il personale del Presidio San Marco Evangelista svolge prevalentemente attività logistica e solo in casi eccezionali può essere di supporto all'AIB
	Presidio San Marco Evangelista (Ce)	12	3	0	
	totale STAFF	12	10	15	

Dal punto di vista operativo, il modello di intervento prevede che la gestione dell'evento sia di competenza della Sala Operativa Provinciale Integrata (S.O.P.I./S.O.U.P.P.) competente per territorio che attiva la squadra operativa (regionale, di SMA Campania, di Ente Delegato, dei VV.F.) più vicina al luogo dell'evento e designa anche il DOS Direttore Operazioni di Spegnimento da inviare sul luogo dell'evento, quando le condizioni lo richiedono, ovvero se la squadra intervenuta non risolve velocemente l'intervento (principio d'incendio) o se l'evento incendiario richiede l'intervento di altre forze o mezzi per la risoluzione.

Alla S.O.R.U./S.O.U.P.R. competono, invece, i compiti di coordinamento degli interventi di tutti i mezzi aerei comunque a disposizione della Regione per l'intervento diretto sul fuoco.

In caso di intervento mezzo aereo nazionale, la S.O.R.U./S.O.U.P.R. mantiene i contatti con le S.O.P.I./S.O.U.P.P. provinciali ed il C.O.A.U., fino al termine delle operazioni di spegnimento aggiornando la scheda mezzo nazionale, on line, con le informazioni ricevute dalla SOPI.



19.1.3 Le Sale Operative Provinciali Integrate e i C.O.T.

Le S.O.P.I./S.O.U.P.P. sono il centro di coordinamento per il territorio di competenza e sono funzionalmente dipendenti dalle relative U.O.D. – Genio Civile e Presidio di Protezione Civile.

Le Sale Operative, nell'ambito del proprio territorio, hanno piena autonomia nella predisposizione degli interventi di prevenzione e lotta ove non in contrasto con i compiti propri della Sala Operativa Regionale e si uniformano alle linee direttive tracciate nel presente Piano, specie nei rapporti con gli Enti Delegati e con le altre Amministrazioni.

A tali strutture sono affidati i seguenti compiti:

- raccolgono e inoltrano alle strutture territoriali le segnalazioni incendi pervenute, previa immediata classificazione tra incendio di interfaccia o incendio rurale;
- inviano le squadre operative e i mezzi terrestri di tutti i soggetti partecipanti al Sistema A.I.B. e coordinamento delle attività;
- designano ed inviano il DOS Direttore Operazioni di Spegnimento tra quelli disponibili;
- inoltrano alla S.O.R.U./S.O.U.P.R. le richieste di intervento dei mezzi aerei regionali e nazionali provenienti dal personale abilitato;
- richiedono alla S.O.R.U./S.O.U.P.R., su proposta del Direttore delle Operazioni di Spegnimento (D.O.S.), attivazione, impiego e dislocazione delle unità delle Organizzazioni di Volontariato disponibile;
- nel caso di incendio duraturo e di vasta estensione che minacci zone di interfaccia, chiedono l'attivazione delle opportune strutture di coordinamento dei soccorsi.
- contattano Enti o Amministrazioni per le problematiche connesse alle emergenze in atto;
- informano la S.O.R.U./S.O.U.P.R. in relazione a situazioni per cui occorre valutare l'eventuale disattivazione delle linee elettriche;
- collaborano con le forze di polizia;
- chiedono la chiusura temporanea di strade comunali, provinciali o statali o la costituzione di unità speciali di intervento;
- si raccordano con le amministrazioni delegate per la mobilità delle squadre di pronto intervento su incendi extra territoriali;
- eseguono gli opportuni accertamenti sulla dimensione dell'incendio;
- raccolgono e trasmettono i dati giornalieri sugli eventi spenti ed in atto;
- forniscono informazioni dettagliate tramite strumentazione elettronica alla S.O.R.U./S.O.U.P.R. per la migliore valutazione dello scenario d'evento regionale;
- forniscono informazioni alla S.O.R.U./S.O.U.P.R. in caso di incendi nei pressi del confine regionale.

Le sale operative provinciali rappresentano il punto focale della attività di coordinamento di tutti gli Enti ed Organizzazioni che partecipano alle attività di antincendio boschivo. Si precisa, altresì, che, nelle more della formale costituzione e attivazione delle S.O.P.I./S.O.U.P.P., ai fini del presente modello organizzativo e in relazione a tutti gli altri aspetti e/o contenuti del Piano triennale, devono intendersi le S.O.U.P. quali strutture equivalenti, in via temporanea e provvisoria, alle S.O.P.I./S.O.U.P.P.

Delle attività delle S.O.P.I./S.O.U.P.P. rispondono il Funzionario di turno, come individuato dal Dirigente del Genio Civile competente e, in ogni caso, il medesimo Dirigente. Entrambi devono essere sempre reperibili telefonicamente per ogni emergenza. Gli addetti di sala radio devono tenere costantemente informati delle attività sia il Funzionario di turno il quale notizia il Dirigente del Genio Civile.

Ogni Genio Civile trasmette, mensilmente i turni di reperibilità del personale di sala radio S.O.P.I./S.O.U.P.P. e dei DOS, oltre che dei Funzionari di turno.



L'intervento di una squadra (regionale, di SMA Campania, di Ente Delegato, dei VV.F.) su un incendio boschivo deve essere disposto, in via ordinaria, sempre dalla S.O.P.I./S.O.U.P.P. competente per territorio. La SOPI dispone l'attivazione di una squadra operativa, inviando la squadra più vicina al luogo dell'evento.

È obbligo e cura di ogni soggetto operante, qualunque sia l'ente o organizzazione di appartenenza, notificare la S.O.P.I./S.O.U.P.P. delle attività in atto e della conclusione delle stesse.

Per ogni evento dovranno essere forniti i dati relativi all'incendio oggetto dell'intervento.

Al rientro in sede della squadra dovrà essere inviato alla S.O.P.I./S.O.U.P.P. di competenza il rapporto d'intervento e comunicato la rimessa in disponibilità della stessa. La S.O.P.I./S.O.U.P.P. inserirà, per il tramite dei tecnici SMA Campania, come allegato digitale i rapporti d'intervento alla scheda incendio del DSS.

Le S.O.P.I./S.O.U.P.P., inoltre, tramite la S.O.R.U./S.O.U.P.R., potranno chiedere il concorso del Sistema Regionale di Protezione Civile per ogni altra eventuale necessità.

A livello territoriale la struttura regionale impegnata nelle attività di estinzione è il Centro Operativo Territoriale (C.O.T.), funzionalmente dipendente dalla U.O.D. Genio Civile – Presidio di Protezione Civile, che interviene sugli incendi boschivi, sotto il coordinamento della competente S.O.P.I./S.O.U.P.P., con mezzi e uomini propri.

I C.O.T. sono dislocati sul territorio regionale e di solito posizionati in zone baricentriche rispetto al patrimonio boschivo a maggior rischio d'incendio.

Durante il periodo di massima pericolosità dagli incendi svolgono funzioni di supporto logistico per i mezzi speciali e con il personale assegnato integrano le attività di spegnimento delle squadre operative degli altri Enti e Amministrazioni.

Il personale Istruttore Tecnico di Policy AIB, idoneo alla mansione, deve essere adibito all'attività di spegnimento attivo, anche se riveste la qualifica di DOS Direttore delle Operazioni Spegnimento, qualora l'evento non richieda l'intervento di mezzi aerei.

In caso di evento che richieda l'intervento di mezzi aerei il personale Istruttore Tecnico di Policy AIB con qualifica di D.O.S. potrà essere designato dalla S.O.P.I./S.O.U.P.P. di competenza ad assumere tale ruolo.

Le funzioni e i compiti del D.O.S. sono riportate più avanti in uno specifico paragrafo dedicato.

Come già descritto nel paragrafo precedente, verificato che nell'anno 2020 per l'intero ente Regione Campania è prevista la fuoriuscita di un numero significativo di dipendenti a seguito di pensionamenti, lo schema è distinto in due fasi: la situazione al 15 giugno 2020 (inizio del periodo decretato di massima allerta) e quella al 1 ottobre 2020 (primo giorno successivo al periodo di massima allerta).



Quadro riepilogativo personale di Regione Campania impiegato nel Servizio AIB. Situazione al 15/06/2020					
UOD Genio Civile/STAFF Protezione Civile	sede	personale adibito alla lotta attiva (n.)		personale impiegato in Sala Operativa (n.)	note
		totale	di cui DOS		
Avellino	SOP/ISOUP Mercogliano			10	
	COT Mercogliano	18	7		
	COT S. Angelo dei L.	4			
	totale provincia	22	7	10	
Benevento	SOP/ISOUP/COT Benevento	7	5	7	il personale adibito alla lotta attiva è lo stesso impiegato in Sala Operativa
	totale provincia	7	5	7	
Caserta	SOP/ISOUP Caserta			6	
	COT Caserta	10	8		
	COT Cellole	3			
	COT Marzano Appio	14	5		
totale provincia	27	13	6	Al COT di Caserta un operatore risulta non idoneo e 3 con limitazioni, al COT di Marzano 2 non idonei e 3 con limitazioni, al COT Cellole un operatore con limitazioni	
Napoli	SOP/ISOUP Napoli		2	7	
	COT Napoli	18	10		
	COT Barano d'Ischia	0	0		
	COT Torre del Greco	3	2		
totale provincia	21	14	7	Il personale del COT Napoli è integrato al personale della SOP/ISOUP Napoli. il personale adibito alla lotta attiva in Sala Operativa, è lo stesso impiegato nelle attività di spegnimento	
Salerno	SOP/ISOUP Salerno			4	
	COT Salerno	20	19		
	COT Cerreta	3			
	totale provincia	23	19	4	Il personale del COT Salerno è integrato con il personale della SOP/ISOUP Salerno ed è impiegato anche nella gestione della Sala Operativa.
totale Regione Campania		100	58	34	

Quadro riepilogativo personale di Regione Campania impiegato nel Servizio AIB. Situazione al 01/10/2020					
UOD Genio Civile/STAFF Protezione Civile	sede	personale adibito alla lotta attiva (n.)		personale impiegato in Sala Operativa (n.)	note
		totale	di cui DOS		
Avellino	SOP/ISOUP Mercogliano			10	
	COT Mercogliano	17	7		
	COT S. Angelo dei L.	4			
	totale provincia	21	7	10	
Benevento	SOP/ISOUP/COT Benevento	3	3	3	Il personale adibito alla lotta attiva è lo stesso impiegato in Sala Operativa
	totale provincia	3	3	3	
Caserta	SOP/ISOUP Caserta			6	
	COT Caserta	10	7		
	COT Cellole	3			
	COT Marzano Appio	14	5		
totale provincia	27	12	6	Al COT di Caserta un operatore risulta non idoneo e 3 con limitazioni, al COT di Marzano 2 non idonei e 3 con limitazioni, al COT Cellole un operatore con limitazioni	
Napoli	SOP/ISOUP Napoli		1	5	
	COT Napoli	12	10		
	COT Barano d'Ischia	0	0		
	COT Torre del Greco	2	1		
totale provincia	14	12	5	Il personale del COT Napoli è integrato al personale della SOP/ISOUP Napoli. il personale adibito alla lotta attiva in Sala Operativa, è lo stesso impiegato nelle attività di spegnimento	
Salerno	SOP/ISOUP Salerno			4	
	COT Salerno	19	17		
	COT Cerreta	3			
	totale provincia	22	17	4	Il personale del COT Salerno è integrato con il personale della SOP/ISOUP Salerno ed è impiegato anche nella gestione della Sala Operativa.
totale Regione Campania UOD Genio Civile		87	51	28	

19.2 **Gli Enti Delegati (Comunità Montane e Province)**

L'art. 2 della L.R. n.11/96 e ss.mm.ii. e gli artt. 2 e 3 del Regolamento regionale 28 settembre 2017, n. 3. "Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale", assegnano agli Enti Delegati: Comunità Montane, Amministrazioni Provinciali e Città Metropolitana di Napoli, tra le altre, le funzioni di difesa del patrimonio boschivo della regione Campania dagli incendi boschivi, oltre che attraverso la realizzazione degli interventi di prevenzione, anche nell'ambito della lotta attiva. In regione Campania sono individuate, come meglio rappresentate nella mappa che segue:

- n.20 Comunità Montane;
- n.4 Province (Avellino, Benevento, Caserta e Salerno);
- la Città Metropolitana di Napoli.

Tutti gli enti su indicati, per meglio svolgere le attività di contrasto agli incendi boschivi, sono organizzati in Centri Operativi Territoriali (COT) e Nuclei Operativi Territoriali (NOED). Tali sedi nel periodo decretato di massima pericolosità agli incendi boschivi, osservano apertura dal lunedì alla domenica, ogni giorno dalle ore 8.00 alle ore 20.00.

19.2.1 **I Centri Operativi degli Enti Delegati**

I COED sono attivati dagli Enti Delegati nel periodo di massima pericolosità e devono garantire la presenza di almeno una squadra di pronto intervento per la lotta attiva al fuoco.

Essi sono istituiti di norma presso la sede l'Ente.

Ad essi vengono attribuite le seguenti competenze:

- piena responsabilità nella predisposizione degli interventi di prevenzione e lotta agli incendi boschivi fatte salve le competenze proprie delle U.O.D. Genio Civile – Presidio di Protezione Civile;
- attivare e mantenere i contatti con la S.O.P.I./S.O.U.P.P. competente per territorio per assolvere a tutte le problematiche che emergono durante il verificarsi di incendi boschivi;
- coordinamento dei propri Nuclei Operativi Delegati.

Al COED sono preposti uno o più responsabili indicati dall'Amministrazione competente e comunicati alle rispettive U.O.D. Genio Civile – Presidio di Protezione Civile;

I Centri Operativi saranno permanentemente in contatto radio-telefonico con le S.O.P.I./S.O.U.P.P.

19.2.2 **I Nuclei Operativi degli Enti Delegati**

I NOED, nel periodo di massima pericolosità, costituiscono le strutture operative degli EE.DD. preposte ad intervenire sugli incendi.

Essi, in considerazione della loro ubicazione, hanno il compito di intervenire velocemente sulle aree colpite dal fuoco con professionalità e mezzi adeguati, cercando di estinguere il fuoco nel più breve tempo possibile, per limitare al massimo il danno al patrimonio boschivo.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa con indicazione del personale degli enti delegati impiegato nel Servizio AIB anno 2020. Così come rappresentato in tabella, tale forza, su scala regionale, è pari a 1116 unità, ripartite in n.1086 operai OTI – operai a tempo indeterminato, o OTD – operai a tempo determinato, adibiti alla lotta attiva, e n.30 unità tecniche adibite alla gestione dei COED e alla organizzazione delle squadre operative.



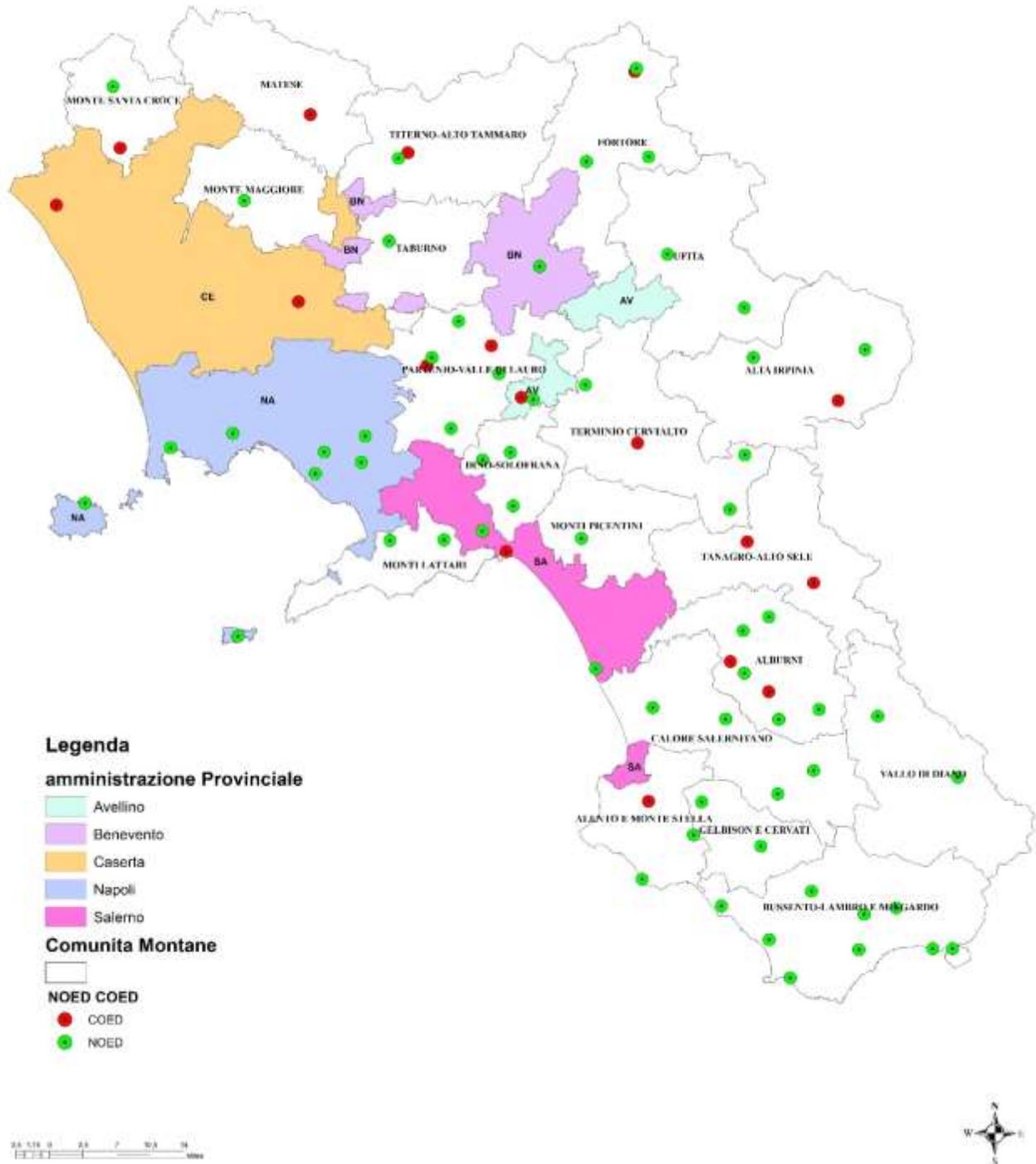
Ente Delegato	personale adibito alla lotta attiva (n.)	personale impiegato in Sala Operativa (n.)	note
Provincia di Avellino			
Amministrazione Provinciale	26	2	personale presso COED Atripalda, NOED Atripalda.
CM Alta Irpinia	87		personale presso COED Calitri, NOED Aquilonia e Guardia L.
CM Irno Solofrana (1)	34		personale presso COED Bracigliano, NOED Bracigliano, Baronissi e Montoro.
CM Partenio-Vallo Lauro (1)	65		personale presso COED Avella, Pietrastornina, NOED S. Martino VC, Avella, Sant'Angelo a Scala, Quindici.
CM Terminio Cervialto	36	14	personale presso COED Montella, NOED Caposele, Senerchia, Chiusano S.D.
CM Ufita	28		personale presso COED Ariano I. e Trevico, NOED Aria I., Trevico,
totale EEDD provincia	276	16	
Provincia di Benevento			
Amministrazione Provinciale	29		Personale presso COED Benevento
CM Fortore	37	13	Personal presso COED S. Bartolomeo in G., 3 NOED presso: S. Bartolomeo, Ginestra degli S., S. Giorgio La M.
CM Taburno			ha inviato nota, sono in corso le visite mediche al proprio personale.
CM Titeno-Alto Tammaro	50		personale presso COED Cerreto Sannita, NOED S. Lorenzello e Castelpagano
totale EEDD provincia	116	13	
Provincia di Caserta			
Amministrazione Provinciale	24		personale presso COED Caserta, Cellole, Piedimonte Matese.
CM Matese	21		personale presso COED Piedimonte Matese
CM Monte Maggiore	20		personale presso NOED Formicola
CM Monte S.Croce	16		personale presso COED Roccamonfina, NOED Mignano Monte Lungo.
totale EEDD provincia	81	0	
Provincia di Napoli			
Città Metropolitana	50		personale distribuito presso NOED Anacapri, Ischia, Pozzuoli, Ercolano, Torre del G., Ottaviano, Napoli Camaldoli, Terzigno.
CM Monte Lattari (1)	33		personale presso COED Tramonti, NOED Tramonti e Casola di Napoli
CM Partenio-Vallo Lauro (1)	65		personale presso COED Avella, Pietrastornina, NOED S. Martino VC, Avella, Sant'Angelo a Scala, Quindici.
totale EEDD provincia	148	0	
Provincia di Salerno			
Amministrazione Provinciale	36		personale distribuito presso COED Salerno, NOED Eboli e Cava dè Tirreni.
CM Alburni	56		personale distribuito presso COED Controne, NOED Corleto, Bellosguardo, Aquara, Castelcivita, Postiglione, Sicignano degli A.



Ente Delegato	personale adibito alla lotta attiva (n.)	personale impiegato in Sala Operativa (n.)	note
CM Alento-Monte Stella	83		personale presso COED Laureana C.to, NOED Pollica, Omignano.
CM Bussento, Lambro e Mingardo	103		personale presso COED Torre Orsaia, NOED Torre Orsaia, San Giovanni, Centola, Montano Altilia, Camerota, Ascea, Morigerati, Tortorella, Sapri.
CM Calore Salernitano	62		personale presso COED Roccadaspide, NOED Roccadaspide, Campora, Valle dell'Angelo e Capaccio-Paestum.
CM Gebilson & Cervati	36		personale presso COED Vallo della Lucania, NOED Vallo della L., Perito.
CM Irno Solofrana (1)	34		personale presso COED Bracigliano, NOED Bracigliano, Baronissi e Montoro.
CM Monti Lattari (1)	33		personale presso COED Tramonti, NOED Tramonti e Casola di Napoli
CM Monti Picentini	48		personale presso NOED Giffoni V.P.
CM Tanagro, Alto e Medio Sele	60	1	personale presso COED Oliveto Citra e Buccino.
CM Vallo di Diano	46		personale presso COED Padula; NOED Padula, San Rufo, e squadra di Vigilanza
<i>totale EEDD provincia</i>	597	1	
Totale personale EEDD regione Campania	1086	30	

(1) Comunità Montana con limiti amministrativi ricompresi in due o più province.

REGIONE CAMPANIA Enti Delegati Comunità Montane - Amministrazione Provinciale



19.3 La SMA Campania

La SMA Campania è una società in *house providing* della Regione Campania, le cui attività sono finalizzate alla prevenzione e contrasto degli incendi nelle aree boschive, al risanamento ambientale, al monitoraggio del territorio, al riassetto idrogeologico, alla prevenzione e mitigazione dei rischi naturali ed antropici, all'accrescimento del pregio ambientale, al potenziamento dell'azione di bonifica dei siti inquinati sul territorio regionale, al miglioramento dei sistemi di gestione del rischio e di supporto alla pianificazione strategica e territoriale, al miglioramento delle reti depurative.

Il servizio di antincendio boschivo, oltre ad essere una attività condotta dalla società sin dall'anno della sua costituzione (2001), rappresenta di fatto, unitamente al servizio di manutenzione boschiva e di prevenzione dei rischi naturali antropici, l'attività principale della società regionale.

I ruoli e compiti della SMA Campania nel servizio di antincendio boschivo e, più in generale, nelle attività di protezione civile sono chiaramente definiti negli artt. 9 e 14 della citata L.R. n.12 del 22 maggio 2017 "Sistema di Protezione Civile in Campania", ovvero:

art.9 (Funzioni e compiti degli enti e delle società partecipate):

1. Gli enti e le società partecipate regionali del polo ambientale e del governo del territorio concorrono al funzionamento del sistema di protezione civile regionale.
2. Gli enti e le società, di cui al comma 1, operano in stretto raccordo con le altre strutture regionali competenti in materia di salvaguardia territoriale e di difesa del suolo, allo svolgimento di funzioni di gestione e di implementazione dei sistemi tecnologici ed organizzativi, nonché alle attività di prevenzione, monitoraggio e previsione e al supporto delle attività logistiche, informative e formative.
3. Gli enti e le società, di cui al comma 1, fanno parte della Colonna mobile regionale con proprio personale, mezzi ed attrezzature. Essi accedono alle misure di sostegno previste dall'articolo 4, comma 4. In caso di dichiarazione dello stato di calamità naturale e di emergenza del Presidente del Consiglio dei Ministri, il Presidente della Giunta regionale, con proprio decreto, può autorizzare gli enti e le società di cui al comma 1 a prestare servizio al di fuori del territorio della Regione Campania.

art.14 (Incendi Boschivi):

1. La Giunta regionale, con piano approvato, nel rispetto dei principi della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge-quadro in materia di incendi boschivi) programma in sinergia con la società SMA Campania (Sistemi per meteorologia e l'ambiente) i criteri direttivi di cui ai successivi commi, le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.
.....
4. La protezione civile regionale interviene con SMA Campania per fronteggiare l'emergenza in caso di incendio boschivo. Il raccordo avviene attraverso la Sala operativa regionale e le SOPI territorialmente competenti.

Per lo svolgimento del servizio AIB, la SMA Campania impiega il proprio personale dislocato presso unità logistiche presenti su tutto il territorio regionale. Nello specifico, il personale dedicato alle attività è dislocato presso:

- n.15 unità territoriali denominate Basi Territoriali;
- n.5 Sale Operative provinciali Integrate (S.O.P.I.) e presso la Sala Operativa Regionale Unificata (S.O.R.U.), oltre che presso la Sala Operativa del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni a Vallo della Lucania, a supporto della SOPI Salerno;
- presso gli uffici tecnico/amministrativi di Caserta e Napoli.

A queste sedi, in relazione alle richieste pervenute dalla Direzione Generale Lavori Pubblici e Protezione Civile di Regione Campania, nel periodo decretato di massima allerta agli incendi boschivi si aggiunge una squadra di operatori dislocata presso il presidio di Protezione Civile di San Marco Evangelista e che, con autobotte di 12000 litri di acqua, sarà a disposizione sia in caso di interventi su eventi di particolari dimensioni, che per particolari interventi di supporto alla gestione delle emergenza COVID 19.

Inoltre, per le attività di manutenzione dell'intero parco tecnologico, sono attive due strutture operative ubicate a Caserta (Area Nord) e a Fisciano (Area Sud).

Il personale impiegato è quindi così differenziato:

- impiegati tecnici, organizzati in apposite unità logistiche, delegati alla progettazione, alla direzione tecnica dei cantieri, al supporto alla gestione delle Sale Operative, alla programmazione delle attività e al management di commessa;
- impiegati amministrativi, delegati a garantire la gestione amministrativa dei cantieri, il supporto alla struttura tecnica nella gestione delle squadre di operai, il supporto amministrativo e il management aziendale;
- operai, organizzati in squadre operative, delegati all'esecuzione delle attività programmate.

Il personale impiegato è diversamente organizzato sia in termini numerici che funzionali a seconda del periodo di intervento. Infatti, l'attività di antincendio boschivo è suddivisa nei due noti macroperiodi:

- periodo di non massima pericolosità, presumibilmente coincidente con i mesi da fine ottobre a metà giugno;
- periodo di massima pericolosità, presumibilmente coincidente con i mesi da metà giugno a fine ottobre.

A seguito di opportuna analisi operata dalla Regione Campania UOD Genio Civile – Presidio di Protezione Civile di Salerno che ha fatto seguito a riunioni pregresse intercorse con l'Ente Parco Nazionale del Cilento – Vallo di Diano ed Alburni, nel rispetto comunque dei ruoli e delle competenze delle strutture di Regione Campania adibite alle attività di Protezione Civile e definite nella L.R.12/2017, si è attivato un presidio tecnico di SMA Campania presso la Sala del Parco Nazionale del Cilento – Vallo di Diano e Alburni, con funzioni di supporto della SOUP/SOPI Salerno. Tale decisione si è resa opportuna a seguito della notevole estensione territoriale e della altrettanto notevole copertura boschiva della provincia di Salerno, caratterizzata fra l'altro e da sempre dal più alto numero di eventi incendiari che ogni anno interessano la fitocenosi forestale. Al fine di meglio controllare il patrimonio forestale il Parco Nazionale del Cilento – Vallo di Diano e Alburni ha infatti installato un elevato numero di telecamere di videosorveglianza, le cui immagini convergono proprio presso la Sala Operativa ubicata a Vallo della Lucania (Sa).

Gli orari di lavoro del personale SMA Campania sono distinti a seconda del periodo di impiego e nello specifico:

- **nel periodo di non massima pericolosità** viene svolto un turno unico lunedì-venerdì dalle ore 08:00 alle ore 16:10. E' garantita dal lunedì al venerdì una squadra AIB composta da almeno 4 operatori per ogni singola Base Territoriale, mentre il sabato, la domenica ed i festivi è garantita una squadra AIB per singola provincia. Inoltre, nello stesso periodo è garantita, con gli stessi orari sopra indicati, la presenza sia il personale amministrativo delle BT che il personale delle SOPI, per il supporto alla gestione del servizio. Il personale tecnico della SORU svolge attività su due turni, sette giorni su sette dalle 08:00 alle 21:00 con almeno due unità per singolo turno. Il personale tecnico destinato presso la Sala Operativa del PN del Cilento e Vallo di Diano, struttura a supporto della SOPI Salerno, osserverà dal lunedì al venerdì turno pomeridiano 11:50-20:00, al fine di garantire nei giorni feriali copertura completa 8:00 – 20:00 per l'intero territorio della provincia di Salerno;
- **nel periodo di massima pericolosità** il personale dislocato presso le Basi Territoriali svolge turno di lavoro sette giorni su sette, coprendo la fascia oraria che va dalle ore 09:00 alle ore 21:00; mentre il personale dislocato presso le SOPI e il personale dislocato presso la Sala Operativa del Parco Nazionale del Cilento – Vallo di Diano a Vallo della Lucania, struttura di supporto alla SOPI Salerno, coerentemente agli orari di apertura delle strutture regionali, con apposita turnazione, garantisce copertura dell'orario dalle 08:00 alle 20:00

con almeno due unità per l'intera fascia oraria di apertura giornaliera. Il personale tecnico impiegato nella SORU svolge attività su due turni sette giorni per sette giorni, dalle 08:00 alle 21:00 con almeno due unità per turno.

19.3.1 Le sedi operative

Di seguito si riportano due tabelle che riportano la distribuzione del personale ubicato presso le sedi operative SMA Campania:

- personale tecnico presso le Sale Operative Provinciali Integrate (SOPI) e la Sala Operativa Regionale Unificata (SORU);
- personale tecnico presso la Sala Operativa del Parco Nazionale del Cilento - Vallo di Diano e Alburni;
- personale operaio distribuito presso le Basi Territoriali, adibito alla lotta attiva con l'indicazione delle relative squadre garantite per turno di lavoro.

Ai numeri sotto riportati devono aggiungersi:

- personale operaio distribuito presso le Basi Territoriali, non adibito alla lotta attiva e che effettua attività di pattugliamento e avvistamento nelle aree indicate dalle rispettive SOPI;
- personale amministrativo presso le Basi Territoriali e SOPI/SORU;
- personale tecnico e amministrativo presso la sede legale e presso la sede tecnico-amministrativa di Caserta.

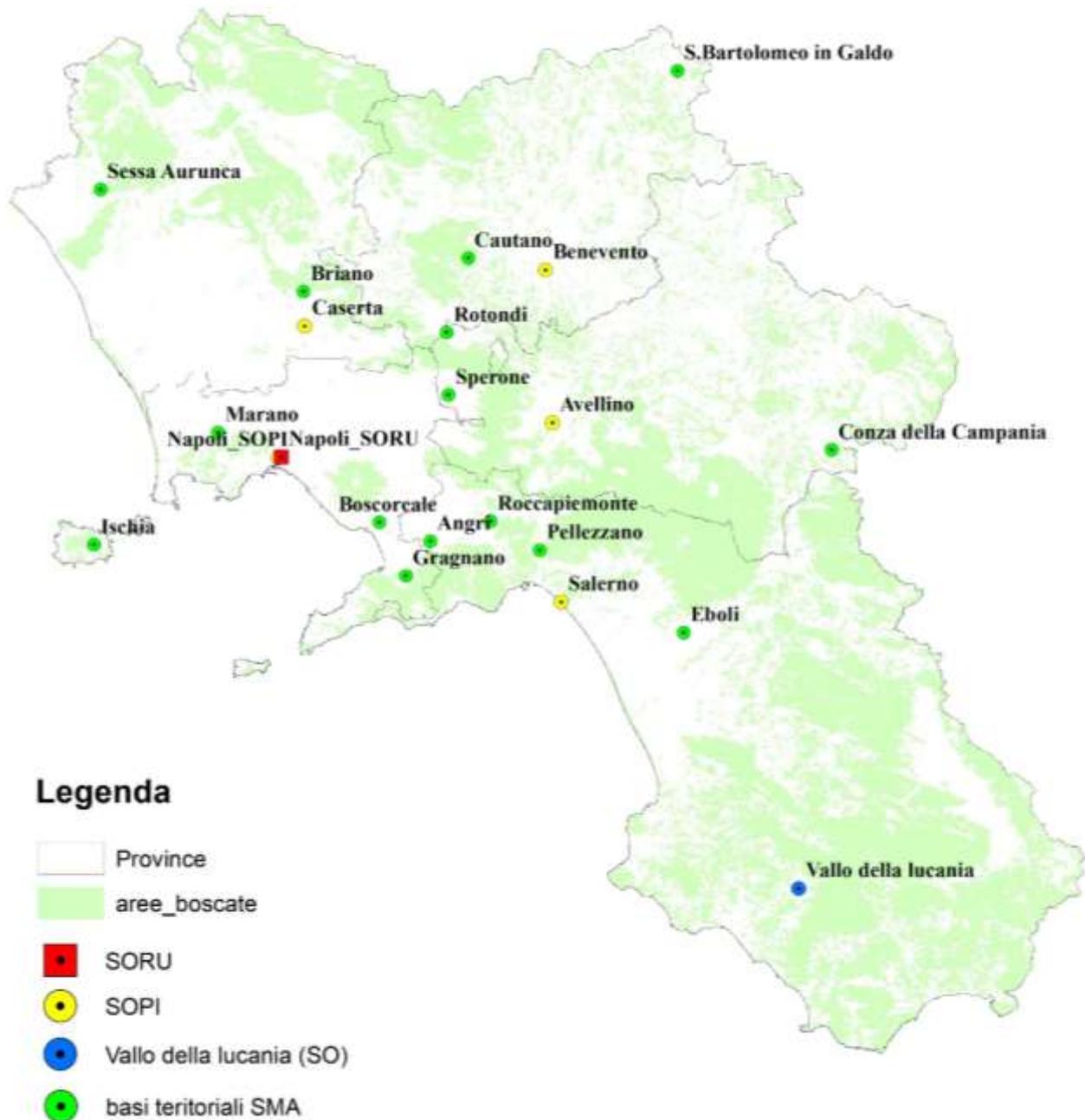
SOPI/SORU	impiegati tecnici n.
SORU Napoli	9
SOPI Napoli	6
SOPI Salerno	7
SOPI Caserta	6
SOPI Benevento	6
SOPI Avellino	6
Sala Operativa PN Cilento-Vallo di Diano e Alburni (supporto alla SOPI Salerno)	6
TOTALE	46



provincia	Base Territoriale	personale idoneo alla lotta attiva (n)	personale impiegato nelle attività di avvistamento e pattugliamento (n)	squadre per giorno (turno unico 9.00 - 21.00)
				AIB
Avellino	Conza della Campania	10	7	1
	Rotondi	10	2	1
	Sperone	10	5	1
	tot. provincia	30	14	3
Benevento	Cautano	13	2	1
	S.Bartolomeo in G.*	4	3	1
	tot. provincia	17	5	2
Caserta	Briano	13	2	1
	Sessa Aurunca	18	3	2
	San Marco Evangelista	5	0	1
	tot. provincia	36	5	4
Napoli	Boscoreale	10	0	1
	Gragnano	12	3	1
	Ischia	10	0	1
	Marano	20	0	2
	tot. provincia	52	3	5
Salerno	Angri	15	0	2
	Eboli	10	0	1
	Pellezzano	10	4	1
	Roccapiemonte	12	3	1
	tot. provinciale	47	7	5
totale regione Campania		182	34	19

* la sede di San Bartolomeo in G. osserva apertura per 5 giorni settimanali.

Sedi Operative SMACAMPANIAS.p.A. SORU-SOPI- Basi territoriali





19.4 I Vigili del Fuoco

Il D. Lgs. n.1 del 2018 "Codice di Protezione Civile" negli artt.3, 10 e 13 individua i Presidenti delle Regioni quali autorità territoriali di Protezione Civile e il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco quale componente fondamentale della protezione civile.

L'art. 7 della Legge Quadro n.353 del 2000 prevede che, per la lotta attiva contro gli incendi boschivi, le singole Amministrazioni Regionali possano stipulare apposite convenzioni con il Ministero dell'Interno per l'impiego di personale e mezzi del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

In aggiunta, il D. Lgs. n.177 del 2016 "Disposizioni in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo Forestale dello Stato", in particolare l'art.9, attribuisce al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, sulla base di accordi di Programma, il concorso con le Regioni nel contrasto agli incendi boschivi con l'ausilio di mezzi di terra e aerei.

Alla luce delle suindicate disposizioni, con Delibera di Giunta Regionale n.222 del 20/05/2019 è stata approvato l'"Accordo di Programma Quadro tra l'Amministrazione Regionale e il Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, per la collaborazione in attività di protezione civile, tutela ambientale ed ecosistema, gestione dei rifiuti, soccorso sanitario e attività di ricerca nei settori della prevenzione e del monitoraggio dei rischi relativamente al triennio 2019-2021".

All'Accordo di Programma fa seguito apposita convenzione annuale per definire i termini e le modalità del concorso del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco - Direzione Regionale Campania, alle attività di spegnimento degli incendi boschivi, nell'ambito della pianificazione regionale di Protezione Civile per la previsione, prevenzione e contrasto del rischio, nei limiti delle risorse stanziata dalla Regione nel bilancio gestionale.

Il potenziamento del dispositivo di coordinamento e soccorso del Corpo Nazionale VV.F. si esplica mediante l'approntamento di squadre VV.F. destinate all'antincendio boschivo, di unità DOS, nonché eventualmente di presidi del personale VV.F. presso la SORU/SOUPR nel periodo a maggior rischio di incendi boschivi, secondo il Piano Tecnico Organizzativo straordinario, concordato tra Direzione Regionale VV.F. Campania e Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile della Regione Campania.

Nell'ambito del Piano Tecnico Organizzativo per il concorso alla lotta agli incendi boschivi (PTO), la Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco per la Campania dispone l'impiego di squadre aggiuntive di Vigili del Fuoco richiamate in servizio, per il periodo definito nello stesso, assicurandone la presenza nei distaccamenti, individuati dalla Regione Campania in funzione della pericolosità delle aree a maggior rischio incendio boschivo.

Sia le squadre aggiuntive che il personale DOS dei Vigili del Fuoco (quest'ultimo, se designato dalla S.O.P.I./S.O.U.P.P.), nel rispetto della normativa vigente, sono attivati e coordinati dalle SOPI competenti per territorio e/o SORU. Può essere anche prevista, presso la S.O.R.U./S.O.U.P.R., la presenza di unità di personale dei VV.F.

Le squadre VV.F. messe a disposizione sono formate ciascuna da n.5 vigili del fuoco che effettuano, nel periodo decretato di Massima Allerta agli incendi boschivi, un servizio diurno dalle 8.00 alle 20.00, salvo situazioni particolari legate a pericoli contingenti nelle quali potranno essere impegnate in orari diversi.

Per l'attività di coordinamento delle squadre AIB impegnate in scenari operativi classificati come "incendi di interfaccia" e in collaborazione del DOS designato dalla SOPI/SOUPP, è prevista la presenza di n.1 unità ROS VV.F., con la squadra di competenza.

19.5 Le Associazioni di Volontariato di Protezione Civile

Il D. Lgs. n. 1 del 2 gennaio 2018 "Codice della protezione civile", all'art. 11, comma m, inserisce gli incendi boschivi tra gli eventi di protezione civile e attribuisce alle Regioni e Province Autonome



le competenze in materia di lotta attiva, fatte salve le competenze statali in materia, in conformità a quanto previsto dalla legge n. 353 del 21 novembre 2000 e ss.mm.ii. nonché dal decreto legislativo n. 177 del 19 agosto 2016.

In ambito legislativo regionale, la legge regionale 22 maggio 2017 n. 12 "Sistema di Protezione Civile in Campania", attribuisce la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi e la redazione del piano, nei termini e con le prescrizioni di cui al comma 2, alla Giunta Regionale in sinergia con la Società SMA Campania, società in house della Regione Campania, con la cooperazione degli Enti Delegati (Province e Comunità Montane ai sensi della L.R. n. 11/96) e le organizzazioni di volontariato di protezione civile che, ai sensi dell'art.1 co. 4 della L.R. n.12/2017 "...sono, ai fini di tale legge, organismi liberamente costituiti, senza scopo di lucro, compresi i gruppi comunali di protezione civile, che concorrono alle attività di protezione civile attraverso le prestazioni personali, volontarie e gratuite dei gruppi aderenti".

Le OdV di protezione civile, nell'ambito dei predetti interventi, hanno il compito di rispettare le disposizioni impartite dai ROS e/o DOS, intervenuti sui luoghi dell'incendio, nonché dalle Sale Operative integrate di Protezione Civile di Regione Campania (SOUP/SOPI e SORU), ed assicurare un flusso costante di informazioni riguardanti le attività AIB.

In particolare, l'art.4 co. 4 della predetta legge regionale precisa che "*nell'ambito degli interventi di protezione civile, le organizzazioni di volontariato iscritte nel registro regionale del volontariato intervengono nell'organizzazione della colonna mobile regionale. L'iscrizione al Registro costituisce la condizione necessaria per accedere alle forme di sostegno e valorizzazione previste*".

Il concorso delle organizzazioni del volontariato di protezione civile è, di norma, regolamentato da apposite convenzioni che, nel rispetto delle competenze attribuite dalle vigenti disposizioni di legge in materia di tutela del patrimonio boschivo dagli incendi e degli interventi d'urgenza e d'emergenza, tendono ad assicurare il supporto del Volontariato prioritariamente nelle azioni di contrasto agli incendi d'interfaccia e di soccorso alla popolazione in stretta collaborazione con i D.O.S. e con il personale della Protezione Civile Regionale, i R.O.S. (Responsabili delle Operazioni di Soccorso) del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e dei Sindaci dei Comuni interessati da situazioni emergenziali, in attuazione delle misure contenute nei rispettivi PEC.

In particolare, nelle citate convenzioni sono definiti i termini e le modalità del concorso delle organizzazioni di volontariato alle attività di protezione civile necessarie per garantire capacità d'intervento operativo, sia in fase di prevenzione che in caso di crisi e di emergenza, attraverso il diretto impiego dei propri associati nell'ambito della pianificazione regionale di protezione civile per la previsione, prevenzione e contrasto del rischio incendi boschivi e d'interfaccia.

Le organizzazioni impegnate sono quelle che, nell'Elenco territoriale delle Organizzazioni di volontariato di protezione civile della Campania di cui alla DGR 75/2015, hanno ottenuto il riconoscimento del Modulo "Antincendio Boschivo e di Interfaccia" ovvero hanno dimostrato:

- a) che gli automezzi, le attrezzature e ogni altra risorsa utilizzata rispondano a tutte le normative vigenti e che sono in regola con tutti gli eventuali permessi, collaudi e certificazioni previste;
- b) di possedere una squadra di min. 5 volontari, maggiorenni, qualificati e formati, ove per formazione si intende anche l'informazione sui rischi derivanti dalla specifica attività svolta;
- c) che per le attività A.I.B. ogni operatore è munito di D.P.I., così come definiti dal D. Lgs 81/08 e ss. mm. ii. per l'attività specifica. I dispositivi sono idonei ai rischi connessi al tipo di attività, omologati e rispondenti alle norme vigenti. Ovvero che tutti gli equipaggiamenti e le attrezzature utilizzati sono conformi alle norme CE previste per il tipo di impiego;
- d) che ogni operatore è stato sottoposto sorveglianza sanitaria specifica per la mansione svolta, fornendo copia della idonea certificazione sanitaria;



- e) che ogni operatore inserito nel modulo operativo è coperto da polizza assicurativa infortuni e R.C. per la specifica attività svolta;

Per promuovere la crescita qualitativa del Volontariato di Protezione Civile ed assicurare il supporto ed il potenziamento prioritariamente nelle azioni di contrasto agli incendi boschivi e di soccorso alla popolazione, in stretta collaborazione con i Sindaci dei Comuni interessati da situazioni emergenziali, in attuazione delle misure contenute nei rispettivi PEC per il rischio specifico, nell'anno 2019 è stato emanato un bando con cui si è inteso concedere contributi in favore delle organizzazioni di volontariato di protezione civile, al fine di assicurare ed ampliare l'apporto nelle azioni di contrasto agli incendi boschivi e di soccorso alla popolazione, sia da parte delle associazioni che dei gruppi comunali di protezione civile, che dei loro Coordinamenti. Tali contributi sono stati finalizzati soprattutto al ripristino della capacità operativa delle OdV a seguito delle molteplici attività antincendio connesse alla campagna AIB 2019 prevedendo la riparazione e/o sostituzione delle attrezzature e dei mezzi utilizzati ed utilizzabili per l'attività antincendio delle prossime campagne antincendio.

In assenza delle citate convenzioni ed in presenza di situazioni di crisi derivanti dallo svilupparsi di incendi si fa ricorso alle attivazioni della S.O.R.U. che, attingendo sempre dall'Elenco territoriale, invia le organizzazioni di volontariato, in regola, a supporto delle squadre di VV.F. o del personale regionale con l'obbligo di rispettare le disposizioni impartite dai ROS o DOS, intervenuti sui luoghi dell'incendio.

Il volontariato organizzato sarà impiegato compatibilmente con le risorse stanziare nel bilancio gestionale, solitamente appostate sul cap. 1149 *"spese per attività di soccorso e di gestione della emergenza di competenza regionale compresa la stipula di apposita convenzione, consulenza, contributi vari a soggetti, impegnati in attività di protezione civile, contributi e rimborsi alle strutture regionali, agli enti locali, alle organizzazioni di volontariato, spese per le esercitazioni, contributi alle strutture regionali, enti locali, alle comunità montane"*, che prevede annualmente la copertura finanziaria degli oneri derivanti dall'impiego del volontariato in attività emergenziali.

19.6 I Carabinieri Forestale

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, ovvero:

- la prevenzione e repressione delle frodi agroalimentari;
- la prevenzione e la repressione dell'inquinamento delle acque;
- la lotta contro il traffico e lo smaltimento illeciti di rifiuti;
- la tutela del patrimonio faunistico e naturalistico nazionale e alla valutazione del danno ambientale;
- la vigilanza e il controllo delle convenzioni internazionali a tutela delle foreste e della biodiversità vegetale e animale;
- la sorveglianza delle aree naturali protette (ad eccezione delle acque marine che vi confinano);
- il contrasto al commercio illegale e alla detenzione di esemplari di fauna e di flora minacciati di estinzione, tutelati ai sensi della Convenzione CITES.

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 monitoraggio e previsione del pericolo neve e valanghe, garantendo il rilievo dei dati connessi alle condizioni del manto nevoso nei campi standard Meteomont, nonché, su richiesta del Centro Funzionale Multirischi della Protezione Civile Regione Campania, rilievi itineranti e fuori campo standard, attività di elaborazione di apposito bollettino e allertamento del Centro Funzionale Multirischi;
- e) concorso di sicurezza in montagna;
- f) 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).

19.7 Il ruolo dei Comuni

Ai sensi dell'art. 6 della Legge Regionale n.12 del 22 maggio 2017, i Comuni, nell'ambito del proprio territorio, esercitano le funzioni ed i compiti amministrativi ad essi attribuiti dalla legge e provvedono:

- a) alla rilevazione, alla raccolta, alla elaborazione ed all'aggiornamento dei dati interessanti la protezione civile;
- b) alla predisposizione ed all'attuazione, sulla base degli indirizzi regionali, dei piani comunali e intercomunali di emergenza che devono provvedere anche all'approntamento di aree e strutture attrezzate per far fronte a eventuali situazioni di crisi e di emergenza;
- c) alla vigilanza sulla predisposizione, da parte delle associazioni locali di protezione civile, dei servizi urgenti, compresi quelli assicurati dalla polizia municipale, da attivare in caso di eventi calamitosi secondo le procedure dettate dai piani di emergenza di cui alla lettera b);
- d) alla informazione della popolazione sulle situazioni di pericolo e sui rischi presenti sul territorio;
- e) all'attivazione dei servizi di prima assistenza alla popolazione colpita da eventi calamitosi;

- f) alla promozione della diffusione della comunicazione per favorire sul territorio comunale la costituzione e lo sviluppo di gruppi comunali e di associazioni di volontariato di protezione civile.

I Comuni possono rendere disponibili locali ed attrezzature a favore delle attività delle associazioni di volontariato locale di protezione civile a titolo gratuito.

Al verificarsi degli eventi di cui all'articolo 2, comma 1, lettere a) e b) della Legge n.12/2017, il Sindaco, quale autorità comunale di protezione civile, assume la direzione dei servizi di soccorso di emergenza e di crisi ed assistenza alla popolazione, provvede agli interventi necessari e ne dà immediata comunicazione al Prefetto ed al Presidente della Regione.

Per quanto concerne, invece, le attività di pianificazione e programmazione, 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.

19.8 Le Prefetture

Le Prefetture – Uffici Territoriali del Governo, collaborano con la Regione Campania e, in particolare, con le SOPI e la SORU, quando necessario, per il coordinamento delle Forze dell'Ordine, promuovendo attività di controllo del territorio per prevenire comportamenti irresponsabili o dolosi, per organizzare servizi di vigilanza e per effettuare le necessarie indagini. Le Prefetture possono attivarsi per superare eventuali difficoltà relative alla disponibilità di aeroporti, al traffico aereo, al trasporto di carburante per i mezzi aerei regionali e a trasferimenti particolari di personale e mezzi impiegati per il Servizio AIB, come ad esempio per eventuali necessità che si dovessero verificare per il trasporto di personale dalla terraferma alle isole.

20 QUADRO RIEPILOGATIVO DEGLI AUTOMEZZI IMPIEGATI NELLE ATTIVITÀ DI CONTRASTO AGLI INCENDI BOSCHIVI

Si riporta di seguito uno schema riepilogativo degli automezzi in dotazione alle squadre di tutti gli enti coinvolti nelle attività di contrasto agli incendi boschivi.

	automezzi e autobotti dotati di modulo AIB				automezzi per trasporto personale e attrezzature	
	fino a 1000 litri	da 1001 a 2500 litri	da 2501 a 6000 litri	oltre 6000 litri	4-5 posti	oltre 5 posti
Provincia di Avellino						
Regione Campania	4	2	1		4	1
SMA Campania	4	3				
VV.F.	1				1	
Amministrazione Provinciale	3	2			5	
CM Alta Irpinia		3	1		1	1
CM Irno Solofrana (1)	3		1			
CM Partenio-Vallo Lauro (1)	5	1			4	
CM Terminio Cervialto	4	1	1		1	



	automezzi e autobotti dotati di modulo AIB				automezzi per trasporto personale e attrezzature	
	fino a 1000 litri	da 1001 a 2500 litri	da 2501 a 6000 litri	oltre 6000 litri	4-5 posti	oltre 5 posti
CM Ufita	3				2	
totale provincia	27	12	4	0	18	2
Provincia di Benevento						
Regione Campania					1	
SMA Campania	2	1				
VV.F.	1				1	
Amministrazione Provinciale	2				3	
CM Fortore	2	1	2		2	
CM Taburno	2	1				
CM Titeno-Alto Tammaro	2	2			3	
totale provincia	11	5	2	0	10	0
Provincia di Caserta						
Regione Campania	2	4			9	1
SMA Campania	5	4		1		
VV.F.	2				1	
Amministrazione Provinciale	2				2	
CM Matese	2	2			2	
CM Monte Maggiore	2				2	
CM Monte S.Croce		4	1			2
totale provincia	15	14	1	1	16	3
Provincia di Napoli						
Regione Campania	3	2	1		16	
SMA Campania	5	4		1		
VV.F.	2				1	
Città Metropolitana	4					
CM Monte Lattari (1)					4	
CM Partenio-Vallo Lauro (1)	5	1			4	
totale provincia						
Provincia di Salerno						
Regione Campania	2	7			7	1
SMA Campania	6	2				
VV.F.	2				1	
Amministrazione Provinciale	1	1			1	
CM Alburni	4	4	4		1	
CM Alento-Monte Stella	2	2	1		3	
CM Bussento, Lambro e Mingardo	14	1			4	
CM Calore Salernitano	4		1	1		
CM Gebilso & Cervati	2	1			2	
CM Irno Solofrana (1)	3		1			



	automezzi e autobotti dotati di modulo AIB				automezzi per trasporto personale e attrezzature	
	fino a 1000 litri	da 1001 a 2500 litri	da 2501 a 6000 litri	oltre 6000 litri	4-5 posti	oltre 5 posti
CM Monti Lattari (1)					4	
CM Monti Picentini	4					
CM Tanagro, Alto e Medio Sele	3	1				
CM Vallo di Diano	3	1			2	1
totale provincia	50	20	7	1	25	2
TOTALE automezzi regione Campania	114	57	14	3	86	7

(1) Comunità Montana con limiti amministrativi ricompresi in due o più province.

21 LA FLOTTA AEREA REGIONALE

Con la sottoscrizione del contratto Rep. N.15547 del 16/01/2019, che ha fatto seguito regolare bando di gara, è stato affidato apposito servizio di spegnimento incendi boschivi a mezzo elicotteri per il periodo 01/10/2018-31/12/2020 all'ATI di cui è capogruppo la società Heliwest Srl. Tale attività si esplica mediante l'impiego di n.7 elicotteri e consiste in:

- spegnimento degli incendi boschivi con acqua o miscela ritardante e perlustrazione per avvistamento ai fini della prevenzione;
- trasporto di persone ed attrezzature per interventi relativi ad attività di prevenzione e contrasto degli incendi boschivi e Protezione Civile;
- operazioni di coordinamento dall'alto delle squadre a terra e/o di collegamento aereo per la lotta agli incendi e Protezione Civile;
- prestazioni per particolari servizi di pubblica utilità, di tutela dell'ambiente, di soccorso pubblico;
- riprese fotografiche, cinematografiche e televisive;
- trasporto di attrezzature e personale specializzato per l'installazione e manutenzione di impianti di telecomunicazione e/o di interesse di Protezione Civile;
- attività di prevenzione e monitoraggio dei rischi naturali.

Gli elicotteri della flotta aerea regionale impiegati nel contrasto agli incendi boschivi sono dotati n. 3 velivoli di cestelli tipo bamby per il pescaggio di acqua e n. 3 velivoli di serbatoi ventrali, oltre che un sistema di acquisizione e trasmissione localizzazione satellitare automatico della posizione dell'aeromobile.

La dislocazione sul territorio regionale prevede l'impiego di un elicottero bimotore per 365 giorni consecutivi, con un minimo di 200 ore di volo annuali, e di sei elicotteri monomotore per 90 giorni consecutivi all'anno, questi ultimi per un totale di 720 ore di volo per ogni annualità.

Nell'ottica di un impiego ottimale nel periodo di massima necessità, la flotta aerea regionale è quindi impiegata generalmente con la decorrenza che segue:

- n.1 elicottero (bimotore) con schieramento 365 giorni l'anno;
- n.2 elicotteri con schieramento al 15 Giugno;
- n.2 elicotteri con schieramento al 20 Giugno;
- n.2 elicotteri con schieramento al 30 Giugno.

L'attivazione della flotta aerea regionale è disposta dalla Sala Operativa Regionale Unificata; il tempo massimo entro il quale si dovrà effettuare il decollo sarà pari a 10 minuti dal momento dell'attivazione.



22 LA FLOTTA AEREA NAZIONALE

L'art.7 della L. 353/2000 affida al Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri il coordinamento sul territorio nazionale delle attività aeree di spegnimento con la flotta aerea antincendio dello Stato, avvalendosi del Centro Operativo Aereo Unificato (COAU). Lo schieramento dei Velivoli dello Stato è frutto di intesa con le regioni interessate che vengono convocate congiuntamente presso il Dipartimento prima dell'inizio del periodo di massima pericolosità. L'attività svolta da questi mezzi è risultata sempre preziosa e in varie circostanze risolutiva.

Il limite d'impiego sta nella tempestività dell'intervento che, per ragioni oggettive (la distanza dal luogo di schieramento a quella dell'evento, l'indisponibilità temporanea per impegni in altre missioni ecc.), ne condiziona l'efficienza. In generale, particolarmente efficace è sempre risultato l'elicottero S64, vista la conformazione orografica del territorio regionale che limita l'efficacia del Canadair, costretto ad effettuare lanci a quota più elevate.

In particolari situazioni d'emergenza, cioè quando risulta esaurita la disponibilità della flotta aerea regionale, si potrà richiedere l'intervento del mezzo nazionale. Tutti i mezzi aerei, siano essi regionali che nazionali, necessitano della presenza sul luogo dell'evento del Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS).