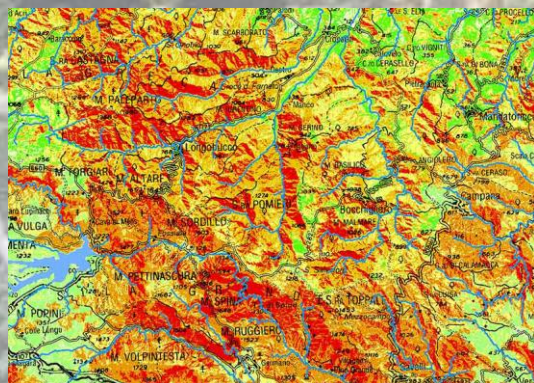




REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO N. 2 PRESIDENZA

Piano Regionale per la prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi 2017

Art. 3, Legge n° 353 del 21 novembre 2000 (*Legge quadro in materia di incendi boschivi*)
Programmazione triennale dell'attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi in Calabria



Regione Calabria

Dipartimento n° 2 - Presidenza

U.O.A. - Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione, Difesa del suolo

Dirigente Ing. Salvatore SIVIGLIA

Il presente Piano è stato redatto dalla U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste , Forestazione e Difesa del Suolo"

Con il contributo di:

- Dott. Vincenzo Iacopino
- Dott.ssa Ida Corea;
- Ing. Francesco Salomone;
- Geom. Giovanni Luigi Zumbo;
- Dott. Francesco Mantì;
- Dott. Francesco Bruno;
- Ing. Salvatore Arcuri;
- Ing. Francesco Fusto;
- Ing. PierGiorgio Ponte;
- Ing. Sabrina Scalerà;
- Ing. Umberto Malagrino;
- Ing. Raffaele Mangiardi;
- Geom. Stefano Carrà;
- Geom. Pino Volpe;
- Geom. Roberto Colucci.
- Dott. Francesco Maria Pititto

PREMESSA

Il presente Piano AIB, valido per l'anno 2017, è stato predisposto dalla U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo" - Dipartimento Presidenza della Regione Calabria con il coinvolgimento del Sistema regionale AIB, attraverso i rispettivi rappresentanti, riuniti, periodicamente, ad un tavolo tecnico multidisciplinare.

Il Piano, pur riprendendo le linee di intervento del precedente, è stato adeguato alle previsioni normative contenute nel recente D. Lgs 19 agosto 2016, n. 177 recante "Disposizioni in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, lettera a), della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche".

In particolare sono state recepite le parti relative alla ridefinizione di ruoli e responsabilità delle figure impegnate nel Sistema AIB regionale, attraverso la costruzione di una nuova matrice organizzativa che impatta comunque su un modello che anche nel passato ha dimostrato sufficiente efficienza grazie al fattivo contributo di tutti i soggetti coinvolti.

Ulteriori aggiornamenti, integrazioni e modifiche sono state apportate negli allegati e nella cartografia, attraverso l'introduzione di nuovi elementi conoscitivi del territorio; inoltre è stata introdotta una ulteriore suddivisione del territorio in sub aree, in base alle caratteristiche termo-pluviometriche derivanti dalle rilevazioni dell'ARPACAL.

La legge 353/2000, in materia di incendi boschivi nasce dalla diffusa convinzione che l'approccio più adeguato per perseguire la conservazione del patrimonio boschivo, bene insostituibile per la qualità della vita, sia quello di promuovere ed incentivare le attività di previsione e di prevenzione, anziché privilegiare la fase emergenziale legata allo spegnimento degli incendi. Nell'attuale impostazione del piano è necessario realizzare una organica gestione degli interventi e delle azioni mirate a mitigare le conseguenze degli incendi.

Le norme e leggi alle quali si è fatto riferimento nel presente Piano sono:

- Legge n. 353 del 21 novembre 2000 - "Legge quadro in materia di incendi boschivi";
- Legge n. 394 del 6 dicembre 1991 – "Legge quadro sulle aree protette";
- Legge n. 266 del 11 agosto 1991 "Legge quadro sul volontariato";
- Legge n. 225 del 24 febbraio 1992 "Istituzione del servizio nazionale della protezione civile";
- DM 20/12/2001 Pubblicato nella Gazz. Uff. 26 febbraio 2002, n. 48 recante le Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.
- Regolamento di attuazione DPR n. 613 del 21 settembre 1994 "Regolamento recante le norme di partecipazione delle associazioni di volontariato nelle attività di protezione civile";
- D.Lgs n. 152/2006 come integrato dal D.Lgs n.91 del 24/06/2014 art. 14 c. 8, lett. B;
- D. Lgs 19 agosto 2016, n. 177 "Disposizioni in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, lettera a), della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche";

- Le Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale, agli artt. 16 e 18 prevedono norme per la prevenzione e la lotta agli incendi boschivi e per la gestione dei boschi danneggiati dal fuoco;
- Legge regionale 16 maggio 2013, n. 25 istitutiva dell'Azienda Calabria Verde.

I Soggetti direttamente coinvolti nelle attività di lotta agli incendi boschivi sono:

- Regione Calabria;
- Dipartimento della Protezione civile;
- Arma dei Carabinieri Forestali;
- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco;
- Azienda Calabria Verde;
- Consorzi di Bonifica;
- Parco Naturale Regionale delle Serre;
- Forze Armate e Forze di Polizia;
- Associazioni Ambientaliste e/o di Volontariato;
- Enti Gestori delle aree protette;
- il COAU.

In particolare la Legge Regionale 16 maggio 2013, n. 25 art. 4 comma c demanda all'Azienda Calabria Verde le attività regionali di prevenzione e lotta agli incendi boschivi con l'ausilio dei Consorzi di bonifica di cui alla legge regionale 23 luglio 2003, n. 11 ed il supporto della Protezione Civile Regionale; Il presente Piano Regionale contro gli incendi boschivi a valenza per l'anno 2017, redatto a cura del Dipartimento Presidenza della Regione Calabria, U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione, e Difesa del Suolo", prevede in appendice un'apposita sezione dove vengono recepiti i Piani Antincendio Boschivi delle Aree Protette e Parchi Nazionali ricadenti nel territorio calabrese secondo quanto stabilito dalle linee di pianificazione incendi del Manuale Tecnico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

L'obiettivo che si vuole raggiungere con il Piano proposto è di limitare i danni, mirando prioritariamente alla diminuzione delle superfici percorse dal fuoco piuttosto che al numero di eventi. Pur non trascurando le cause determinanti, più difficilmente contrastabili, l'intervento di prevenzione va maggiormente focalizzato sul controllo e sulla gestione delle cause predisponenti, cioè su quei fattori che concorrono a condizionare il comportamento del fuoco, e quindi alla sua forza distruttiva ed ai danni che esso può causare, nonché il grado di difficoltà di controllo da parte del Servizio Antincendio Boschivo. L'esperienza ci insegna che i danni più ingenti sono causati dal fronte di fiamma che si propaga velocemente caratterizzando incendi di grandi dimensioni interessando vaste superfici. E' indispensabile quindi che la prevenzione diretta, soprattutto nelle aree boscate, venga effettuata con metodi efficaci e possibilmente a basso impatto ambientale, evitando di causare trasformazioni irreversibili. E' quindi essenziale mettere a punto un sistema antincendio che si ponga gli obiettivi di:

- Sensibilizzare i cittadini e i visitatori della montagna;
- Impedire e ridurre la formazione degli incendi intervenendo efficacemente nelle zone di interfaccia, ai margini delle arterie viarie e delle linee ferrate;
- Limitare i danni provocati e le superfici percorse dal fuoco;
- Porre immediatamente sotto tutela, ai fini del ripristino vegetazionale, le aree percorse dagli incendi.

Il presente Piano intende massimizzare la prevenzione attraverso l'informazione ai cittadini in uno con la lotta efficace agli incendi boschivi al loro verificarsi. Bisogna fare in modo che anche i cittadini, oltre ai soggetti preposti, diventino sentinelle del proprio territorio, informate e consapevoli del proprio ruolo.

La riduzione dell'insorgenza di incendi sarà perseguita mediante:

- Attività di prevenzione;
- Istituzioni di postazioni sparse su tutto il territorio regionale per la sorveglianza attiva;
- Definizione delle aree di maggiore sensibilità;
- Definizione della dotazione individuale e di gruppo delle squadre e degli operatori antincendio;
- Definizione degli orari del servizio di sorveglianza
- Reperibilità dei volontari;
- Formazione di addetti all'antincendio boschivo, da reperirsi nel bacino degli operai idraulico forestali in capo agli enti gestori, che consenta un ricambio generazionale delle attuali risorse umane, ricambio necessario e improcrastinabile, tenuto conto che un'alta percentuale delle unità impiegate, dipendenti di Calabria Verde (Ex A.Fo.R.), Consorzi di Bonifica e Parco Naturale delle Serre sono ultra cinquantenni.

INTRODUZIONE

La elaborazione del Piano per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta contro gli incendi boschivi, nasce dalla esigenza di riformulare il precedente Piano 2014/2016, e superare le difficoltà operative riscontrate in precedenza.

L'attività della lotta attiva agli incendi boschivi in Calabria ai sensi dell' art. 4 comma c L.R. 16 maggio 2013, n. 25 viene svolta dall'Azienda Calabria Verde, la quale usufruisce, previa convenzione, degli strumenti già disponibili in ambito regionale quali:

- Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP) della Protezione Civile della Regione;
- 5 COP (Centri Operativi Provinciali);
- DOS (Direttori Operazioni di Spegnimento),circa 30 dell'UOA Protezione civile Regionale di cui la maggior parte non ha ancora concluso la formazione con l'affiancamento sul campo, circa 10 per turno forniti dai VVF eventualmente in convenzione ai sensi della legge 352/2000 e circa 25 dell'Azienda Calabria Verde, che saranno formati entro fine giugno c.a.;
- Rete radio regionale e relativa apparecchiatura (circa 350 apparati radio);
- Automezzi di proprietà della Protezione Civile, della Regione, delle dismesse Comunità Montane e quelli disponibili presso le sedi COM e le associazioni di volontariato da adibirsi al trasporto delle squadre di pronto intervento e per le attività di spegnimento.

La SOUP, gestita dalla Regione Calabria ha sede presso la Sala Operativa della Protezione Civile di Germaneto, ha una funzionalità di 24 ore su 24 per tutto l'anno, essa è regolata da specifiche procedure operative che consentono il coordinamento di tutti gli interventi a livello regionale e il raccordo con i centri operativi provinciali, nel periodo in cui gli stessi sono attivi (periodo di massima criticità).

Presso la SOUP opererà in maniera congiunta a livello di interforze, personale della Regione, dell'Azienda Calabria Verde, della protezione civile, e qualora vengano sottoscritti dei specifici accordi dei Vigili del Fuoco e delle Associazioni di volontariato AIB.

La SOUP dispone del numero verde 800 496 496, per la ricezione delle segnalazioni di incendio da parte dei cittadini e delle centrali operative dei Vigili del Fuoco.

L'obiettivo principale da perseguire è di ottimizzare l'impiego di uomini e mezzi, in funzione della classificazione delle aree a rischio e della pericolosità degli incendi.

Nei successivi capitoli, il presente piano:

- Descrive il territorio con la specificazione delle zone boscate, arborate, cespugliate ecc..., e fornisce gli elementi indispensabili per gli obiettivi prioritari da difendere;
- Analizza le Banche dati (incendi boschivi degli ultimi cinque anni, le reti di monitoraggio avvistamento telecomunicazioni, gli interventi infrastrutturali, e selvicolturali già effettuati, mezzi e materiali disponibili presso tutti i soggetti impegnati, informazioni relative alle squadre dislocate sul territorio, eventuale utilizzo di sistemi GIS);
- Illustra la Cartografia di base (carte tematiche);
- Riporta l'analisi statistica dei dati AIB (evoluzione del fenomeno degli incendi);
- Delinea gli obiettivi prioritari da difendere (presenza antropica, strutture abitative, commerciali, turistiche, aree naturali protette, aree boscate e non boscate limitrofe ai primi due punti, rimboschimenti di giovane età e conifere);
- Descrive il modello organizzativo con indicazione delle strutture e delle forze utilizzate;
- Analizza le cause determinanti e i fattori predisponenti dell'incendio;
- Illustra le aree percorse dal fuoco nell'anno precedente e le aree a rischio di incendio boschivo rappresentate con apposita cartografia;
- Individua i periodi a rischio di incendio boschivo;
- Riporta gli Indici di pericolosità fissati su base quantitativa e sinottica in funzione delle specifiche caratteristiche territoriali e meteo climatiche;
- Descrive gli interventi per la previsione e la prevenzione degli incendi boschivi;
- Indica le esigenze formative e la relativa programmazione, (il personale impegnato nella lotta attiva sarà sottoposto all'accertamento dell'idoneità fisica ed a uno specifico addestramento);
- Specifica le attività informative (modalità con le quali si intendono divulgare le notizie relative all'organizzazione AIB, particolare attenzione dovrà essere rivolta all'informazione nelle scuole di ogni ordine e grado organizzando incontri tra studenti e operatori del settore di concerto con le autorità competenti);
- Definisce le procedure per la lotta attiva contro gli incendi boschivi;
- Disciplina la Ricognizione, sorveglianza, avvistamento, allarme, spegnimento.

CAPITOLO 1

PARTE GENERALE

1.1 – Territorio e Geomorfologia

Il territorio calabrese è esteso 1.508.055 ha, di cui il 9% è costituito da pianure, il 41,8% da montagne ed il 49,2% da colline. Le pianure, tutte di modesta estensione, sono localizzate lungo la fascia litoranea e lungo i principali corsi d'acqua, tra queste la piana di Scalea, la piana di S. Eufemia e quella di Gioia Tauro sul versante tirrenico, la piana di Sibari estesa 180 kmq, il Marchesato di Crotona e la piana di Locri sul versante ionico. Le zone montuose includono a nord il versante meridionale del Massiccio del Pollino che segna il confine con la Basilicata. La parte meridionale della regione è, invece, occupata dal massiccio dell'Aspromonte la cui vetta più elevata è Monte Montalto (1956 m.s.l.m.).

Complessivamente, la regione da nord verso sud si estende per circa 250 km. La larghezza varia tra 35 km (golfo di Santa Eufemia e di Squillace) e 111 km (tra Capo Bonifacio e Punta Alice). Le coste si snodano per 783 km (pari al 19% delle coste italiane). Procedendo da nord a sud, si incontrano sul mare Tirreno il golfo di Policastro, condiviso con la Campania e la Basilicata, il golfo di S. Eufemia e quello di Gioia Tauro, sulla costa ionica il golfo di Squillace e quello di Sibari, che di fatto appartiene al più ampio golfo di Taranto. Nell'alto Tirreno sono presenti anche due piccole isole denominate Dino e Cirella.

La Calabria è una regione con una serie di peculiarità paesaggistiche e naturali. Il territorio è contraddistinto da un sistema orografico che l'attraversa longitudinalmente, dalla carenza di aree pianeggianti e da una notevole entità e diffusione di dissesti geomorfologici. Dal punto di vista geologico, nella regione è possibile individuare due zone nettamente distinte: l'area del Pollino e del Pelicciolo, costituita da rocce calcaree e dolomitiche di formazione più recente assimilabile alla matrice del sistema appenninico, di cui rappresenta la parte terminale; il resto della regione, con i massicci della Sila, delle Serre e dell'Aspromonte e la Catena costiera, costituita da rocce cristalline e granitiche di antica formazione, simile alla struttura geologica delle Alpi.

Ciò che più caratterizza il territorio calabrese è la presenza di quote relativamente elevate cui corrispondono distanze dal mare molto ridotte (20-40 km). Ne deriva un territorio fragile, con la porzione collinare interposta tra i monti ed il mare, profondamente incisa dai corsi d'acqua che si presentano molto numerosi e dal percorso breve che, in gran parte, si sviluppa su pendenze elevate e solo nel tratto terminale in pianura. Geologicamente è in gran parte costituito da graniti paleozoici, con intrusioni, a ovest, di rocce metamorfiche (gneiss, micascisti), a est, di filladi, scisti e calcari mesozoici, argille e marne cenozoiche. Viene normalmente suddiviso in Sila Greca a nord (monte Paleparto, 1480 m s.l.m.), Sila Grande al centro (monte Botte Donato, 1928 m s.l.m.; Montenero, 1880 m s.l.m.), e Sila Piccola a sud (monte Gariglione, 1765 m s.l.m.). Al confine con la Basilicata si erge il massiccio del Pollino che culmina a 2267 m di quota nella Serra Dolcedorme, massima elevazione dell'Appennino Meridionale, spingendo a sud-ovest le sue propaggini fino all'insellatura del Passo dello Scalone (740 m s.l.m.). Il gruppo montuoso dell'Appennino Lucano, al confine tra Basilicata e Calabria, è caratterizzato prevalentemente da rocce calcaree, arenacee e argillose, con diffusi fenomeni carsici. Altra cima importante è la Serra del Prete (2181 m s.l.m.). Qui si chiude l'Appennino Lucano e ha inizio l'Appennino Calabro. L'Appennino Calabro si estende con un allineamento di rilievi, la Catena Costiera

(detta anche Paolana), e si allunga compatto verso sud-est tra la stretta costa tirrenica e il profondo Vallo del Crati fino al basso corso del Savuto. Questo vallone, che separa nettamente la Catena Costiera dall'altopiano della Sila, è una profonda fossa longitudinale del sistema appenninico. L'altopiano della Sila occupa la parte centrale della Calabria, a sud della Piana di Sibari, che si apre tra questo altopiano e il Pollino. Verso ovest è diviso tramite la valle del fiume Crati dalla Catena Costiera, mentre a est si abbassa in una serie di dorsali collinari che degradano verso la costa ionica. A sud della Sila la Calabria si restringe, in corrispondenza dei golfi di Sant'Eufemia e di Squillace, in un basso istmo (insellatura di Marcellinara, 251 m s.l.m.); al di là di esso hanno inizio le Serre, che si spingono a sud-ovest con un duplice allineamento montuoso fino a congiungersi con l'Aspromonte. Sul versante tirrenico, tra i golfi di Sant'Eufemia e di Gioia, si innalza isolato, appena a nord della Piana di Gioia Tauro, il gruppo granitico del monte Poro (710 m s.l.m.); a sud di questa vasta conca si erge l'Aspromonte che tocca i 1956 m s.l.m. nel Montalto.

La Calabria presenta un numero elevato di fiumare, numericamente non formano un reticolo fluviale, ma piccoli corsi d'acqua, a carattere torrentizio-alluvionale. Si possono considerare, invece, fiumi in quanto presentano una portata continua durante l'anno, il Crati e il Neto che sfociano nel mar Ionio, il fiume Lao ed il Mesima che sfociano nel Tirreno. Il sistema delle fiumare riflette le caratteristiche orografiche del territorio. Esse hanno un breve corso e un bacino imbrifero relativamente poco esteso; la loro pendenza, elevatissima nei tratti montani, si riduce bruscamente a breve distanza dal mare dove, soprattutto nel versante ionico, assumono la forma di fiumare, con letti ampi e divaganti, spesso occupati da ingenti masse detritiche che provengono dall'intensa attività di disfacimento operata dalle piogge e dai deflussi nella parte montana dei bacini. Nei tratti montani e pedemontani, inoltre, i repentini dislivelli che interessano il letto di fiumi e torrenti determinano la formazione di un elevato numero di salti e piccole cascate di alto valore naturalistico.

I corsi d'acqua sono influenzati dalla configurazione geomorfologica; sono di piccole dimensioni, in genere mancano del tratto pedemontano e, dopo un breve e ripido percorso, sboccano nelle pianure costiere. Tali corsi d'acqua prendono il nome locale di fiumare e sono a carattere torrentizio. Ciò deriva dalla forte acclività dei versanti e dalla discontinuità della copertura vegetale che ne determinano un brevissimo tempo di corruzione. Questo tipo di bacino caratterizza il 32% del territorio regionale (Petrucci O., et al. 1996).

In definitiva, l'idrografia regionale presenta numerosi corsi d'acqua di breve lunghezza: solo il Crati (81 Km), il Neto (80 Km), il Tacina (58 Km), l'Amato (56 Km) ed il Savuto (72 Km) superano i 50 Km dell'asta idrografica principale. La pendenza media longitudinale della maggior parte dei corsi d'acqua è molto elevata come sul Bonamico (10%). La superficie dei bacini imbriferi è di modesta estensione. I laghi regionali sono: lago Cecita (7 Km²), lago Arvo (6 Km²), Lago Tarsia (2 Km²), lago Angitola (2 Km²), lago Ampollino (6 Km²) e il Lago Passante (1,3 Km²).

Complessivamente, il territorio regionale è ripartito tra 409 comuni, dei quali il 54% totalmente montani e il 16% parzialmente montani.

Il clima della Calabria è piuttosto eterogeneo in relazione alla notevole escursione altitudinale dei rilievi (dalla costa a oltre 1900 m s.l.m.), alla diversa esposizione dei versanti nonché alla sua ubicazione tra due mari soggetti ad influenze meteorologiche diverse. Secondo la classificazione

generale, il territorio rientra in un tipologia climatica prettamente mediterranea con alternanza di stagioni piovose (autunno, inverno) e asciutte (primavera, estate).

In particolare, le zone litoranee e i versanti prospicienti il mare hanno un clima tipicamente mediterraneo, con inverni miti ed estati calde e siccitose, quelle interne sono caratterizzate da inverni più freddi e piovosi, mentre le estati restano calde e siccitose. La Calabria è una delle regioni a maggior piovosità rispetto alla media nazionale (più di 1.100 mm contro i 970 mm nazionali). I mesi piovosi sono novembre, dicembre e gennaio. Le temperature più elevate si rilevano nella fascia ionica, mentre sulla fascia tirrenica, a causa della maggiore influenza delle correnti provenienti dall'Atlantico, si registrano temperature più miti e precipitazioni più frequenti.

I caratteri climatici della regione sono fortemente condizionati dall'orografia, disposta in modo da produrre un effetto significativo sulle masse di aria umida provenienti da N-W o S-E.

I boschi della Calabria rappresentano un patrimonio di notevole importanza vista la superficie occupata e la loro bellezza paesaggistica. Il rapporto dell'uomo con i boschi calabresi risale alla civiltà della Magna Grecia, quando la foresta aveva caratteri di grandiosità e occupava più della metà della superficie territoriale della Regione, garantendo stabilità idrogeologica al suolo, regimazione dei corsi d'acqua, rendendo navigabili, per lunghi tratti, molte fiumare della Calabria Ionica. Secondo i dati dell'ultimo Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (2005), la Calabria presenta una superficie forestale di 612.931 ha, con un indice di boscosità pari al 40,64% che la posiziona tra le regioni italiane più densamente ricoperte da popolamenti forestali. In una simile realtà, la problematica inerente agli incendi boschivi suscita chiaramente viva apprensione nell'opinione pubblica, che, soprattutto negli ultimi anni, segue con particolare attenzione la lotta ed il contrasto a tali fenomeni. L'aumento della soglia di attenzione e l'accresciuta sensibilità collettiva al fenomeno, dovuti al maggiore interesse dei mezzi di informazione e all'elevata entità dei danni economici arrecati, hanno determinato un incremento delle forze e delle risorse impiegate nella prevenzione nella lotta a tali eventi. Le informazioni tecnico – scientifiche a disposizione hanno dimostrato, in modo incontrovertibile, come il danno arrecato dagli incendi sia proporzionale al tempo intercorso tra l'inizio del focolaio e gli interventi di spegnimento. Da ciò deriva che una attività di presidio antincendio, organizzata secondo una logica integrata di prevenzione, controllo, repressione e sensibilizzazione delle popolazioni locali sia da incentivare, al fine di ottenere una considerevole riduzione dei roghi e dei danni da essi provocati.

1. 2 – Patrimonio Forestale

Le fonti statistiche sulle risorse forestali italiane sono varie e spesso forniscono dati a prima vista tra loro contrastanti e di difficile interpretazione, ma sicuramente lo svolgimento del terzo Inventario Forestale Nazionale, attualmente in fase di avanzata esecuzione, potrà fornire elementi di chiarezza sui dati e sulla loro interpretazione. In base ai risultati del Secondo Inventario (2005), la superficie complessiva delle risorse forestali nazionali del nostro Paese si stima intorno ai 10,5 milioni di ha, di cui il 90,5 % ascrivibile alla classe "foreste" ed il rimanente 9,5 % a quella denominata "altre terre boscate". Questo raggruppamento in classi di copertura del suolo deriva da un ultra decennale processo di armonizzazione internazionale condotto dalle Nazioni Unite (UN/ECE- FAO), mirato a permettere la comparazione tra le statistiche forestali mondiali, fissando dei requisiti minimi di

riferimento, riconducibili sostanzialmente a densità ed altezza delle piante che insistono su un' unità minima di superficie pari a 0,5 ha . Le risorse forestali, alla luce di queste ultime indagini, occupano circa il 30% del territorio italiano, che a sua volta è esteso su una superficie di poco inferiore ai 30 milioni di ettari; tale livello percentuale è fondamentale e secondo soltanto ai terreni agricoli, che nel 2001 coprivano circa il 50% del territorio nazionale .

I dati presentati dalla recente pubblicazione dell'Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio (INFC, 2005) confermano che la Calabria è una regione a tipica vocazione forestale ed, in particolare, il suo coefficiente di boscosità risulta sensibilmente superiore a quello nazionale (Brunori, 2007). Questa superficie si divide in Bosco, secondo la definizione FAO, a cui afferiscono i boschi alti, gli impianti di arboricoltura da legno e le aree temporaneamente prive di soprassuolo, con un'estensione pari a 468.151 ha (76,4%) e in Arbusteti e formazioni forestali minori, costituite da boschi bassi, boschi radi, boscaglie, arbusteti, aree boscate inaccessibili o non classificate e con una superficie pari a 144.781 ha (23,6%). I motivi di questa situazione di preminenza vanno ricercati nella particolare vocazione silvana della regione e, nella sua storia più recente, contrassegnata da un'intensa opera di ricostituzione e di ampliamento della superficie boscata, attraverso numerosi interventi di rimboschimento che, a partire dal 1957, hanno interessato una superficie totale di 150.000 ettari. Le specie forestali interessate maggiormente da tali interventi sono le conifere, quali il pino laricio (30.000 ha), distribuito sul gruppo montuoso della Sila, sull'Altopiano delle Serre e sull'Aspromonte, i pini mediterranei (22.000 ha), ricadenti nel piano basale costiero ionico e tirrenico fino ad un'altitudine di 900 m s.l.m. Tra le latifoglie, gli eucalipti sono stati introdotti su circa 26.000 ha, soprattutto lungo la fascia ionica; ciò allo scopo di fornire, con turni molto brevi (10-12 anni), grandi quantitativi di legno. In misura minore, sono stati impiegati il cerro, il castagno, l'abete bianco e le conifere esotiche (pino insigne e pino strobo).

La superficie forestale in Calabria è prevalentemente di proprietà privata, oltre il 50%, mentre il 35% risulta pubblica e il rimanente 15% risulta non classificata. In particolare, per la macrocategoria boschi, il 45% della superficie forestale regionale è pubblica, mentre il 31% è privata, per le altre terre boscate risultano, invece, rispettivamente il 6.5% e il 3.5%. Nei boschi quasi la totalità della proprietà privata (99%) rientra nella categoria "boschi alti", solo l'1% risulta occupata da impianti di arboricoltura da legno (0.84%) e aree temporaneamente prive di soprassuolo (0.16%), anche nella proprietà pubblica per questa macrocategoria circa il 99% è rappresentata dai boschi alti.

I boschi della Calabria sono una realtà estremamente interessante per la superficie che occupano e per la varietà di paesaggi che formano. La conservazione di queste entità vegetali ed in generale di tutte le specie ed ecotipi è legata principalmente ad un adeguato regime di protezione e conservazione degli ambienti.

Le formazioni forestali a fustaie sono il risultato di forme colturali applicate in passato con l'obiettivo esclusivamente produttivistico. Infatti, le intense utilizzazioni dei soprassuoli, non accompagnate dall'applicazione di appropriati interventi selvicolturali, e il pascolo hanno determinato una semplificazione compositiva ed un'alterazione nella struttura con conseguentemente riduzione dell'efficienza funzionale. Il risultato sono ampie superfici edificate in prevalenza da soprassuoli puri che non rappresentano le cenosi originarie del territorio. Nei popolamenti di ceduo, in particolare per

le querce, l'utilizzo non adeguato, lo spopolamento dalle aree interne, la brevità dei cicli colturali, il pascolo, gli incendi hanno reso l'impiego poco remunerativo e attualmente si presentano in stato di lento degrado.

Anche i rimboschimenti si presentano in un stato di equilibrio fisico e biologico precario, dovuto a trattamenti inesistenti e ad avversità biotiche e ambientali.

La distribuzione della vegetazione forestale risente in maniera diretta delle diversità climatiche e pedologiche, nonché dell'azione antropica che ha determinato modificazioni nella composizione e nella struttura dei boschi e, in diverse aree, anche la loro eliminazione.

Secondo i dati dell'ultimo Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (2005), la Calabria presenta una superficie forestale di 612.931 ha, con un indice di boscosità pari al 40,64% che la posiziona tra le regioni italiane più densamente ricoperte da popolamenti forestali. Della superficie a bosco, circa un terzo deriva dalla forte azione di rimboschimento svolta nella seconda metà del XX secolo per effetto delle leggi speciali per la Calabria. Gli interventi di rimboschimento hanno riguardato principalmente le zone potenzialmente a maggiore rischio idrogeologico.

Attualmente le formazioni forestali sono riconducibili alla foresta sempreverde mediterranea, ai boschi di faggio, ai boschi misti abete bianco - faggio a diversi gradi di mescolanza, di pino laricio, e querceti puri e misti.

Nell'ambito della categoria boschi alti predominano, come boschi di conifere, le pinete di pino nero, pino laricio e pino loricato che, con un'estensione di 74.625 ha, corrispondono al 15,9% della superficie totale dei boschi della regione. Infine, tra le conifere, le pinete di pini mediterranei occupano una superficie pari a 15.298 ha (3,3%). Tra i boschi di latifoglie, le categorie più diffuse sono le faggete (77.237 ha), i castagneti (69.370 ha), i boschi di rovere, roverella e farnia (46.641 ha), le leccete (43.656 ha) e i boschi di cerro, farnetto, fragno e vallonea (42.909 ha) (Proto et al., 2011).

La forma di governo maggiormente rappresentativa è quella ad alto fusto, utilizzata per le faggete, le pinete e le abetine. Le fustaie si estendono su una superficie complessiva di 254.471 ha, rappresentando il 54,3% della totalità dei boschi regionali, con una leggera prevalenza di quelle di tipo disetaneo (136.190 ha) rispetto al tipo coetaneo (103.355 ha). I tipi colturali speciali (castagneti da frutto, noceti e sugherete) rappresentano nel complesso la categoria meno estesa con una superficie inferiore al 2% dei boschi regionali (2.612 ha) (Proto et al., 2011).

In particolare, il pino laricio costituisce magnifici boschi puri, ma spesso mescolati al faggio, a gruppi di cerro, pioppo tremulo e ontano napoletano. Le faggete occupano una ragguardevole area in purezza, spesso il faggio è mescolato con l'abete bianco. L'abete bianco, nelle aree ristrette in cui è sopravvissuto ubicate nelle Serre, Sila, Pollino, Aspromonte, si sta diffondendo costituendo ecosistemi di alto valore biologico e naturalistico.

Con un valore pari a 133.174 ha, i cedui costituiscono il 28,4% dei boschi della Calabria con prevalenza di quelli semplici o senza matricine che si estendono su una superficie di 71.982 ha, cui seguono i cedui matricinati (52.237 ha) e i cedui composti (8.955 ha) (Proto et al., 2011). I boschi governati a cedui sono ubicati da quota 400-500 a 800-900 mt d'altitudine sulle pendici dei versanti più acclivi. Si

rilevano tre tipologie di cedui: di castagno, di faggio e cedui quercini puri e misti con altre latifoglie. Il ruolo di queste formazioni boschive, sia sul versante Jonico che su quello Tirrenico, è di presidio del territorio, preservandolo da un potenziale dissesto dovuto a fattori idrologici, geologici, morfologici, climatici e antropici. Quindi è necessario porre attenzione al numero di polloni che si lasciano nel bosco, alla quantità, all'età, alla distribuzione degli stessi. Uguale cura e attenzione va mantenuta nel controllo della esecuzione dei tagli di ceduzione, tenendo sempre ben presente che la perpetuità di questo soprassuolo è affidata prevalentemente alla rinnovazione agamica. I rimboschimenti realizzati con lo scopo prioritario della conservazione del suolo, si sono dimostrati efficaci in termini di massa prodotta. Il pino laricio ha rappresentato la specie più largamente utilizzata seguita dai pini mediterranei e, in minor misura, anche da alcune conifere esotiche come la Duglasia, mentre sulla fascia ionica sono stati usati gli eucalitti.

La fisionomia della vegetazione risente notevolmente della variabilità del clima che, come è già noto, è strettamente correlato all'altitudine ed alla latitudine geografica.

Partendo dal livello del mare, si individua la Fascia mediterranea caratterizzato dal dominio delle sclerofille: leccete, macchia mediterranea, garighe. Si può distinguere una fascia mediterraneo-arida (Oleo-Ceratonion) e una fascia mediterraneo-temperata (Quercion ilicis). I principali caratteri sono: la prevalenza di arbusti e alberi di piccole dimensioni sempreverdi, sclerofili, termo-xerofili come il lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), il mirto (*Myrtus communis* L.), la fillirea (*Phillyrea latifolia* L.), il tino (*Viburnum tinus* L.), il corbezzolo (*Arbutus unedo* L.), il leccio (*Quercus ilex* L.), l'alloro (*Laurus nobilis* L.), l'alaterno (*Rhamnus alaternus* L.), il rosmarino (*Rosmarinus officinalis* L.) ecc., a cui spesso si uniscono il ginepro rosso (*Juniperus oxycedrus* L.), il ginepro coccolone (*J. macrocarpa* S. et S.) e il pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Mill.) che in alcune zone può diventare dominante.

Delle specie lianose, sono presenti la clematide cirrosa (*Clematis cirrhosa*), la salsapariglia (*Smilax aspera*), la robbia (*Rubia peregrina*) e la rosa di San Giovanni (*Rosa sempervirens*).

La macchia mediterranea, se ripetutamente percorsa dal fuoco, tende a degradarsi in forme meno evolute come la gariga o, addirittura, a trasformarsi in prateria steppica. Queste associazioni vegetali si osservano in particolare dove i terreni si presentano particolarmente poveri e inospitali.

Nella gariga predominano piccoli arbusti come il cisto marino (*Cistus monspeliensis*), il cisto rosso (*Cistus incanus*), il cisto femmina (*Cistus salvifolius*), l'elichriso italico (*Helichrysum italicum*), accompagnati spesso da ceppitoni (*Inula viscosa*) e, più raramente, da timo capitato (*Thymus capitatus*) o rosmarino (*Rosmarinus officinalis*).

Nella prateria steppica predominano, invece, soprattutto le graminacee come il tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*) e il barboncino mediterraneo (*Cymbopogon hirtus*), l'asparago pungente (*Asparagus acutifolius*) e l'artemisia variabile (*Artemisia variabilis*). La foresta con leccio dominante è costituita da sottobosco di fillirea (*Phillyrea latifolia* L.), corbezzolo (*Arbutus unedo* L.), alaterno (*Rhamnus alaternus* L.), pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.) a cui si associano nei versanti più freschi, nelle valli più fertili e nei terreni a falda freatica superficiale, le latifoglie decidue del piano submontano come la roverella (*Quercus pubescens* Wild.), il farnetto (*Q. Farnetto* Ten.), il cerro (*Q. cerris* L.), l'orniello (*Fraxinus ornus* L.), il castagno (*Castanea sativa* L.), il nocciolo (*Corylus avellana* L.), il

corniolo (*Cornus mas* L.), l'acero minore (*Acer monspessulanum* L.), l'acero campestre (*A. campestre* L.), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.) ecc., isolati e monumentali esemplari di quercia (*Quercus virgiliana* e *Quercus pubescens*). Altre volte si può registrare la presenza del carrubo (*Ceratonia siliqua*), anche se localizzato ed, in particolare, nel basso ionio reggino.

Nelle zone più aride a quota 500 m slm e fino a 800-850 m, il leccio e la sughera sono sostituiti dal Pino d'Aleppo. A partire dai 700-800 fino a circa 1000-1100m s.l.m., si sviluppa la Fascia submontana delle caducifoglie termofile caratterizzata da boschi di querce decidue quali il cerro e di latifoglie decidue eliofile, costituite di querce (*Quercus pedunculata* Ehrh., *Q. sessilis* Ehrh., *Q. cerris* L., *Q. farnetto* Ten., *Q. pubescens* Wild., *Q. trojana* Webb.) e castagno (*Castanea saliva* Mill.), a cui si accompagnano l'ontano (*Alnus cordata* Desf.), l'acero minore (*Acer monspessulanum* L.), l'acero campestre (*A. campestre* L.), l'orniello (*Fraxinus ornus* L.), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.), il tiglio (*Tilia cordata* Mill.), l'olmo campestre (*Ulmus campestris* L.), il pruno (*Prunus spinosa* L.), il sambuco (*Sambucus nigra* L.) ecc., che spesso scendono a mescolarsi con le sclerofille sempreverdi (a Rosarno fino in prossimità del mare, a Sant'Eufemia Lamezia fino a 130 m).

Nella valle del Crati, la roverella occupa la zona di transizione fra le sclerofille sempreverdi e il castagno che, invece, si espande notevolmente sia a ovest tra San Marco Argentano e Grimaldi, sia a est in tutta la fascia presilana dove si porta fino a 1100-1200 m. Di grande valore paesaggistico sono i boschi di cerro (tra gli 800 e 1.100 m s.l.m.) e di farnia (tra i 1.100 e i 1300 m. s.l.m.), con sottobosco particolarmente ricco di agrifoglio (*Ilex aquifolium*) e di pungitopo (*Ruscus aculeatus*). Nelle zone più ombrose e umide, le querce si alternano o si accompagnano con acero opalo (*Acer opalus*), nocciolo (*Corylus avellana*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), melo selvatico (*Malus sylvestris*), sorbo (*Sorbus domestica*), olmo (*Ulmus minor*) e, sporadicamente, con acero di Lobelii (*Acer lobelii*), tiglio nostrano (*Tilia platyphyllos*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*).

A quote maggiori, tra i 1.100 e i 1.600m s.l.m., si individua la Fascia montana, dove la maggiore rigidità del clima favorisce la dominanza del faggio, in alcune zone si unisce l'abete bianco (*Abies alba* Mill.), il pino laricio (*Pinus nigra* Arn. var. *calabrica*). Sulle pendici rupestri del Pollino si riscontra il pino loricato (*Pinus leucodermis* Ant.) che dimostra notevole resistenza all'aridità delle sulle pendici calcaree e al clima d'altitudine.

In Sila il pino laricio forma fustaie pure tra i 1100 e i 1500 m, ma lo si riscontra anche a 1700 m dove, però, quasi sempre viene sostituito dal faggio. Sul Pollino il faggio domina da circa 1200 m fino al limite della vegetazione. Sulla Catena Costiera forma notevoli complessi a partire da 1050 m e sull'Aspromonte da circa 1100 si porta fino a 1850 m. Sulle Serre l'abete bianco occupa una fascia compresa tra 900 e 1400 m e si associa dapprima al castagno e poi, al di sopra dei 1200 m, a farnia e soprattutto al faggio.

Un cenno a parte merita la vegetazione ripariale, costituita dalle associazioni vegetali che si sviluppano lungo i corsi d'acqua a cui sono legate. Tali associazioni comprendono sia le specie che vivono sulle sponde, sia quelle che vivono nel letto del fiume in piena o in secca. Nella parte alta dei corsi d'acqua, è facile incontrare il pioppo tremulo (*Populus tremula*). Scendendo di quota, si incontrano l'ontano nero (*Alnus glutinosa*) e l'ontano napoletano (*Alnus cordata*), endemismo del sud Italia. Nella parte del

corso in cui si affermano condizioni marcatamente mediterranee, agli ontani si affiancano - in particolare nelle strette gole - il fico selvatico (*Ficus carica* ssp. *syilvestris*), il sambuco nero (*Sambucus nigra*), il bagolaro (*Celtis australis*) e l'alloro selvatico (*Laurus nobilis*) che, in presenza di particolari condizioni microclimatiche, forma veri e propri boschetti. Nei tratti più aperti, compaiono il pioppo nero (*Populus nigra*), il salice bianco (*Salix alba*), il salice rosso (*Salix purpurea*) e il salicone (*Salix caprea*). In alcuni casi è possibile osservare l'interessante presenza di oleandro (*Nerium oleander*), di ginepro fenicio (*Juniperus phoenicea*).

I tratti terminali, con le aride e ciottolose fiumare, sono colonizzate da elicriso italico (*Helichrysum italicum*), scrofularia (*Scrofularia bicolor*), artemisia meridionale (*Artemisia variabilis*) e, in minor misura, da ceppitoni (*Inula viscosa*) e tasso barbasso (*Verbascum macrurum*).

Il patrimonio faunistico della Calabria è tra i più interessanti d'Italia, con numerose specie di animali quasi interamente scomparsi nelle altre regioni. Infatti, si rileva che molte specie di mammiferi trovano qui un limite fisico alla loro diffusione verso sud come l'endemismo italiano Scoiattolo meridionale (*Sciurus meridionalis*, infatti, precedentemente considerato una sottospecie dello scoiattolo comune europeo (*Sciurus vulgaris*) che è diffuso in quasi tutta la penisola, grazie a ulteriori studi, confronti morfometrici ed analisi genetiche, è stato rivalutato ed è stata ufficializzata la revisione tassonomica che ha riconosciuto lo scoiattolo meridionale a tutti gli effetti come una nuova specie - Lucas A. Wauters et al. - Vol 28, No 1 (2017)), il Lupo (*Canis lupus*), il Tasso (*Meles meles*), la Faina (*Martes foina*), il Capriolo italico (*Capreolus capreolus italicus*).

Ampiamente diffuse sono le zone umide favorite dall'insediamento di numerose specie animali, molte delle quali scomparse o a forte rischio di estinzione. Le ricerche effettuate sul campo annotate dagli zoologi ci parlano della Lontra (*Lutra lutra*), che era molto diffusa in Calabria, mentre attualmente è segnalata solo in pochissime aree del nord della Calabria. Da segnalare, inoltre, la presenza del driomio (*Dryomys nitedula*), piccolo roditore nell'area lucana del Pollino e con la popolazione *Dryomys nitedula aspromontis*.

Si segnalano ancora: il capovaccaio, l'aquila reale sul Pollino, il gufo reale, il falco pecchiaiolo, lo sparviere, il falco pellegrino, il nibbio bruno, il gheppio, l'astore, l'albanella; il corvo comune ed il corvo reale; uccelli rari come il fratino sulle spiagge; tra gli anfibi la rana italiana, la salamandra pezzata, la salamandrina dagli occhiali, il tritone italico, il tritone crestato ed il rarissimo tritone alpino calabrese, presente solo nell'area della Catena costiera; tra i rettili il cervone, il saettone, la natrice dal collare, ma soprattutto la Caretta caretta, la tartaruga terrestre e la tartaruga d'acqua dolce.

Gli invertebrati, con oltre 45.000 specie, costituiscono più del 99% della fauna terrestre e d'acqua dolce italiana. La maggior parte appartiene agli insetti (38.000 specie); tra questi ultimi dominano i coleotteri (12.200 specie), seguiti da imenotteri (7.500), ditteri (6.600) e lepidotteri (5.100) (Ruffo & Stoch, 2005. con dati aggiornati alla Checklist del 2011).

Nonostante, come sopra ricordato, un'altissima percentuale della biodiversità globale sia costituita da Insetti e in particolare da Coleotteri, va sottolineato come pochissime siano le specie di Coleotteri attualmente incluse nella Direttiva Habitat 92/43/CEE e quindi ritenute meritevoli di tutela a livello comunitario (la maggior parte di queste è peraltro rappresentata proprio da specie saproxiliche),

malgrado un elevato numero di specie endemiche o relitte presenti in Italia, in molti casi effettivamente minacciate di locale o totale estinzione (Trizzino et al. 2013, Audisio et al. 2014). Queste specie, ovvero i coleotteri associati più o meno strettamente, almeno in una fase del loro ciclo vitale, al legno di piante morte o deperenti in ambienti forestali e di macchia, o a materiali lignei di origine esogena, sono di particolare importanza anche in relazione al loro possibile ruolo di bioindicatori di ecosistemi a loro volta relitti e minacciati (Audisio et al, 2014).

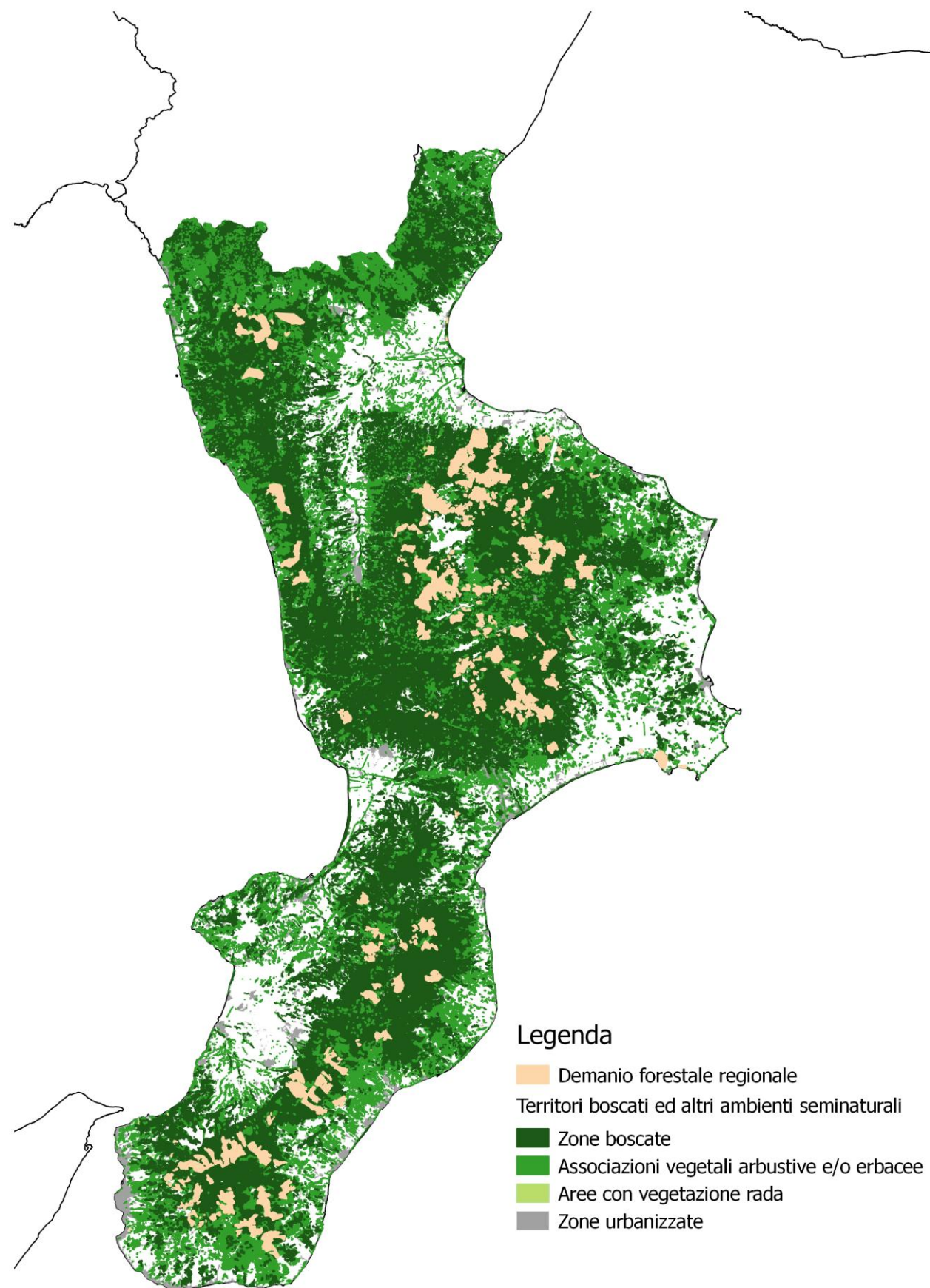
Nell’ambito di un insieme molto eterogeneo che conta circa 12.500 specie di Coleotteri presenti in Italia, i saproxilici rappresentano, con circa 2000 specie censite, una componente emblematica della biodiversità terrestre, sia in termini di ricchezza e di valenza ecologica, sia di vulnerabilità alle minacce. Per quanto riguarda la coleotterofauna saproxilica forestale, dal punto di vista delle esigenze ecologiche, sono da ritenersi a rischio soprattutto le specie più strettamente associate alle aree forestali planiziarie, quelle legate alle aree forestali igrofile, quelle diffuse nei boschi ripariali, e quelle probabilmente originarie delle foreste primarie, oggi presenti solo in alcuni lembi di foreste vetuste (Blasi et al. 2010).

In effetti i Coleotteri saproxilici costituiscono un anello essenziale sia dell’evoluzione dinamica degli ecosistemi forestali, sia di quel complesso sistema di trasformazione delle biomasse lignee in tutte le tipologie di ambienti naturali e ad influenza antropica. Costituiscono inoltre una delle principali fonti di cibo per un grande numero di specie di Uccelli e di altri piccoli predatori vertebrati e rappresentano un gruppo ritenuto essenziale per lo studio della biodiversità terrestre, della frammentazione e trasformazione degli habitat e degli effetti che su di questi esercitano anche minacce a vasta scala come i cambiamenti climatici (Audisio et al, 2014).

Le foreste sono ecosistemi estremamente complessi e notevolmente dinamici, nelle quali l’azione dell’uomo sulla componente arborea naturale ha portato nei secoli a profonde modificazioni. Gli alberi costituiscono quindi “l’essenza stessa” del bosco e forniscono, vivi deperenti o morti che siano, il substrato per lo sviluppo di una coleottero-fauna estremamente diversificata. In particolare il legno, nei suoi differenti stati e forme (alberi vivi, deperenti, morti in piedi, con branche morte, tronchi caduti e frammenti lignei al suolo, ecc.), è colonizzato da una miriade di specie in grado di sfruttare al meglio ogni nicchia trofica che le trasformazioni del legno rendono disponibile. Nel legno, queste specie trovano il loro substrato ottimale, le risorse trofiche e i rifugi per proteggersi dai predatori. Il legno quindi contribuisce in modo determinante alla complessità della biodiversità forestale in modo diretto e indiretto: le essenze arboree offrono infatti numerosi differenti microhabitat indispensabili per la sopravvivenza di innumerevoli specie animali, vegetali e fungine; gli insetti associati al ciclo del legno forniscono a molti vertebrati predatori, specialmente uccelli e mammiferi, ma anche ad altri invertebrati, la biomassa animale necessaria al loro sostentamento lungo le catene alimentari della predazione; la sinergia piante arboree-insetti saproxilici permette il completamento del ciclo dei nutrienti, favorendo la formazione di humus e quindi i processi di rinnovazione; gli alberi limitano infine il dissesto idrogeologico dei versanti riducendo l’erosione superficiale che è alla base dei processi di desertificazione. Inoltre, su scala globale, va ricordato come il materiale ligneo al suolo, costituendo un importante serbatoio di carbonio sequestrato, influisce positivamente sul bilancio totale dell’anidride carbonica atmosferica (Audisio et al, 2014).

I cambiamenti di stato del legno influenzano in modo determinante le cenosi che colonizzano questo substrato, ma la quantità e il tasso di decadimento del legno in una foresta dipendono a loro volta da numerosi fattori quali la temperatura, l’umidità, l’insolazione, la composizione specifica delle essenze arboree, la struttura di età delle loro popolazioni, la loro struttura spaziale, il tipo e la frequenza delle perturbazioni naturali e antropiche. Il legno rappresenta dunque un importante e insostituibile volano per la biodiversità, che contribuisce ad aumentare la complessità, e con essa la stabilità, degli ecosistemi forestali (Dudley & Vallauri 2004, New 2010). Nei boschi naturali, il legno morto e gli alberi vetusti, cavi e deperenti, sono risorse che vengono utilizzate non solo dagli insetti ma anche da un elevato numero di vertebrati (mammiferi, uccelli, rettili, anfibi) come riparo, sito di nidificazione o di foraggiamento. Inoltre, tutti gli animali dell’ecosistema forestale traggono beneficio, direttamente o indirettamente, dalle ricche e diversificate risorse alimentari costituite dagli insetti saproxilici, che rappresentano la base delle catene alimentari boschive. Per contro, la “pulizia” del bosco dal legno morto e dagli alberi vetusti e debilitati, provoca invariabilmente l’estinzione di un gran numero di specie, non solo di insetti ma anche di vertebrati; di fatto scompaiono gran parte delle specie sensibili alle alterazioni dell’ecosistema, favorendo al contempo il proliferare di quelle più generaliste, che spesso sono anche le più dannose, e l’ingresso di quelle alloctone e invasive.

egli ultimi anni, grazie all’inserimento, anche in Europa, della necromassa fra gli indicatori della Gestione Forestale Sostenibile, l’importanza di questa componente legnosa per la conservazione della biodiversità è stata riconosciuta a pieno titolo. Parallelamente si è iniziato a dare la giusta importanza alle specie legate al legno morto, anche a livello normativo nazionale e internazionale (Direttiva Habitat, Liste Rosse IUCN, ecc.). Il legno morto, quindi, è tutt’altro che un fenomeno di disturbo o un indice di trascuratezza del bosco, bensì uno dei più importanti parametri per valutare il grado di naturalità e di stabilità degli ecosistemi forestali.



1.3 – Clima

Le particolari condizioni orografiche, nonché la forma allungata e stretta del territorio regionale immerso tra due mari, l'esposizione ai venti, giocano un ruolo fondamentale nel caratterizzare le condizioni climatiche di questa regione. Esse vengono ricondotte al macroclima mediterraneo per il 52% delle superficie territoriale e a quello temperato per il restante 48% e alle regioni climatiche mediterraneo, mediterraneo di transizione, temperato e temperato di transizione.

Il carattere di mediterraneità si manifesta con inverni tiepidi e piovosi sulle coste ed estati caratterizzate da elevate temperature e prolungata siccità. Nell'interno avvengono fenomeni diversi, attribuibili all'azione di fattori locali quali l'orografia, la distanza dal mare, la presenza di laghi o di aree urbanizzate ed il tipo di vegetazione. Nelle zone costiere la temperatura media del mese di gennaio è intorno ai 10°C, mentre nelle zone interne non supera i 4°C ed al di sopra dei 1500 metri in Sila e dei 1700 in Aspromonte di frequente si verificano valori al di sotto dello zero. Queste differenze sono più marcate nella stagione invernale, mentre in estate la temperatura è distribuita in modo più omogeneo con valori che si aggirano sui 24°C. L'azione mitigatrice del mare ha effetti solo lungo le aree costiere; ad esempio, nella valle del Crati, dove si verificano delle condizioni di conca isolata dai venti, le temperature estive sono costantemente più elevate. L'influenza dell'orografia è ancora più marcata nei riguardi delle precipitazioni.

1.4 – Precipitazioni

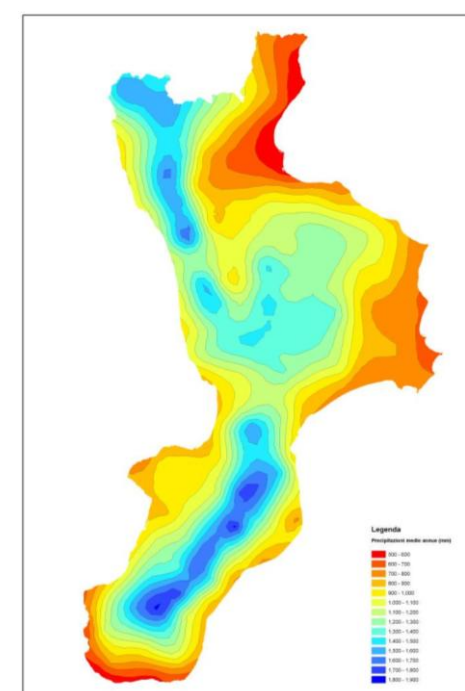


Figura 1.- Distribuzione delle precipitazioni medie annue.

Una caratteristica delle precipitazioni in Calabria è la marcata differenza nella distribuzione degli eventi tra i due versanti ionico e tirrenico. Il versante ionico è caratterizzato da perturbazioni meno frequenti ma più intense, soprattutto nel periodo autunno inverno, quello tirrenico, invece, è sede di perturbazioni più frequenti e meglio distribuite, soprattutto nel periodo inverno-primavera. Il lato ionico presenta precipitazioni più brevi e intense e ciò contribuisce ad aggravare i problemi idrogeologici da cui è interessato.

La piovosità risente molto del sistema dei rilievi; infatti, la particolare conformazione orografica delinea una netta differenza tra il versante tirrenico e quello ionico.

I venti occidentali, umidi perché di origine atlantica, si scaricano sui rilievi tirrenici della loro umidità con grandi quantitativi di piogge. Particolarmente evidente il fenomeno è nella parte nord occidentale della regione, che risulta essere la più piovosa.

Lungo la Catena Costiera mediamente si hanno 1'245 mm e già nelle aree prossime alla costa i valori superano generalmente 800 mm; dai 100 m di quota sono superiori a 1'000 mm e a 700/800 m vanno oltre 1'500 mm. In questa area ricade la stazione di Laghitello CC che ha un valore medio di 1'937 mm annui e insieme a quella del Santuario di Polsi, sui versanti orientali dell'Aspromonte con 1'848 mm, risulta essere la più piovosa della Calabria.

Analoga situazione si riscontra sulle Serre; in questo territorio i valori superano mediamente 1'500 mm di piovosità media annua a partire da 700 m di quota raggiungendo ben 1'847 mm nella stazione di Crocefferata Carrari posta a 970 m. Nella parte bassa, rientrando nell'Altopiano del Poro, i valori medi superano 800 mm nelle stazioni prossime al mare e raggiungono 1'000 mm intorno a 250 m di quota.

Più a sud, sui versanti occidentali che collegano le Serre all'Aspromonte, già al di sopra dei 300 m i valori generalmente superano 1'300 mm, con punte di 1'743 mm nella stazione di Limina CC posta a 800 m. Nella Piana di Gioia Tauro la piovosità media annua si attesta intorno a 1'000 mm, mentre sui versanti aspromontani prospicienti lo Stretto di Messina i valori medi annui sono più bassi nel settore costiero (761 mm a Villa San Giovanni) e aumentano con la quota fino a raggiungere 1'548 mm a Gambarie d'Aspromonte.

Il territorio della Sila presenta valori di piovosità media annua da 1'100 mm a 1'300 mm con punte di 1'450 mm alle stazioni più in quota (Camigliatello e Quaresima). Nei settori orientali (Sila Piccola e Sila Greca) la piovosità tende a diminuire.

Lungo tutto il versante ionico, essendo la provenienza dei venti meno uniforme, le perturbazioni manifestano linee di deflusso meno regolari. In genere su questo lato i venti più frequenti derivano da sud-est e quindi sono più caldi e poco umidi. La debole umidità viene scaricata lungo i versanti dei rilievi e di conseguenza le aree litorali e pianeggianti risultano poco piovose.

Molto bassa è la piovosità media dell'Alto Ionio Cosentino, della Piana di Sibari, settori nei quali i valori medi annui variano da poco più di 500 mm nelle aree prettamente costiere a poco oltre 1'000 mm nella stazione più in quota dell'Alto Ionio (San Lorenzo Bellizzi a 851 m s.l.m.). Analoga situazione si riscontra nel Marchesato di Crotone e lungo l'arco costiero dello Stretto a sud di Reggio Calabria, dove a Capo dell'Armi, a Melito P. Salvo e a Bova si hanno rispettivamente 523, 525 e 544 mm. Nella stessa città di Reggio Calabria il valore medio annuo è di 594 mm.

I versanti ionici delle Serre e dell'Aspromonte, escludendo il settore costiero, presentano valori medi annui che superano 1'000 mm anche a quote non elevate.

Il regime pluviometrico è tipicamente mediterraneo con una concentrazione delle piogge per circa il 40% in inverno, il 30% in autunno, dal 21 al 26% in primavera e dal 4 al 9% in estate. In questa stagione limitatamente a alcune stazioni del litorale ionico catanzarese e reggino si ha solo il 3% dei valori annui.

1.5 – Temperature

Data l'esiguità del numero di stazioni e la bassa rappresentatività rispetto alla superficie territoriale e la relativa distribuzione altimetrica, per meglio definire i caratteri termici relativi ai singoli ambiti geografici e poter determinare alcuni indici bioclimatici, si è provveduto a stimare, alle stesse quote a cui sono poste le stazioni pluviometriche, i dati medi mensili e annui, nonché i principali parametri termici, applicando le equazioni di regressione calcolate da Ciancio (1971) sulla base della correlazione quota-temperature.

Le temperature medie annue variano tra i valori di 19.6°C a Capo Colonne e 8.0°C a Nocelle, con valori medi nei mesi di agosto e di gennaio, nelle stesse stazioni, rispettivamente di 28.7°C e 0°C.

L'esame della Figura 2, relativa alla spazializzazione, mediante il kriging ordinario, sia dei dati medi relativi alle stazioni di misura che di quelli stimati, mette in evidenza come il territorio regionale sia caratterizzato da un'ampia area compresa tra valori di 14°C e 18°C; temperature medie annue leggermente superiori interessano piccoli settori sui versanti ionici, mentre le medie annue più basse (inferiori a 10°C) si limitano alle zone più in quota della Sila.

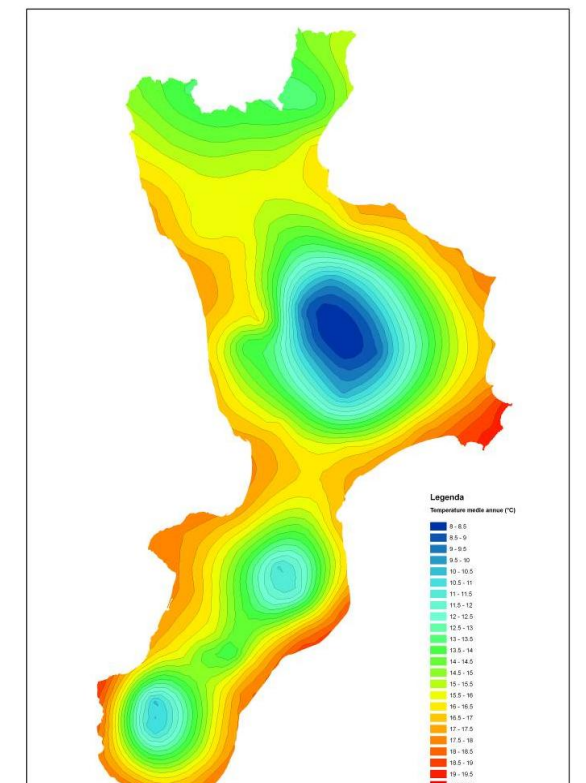


Figura 2. Distribuzione delle temperature medie annue

1.6 – Desertificazione

La desertificazione, com'è noto, indica il processo di "degrado dei terreni coltivabili in aree aride, semi-aride e asciutte sub-umide, in conseguenza di numerosi fattori, comprese variazioni climatiche e attività umane" (ONU, 1994). Si tratta di un antico ma attualissimo processo di progressiva riduzione della capacità degli ecosistemi di sostenere la vita animale e vegetale.

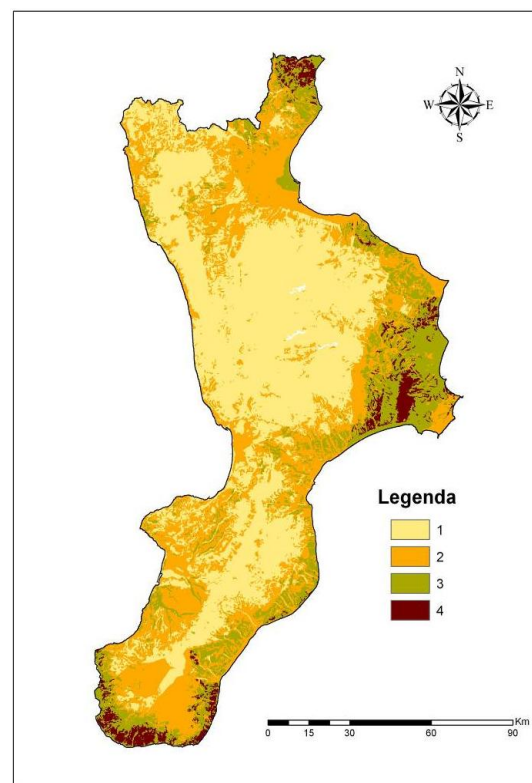


Figura 3 - Aree vulnerabili alla desertificazione.

Il processo di desertificazione può essere valutato come grado di suscettibilità del territorio nei riguardi dell'innescio del fenomeno, in relazione ai fattori predisponenti di tipo climatico e non. Dopo la prima Conferenza ONU di Nairobi nel 1977, che lanciò un vero e proprio allarme planetario su questo processo, il Programma Ambientale delle Nazioni Unite a partire dal 1984 ha promosso e coordinato varie iniziative volte a tamponare il problema. Nel 1987 la Commissione Mondiale Ambiente e Sviluppo delle Nazioni Unite segnalava l'urgenza di cambiare il modello di sviluppo attuale, non più compatibile con la biosfera. Nella sua diagnosi il rapporto sottolineava e rilanciava l'allarme di Nairobi mettendo in evidenza la stretta dipendenza esistente tra il processo di desertificazione, il crollo della biodiversità e i cambiamenti climatici. Nel 1992 la Conferenza di Rio ha confermato il quadro allarmante della desertificazione ed è stato istituito presso l'ONU il

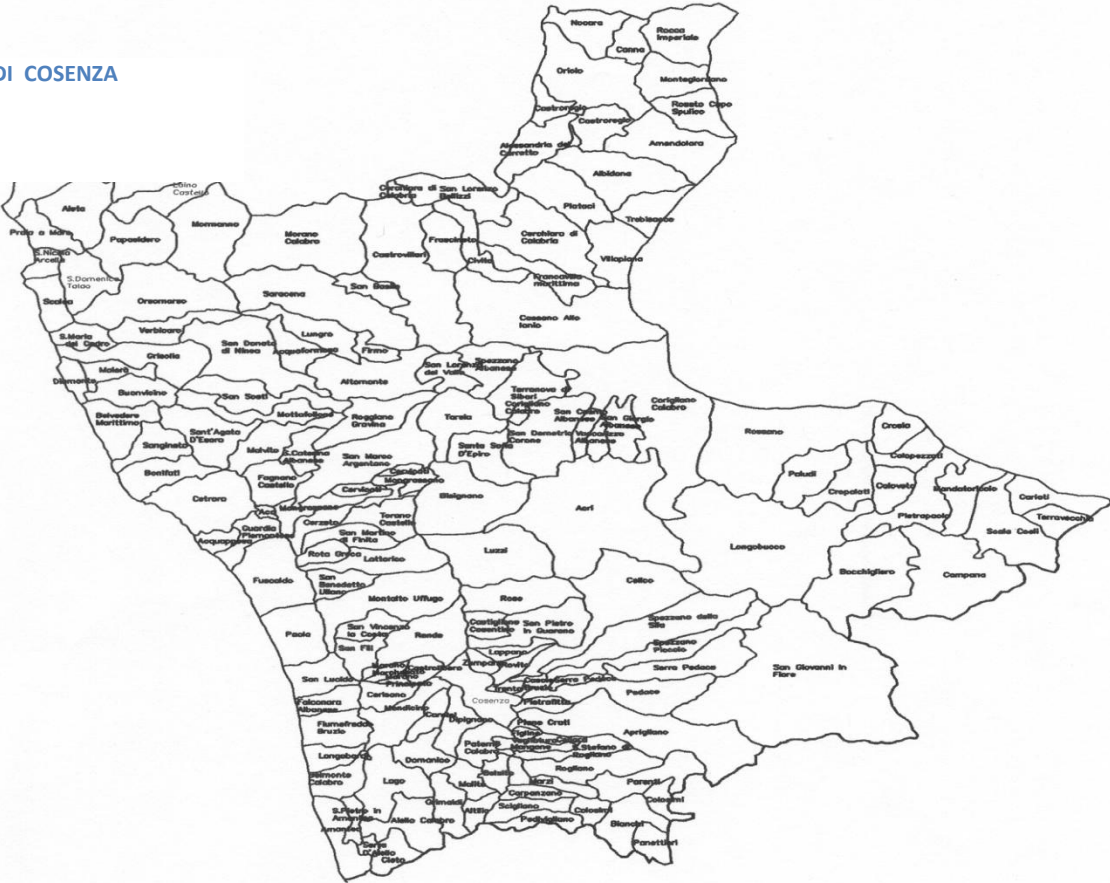
Comitato Intergovernativo che ha elaborato la Convenzione Contro la Desertificazione (UNCCD), entrata

in vigore nel 1996, con l'obiettivo di adottare strategie incentrate simultaneamente sul miglioramento della produttività delle terre, sul ripristino, la conservazione e la gestione sostenibile del suolo. Il Comitato Nazionale per la Lotta alla Desertificazione e Siccità ha approvato, in data 22-07-99, le Linee Guida per le politiche e misure nazionali di lotta alla desertificazione e siccità, predisposte sulla base degli indirizzi della delibera del CIPE n. 154 del 22-12-98, che definiscono le azioni necessarie a combattere la desertificazione e il degrado del territorio in Italia nel rispetto degli impegni sottoscritti nell'ambito della Convenzione sulla Lotta alla Siccità e Desertificazione (ONU, 1994). La desertificazione e il degrado delle terre interessano, con intensità e estensione diverse, anche i Paesi europei che si affacciano sul bacino del Mediterraneo. La Commissione Europea per l'Ambiente stima che il 33% della superficie dell'Europa sia minacciato da tale processo. L'Italia rientra tra i Paesi colpiti da questa forma di degrado del territorio e, secondo la stessa Commissione, il 10% e il 31% delle terre sono, rispettivamente, a forte e a medio rischio di erosione, che è uno dei sintomi più significativi della desertificazione, legata alla alterazione, per cause naturali o antropiche, della copertura vegetale. Le aree stimate come vulnerabili coprono una superficie di circa 16500 km² (5.5% del territorio nazionale), distribuita tra Sardegna, Sicilia, Calabria, Basilicata e Puglia (Loguercio, 1999).

1. 7 – Province e Comuni

Complessivamente il territorio regionale è ripartito in cinque Province e 409 comuni, dei quali il 54% totalmente montani e il 16% parzialmente montani.



**Comuni della Provincia di Catanzaro (80)**

Comuni della Provincia di Cosenza (155)

A map of the Province of Crotone, Italy, showing its 20 municipalities. The municipalities are labeled as follows:

- Crucoli
- Cirò
- Cirò Marina
- Umbriatico
- Pallagorio
- Carfizzi
- Melissa
- Savelli
- Verzino
- Castelsilano
- Cerenzia
- Casabona
- Strongoli
- Caccuri
- Rocca di Neto
- S. Severina
- Cotronei
- Scandale
- Petilia Policastro
- Roccabernarda
- Crotone KR
- Mesoraca
- Marcedusa
- Cutro
- Isola di Capo Rizzuto

Provincia di Crotone (27)					
BELVEDERE DI SPINELLO	CERENZIA	CRUCOLI	PALLAGORIO	SAN NICOLA DELL'ALTO	UMBRIATICO
CACCURI	CIRO'	CUTRO	PETILIA POLICASTRO	SANTA SEVERINA	VERZINO
CARFIZZI	CIRO' MARINA	ISOLA DI CAPO RIZZUTO	ROCCA DI NETO	SAVELLI	
CASABONA	COTRONEI	MELISSA	ROCCABERNARDA	SCANDALE	
CASTELSILANO	CROTONE	MESORACA	SAN MAURO MARCHESATO	STRONGOLI	

[illegible][illegible]



PROVINCIA DI VIBO VALENTIA (50)				
ACQUARO	FILADELFIA	MILETO	ROMBIOLO	SPADOLA
ARENA	FILANDARI	MONGIANA	SAN CALOGERO	SPILINGA
BRIATICO	FILOGASO	MONTEROSSO CALABRO	SAN COSTANTINO CALABRO	STEFANACONI
BROGNATURO	FRANCAVILLA ANGITOLA	NARDODIPACE	SAN GREGORIO D'IPPONA	TROPEA
CAPISTRANO	FRANCICA	NICOTERA	SAN NICOLA DA CRISSA	VALLELONGA
CESSANITI	GEROCARNE	PARGHELIA	SANT'ONOFRIO	VAZZANO
DASÀ	IONADI	PIZZO	SERRA SAN BRUNO	VIBO VALENTIA
DINAMI	IOPPOLO	PIZZONI	SIMBARIO	ZACCANOPOLI
DRAPIA	LIMBADI	POLIA	SORIANELLO	ZAMBRONE
FABRIZIA	MAIERATO	RICADI	SORIANO CALABRO	ZUNGRI

1. 8 – Gli incendi boschivi in Calabria

La Calabria, considerando i valori medi degli ultimi anni, si pone al secondo posto come numero di incendi dopo la Sardegna e al terzo posto come superficie percorsa dopo Sicilia e Sardegna.

In generale se si analizzano i dati a una scala temporale adeguata, senza considerare le variazioni annuali, dovute a diversi fattori e in modo particolare all’andamento meteorologico nel periodo estivo, si evidenzia che nell’ultimo quinquennio la superficie media percorsa per evento è diminuita rispetto agli anni ‘90, segno che la struttura regionale di prevenzione e lotta agli incendi boschivi ha migliorato il livello di efficienza e efficacia riuscendo a aumentare i servizi per il controllo del territorio.

1. 9 – Effetti degli incendi boschivi

Il fuoco che percorre il bosco produce danni alla vegetazione, all’ambiente e al suolo, ed elimina i benefici ecologici, sociali, di difesa del suolo, ricreativi, ambientali e naturalistici rappresentati dalla vegetazione forestale. Infatti, il bosco:

- consente la riduzione della percentuale di anidride carbonica con conseguente produzione di ossigeno, attraverso il processo di fotosintesi clorofilliana;
- riduce la velocità di caduta dell’acqua meteorica e la relativa forza di impatto al suolo, impedendone l’azione erosiva;
- favorisce la crescita di vegetazione spontanea (sottobosco) la cui presenza contribuisce sia ad incrementare il potere imbrifero dei terreni che a ridurre la velocità di scorrimento delle acque superficiali limitando l’azione erosiva da queste esercitata;
- protegge il suolo dall’irraggiamento solare riducendo l’evaporazione;
- influenza il microclima, favorendo le precipitazioni, soprattutto quelle che si determinano per condensazione del vapore acqueo sulle superfici fredde;
- ripara il suolo dall’azione erosiva del vento;
- evita fenomeni di dissesto idro-geologico grazie anche al groviglio di radici che migliorano le caratteristiche meccaniche dei terreni;
- rappresenta un patrimonio socio-economico e paesaggistico di inestimabile valore.

Quando il fuoco distrugge un bosco, oltre ai danni economici immediatamente quantificabili, vanno considerati gli ingenti danni causati dall’inevitabile scomparsa dei benefici che il bosco produce; danni che sono notevolmente superiori al valore intrinseco del bosco.

Gli incendi boschivi, specialmente nelle regioni mediterranee, sono diventati una calamità grave, con nefaste conseguenze di ordine ecologico, economico e sociale. Essi si aggiungono ad altri problemi che rappresentano le fondamentali sfide ambientali di questi anni: desertificazione, perdita di biodiversità, diminuzione delle risorse idriche, cambiamenti climatici.

Sono un fenomeno con esclusiva e diretta dipendenza da comportamenti sociali, volontari o involontari, se si considera che sono causati dall’uomo per la pressoché totalità.

Le cause naturali, esigue nella tipologia e nelle conseguenze, non giustificano infatti la tumultuosa evoluzione nel numero degli incendi, definiti in sede comunitaria una aggressione sociale alle foreste.

1.10 Cartografia di base, banche dati e i supporti informatici

Per disporre degli elementi conoscitivi necessari alle scelte di pianificazione e gestione del territorio, la Regione Calabria ha scelto di realizzare una base geografica di riferimento condivisa con gli Enti Locali, sulla quale poter integrare le informazioni che costituiscono il patrimonio informativo dell'Ente e che sarà aggiornata in modo continuo.

Gli elaborati cartografici sono stati prodotti utilizzando specifiche tecniche omogenee, definite a livello regionale, in conformità a quelle definite dall'intesa Stato-Regioni-Enti locali sul sistema cartografico di riferimento (IntesaGIS) in materia di basi geografiche di interesse generale, allineandosi inoltre alla INSPIRE [Direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 marzo 2007, che ha istituito INSPIRE (acronimo di Infrastructure for Spatial Information in Europe), recepita nell'ordinamento italiano con il decreto legislativo 27 gennaio 2010, n. 32 con cui è stata istituita in Italia, l'Infrastruttura nazionale per l'informazione territoriale e del monitoraggio ambientale, quale nodo dell'infrastruttura comunitaria], avviando la costituzione del Repertorio Regionale dei Dati Territoriali attraverso il quale le informazioni di tutti i soggetti pubblici saranno documentate e rese a accessibili.

Il documento al quale si è fatto riferimento è il Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 10 Novembre 2011 "Regole tecniche per la definizione del contenuto del Repertorio nazionale dei dati territoriali, nonché delle modalità di prima costituzione e di aggiornamento dello stesso" (Gazzetta Ufficiale n. 48 del 27/02/2012 - Supplemento ordinario n. 37) e l'allegato n. 5 - Linee guida per la realizzazione dei database topografici (Tomo IV – Disposizioni normative del Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesaggistica (QTRP)) Approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 134 del 01 agosto 2016.

Il QTRP costituisce il quadro di riferimento e di indirizzo per lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale, degli atti di programmazione e pianificazione statali, regionali, provinciali e comunali nonché degli atti di pianificazione per le aree protette, ed è lo strumento attraverso cui la Regione Calabria persegue il governo delle trasformazioni del proprio territorio e congiuntamente del paesaggio, assicurando la conservazione dei loro principali caratteri identitari e finalizzando le diverse azioni alla prospettiva dello sviluppo sostenibile, competitivo e coeso, nel rispetto delle disposizioni della LR 19/2002 e ss.mm.ii.

Per il perseguimento degli obiettivi succitati, nello specifico sono state prescritte le seguenti proprietà generali:

- ogni livello è definito sul continuo territoriale, senza soluzione di continuità per tutto il territorio di interesse;
- ogni livello è costituito da una componente geometrica che costituisce la rappresentazione sul territorio di una o più entità e da una componente alfanumerica che descrive le proprietà dei vari oggetti contenuti;
- la componente geometrica è descritta sul piano di rappresentazione cartografica, e può essere di tipo:
 - poligonale (aree dotate di frontiera sia esterna che interna);
 - lineare (insieme di segmenti contigui delimitato da due punti detti nodi; gli estremi dei segmenti sono detti vertici, tranne i punti iniziale e finale della spezzata);

- puntiforme.

Il formato shapefile è reso obbligatorio per la formazione delle basi dati territoriali nei sistemi GIS. Il formato shapefile è un formato contenente forme geometriche (shape = forma) memorizzate attraverso la descrizione delle loro coordinate vettoriali. Ad ogni forma sono correlati degli attributi espressi in formato DataBase. Ogni attributo ha un rapporto univoco con la forma (shape) alla quale è riferito. Il formato shapefile supporta punti, linee ed aree. Uno shapefile tipico comprende un file delle forme (*.shp), un file index (*.shx) ed una tabella dBase (*.dbf).

Nei GIS gli insiemi di informazioni (dati e interpretazioni) contenuti nei Geodatabase possono essere descritti mediante "Metadati". I metadati "esplicitano le logiche di definizione e valorizzazione degli oggetti e consentono agli utenti di condividere il contenuto di un determinato contesto informativo", costituendo una documentazione dei dati destinata a fornire un corredo indispensabile per renderli fruibili correttamente da chiunque, anche a distanza di tempo e di spazio. Si tratta di informazioni utili per comprenderne il contenuto, conoscere dove, quando, come i dati sono stati ottenuti, modalità di confronto e scambio. Il DigitPA ha definito le linee guida per l'applicazione dello standard ISO 19115:2003 al Repertorio Nazionale di Dati Territoriali previsto dal Codice dell'Amministrazione Digitale, che definisce l'insieme minimo di elementi di metadati valido per tutte le diverse tipologie di dati territoriali esistenti.

Al fine di unificare la formazione degli strumenti di pianificazione urbanistica e dei piani di settore il QTRP rende obbligatorio l'adozione degli standard e delle specifiche contenute negli ALLEGATI 1, 2, 4 e 5 cui sono tenuti ad attenersi tutti i soggetti della Pubblica Amministrazione Regionale e Locale. I Dipartimenti e le Agenzie Regionali, le Province, i Comuni e gli altri Enti Territoriali concorrono alla formazione, aggiornamento e diffusione di quadri conoscitivi di dettaglio generali e/o settoriali relativi a usi e trasformazioni del territorio, rischi territoriali e suscettibilità ai rischi, attraverso:

- l'infrastruttura di interscambio di dati territoriali, denominata RE.TE.CAL, tra tutti i soggetti della PA calabrese in conformità alla Direttiva Comunitaria INSPIRE e all'art. 59 del Codice dell'Amministrazione Digitale;
- la formazione di un Repertorio Regionale dei Dati Territoriali.

I Dipartimenti e le Agenzie Regionali, le Province, i Comuni e gli altri Enti Territoriali titolari di specifiche informazioni territoriali, in ottemperanza all'art. 59 del Codice dell'Amministrazione Digitale, sono tenuti alla loro divulgazione e condivisione, e alimentano il Repertorio Regionale dei Dati Territoriali attraverso l'Osservatorio delle Trasformazioni Territoriali di cui all'art. 8 della L.R. 19/2002 e s.m.i.

Per la produzione dei dati territoriali dei PTCP e dei PSC/PSA nonché di Piani subordinati e di Piani di Settore saranno utilizzati formati digitali tipo shapes e compilate le schede dei metadati con le quali le Province e i Comuni concorrono alla formazione dell'RRDT (Repertorio Regionale dei Dati Territoriali).

La standardizzazione delle basi geografiche di riferimento è finalizzata specificatamente ai seguenti obiettivi:

- a) rendere disponibili, per i soggetti coinvolti nel processo di pianificazione, informazioni geografiche, omogenee ed uniformi conformi a standard condivisi ed inquadrati in un sistema unitario di riferimento a scala regionale;

- b) rendere possibile l'elaborazione, su basi unitarie e condivise, delle nuove informazioni geografiche che formano oggetto della pianificazione urbanistica e territoriale;
- c) rendere possibile l'interscambio tra la Regione, le Province ed i Comuni in conformità con quanto previsto dall'art. 8 della L.R. n.19/2002 e smi.

Anche la Legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45. Gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale, promuove la realizzazione del Sistema Informativo Forestale della Regione Calabria per le proprie finalità di pianificazione, programmazione e controllo dell'assetto forestale regionale. La legge prevede inoltre che Il sistema informativo forestale sia collocato e gestito presso il dipartimento competente in materia agricoltura, foreste e forestazione e raccoglie, elabora ed archivia, le informazioni relative alla materia forestale ed al vincolo idrogeologico.

La strutturazione dei dati territoriali relativi alla pianificazione forestale conforme a standard condivisi potrà in tal modo assicurare :

- la congruenza di inquadramento;
- la confrontabilità geografica e digitale degli strumenti cartografici della pianificazione per le finalità di cui alla L.R. 19/2002 e smi;
- facilitare l'accesso alle informazioni da parte del cittadino.

Questi prodotti costituiranno lo strumento fondamentale per organizzare e gestire i dati territoriali all'interno dei sistemi informativi degli enti locali. Una base cartografica così organizzata risulterà, infatti, fondamentale per le attività di pianificazione forestale, per la conoscenza dell'assetto territoriale, e per gli utilizzi in tutti i settori di riferimento.

CAPITOLO 2

PREVISIONE

La previsione riveste un'importanza strategica e consiste nelle attività finalizzate sia alla individuazione delle aree e dei periodi a rischio di incendi boschivi che alla determinazione degli indici di pericolosità (art. 4 comma 1 legge 353/2000). In ambito di protezione civile, la previsione viene definita come l'insieme delle attività, svolte anche con il concorso di soggetti scientifici e tecnici competenti in materia, dirette all'identificazione degli scenari di rischio probabili e, ove possibile, al preannuncio, al monitoraggio, alla sorveglianza e alla vigilanza in tempo reale degli eventi e dei conseguenti livelli di rischio attesi. Da essa discende la programmazione delle attività di prevenzione e lotta attiva.

2. 1 – Le cause degli incendi boschivi e i fattori predisponenti

Cause determinanti: si intendono gli aspetti che in una situazione definita da fattori predisponenti possono dar luogo all'immediato sviluppo ed alla propagazione del fuoco. Le cause determinanti dovranno essere distinte, in conformità al Regolamento (CE) n° 804/94 che classifica l'origine presunta di ciascun incendio, secondo le seguenti quattro categorie:

- incendio di origine ignota;
- incendio di origine naturale, per esempio provocato dal fulmine;
- incendio di origine accidentale o dovuto a negligenza, ossia la cui origine è connessa all'attività diretta o indiretta dell'uomo, senza che questi abbia avuto l'intenzione di

distruggere uno spazio forestale (collegamenti elettrici, ferrovia, opere pubbliche, barbecue, bruciature di stoppie sfuggite al controllo di chi ha acceso il fuoco, etc);

- incendio di origine dolosa (volontaria), ossia provocato con l'intenzione deliberata di distruggere uno spazio forestale per qualsiasi motivo.

In particolare, è opportuno fare una approfondita analisi e conseguente cartografia di quelle infrastrutture giudicate connesse con le possibilità di innesco, come la viabilità, identificando nel contempo le fasce di varia larghezza a cui associare una certa incidenza di cause determinanti in funzione della distanza dalla strada stessa della zona boscata.

Aree a rischio con indicazione delle tipologie vegetazionali: Il rischio, come già detto sopra, è un fattore statico che caratterizza il territorio nell'ambito della zonizzazione attuale. Il rischio può cambiare solo sul lungo termine e deve essere mantenuto distinto dal concetto di pericolo che è per definizione variabile nel tempo, in relazione al verificarsi di più fattori predisponenti.

Per la zonizzazione del rischio statico ci si dovrà uniformare alla classifica approvata dall'Unione Europea (c(93) n° 1619/93 integrata dalla SG (95) D/2205/95, per il territorio italiano, che prevede:

- zone ad alto rischio: zone il cui rischio permanente o ciclico di incendio di foresta minaccia gravemente l'equilibrio ecologico, la sicurezza delle persone e dei beni o contribuisce all'accelerazione dei processi di desertificazione;
- zone a medio rischio: le zone in cui il rischio di incendio di foresta, pur non essendo permanente o ciclico, può minacciare in misura rilevante gli ecosistemi forestali;
- zone a basso rischio: tutte le altre zone. I fattori predisponenti che favoriscono la propagazione del fuoco nei boschi dipendono dalle condizioni morfologiche e climatiche, dalle caratteristiche proprie della vegetazione nonché dalle pratiche selvicolturali eseguite.

Nella pratica le cause che determinano gli incendi boschivi vengono distinte in: naturali, colpose, dolose e non classificabili. Si riportano in dettaglio per ogni causa d'incendio le principali casistiche secondo la classificazione fatta dall'ex Corpo Forestale dello Stato.

CAUSE NATURALI

- Incendi causati da fulmini.

CAUSE ACCIDENTALI

- Incendi accidentali senza attribuzione.

CAUSE COLPOSE

- Incendi causati da mozziconi di sigaretta o fiammiferi originati lungo le reti viarie;
- Incendi causati da mozziconi di sigaretta o fiammiferi originati in aree di campagna;
- Incendi causati da mozziconi di sigaretta o fiammiferi originati in aree boschive;
- Incendi causati da attività agricole e forestali per la ripulitura di incolti;
- Incendi causati da attività agricole e forestali per eliminare i residui vegetali (lavorazioni forestali agricole);
- Incendi causati da attività agricole e forestali per la rinnovazione del pascolo;
- Incendi causati da attività agricole e forestali per la ripulitura di scarpate stradali o ferroviarie;
- Incendi causati da attività ricreative e turistiche;
- Incendi causati da fuochi pirotecnici, lanci di petardi o razzi, brillamento di mine o esplosivi;
- Incendi causati dall'uso di apparecchi a motore, a fiamma, elettrici o meccanici;

- Incendi causati da bruciature di rifiuti in discariche abusive;
- Incendi causati da cattiva manutenzione di elettrodotti o dalla rottura e caduta di conduttori;
- Incendi determinati da cause non ben definite;

CAUSE DOLOSE

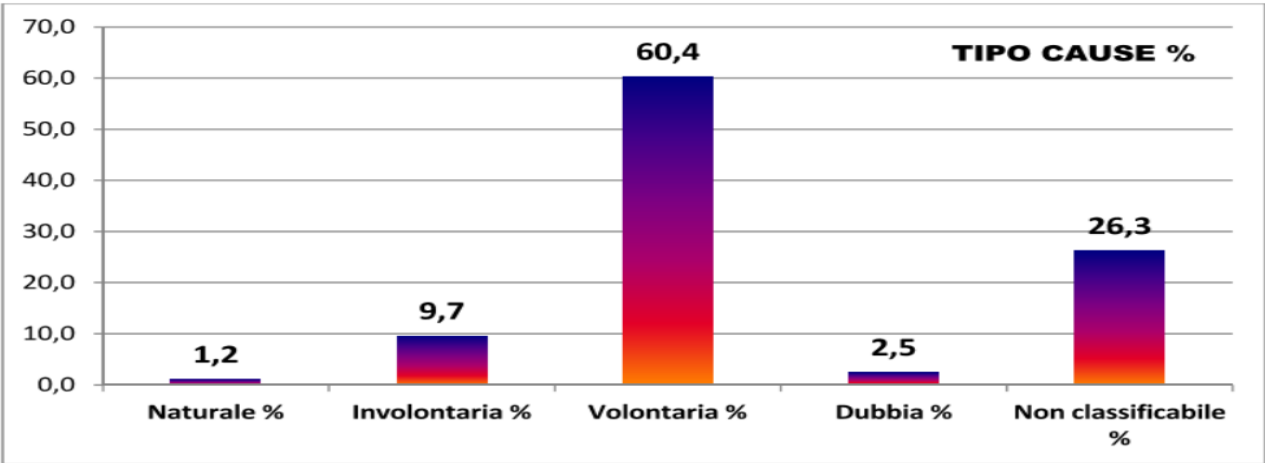
- Incendi causati da apertura o rinnovazione del pascolo a mezzo del fuoco;
- Incendi causati con l'intento di guadagnare dalla scomparsa della vegetazione ai fini di coltivazione agricola;
- Incendi causati con l'intento di guadagnare dalla scomparsa della vegetazione ai fini di speculazione edilizia;
- Incendi causati con l'intento di guadagnare o comunque di avere vantaggi dall'attivazione degli stessi incendi;
- Incendi causati da questioni occupazionali;
- Incendi causati da fatti riconducibili a questioni di caccia o bracconaggio;
- Incendi causati da fatti riconducibili alla raccolta di prodotti consequenziali al passaggio del fuoco;
- Incendi causati da fattori connessi a criminalità organizzata;
- Incendi causati da vendette o ritorsioni nei confronti della pubblica amministrazione;
- Incendi causati da conflitti o vendette personali;
- Incendi causati da proteste contro l'attivazione di aree protette e la loro gestione;
- Incendi causati per gioco o divertimento;
- Incendi causati con l'intento di deprezzare aree turistiche;
- Incendi causati da insoddisfazione e dissenso sociale;
- Incendi causati da turbe psicologico-comportamentali o piromania;
- Incendi determinati da cause dolose non ben definiti.

Si riportano i dati nazionali dei reati accertati nel periodo 2000 – 2012

ANNO	N. PERSONE DENUNCIATE A PIEDE LIBERO	N. PERSONE SOGGETTE A CUSTODIA CAUTELARE	TOTALE
2000	299	9	308
2001	375	12	387
2002	313	13	326
2003	401	14	415
2004	340	22	362
2005	328	16	344
2006	342	11	353
2007	583	13	596
2008	450	13	463
2009	309	8	317
2010	244	9	253

2011	446	9	455
2012	579	15	594
2013	293	7	300
2014	130	3	133
2015	232	7	239

(fonte CFS)



(Periodo 2000 – 2015 fonte CFS)

INCENDI BOSCHIVI 2015 IN AREE PROTETTE – suddivisione per Regioni

Regione	Numero	Boscata	Non boscata	Totale	Media (SUP.t/N.inc)
PIEMONTE	11	133,6	26,5	160,1	14,6
VALLE D'AOSTA	0	0,0	0,0	0,0	0,0
LOMBARDIA	29	46,8	87,5	134,2	4,6
TRENTINO A.ADIGE	0	0,0	0,0	0,0	0,0
VENETO	15	38,3	8,0	46,2	3,1
FRIULI V.GIULIA	0	0,0	0,0	0,0	0,0
LIGURIA	3	5,5	47,1	52,6	17,5
EMILIA ROMAGNA	7	53,6	3,2	56,8	8,1
TOSCANA	7	12,2	21,4	33,7	4,8
UMBRIA	0	0,0	0,0	0,0	0,0
MARCHE	1	0,0	0,1	0,1	0,1
LAZIO	71	344,7	217,1	561,8	7,9
ABRUZZO	2	2,4	0,0	2,4	1,2
MOLISE	16	72,7	46,0	118,7	7,4
CAMPANIA	284	939,6	221,9	1161,5	4,1
PUGLIA	115	485,1	742,2	1227,3	10,7
BASILICATA	24	252,5	26,2	278,7	11,6
CALABRIA	42	139,8	88,0	227,9	5,4
SICILIA	0	0,0	0,0	0,0	0,0
SARDEGNA	0	0,0	0,0	0,0	0,0
ITALIA	627	2526,8	1535,3	4062,1	6,5

(fonte CFS)

2. 2 - Statistiche

La Calabria è una delle Regioni maggiormente colpite dal fenomeno incendi: dal 2004 al 2016 sono stati censiti ben 12.614 incendi che hanno percorso una superficie totale di ettari 162.192, di cui 98.714 ettari di superficie boscata e 63.478 ettari di superficie non boscata.

DATI REGIONE CALABRIA					DATI NAZIONALI			
ANNO	N. incendi	Superficie percorsa Ha			N. incendi	Superficie percorsa Ha		
		Boscata	Non Boscata	Totale		Boscata	Non Boscata	Totale
2004	1.289	3.677	6.139	9.816	6.420	20.585	39.310	59.895
2005	818	2.689	4.233	6.922	7.951	21.470	28.105	49.575
2006	734	2.091	3.191	5.282	5.119	10.545	18.951	29.496
2007	1.880	24.806	5.122	29.928	10.639	116.602	111.127	227.729
2008	1.279	10.236	7.773	18.009	6.486	30.273	36.055	66.328
2009	716	4.114	3.087	7.201	5.422	31.060	42.295	73.355
2010	652	2.439	2.769	5.208	4.884	19.375	27.180	46.555
2011	1.238	8.174	6.262	14.436	8.181	38.430	33.577	72.007
2012	1.069	16.750	5.828	22.578	8.274	74.532	56.267	130.799
2013	443	10.961	13.800	24.761	3.342	14.151	15.327	29.478
2014	492	2.400	1.137	3.537	3.257	17.320	18.805	36.125
2015	864	4.901	1.680	6.581	5.442	25.267	15.644	40.911
2016*	1.140	5.476	2.457	7.933	4.793	21.444	26.482	47.926
TOTALI	12.614	98.714	63.478	162.192	80.210	441.054	469.125	910.179

(*dato provvisorio emissione 15.12.2016 fonte CFS)

2. 3 – Le aree percorse dal fuoco nel 2016

Nel 2016 sull’intero territorio regionale si sono verificati 985 incendi boschivi che hanno percorso una superficie complessiva di 8.037 ettari, di cui 5.302.3 boscati e 2.734.8 non boscati (i dati si discostano rispetto a quelli tabellati in quanto sono i definitivi per la Regione Calabria). Rispetto al periodo 2004-2015 il numero d’incendi è risultato superiore di circa il 3% mentre sono risultati inferiori alla media le superfici totali percorse dal fuoco (-60%); le superfici boscate interessate rappresentano il 66% del totale dell’anno, rispetto al 60% della media di ripartizione nel lungo periodo.

Rispetto al 2015, che insieme ai precedente 2013 e 2014, avevano presentato un bilancio decisamente favorevole e molto al di sotto delle medie storiche, il numero complessivo di incendi boschivi è sensibilmente aumentato (+64%) mentre le superfici boscate interessate sono sensibilmente diminuite (-13%), le superfici totali percorse dal fuoco sono diminuite (-30%) in rapporto al grande aumento di eventi, grazie ad una diminuzione (-50%) di quelle non costituite da boschi e altre formazioni forestali.

Nella tabella seguente sono riportati gli incendi registrati presso la SOUP, attraverso il SITGE, distinti per mese, per superficie percorsa dal fuoco e per tipologia di vegetazione interessata. A tal proposito si evidenzia che il SITGE consente, attraverso un menù a tendina, di scegliere la tipologia d’incendio prevedendo tra l’altro delle tipologie miste (incendio del bosco, incendio al suolo/Incendio del bosco, incendio al suolo/incendio del bosco/ incendio aree agricole, incendio del bosco/incendio aree agricole) e di questi il capo squadretta AIB stima direttamente l’estensione in ettari totale.

Mese di riferimento	Superficie Tot.	Incendio al suolo	Incendio aree agricole	Incendio del bosco	Incendio ins. Civili	incendio di interfacci (centri urbani)
Gennaio	2,50	0,50	0,00	2,00	0,00	0,00
Febbraio	65,50	27,50	10,00	28,00	0,00	0,00
Marzo	60,20	0,00	0,00	60,20	0,00	0,00
Aprile	146,40	41,20	3,00	102,20	0,00	0,00
Maggio	44,85	6,60	13,00	25,25	0,00	0,00
Giugno	308,58	158,34	34,70	115,54	0,00	4,00
Luglio	6.048,74	2.838,18	849,39	2.361,17	0,00	83,00
Agosto	6.754,26	3.040,07	615,48	3.098,71	0,00	137,00
Settembre	746,02	535,77	44,45	165,80	0,00	5,00
Ottobre	124,44	99,89	4,00	20,55	0,00	0,00
Novembre	4,50	1,50	0,50	2,50	0,00	0,00
Dicembre	41,00	11,10	0,00	29,90	0,00	0,00
Totale	14.346,99	6.760,65	1.574,52	6.011,82	0,00	229,00

Superficie percorsa (Ha)					
anno	N. incendi	Boscata	Non Boscata	Totale	Sup. MED
2016	985	5.302	2.735	8.037	8,2
2015	864	4.901	1.680	6.581	7,6
Superficie percorsa (Ha)					
anno	N. incendi	Boscata	Non Boscata	Totale	Sup. MED
media 2011-2015	821	8.637	5.741	14.379	17,5
2015	864	4.901	1.680	6.581	7,6
2014	492	2.400	1.137	3.537	7,2
2013	443	10.961	13.800	24.761	55,9
2012	1.069	16.750	5.828	22.578	21,1
2011	1.238	8.174	6.262	14.436	11,7
variazione %	N. incendi	Boscata	Non Boscata	Totale	Sup. MED
2016-2015	14%	8%	63%	22%	7%
media 5 anni	20%	-39%	-52%	-44%	-53%

ANALISI COMPARATIVA DEGLI ULTIMI 5 ANNI	
ANNO 2012	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	NUMERO DI INCENDI
Gennaio/Marzo dal 01/01 al 31/03	66
Aprile/Giugno dal 01/04 al 30/06	444
Luglio/Settembre dal 01/07 al 30/09	7.724
Ottobre/Dicembre dal 01/10 al 31/12	171
TOTALE	8.405
ANNO 2013	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	NUMERO DI INCENDI
Gennaio/Marzo dal 01/01 al 31/03	0
Aprile/Giugno dal 01/04 al 30/06	64
Luglio/Settembre dal 01/07 al 30/09	4457
Ottobre/Dicembre dal 01/10 al 31/12	115
TOTALE	4.636
ANNO 2014	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	NUMERO DI INCENDI
Gennaio/Marzo dal 01/01 al 31/03	0
Aprile/Giugno dal 01/04 al 30/06	1
Luglio/Settembre dal 01/07 al 30/09	3419
Ottobre/Dicembre dal 01/10 al 31/12	171
TOTALE	3.591
ANNO 2015	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	NUMERO DI INCENDI
Gennaio/Marzo dal 01/01 al 31/03	0
Aprile/Giugno dal 01/04 al 30/06	102
Luglio/Settembre dal 01/07 al 30/09	4549
Ottobre/Dicembre dal 01/10 al 31/12	50
TOTALE	4.701
ANNO 2016	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	NUMERO DI INCENDI
Gennaio/Marzo dal 01/01 al 31/03	10
Aprile/Giugno dal 01/04 al 30/06	130
Luglio/Settembre dal 01/07 al 30/09	3645
Ottobre/Dicembre dal 01/10 al 31/12	90
TOTALE	3.875

2. 4 – Le aree a rischio incendio

Il Dipartimento Agricoltura, Foreste e Forestazione della Regione Calabria, con il supporto operativo dell'ARSSA (Agenzia Regionale per lo Sviluppo e per i Servizi in Agricoltura) e dell'ARPACAL (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria), ha realizzato la Carta del rischio potenziale di incendio boschivo per il territorio regionale di propria competenza. (VEDI Fig. che segue)

Il rischio può essere inteso come la risultante di due componenti:

- la quantità di combustibile e la sua suscettibilità a prendere fuoco;
- le cause esterne che influenzano l'innescio.

La stima del rischio definisce il contributo potenziale dei diversi fattori predisponenti, traducendolo in un indice che identifica il livello di rischio. Il modello utilizzato, mediante una procedura a "step" valuta:

- I fattori meteo-climatici e di deficit idrico;
- Le caratteristiche della vegetazione forestale;
- I fattori topografici.
- I fattori antropici

Fattori meteo - climatici

Le componenti climatiche che agiscono sul fenomeno degli incendi sono: precipitazioni, umidità e temperatura dell'aria, vento e insolazione. Il clima influenza direttamente le caratteristiche della vegetazione in termini di tipologia, di distribuzione areale, di parametri fisiologici, ecc.

Intensità e direzione del vento

La direzione e l'intensità del vento, oltre a favorire l'afflusso di ossigeno quale comburente, esercitano un'azione di spinta in avanti delle fiamme, provocando un maggior contatto e scambio di calore per convezione ed irraggiamento con il combustibile.

Deficit idrico del suolo

La quantità di acqua presente nel suolo è uno dei parametri che influenza direttamente il rischio d'incendio. L'AWC (Available Water Capacity) è la capacità di un suolo ad immagazzinare l'acqua e a renderla disponibile per le colture. Essa dipende da una serie di caratteristiche del suolo quali la tessitura, la struttura, la porosità, la quantità di sostanza organica, la profondità, ecc.

L'andamento climatico stagionale (piogge, temperatura, vento, ecc) concorre a far variare sensibilmente la quantità di acqua presente nel suolo, determinando, eventualmente, periodi più o meno lunghi di deficit.

Vegetazione

La vegetazione rappresenta il combustibile e di conseguenza è il fattore più rilevante nella determinazione del comportamento del fuoco e dell'intensità del fronte di fiamma. In particolare, oltre ai fattori topografici e climatici, i parametri principali che favoriscono la diffusione del fuoco sono il carico di combustibile presente in una data zona e le sue caratteristiche fisiche e chimiche.

Dal processo di combustione si sprigiona energia la cui intensità varia in base alle caratteristiche dello strato vegetale (spessore e rapporto tra sostanza viva e morta), alle dimensioni delle sostanze oggetto di combustione (foglie, rami, ecc.), alla presenza di sostanze volatili ed al relativo contenuto idrico. Queste caratteristiche, insieme alla continuità orizzontale e verticale del combustibile, rappresentano i fattori chiave che determinano la diffusione dell'incendio. Sulla base di tali caratteristiche, la vegetazione può essere classificata all'interno di specifici modelli di combustibile che descrivono i caratteri fisico-chimici del soprassuolo che maggiormente influenzano il manifestarsi dell'incendio e il suo comportamento. Per lo studio della variabile vegetazione risulta necessaria almeno una carta della vegetazione reale dell'area di indagine che presenti un grado di dettaglio adeguato al tipo di analisi che si vuole realizzare. Qualora i tipi vegetazionali cartografati fossero eccessivamente numerosi si deve procedere al loro raggruppamento in classi omogenee. Ciascuna tipologia di copertura, in quanto potenzialmente interessata dal fenomeno, è inserita in un determinato livello di pericolosità d'incendio legato alle sue caratteristiche fisiche di maggiore o minore infiammabilità.

Pendenza dei versanti

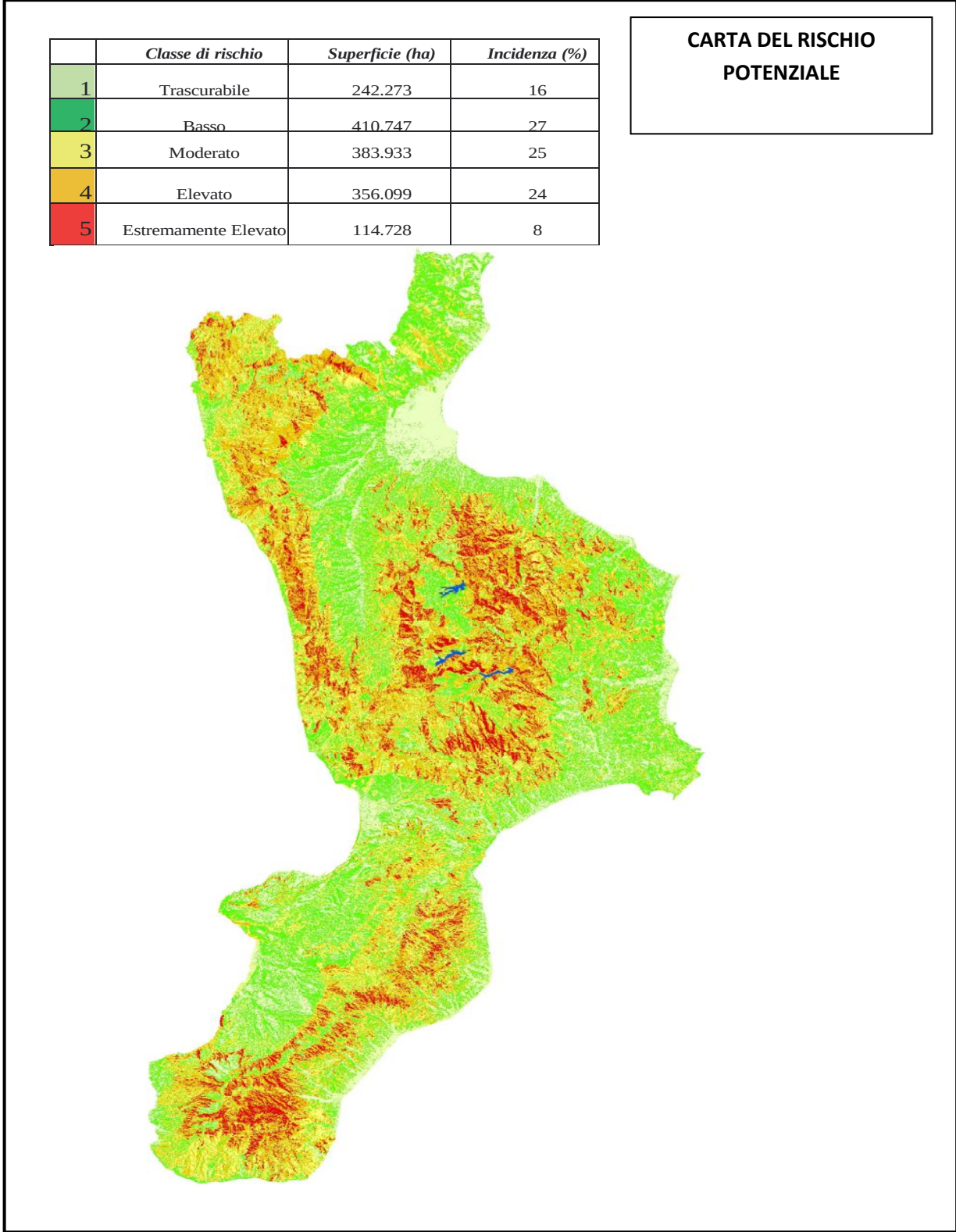
Il grado di acclività dei versanti agisce direttamente sull'intensità dell'incendio e sulla velocità di propagazione, favorendo l'azione essiccante delle fiamme ed aumentando lo scambio di calore. Purtroppo attualmente la ricerca e la sperimentazione in merito risultano carenti. È ampiamente condivisa la relazione diretta tra acclività dei versanti, intensità e velocità di avanzamento del fronte di fiamma. Studi sperimentali hanno dimostrato che a parità di condizioni di vento, le pendenze fino al 30% aumentano del doppio la velocità di avanzamento del fuoco e quelle fino al 55% di quattro volte.

Esposizione dei versanti

La quantità di calore che una data superficie riceve per irraggiamento è direttamente influenzata dall'esposizione, come anche l'umidità e la temperatura dell'aria e del suolo. Perciò i versanti esposti sud e a sud-ovest, possono essere maggiormente suscettibili all'incendio (si riscaldano maggiormente e di conseguenza sono meno umidi).

Viabilità

La variabile antropica assume un'importanza notevole, tuttavia in molte indagini riguardanti la valutazione del rischio di incendio si continua ad attribuirle una esigua rilevanza a causa delle difficoltà nel valutarne correttamente i fattori scarsamente prevedibili e rappresentabili. Il fattore ricavabile dalla cartografia ufficiale per la definizione del rischio antropico e per la descrizione della suscettività di un determinato territorio agli incendi è la rete viaria. La presenza di strade e quindi una maggiore presenza dell'uomo, rende più vulnerabile il bosco, infatti, molti incendi si sviluppano proprio in prossimità delle vie di comunicazione, come risulta dalle analisi condotte sui punti di innesco degli incendi dal Corpo Forestale dello Stato. La rilevanza della rete viaria è valutata attraverso la definizione di un'area di rispetto intorno ai singoli elementi lineari, attribuendo un peso e una distanza di rispetto diversi secondo l'importanza del singolo elemento lineare, con l'obiettivo di tenere conto delle diverse intensità di traffico sostenute dagli elementi viari.



2. 5 – Indici di pericolosità

La classifica del territorio secondo il grado di rischio di incendio adottata dall'Italia ed approvata dalla Commissione dell'Unione Europea con decisione n.C(93) 1619 in data 24.06.1993, ai sensi del regolamento (CEE) n.2158/92, inquadra l'intera Calabria come area ad alto rischio.

Un approccio corretto per la determinazione degli indici di rischio non può che scaturire dalla correlazione di tutte le variabili legate agli incendi boschivi: dati territoriali, forestali, climatici.

Nei diversi periodi dell'anno le aree a rischio possono essere, per grandi linee, così definite:

PERIODO ESTIVO

Aree ricadenti nel versante Jonico, comprese tra le quote 0 e 1000 m s.l.m.. In tali aree, ad altissimo rischio, numerosi incendi si sono sviluppati dal basso (bruciature di stoppie, ecc.) propagandosi rapidamente anche fino ad alte quote. Il rischio maggiore è legato anche alle caratteristiche climatiche dei versanti ed è confermato dai dati statistici descritti in precedenza

Aree ricadenti nel versante Tirrenico, comprese tra le quote 0 e 1000 m s.l.m.. Si richiamano le considerazioni di cui sopra.

Aree interne. Si considerano a medio rischio. In tali aree se pur in passato si sono verificati incendi, a volte anche di grosse proporzioni, gli stessi si registrano con minor frequenza in virtù del fatto che durante il periodo estivo la vegetazione detiene ancora un buon tasso di umidità e ciò non favorisce la propagazione del fuoco. C'è da rilevare, tuttavia, che in alcune aree interne (es. S.Giovanni in Fiore) il rischio di incendio è comunque molto elevato.

PERIODO AUTUNNALE-INVERNALE-PRIMAVERILE

Nelle aree montane, a causa della presenza di residui vegetali rinsecchiti o secchi, diventa elevato il rischio allorché mancano le precipitazioni. Frequenti in tali aree gli incendi primaverili (marzo-maggio) e tardo autunnali (novembre).

2. 6 – Periodi a rischio di incendi boschivi e divieti

Le condizioni ambientali e vegetazionali della Calabria, come più volte rimarcato in precedenza, la espongono a rischio di incendi boschivi per tutto il periodo dell'anno.

Tuttavia l'art.3 comma 3 lett. d della L.353/2000 stabilisce che il piano deve, fra l'altro, stabilire i periodi a rischio di incendio boschivo.

Sull'intero territorio regionale, il periodo di grave pericolosità decorre dal 15 giugno al 30 settembre fatta salva l'eventualità di estendere lo stesso in relazione all'andamento climatico.

Su tutto il territorio regionale, durante il predetto periodo di grave pericolosità si applicheranno le seguenti prescrizioni e divieti contenute nelle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale (PMPF) come integrate dalla Giunta Regionale della Calabria con deliberazione n. 238/2014:

- è vietato a chiunque accendere fuochi all'aperto nei boschi o far brillare mine, usare apparecchi a fiamma o elettrici per tagliare metalli a distanza minore di 50 m dai medesimi, aumentata a 100 m nel periodo di massima pericolosità;
- di usare motori, fornelli o inceneritori che producono faville o brace, nei boschi e nei terreni cespugliati;
- inoltrare auto nel bosco e parcheggiare con la marmitta (specialmente se catalitica) a contatto con dell'erba secca;
- abbandonare rifiuti nei boschi e in discariche abusive.

- è altresì vietato a chiunque, nel periodo di massima pericolosità, accendere fuochi sugli arenili e nelle fasce dunali o rocciose retrostanti;
- 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 e alla cottura delle vivande. I fuochi debbono essere accesi adottando le necessarie cautele e dovranno essere localizzati negli spazi vuoti preventivamente ripuliti da foglie, da erbe secche e da altre materie facilmente infiammabili. È fatto obbligo di riparare il focolare in modo da impedire la dispersione della brace e delle scintille e di spegnerlo completamente prima di abbandonarlo;
- le stesse cautele debbono essere adottate anche da coloro che soggiornano temporaneamente per motivi ricreativi e di studio, i quali sono obbligati a utilizzare le aree pic-nic all'uopo attrezzate;
- l'abbruciamento delle ristoppie e di altri residui vegetali è vietato;
- nel periodo di massima pericolosità è vietato fumare nei boschi, nelle strade e nei sentieri che li attraversano.
- Fermo restando quanto stabilito dagli art. 53 e 58 delle PMPF, nei castagneti da frutto è consentita la ripulitura del terreno dai ricci, dal fogliame e dalle felci, mediante la loro raccolta, concentramento in luogo idoneo e abbruciamento così come per il materiale vegetale proveniente dalle potature di alberi da frutto e di olivo, salvo quanto disposto dalla L.R. 48/12, nel rispetto delle buone condizioni agronomiche e ambientali e nel periodo compreso tra il **1° ottobre e 31 marzo**;
- Il materiale raccolto in piccoli cumuli è bruciato con le opportune cautele tali da non provocare innesco incendi.
- 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 consultazione con tutte le autorità impegnate nell'intervento.

Per fuoco prescritto si intende l'applicazione controllata del fuoco alla vegetazione in specifiche condizioni ambientali, tali da assicurare il confinamento del fuoco all'interno di un'area predeterminata, dove le condizioni di intensità e velocità di propagazione siano compatibili con gli obiettivi definiti dalla gestione delle risorse. Trattamenti di fuoco prescritto sono possibili previa autorizzazione dell'U.O.A. *"Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo"* - per le seguenti finalità:

- a. attività sperimentali a scopo di ricerca;
- b. riduzione del pericolo di incendio;
- c. tutela di specie per le quali sia riconosciuto l'effetto positivo del fuoco su particolari fasi del ciclo riproduttivo o nella creazione di favorevoli condizioni ecologiche;
- d. gestione conservativa di aspetti storici e funzionali degli habitat e del paesaggio;

La richiesta di autorizzazione per una operazione di fuoco prescritto dovrà essere limitata ai soli casi previsti ai punti a,b,c,d,e di cui al comma precedente e dovrà essere corredata da una relazione tecnica, redatta da tecnico appositamente qualificato e articolata nel modo seguente:

planimetria descrittiva della superficie interessata dall'intervento con indicazione dell'uso del suolo della stessa area e delle particelle adiacenti;

descrizione della tipologia vegetazionale interessata dall'intervento;

indicazioni sull'ubicazione delle fasce perimetrali di sicurezza e delle misure di protezione (personale di assistenza, attrezzature, veicoli utilizzati)

descrizione tecnica delle modalità operative dell'intervento;

definizione esplicita delle finalità dell'intervento;

valutazione di incidenza sulla riduzione del materiale combustibile presente e previsione del tempo di recupero spontaneo della vegetazione successivamente al passaggio del fuoco;

dichiarazione di non significatività dell'intervento sulla conservazione del suolo.

L'operazione di fuoco prescritto dovrà svolgersi in presenza di squadre antincendio, appositamente qualificate, in relazione all'entità e pericolosità dell'incendio e alle caratteristiche della superficie interessata. In ogni caso l'operazione di fuoco prescritto non è consentita in condizioni di pendenza accentuata e forte esposizione ai venti.

Sono considerati interventi colturali di prevenzione dagli incendi, previsti nei progetti regolarmente approvati e finalizzati ad assecondare i fenomeni di rinaturalizzazione in atto in rimboschimenti di conifere, quali le sottopiantagioni, i rinfoltimenti e i nuovi rimboschimenti con l'impiego di latifoglie autoctone maggiormente resistenti al fuoco. Sono altresì strumenti di selvicoltura preventiva gli sfolli e i diradamenti anche nei boschi cedui, il taglio fitosanitario, le spalature dei rami morti, il taglio della vegetazione arbustiva qualora efficace a interrompere la continuità verticale del combustibile.

I diradamenti di intensità tali da creare interruzione permanente nella copertura delle chiome (viali antincendio verdi) sono soggetti ad autorizzazione dell'U.O.A. *"Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo"*.

E' consentito il controllo della vegetazione erbacea e arbustiva mediante il pascolo, nelle fasce perimetrali dei boschi e dei rimboschimenti, nonché nelle fasce laterali e nella viabilità di servizio forestale, per una profondità massima di 30 m, previa comunicazione da inoltrare all'U.O.A. *"Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo"*.

Gli Enti gestori delle linee ferroviarie, delle autostrade e delle strade statali, provinciali e comunali, nonché i proprietari frontisti delle strade vicinali e interpoderali, fermo restando quanto stabilito dall'art. 22 delle PMPF, sono tenuti a mantenere sgombre da vegetazione erbacea e arbustiva 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 entro il 15 giugno di ogni anno, previa comunicazione da inoltrare all'U.O.A. *"Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo"* competente e all'autorità di controllo.

Nelle aree di interfaccia bosco - insediamenti abitativi, produttivi e ricreativi, è fatto obbligo ai proprietari di 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 m mediante il taglio della vegetazione

erbacea e arbustiva nelle aree libere altresì è consentito il taglio del cespugliame infestante nel piano arbustivo del bosco ai fini della prevenzione degli incendi.

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

Il Sindaco e le competenti autorità di polizia quando ne prevedano la necessità, possono vietare manifestazioni anche al di fuori di tale periodo.

Chiunque avvisti un incendio che interessi o minacci una area boscata è tenuto a dare l'allarme al numero verde della Regione Calabria Protezione Civile 800496496 o dei Vigili del Fuoco o degli altri Enti territoriali competenti (Comune, Amministrazione Provinciale).

Il proprietario del terreno sul quale è in atto l'incendio è sempre tenuto a intervenire tempestivamente con le attrezzature in suo possesso e collaborare alle operazioni di circoscrizione, spegnimento e bonifica.

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

Dei divieti e delle prescrizioni antincendio, il Dipartimento Presidenza, U.O.A. *"Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo"* promuove una capillare campagna di informazione e sensibilizzazione attraverso apposito manifestoda inviare a tutti gli Enti (Comuni, Province, Prefetture, Forze dell'ordine, Vigili del Fuoco, Enti di Forestazione, ecc.) di cui allo schema del successivo par. 2.7.

2. 7 – Schema manifesto AIB



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO PRESIDENZA
CATANZARO

RENDE NOTO

CAMPAGNA DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI ANNO 2016

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. _____ del _____ è stato approvato il Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta contro gli incendi boschivi 2017/2019, ai sensi della Legge 21 Novembre 2000 n° 353 – art. 3 (Legge quadro in materia di incendi boschivi).

IL PERIODO DI GRAVE PERICOLOSITÀ DECORRE DAL 15 GIUGNO AL 30 SETTEMBRE

È fatta salva la eventualità di estendere tale periodo in relazione all'andamento climatico. Durante la rimanente parte dell'anno, in presenza di rischio incendi legato a particolari condizioni climatiche, con apposito atto regionale sarà dichiarato lo stato di pericolosità.

Dal 15 Giugno al 30 Settembre, su tutto il territorio regionale si applicheranno le seguenti prescrizioni e divieti come integrate dalla Giunta Regionale della Calabria con deliberazione n. 238/2014.

é fatto divieto:

- di accendere fuochi, far brillare mine, usare apparecchi a fiamme o elettrici per tagliare metalli nei boschi e nei terreni cespugliati;
- di usare motori, fornelli o inceneritori che producono faville o brace nei boschi o nei terreni cespugliati;
- di fumare o compiere ogni altra operazione che possa creare pericolo immediato di incendio nei boschi, nei terreni cespugliati e nelle strade e nei sentieri che li attraversano;
- abbandonare rifiuti nei boschi e in discariche abusive.

I Comandi Militari nell'esecuzione di esercitazioni, campi o tiri devono adoperare tutte le precauzioni per prevenire incendi.

ULTERIORI DIVIETI E PRESCRIZIONI

- 1 Su tutto il territorio regionale, durante il predetto periodo di grave pericolosità si applicheranno le seguenti prescrizioni e divieti:
 - a. è vietato inoltrare auto nel bosco e parcheggiare con la marmitta (specialmente se catalitica) a contatto con dell'erba secca;
 - b. è altresì vietato a chiunque, nel periodo di massima pericolosità, accendere fuochi sugli arenili e nelle fasce dunali o rocciose retrostanti;
 - c. 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 e 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;
 - d. le stesse cautele debbono essere adottate anche da coloro che soggiornano temporaneamente per motivi ricreativi e di studio, i quali sono obbligati a utilizzare le aree pic-nic all'uso attrezzate;
 - e. l'abbruciamento delle ristopie e di altri residui vegetali è vietato;
 - f. fermo restando quanto stabilito dagli art. 53 e 58 delle PMPF (**Prescrizioni di Massima di Polizia Forestale**), nei castagneti da frutto è consentita la ripulitura del terreno dai ricci, dal fogliame e dalle felci, mediante la loro raccolta, concentramento in luogo idoneo e abbruciamento così come per il materiale vegetale proveniente dalle potature di alberi da frutto e di olivo, salvo quanto disposto dalla L.R. 48/12, nel rispetto delle buone condizioni agronomiche e ambientali e nel periodo compreso tra il **1° ottobre e 31 marzo**. Il materiale raccolto in piccoli cumuli è bruciato con le opportune cautele tali da non provocare innesco incendi con le modalità previste dall'articolo 14, comma 8, lettera b) del decreto legge 24 giugno 2014, n.91.
 - g. 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 concertazione con tutte le autorità impegnate nell'intervento.
- 2 Trattamenti di fuoco prescritto sono possibili previa autorizzazione dell'UOA – Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo del Dipartimento Presidenza per le seguenti finalità:
 - a. attività sperimentali a scopo di ricerca;
 - b. tutela di specie per le quali sia riconosciuto l'effetto positivo del fuoco su particolari fasi del ciclo riproduttivo o nella creazione di favorevoli condizioni ecologiche;
 - c. gestione conservativa di aspetti storici e funzionali degli habitat e del paesaggio;
- 3 La richiesta di autorizzazione per una operazione di fuoco prescritto prevista dai punti a,b,c,d di cui sopra sarà inoltrata all'UOA - Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo del Dipartimento Presidenza ai sotto elencati indirizzi, dandone contestuale comunicazione ai Carabinieri Forestali competenti per territorio e al Sindaco del Comune interessato:
 - a. UOA - Foreste Forestazione e Difesa del Suolo (per le provincie di Catanzaro – Crotone – Vibo Valentia) – Viale Europa Cittadella Regionale – 88100 Catanzaro
 - b. UOA - Foreste Forestazione e Difesa del Suolo (per la Provincia di Cosenza) – Via M. San Michele, 3 – 87100 Cosenza
 - c. UOA - Foreste Forestazione e Difesa del Suolo (per la Provincia di Reggio Calabria) Via S. Caterina d'Alessandria, 10 – 89122 Reggio CalabriaLa richiesta di cui sopra dovrà essere corredata da una relazione tecnica redatta da tecnico appositamente qualificato e articolata nel modo seguente:
 - 1 planimetria descrittiva della superficie interessata dall'intervento con indicazione dell'uso del suolo della stessa area e delle particelle adiacenti;
 - 2 descrizione della tipologia vegetazionale interessata dall'intervento;
 - 3 indicazioni sull'ubicazione delle fasce perimetrali di sicurezza e delle misure di protezione (personale di assistenza, attrezzature, veicoli utilizzati)
 - 4 descrizione tecnica delle modalità operative dell'intervento;
 - 5 definizione esplicita delle finalità dell'intervento;
 - 6 valutazione di incidenza sulla riduzione del materiale combustibile presente e previsione del tempo di recupero spontaneo della vegetazione successivamente al passaggio del fuoco;
 - 7 dichiarazione di non significatività dell'intervento sulla conservazione del suolo.L'operazione di fuoco prescritto dovrà svolgersi in presenza di squadre antincendio, appositamente qualificate, in relazione all'entità e pericolosità dell'incendio e alle caratteristiche della superficie interessata.
- 4 I Fuochi di artificio connessi con manifestazioni pubbliche a carattere locale, che interessino superfici boscate poste a distanza inferiore a un Km, possono essere autorizzate con ordinanza del Sindaco, da comunicare all'UOA - Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo del Dipartimento Presidenza, con la quale debbono essere illustrate tutte le prescrizioni necessarie per scongiurare pericoli di incendio. Sono a carico del Comune gli oneri richiesti per l'attività di prevenzione, di controllo ed eventuale bonifica della zona, nonché il risarcimento di eventuali danni a terzi e al patrimonio boschivo.

DURANTE IL SUDETTO PERIODO SARANNO AMMESSE LE SEGUENTI DEROGHE:

- 5 nelle aree forestali all'aperto, l'utilizzo del fuoco per riscaldare vivande e cibi è consentito esclusivamente in giornate non ventose e nel rispetto di tutte le seguenti prescrizioni:
 - a. accensione del fuoco negli spazi appositamente realizzati all'interno di aree pic-nic;
 - b. accensione del fuoco con barbecue posti ad almeno 20 metri da zone boscate a vegetazione facilmente infiammabile e in zone pianeggianti;

I proprietari di terreni abbandonati e/o incolti sono obbligati a rimuovere i materiali che potrebbero essere causa o costituire pericolo di innesco di incendio. Le aree di cui sopra, vengono individuate dai sindaci dei Comuni interessati che a loro volta tramite ordinanza disporranno tutte le misure atte alla difesa passiva dagli incendi. In caso di inadempienza provvederanno direttamente i Comuni.

SANZIONI: per le violazioni ai divieti di cui sopra, i trasgressori saranno puniti con le sanzioni amministrative previste dall'art. 10 della legge 21.11.2000 n° 353 nonché con quelle penali stabilite dall'art. 11 della medesima legge.

NUMERO VERDE REGIONALE PER LA SEGNALEZIONE DI INCENDI BOSCHIVI:

si invitano tutti i cittadini, in caso di avvistamento di focolai di incendi, a telefonare tempestivamente al verde sotto indicato:



Le segnalazioni effettuate da apparati di telefonia fissa giungeranno direttamente alla Sala Operativa della Provincia da cui parte la segnalazione. Al fine di rendere più celere gli interventi, tutte le segnalazioni dovranno indicare il luogo preciso ove è stato avvistato l'incendio (comune, località, ecc.) e, possibilmente, il tipo di vegetazione a rischio.

IL PRESIDENTE
On. GERARDO MARIO OLIVERIO

CAPITOLO 3

PREVENZIONE

La Regione Calabria per il 40% della sua superficie territoriale è coperta da boschi, caratterizzati da un'ampia varietà di specie. Questo immenso patrimonio boschivo, che pone la Regione Calabria tra i paesi più verdi dell'Europa, ha un'importanza fondamentale per il benessere della collettività.

Difatti il bosco contribuisce in modo rilevante a:

- Difendere il territorio, soprattutto quello montano, dai fenomeni di natura idrogeologici;
- Produrre in quantità consistente dell'ossigeno atmosferico;
- Produrre materia prima rinnovabile;
- Elevare il valore paesaggistico e ricreativo del territorio.

Ma questa importante risorsa è, purtroppo, costantemente minacciata dal pericolo incendi. Per arginare questo dannoso fenomeno è di vitale importanza intraprendere azioni di prevenzione di innesco incendi.

Nell'ambito dell'attuale PIANO A.I.B. si intende prestare particolare attenzione alle attività ed interventi finalizzati alla prevenzione di incendi boschivi, con interventi legati alla gestione del patrimonio forestale ed azioni a ridurre la causa di potenziale innesco d'incendio nonché tutte quelle operazioni per mitigare i danni conseguenziali.

Si tratta di attività di prevenzione selvicolturali (manutenzione, pulizia, interventi colturali, viali parafulco, ecc.) per migliorare l'assetto vegetazionale e di interventi rivolti al potenziamento delle strutture di avvistamento, all'incremento dei punti di rifornimento idrico ed alla loro rappresentazione su supporto cartografico.

Si fa anche cenno alle azioni (già avviate) necessarie per migliorare i sistemi di monitoraggio, controllo e vigilanza del territorio; infine all'importanza di avviare adeguate campagne di sensibilizzazione e divulgazione dell'informazione.

La legge 353/00, in materia di incendi boschivi nasce dalla diffusa convinzione che l'approccio più adeguato per perseguire la conservazione del patrimonio boschivo, bene insostituibile per la qualità della vita, sia quello di promuovere ed incentivare le attività di previsione e di prevenzione, anziché privilegiare la fase emergenziale legata allo spegnimento degli incendi. Nell'attuale impostazione del piano è necessario realizzare una organica gestione degli interventi e delle azioni mirate a mitigare le conseguenze degli incendi.

Si possono distinguere due tipi di prevenzione:

Prevenzione Diretta;

Prevenzione Indiretta.

3. 1–Prevenzione diretta

La “prevenzione diretta” comprende le attività di prevenzione che agiscono sui fattori predisponenti e su tutti quei fattori che possono favorire il controllo del fronte di fiamma entro i limiti accettabili.

La prevenzione diretta identificata con la prevenzione selvicolturale preventiva. mira a sottrarre dal potenziale combustibile vegetale, la quota parte di carico non assorbibile con l'estinzione. Nelle Aree protette questo tipo di prevenzione si deve ovviamente ben raccordare con gli obiettivi in termini di

conservazione della biodiversità e la tendenza ad avere cenosi forestali e boschi vetusti capaci di far emergere nel modo migliore l'eccezionale complessità funzionale del sistema foresta. Rinaturalizzazione delle cenosi di derivazione antropica, armonizzazione delle strutture, verifica degli ordinamenti presenti (fustaie, cedui, boschi non ordinariamente gestiti, boschi di neoformazione, formazioni lasciate alla liberaevoluzione) e identificazione delle eventuali azioni di riordino bioecologico, sono i criteri guida da seguire assieme all'impatto atteso e alla riduzione attesa di superficie media annua percorsa dal fuoco. Vengono pertanto favoriti interventi di riqualificazione forestale sia per soprassuoli che presentano caratteristiche strutturali predisponenti il verificarsi di incendi (cedui degradati, fustaie ad elevata densità, ecc.). Altro tipo di prevenzione diretta consiste nella realizzazione di Viali tagliafuoco. Queste infrastrutture, realizzabili con varie tipologie costruttive, sono strettamente collegate alla dimensione della superficie percorsa dal fuoco massima accettabile e della riduzione attesa di superficie media annua percorsa dal fuoco e alle modalità di estinzione previste dal Piano per l'area in esame. Infatti la tecnica di estinzione adottata è strettamente collegata al tipo di viale realizzato.

3.1.1 – Interventi colturali

Gli interventi colturali rientrano in quell'attività definita "diretta" e rappresentano un valido presidio nell'opera di prevenzione incendi. Una corretta gestione forestale costituisce il miglior elemento di lotta contro gli incendi boschivi.

E' opportuno che gli Enti, i soggetti privati, le amministrazioni comunali, nella loro programmazione annuale delle opere di forestazione e gestione del patrimonio agro - forestale, includano, quali interventi periodici, quelli volti a ridurre i rischi di innesco e propagazione del fuoco e a limitarne i danni conseguenti, soprattutto nelle zone a maggior rischio incendi boschivi.

Essa comporta una serie di interventi:

- Sfolli, diradamenti e spalcatore;
- Rimozione di tutta la vegetazione infiammabile (necromassa).
- Diradamenti e sfolli: Interventi di riequilibrio strutturale dei soprassuoli giovani a densità elevata ed in evidente stato di stress fisiologico (presenza di alberi seccaginosi e di vegetazione arbustiva indecomposta);
- Spalcatore e cure colturali: Nei cedui occorre valutare la necessità di riqualificazione attuabile con cure finalizzate alla diminuzione di vegetazione secca al suolo.
- Interventi di bonifica forestale: Attuati in soprassuoli colpiti dal fuoco per allontanare la vegetazione secca rimasta al suolo.
- Operazioni colturali



3.1.2 – Viabilità forestale

La facilità di accesso ai comprensori boscati costituisce uno dei principali fattori per il controllo dei territori durante le operazioni di prevenzione e per l'efficacia delle azioni di intervento.

La manutenzione ed il ripristino della viabilità esistente si configurano come interventi prioritari ai quali si deve provvedere.



3.1.3 – Viali e fasce parafuoco

Le fasce parafuoco sono zone a minor densità di vegetazione tra il bosco ed aree a diversa destinazione il cui scopo è ridurre il rischio di incendio boschivo e consentire, allo stesso modo, un intervento di estinzione in condizioni di sicurezza ed in tempi brevi.

Consiste principalmente nell'eliminare la copertura vegetale per fasce di larghezza variabile a seconda dell'obiettivo perseguito è quello di arrestare o rallentare l'incendio.

Nel primo caso la tecnica prevede la eliminazione totale della vegetazione per lunghezze variabili tra 100 e 300 metri, in funzione della pendenza e orografia del territorio. In genere tale tecnica non è eseguibile su larga scala in quanto lascia scoperte ampie aree sulle quali la mancanza di vegetazione accelera i processi erosivi e i conseguenti dissesti di natura idrogeologica.

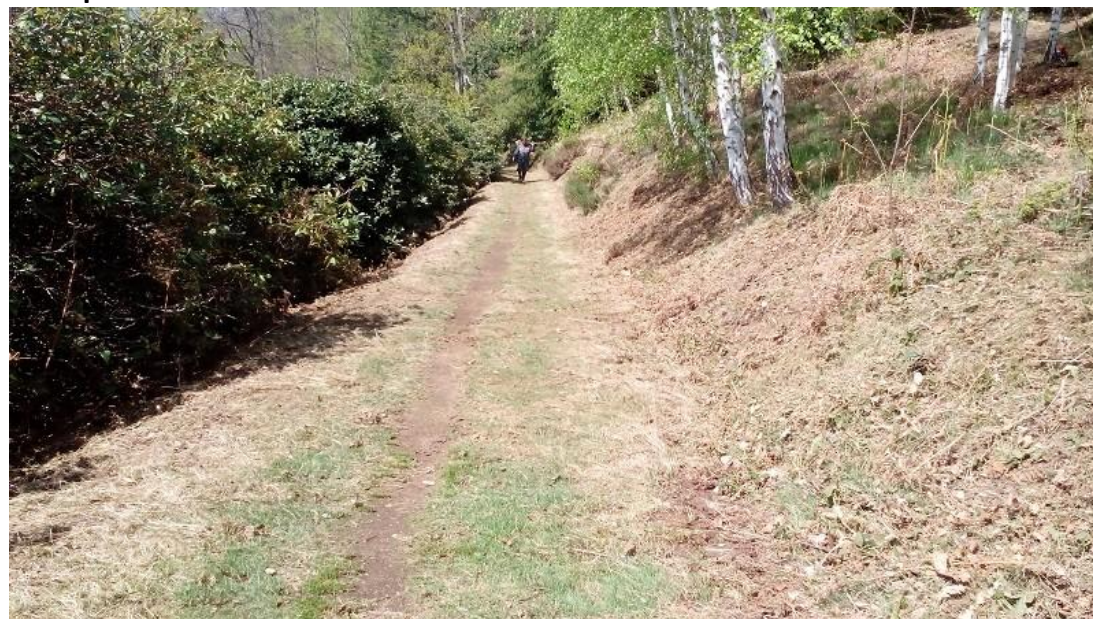
Nel secondo caso la fascia su cui viene eliminata la vegetazione ha una larghezza variabile tra 15 e 60 metri, e comunque mai inferiore al doppio dell'altezza degli alberi limitrofi.

Un sistema di viali tagliafuoco è da ritenere un importante elemento della organizzazione preventiva contro gli incendi, soprattutto nei casi in cui è difficoltoso effettuare l'estinzione a causa, ad esempio, dell'elevata accidentalità delle pendici per cui è necessario ricorrere prevalentemente ad interventi preventivi.

Inoltre l'attacco diretto diventa sempre meno consigliabile all'aumentare della pendenza in quanto vengono ad esaltarsi fattori negativi: maggiore difficoltà di movimento delle persone e dei mezzi, allungamento della fiamma e aumento della velocità di avanzamento del fronte di fiamma.

I viali parafuoco dovranno garantire il passaggio da incendi di chioma a radente. A tal fine, la larghezza del viale parafuoco dovrà essere tale che l'eventuale estensione delle fiamme sia sempre inferiore alla larghezza del viale stesso. Questo obiettivo è raggiungibile anche attraverso la ripulitura dei viali che influenza direttamente l'aumento della biomassa bruciabile.

Viale parafuoco



3.1.4 -Operazioni di pulizia e manutenzione

Per la difesa del bosco dagli incendi è necessario aumentarne la resistenza al fuoco attraverso interventi di forestazione previsti dalla L.R.20/92, con particolare riferimento a lavori di pulizia e manutenzione. Ciò riduce il combustibile che favorisce la propagazione del fuoco sia in superficie che in altezza. La quasi totalità degli incendi iniziano e si propagano a livello del suolo, pertanto, modalità e rapidità di propagazione delle fiamme sono strettamente legati allo strato inferiore della vegetazione incontrata dal fuoco. A tale livello è presente lo strato erbaceo che quando è secco favorisce la propagazione del fuoco in superficie. Altro fattore di rischio è costituito dalla presenza associata di arbusti e alberi. Anche se gli arbusti si accendono meno facilmente dell'erba secca, tuttavia favoriscono la propagazione del fuoco, consentendo alle fiamme di raggiungere i rami più bassi degli alberi.

Come evidenziato dalle statistiche, tra gli incendi causati dall'uomo per un comportamento imprudente o per la mancata osservanza delle norme, una parte considerevole è rappresentata dagli eventi che si sviluppano durante le attività di abbruciamento dei residui vegetali.

Questi incendi si possono scongiurare osservando buone norme e regole quali evitare gli abbruciamenti in presenza di vento, controllo dell'operazione di abbruciamento sino al completo spegnimento e particolare attenzione nell'accumulare il materiale in spazi vuoti, ripuliti di vegetazione ed in piccoli cumuli.

Perciò gli interventi di pulizia e manutenzione andranno programmati con l'obiettivo di mantenere basse le fiamme, qualora le stesse percorrano il bosco, aumentandone la resistenza al fuoco.

Di fondamentale importanza è la potatura dei rami più bassi degli alberi. Assumono altresì un ruolo importante i diradamenti, gli sfollamenti e le utilizzazioni a tempo debito del bosco.

I lavori di manutenzione e pulizia dovranno prioritariamente provvedere a:

Eliminare gli strati di erba secca e i combustibili minuti a ridosso delle strade forestali e dei viali parafuoco;

Ridurre il combustibile più pericoloso rappresentato da sottobosco, arbusti e cespugli;

Eliminare i rami più bassi degli alberi (spalcatura e potatura);

Manutenere i viali parafuoco esistenti.

3.1.5 - Utilizzo di specie forestali alternative

Ai fini di aumentare la resistenza al fuoco dei boschi è opportuno, in particolari aree a rischio e in prossimità delle fasce parafuoco, preservare i boschi esistenti con fasciate di latifoglie. Per i nuovi rimboschimenti si dovrà prevedere la realizzazione di fasce protettive realizzate con specie forestali più resistenti al fuoco.

3.1.6 – Invasi e punti di approvvigionamento idrico

Gli invasi e i punti di approvvigionamento idrico antincendio boschivo sono di vitale importanza per i mezzi terrestri e gli elicotteri che operano nello spegnimento incendi boschivi.

Ai mezzi terrestri occorre assicurare l'accesso tramite idonea viabilità e con piazzale di manovra sul punto di presa.

Per permettere agli elicotteri il pescaggio in sicurezza, la zona deve essere libera da ogni tipo di vegetazione che possa essere di ostacolo per l'approvvigionamento e per le operazioni di pescaggio.



Gli interventi di manutenzione possono consistere nelle seguenti specie:

- Svuotamento e ripulitura dell'invaso o del punto di approvvigionamento idrico;
- Ripulitura della vegetazione arborea ed arbustiva che possa essere di ostacolo per le operazioni di pescaggio;

- Sistemazione del punto di presa per i mezzi terrestri;

Oltre alle direttive riportate nei precedenti paragrafi è necessario ricordare che l'utilizzo di acqua salmastra per lo spegnimento degli incendi se da un lato attenua l'incendio dall'altro rilascia una quantità di soluzioni saline che, in concentrazioni cospicue, causano danni alla vegetazione. Quest'ultimo danno è sicuramente inferiore a quello causato dalla distruzione del bosco a causa dell'incendio per cui non si esita ad utilizzare l'acqua di mare. Coscienti di tale problematica, la politica di prevenzione deve mirare ad incrementare i punti di rifornimento idrico con acqua dolce per i seguenti aspetti:

- ridurre l'impiego di acqua salmastra;
- ridurre il tempo di intervento degli elicotteri, i quali, partiti dalla base di stazionamento, possono rifornirsi rapidamente nei pressi dell'incendio, senza necessariamente allontanarsi per rifornirsi di acqua salmastra.

3.1.7 - Tecnica del fuoco prescritto

Il fuoco prescritto è una tecnica di prevenzione che consiste nel far transitare in condizioni di sicurezza un fronte di fiamma, al fine di ridurre la biomassa bruciabile e quindi modificare il modello di combustibile.

Si tratta di appiccare il fuoco in una zona prestabilita, con un'intensità ed una velocità di propagazione tali da raggiungere gli obiettivi prefissati in sede di pianificazione.

In poche parole si tratta dell'uso del fuoco, in condizioni tali da ottenere parametri di comportamento blandi, ma sufficienti ad eliminare i combustibili responsabili della propagazione degli incendi nella stagione estiva.

La riduzione del carico di combustibile al fine di limitare numero, dimensioni ed intensità degli incendi, costituisce l'utilizzazione più ovvia del fuoco prescritto, ma le potenzialità di questa tecnica non si esauriscono nell'ambito della prevenzione degli incendi. La sua versatilità permette di raggiungere diversi altri obiettivi tra cui:

- preparare il terreno per la semina o per l'impianto;
- costituire un valido aiuto per la gestione degli habitat naturali;
- determinare un miglioramento nella qualità dei foraggi,
- tenere a freno la vegetazione invadente;
- controllare alcuni insetti e patogeni;
- aumentare la visibilità;
- facilitare l'accesso.

L'impiego del fuoco prescritto va effettuato da personale specificamente addestrato e può trovare il suo campo elettivo nella prevenzione incendi di rimboschimenti di conifere.

L'applicazione di tale intervento di prevenzione resta subordinata alla redazione di progetto specifico nel quale vengano chiaramente indicati i mezzi per controllare l'andamento del fuoco e comunque la sua esecuzione dovrà essere comunicata preventivamente ai competenti Uffici.

Le finalità principali che si intendono ottenere con l'applicazione del fuoco prescritto sono:

1. Diminuzione dell'intensità degli incendi boschivi nelle coperture forestali;
2. Diminuzione del tempo di residenza degli incendi boschivi nelle coperture forestali.



3.2–Prevenzione indiretta

INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE

E' una attività preventiva indirizzata alla popolazione per convincerla ad evitare i comportamenti che possono divenire occasioni di incendio.

Comprende quelle azioni promosse per tenere alta l'attenzione della popolazione sul tema "incendi boschivi", inseriti nel più ampio contesto della salvaguardia e protezione degli ambienti naturali.

La prevenzione indiretta è l'attività che consente nell'azione di sensibilizzazione sociale sulle problematiche legate agli incendi boschivi affinché siano adottati comportamenti più prudenti.

Questa attività deve portare la popolazione a conoscenza dei vincoli e dei divieti, dei danni procurabili dal fuoco, delle norme comportamentali da tenere in caso di incendio e dei riferimenti per la

segnalazione urgente di eventuali focolai. Il flusso informativo previsto dall'art. 3, comma 3, lettera n) della L. 353/2000 deve essere organizzato anche per fornire l'informazione in tempo reale del livello di pericolo attuale. Tra gli obiettivi della campagna di comunicazione, oltre a quello prioritario di sensibilizzare la popolazione sul patrimonio rappresentato dalle nostre foreste e sulla lotta agli incendi boschivi che si può vincere con un impegno condiviso e un'attenzione costante ad alcune semplici norme di comportamento, c'è anche quello di rafforzare il rapporto cittadino-istituzioni, con particolare riferimento ai canali da attivare in caso di segnalazione di situazioni a rischio.

E' impegno della Regione Calabria proseguire e arricchire le attività intraprese, con l'obiettivo di diffondere una coscienza civile e conoscenza sempre più approfondita sul tema "prevenzione AIB".

L'attività di comunicazione informazione si rivolge all'intera cittadinanza e a target più specifici come quello degli agricoltori e degli utilizzatori forestali, destinatari di azioni mirate di sensibilizzazione che sono già state avviate negli anni precedenti.

A tal fine si prevedono le attività:

- Attivazione di programmi di sensibilizzazione presso gli istituti scolastici di ogni livello, alle cooperative che operano nei Parchi, ai privati ed alle aziende;
- Realizzazione di locandine, depliant illustrativi da distribuire presso i centri di visita dei parchi, scuole, comuni;
- Attivazione di nuclei volontari nei comuni di pronto intervento;
- Sollecitare le amministrazioni comunali e soggetti privati, alla pulizia dei boschi di proprietà.

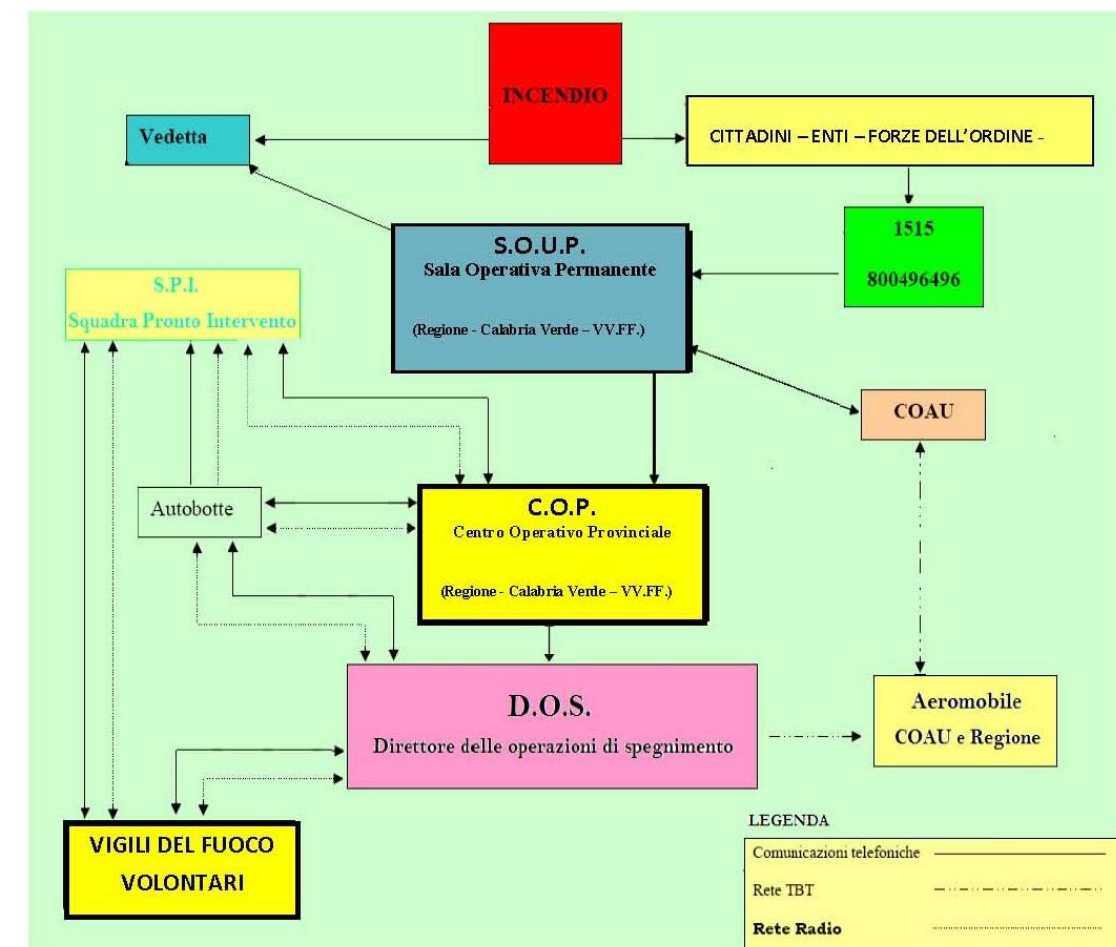
Un messaggio chiave della comunicazione deve essere mirato al consolidamento presso la grande utenza dei numeri telefonici di riferimento per la lotta AIB e alla familiarizzazione sempre più diffusa con il numero verde della SOUP, 800 496 496 ed alla promozione di iniziative didattico – informative da realizzare con altri Enti e/o associazioni.

3.2.1 - Tempestività nella lotta attiva

La tempestività nella lotta attiva agli incendi boschivi presuppone due condizioni: Avvistamento e Immediatezza dell'allarme. La definizione dell'allarme avviene a seguito di segnalazione di evento avvistato. La segnalazione può pervenire da parte del servizio di avvistamento oppure da cittadini che avvisano tramite canali di comunicazione appositamente pubblicizzati. Con l'allarme si mettono in moto le operazioni di intervento. Per tale motivo l'allarme deve essere emanato **solo da una struttura autorizzata** e comunque a conoscenza del livello di pericolo, dell'area interessata, del momento e delle forze che possono essere fatte intervenire. Deve essere, quindi, assicurato il collegamento tra il livello centrale (SOUP) e quello locale (squadra, autobotte, elicottero ecc...). Quest'ultimo deve essere messo nelle condizioni di ricevere le informazioni e l'appoggio tecnico per le operazioni, che derivano dal lavoro fatto in sede centrale da personale esperto. L'avvistamento consiste nell'attività di individuazione diretta dei focolai realizzata da terra con le vedette o con mezzi mobili e/o fissi, oppure dall'aria. Si ritiene che questa attività, che può essere realizzata con varie tecniche, debba essere applicata sul territorio rigidamente in conseguenza delle analisi che evidenziano la vulnerabilità della copertura forestale e l'impatto accettabile.

Rapidità dell'intervento. La rapidità dell'intervento deve essere assicurata sia da una corretta ed omogenea dislocazione delle squadre e dei mezzi antincendio e sia dall'esistenza e corretta

percorribilità delle vie di comunicazione che attraversano la Regione Calabria al fine di consentire agli addetti un facile raggiungimento dell'area percorsa da incendio.



3.2.2 - Mezzi di controllo e vigilanza delle aree a rischio - Monitoraggio del territorio

Considerato che la quasi totalità degli incendi boschivi è causata dall'uomo e che gran parte sono di origine dolosa, è necessario intensificare il controllo del territorio, aumentando il servizio di vigilanza e scoraggiare, con ogni mezzo, l'opera dannosa degli incendiari.

A tal fine si ritiene necessario, oltre all'attività delle autorità preposte per il controllo del territorio, utilizzare il personale in modo che lo stesso sia presente e facilmente riconoscibile sul territorio.

A ciò si potrà pervenire:

- impiegando le squadre operative quando inattive per giri di perlustrazione dei siti specialmente in aree turistiche. Le squadre, nei periodi in cui non sono impegnate nell'attività di spegnimento, anziché stazionare passivamente in attesa di disposizione ad intervenire, potranno perlustrare le vie principali che attraversano le aree a rischio del territorio di competenza. Tale servizio perlustrativo consentirà un vantaggio per l'avvistamento di eventuali focolai in aree prossime alle strade e per l'immediato intervento; potranno anche effettuare sopralluoghi presso le aree picnic, al fine di verificare che i fuochi accesi per fini ricreativi siano stati regolarmente spenti. Tale azione, oltre alla salvaguardia dei boschi, sarà sicuramente un segno di presenza delle istituzioni sul territorio e

potrà incrementare la sensibilità della popolazione alla problematica degli incendi e alla tutela del bosco.

Quanto sopra non impedirà l'attività dannosa degli incendiari, ma ne sarà un elemento di contrasto. Di particolare importanza sarà l'azione di vigilanza svolta dagli Enti preposti, dalle associazioni di volontariato, dalla Polizia Provinciale, per scoraggiare l'azione degli incendiari. Molto importanti sono i sistemi di monitoraggio del territorio. Il monitoraggio dei parametri ambientali che determinano il rischio di incendi boschivi (temperatura, umidità, piogge, vento), attraverso l'installazione di centraline di rilevamento distribuite sul territorio regionale consentirà da un lato di acquisire informazioni statistiche nelle diverse aree ed implementare sistemi previsionali del rischio, dall'altro di conoscere in tempo reale le condizioni che potrebbero aumentare la probabilità che si verifichi un incendio boschivo.

Per il controllo e monitoraggio del territorio è necessario una mappatura di pericolosità delle zone esposte. Va verificato l'andamento stagionale di crescita della flora erbacea, l'indice di piovosità, lo stato del sottobosco, il tipo di colture agricole, la presenza di attività di pastori, boscaioli ed escursionisti.

In base a tale mappatura si intensificheranno i controlli sulle aree considerate più a rischio.

3.2.3 – Informazione, sensibilizzazione e incentivazione

Come risulta dall'analisi sulle cause degli incendi, parte di questi è da attribuire a “colpa” per azioni umane riconducibili a scarsa attenzione, negligenza, scarsa conoscenza delle possibili conseguenze di comportamenti che possono apparire più che normali e dei gravi danni che da un incendio possono derivare.

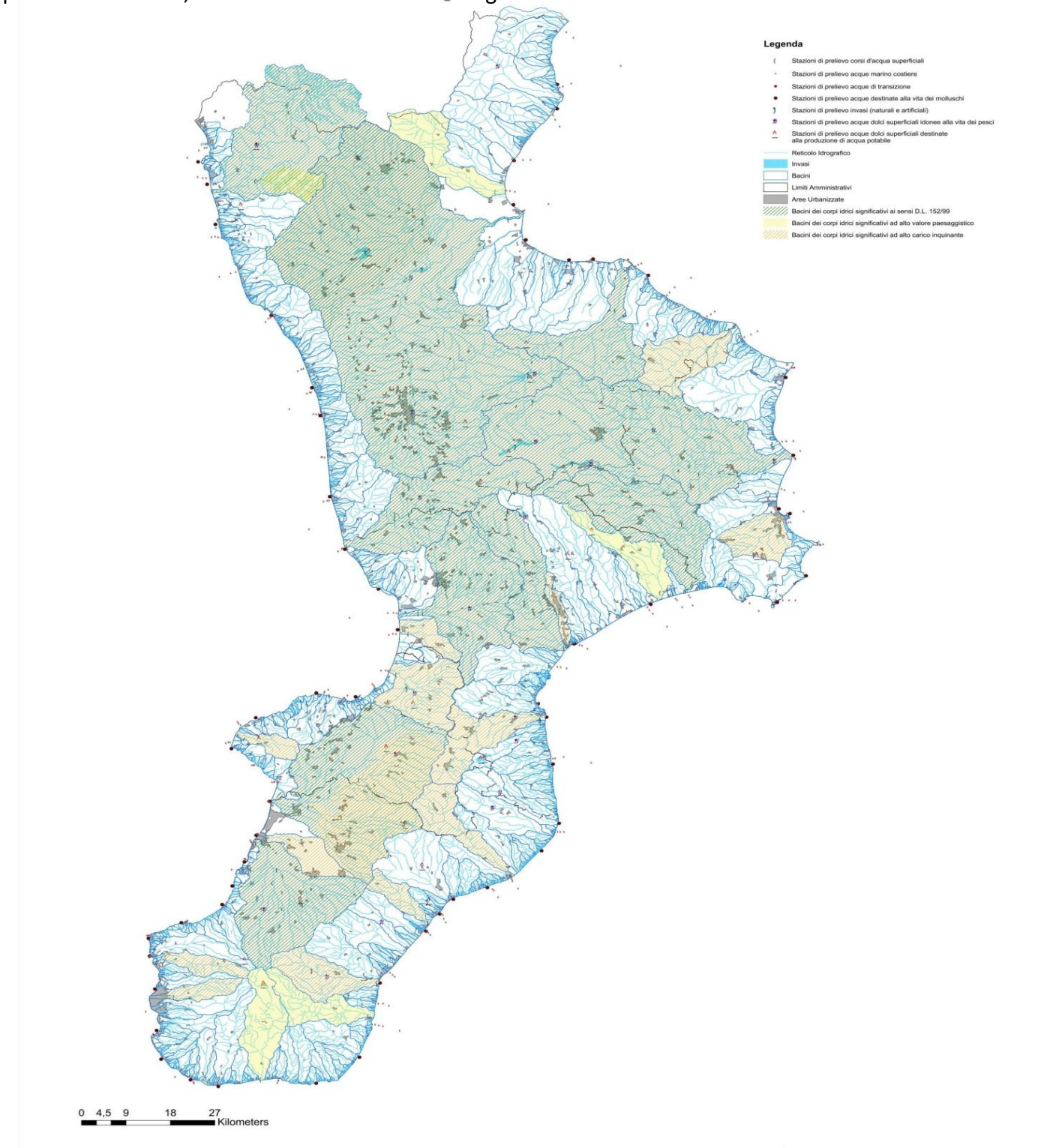
Per prevenire gli incendi attribuibili a comportamenti errati è opportuno e necessaria una corretta ed efficace informazione e sensibilizzazione; la prima dovrà stigmatizzare i comportamenti e le azioni che possono innescare o favorire il verificarsi di un incendio, la seconda dovrà fornire notizie sugli effetti dannosi degli incendi, sui comportamenti da adottare quando si verifica o si viene a conoscenza di un incendio.

La campagna di informazione e sensibilizzazione dovrà essere, anche se diversificata nei modi e nei mezzi, costante durante tutto l'anno, per essere intensificata immediatamente prima e durante il periodo di grave pericolosità.

L'informazione si può divulgare attraverso:

- la realizzazione di materiale didattico-conoscitivo (manifesti, opuscoli, videocassette);
- interventi mirati (conferenze, seminari, dibattiti);
- i mass-media (articoli di stampa, spot televisivi, radio locali)
- iniziative del volontariato (manifestazioni, esercitazioni, ecc);
- iniziative scolastiche partendo già dalle scuole elementari;
- l'utilizzo della rete web, costruendo un apposito link sul sito internet esistente del dipartimento Presidenza U.O.A. “Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo.

Compatibilmente con le risorse finanziarie disponibili possono essere previste forme di incentivazione a favore del personale stagionale impiegato in relazione ai risultati ottenuti in termini di riduzione delle aree percorse dal fuoco, sulla base dei dati statistici degli ultimi tre anni.



3.2.4 – Misure per la messa in sicurezza

Il Piano Comunale di Protezione Civile redatto ai sensi dell'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n° 3606 DEL 18/08/2007 costituisce "strumento indispensabile per il raggiungimento della messa in sicurezza delle zone antropizzate con la finalità della tutela della incolumità e la salvaguardia dei beni.

Sulla base del piano, da aggiornare annualmente, i sindaci dovranno emanare, a seconda dell'andamento climatico, e comunque entro e non oltre il 31 maggio di ogni anno una apposita ordinanza che faccia obbligo ai proprietari e/o conduttori dei terreni di attuare entro 20 giorni dalla data di emissione dell'ordinanza, le seguenti misure di difesa passiva, prevedendo altresì delle sanzioni amministrative per gli inadempienti:

- a) Formazione intorno ad ogni manufatto - cascinali, stalle, ricoveri, impianti agricoli e qualsiasi costruzione, di una zona di rispetto priva di foglie, rami o sterpi secchi e seccume vegetale in genere larga almeno 10 m.
- b) Formazione lungo tutto il confine con i boschi, zone condotte a pascolo o a incolto produttivo e non (felceti, ginestreti, cespuglieti, canneti etc.) di una zona di rispetto completamente spoglia di vegetazione di almeno 5 m .
- c) Gli interventi di cui al punto a) dovranno essere estesi a tutto il territorio ricadente entro il perimetro delle cosiddette zone di interfaccia del Piano Comunale di Protezione Civile di cui all'O.P.C.M. 3606/2007.

Dopo la scadenza del termine per la realizzazione delle misure sopra indicate i Sindaci dovranno far effettuare i controlli di verifica a partire dai territori di interfaccia.

Copie delle ordinanze dovranno essere inviate alla Prefettura, Autorità di P.S. Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

3.2.5 Il Sistema di Allertamento Regionale

Il Centro Funzionale è una struttura dell'[Agenzia Regionale per la Protezione dell' Ambiente](#) (ARPACAL) che ha raccolto in Calabria l' eredità del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (la cui competenza è stata trasferita dallo stato alle Regioni con il [D.L.vo n. 112 del 31.3.1998](#)).

Il Centro ha come compito principale il rilevamento sistematico, su tutto il territorio regionale, delle grandezze relative al clima terrestre. Esso effettua anche la validazione dei dati , tutti rilevati in stretta osservanza degli standards nazionali ed internazionali, e provvede alla pubblicazione degli stessi sul WEB, oltre che alla fornitura a tutti coloro che ne abbiano interesse.

Il Centro Funzionale fornisce anche un essenziale supporto al sistema nazionale e regionale di protezione civile. Esso infatti gestisce il nodo calabrese della [rete dei centri funzionali](#), coordinata dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, svolgendo i compiti previsti dalla [Direttiva del Presidente del Consiglio del 27 febbraio 2004](#) e dalla [Direttiva sul Sistema di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico in Calabria](#).

Il Centro Funzionale effettua costantemente il monitoraggio delle precipitazioni e degli altri fenomeni in atto: la struttura è infatti operativa tutti i giorni dell' anno, ed in caso di allerta meteo opera in H24. Qualora rilevi valori superiori alle soglie di allertamento o ravvisi situazioni che possono avere effetti

rilevanti sulle attività umane o mettere in pericolo la vita stessa dei cittadini che si trovano nell' area interessata, il Centro Funzionale avvisa la sala operativa regionale di protezione civile ai fini del successivo allertamento delle strutture comunali e delle altre componenti del sistema di protezione civile.

In caso di istituzione di unità di crisi o di centro coordinamento soccorsi per la gestione di emergenze in atto, il Centro Funzionale gestisce la funzione tecnico-scientifica (funzione n. 1 prevista dal metodo Augustus, attualmente utilizzato in Italia per la gestione delle emergenze di protezione civile), fornendo informazioni continue, necessarie ai fini del coordinamento degli interventi per la gestione delle emergenze verificatesi sul possibile evolversi degli eventi in atto.

Il Centro Funzionale svolge l'attività previsionale del Piano, per come indicato nella **legge-quadro sugli incendi boschivi** (Legge n. 353 del 2000).

Si riporta di seguito un estratto dalle indicazioni in materia fornite dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile:

“L'attività di previsione consiste nell'individuare le aree e i periodi a rischio incendio boschivo, nonché gli indici di pericolosità elaborati sulla base di variabili climatiche e vegetazionali, la cui applicazione è determinante per la pianificazione degli interventi di prevenzione e di spegnimento.

L'attività di previsione, ma più in generale il sistema di allertamento, si avvale delle previsioni delle condizioni di pericolosità dei possibili incendi boschivi e dei conseguenti scenari di rischio non solo in aree boscate e rurali, ma soprattutto periurbane. Tali attività, messe in campo dal Dipartimento e dalle regioni attraverso la rete dei centri funzionali, sono dunque fondamentali in vista dell'attivazione degli interventi che avvengono sulla base delle esigenze manifestate dai singoli territori.

La gestione del sistema di allerta è assicurata dal Dipartimento della Protezione Civile attraverso il Cfc - Centro Funzionale Centrale e il Servizio Rischio incendi boschivi e di interfaccia, che emette giornalmente un bollettino di suscettività all'innescio degli incendi boschivi su tutto il territorio nazionale individuando per ogni provincia tre livelli di pericolosità (bassa – media – alta). Ai tre livelli di pericolosità corrispondono tre diverse situazioni:

pericolosità bassa: l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolare dispiegamento di forze;

pericolosità media: l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficiente risposta del sistema di lotta attiva;

pericolosità alta: l'evento può raggiungere dimensioni tali da richiedere quasi certamente il concorso della flotta aerea statale.

Le previsioni sono predisposte non solo sulla base delle condizioni meteo climatiche, ma anche sulla base della vegetazione, dello stato fisico e di uso del suolo, nonché della morfologia e dell'organizzazione del territorio. Il bollettino si limita a una previsione su scala provinciale, stimando il

valore medio della suscettività all'innesco su un arco temporale utile per le successive 24 ore e in tendenza per le successive 48.

Il bollettino viene messo a disposizione di Regioni e Province Autonome, Prefetture, Corpo Forestale e Vigili del Fuoco. I centri funzionali decentrati, nelle Regioni in cui è attivo il sistema di allerta, possono emettere a loro volta un bollettino di suscettività agli incendi.”

Attività di previsione del Centro Funzionale

Per come previsto dalle suddette indicazioni e, più in generale, dalla citata Legge-quadro, il Centro Funzionale della Regione Calabria emetterà giornalmente un bollettino previsionale di individuazione della suscettività all'innesco degli incendi boschivi.

Tale Bollettino verrà emesso, di norma, entro le ore 12 di ogni giorno, festivi inclusi.

Il Bollettino verrà redatto dal funzionario responsabile di turno del Centro Funzionale.

Il Bollettino individuerà la pericolosità relativa alla suscettività all'innesco per le zone di allertamento regionale e si valuterà la possibilità di riferire i livelli di pericolosità alle 44 sub aree programma già individuate nel programma di forestazione regionale.

I livelli di pericolosità saranno gli stessi di quelli del bollettino nazionale, che si riportano per completezza:

- **pericolosità bassa:** l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolare dispiegamento di forze;
- **pericolosità media:** l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficiente risposta del sistema di lotta attiva;
- **pericolosità alta:** l'evento può raggiungere dimensioni tali da richiedere quasi certamente il concorso della flotta aerea statale

I livelli di pericolosità saranno individuati mediante il supporto dei modelli previsionali a disposizione del Centro Funzionale con particolare riferimento al sistema Dewetra in dotazione alla rete dei Centri Funzionali.

Tali modelli tengono conto delle più recenti uscite previsionali per quanto riguarda i parametri meteorologici, nonché delle caratteristiche territoriali in termini di uso del suolo, stagionalità della vegetazione e grado di umidità dei terreni e della vegetazione stessa.

Il Bollettino fornirà un aggiornamento dei livelli previsti per il giorno in corso e una previsione per il giorno seguente.

Il Bollettino sarà composto da una mappatura geografica a colori in cui le campiture assumeranno il colore **ROSSO** per la pericolosità alta, **GIALLO** per la pericolosità media e **VERDE** per la pericolosità bassa.

Sarà presente anche una tabella analitica esplicativa in cui a ciascun poligono sarà accoppiato il livello di pericolosità.

Il Bollettino sarà inviato tramite posta elettronica certificata a:

soup@calabriaverde.eu

soup@pec.calabriaverde.eu

aib@pec.calabriaverde.eu

protcivile.presidenza@pec.regione.calabria.it

nonché agli enti territoriali coinvolti, così come previsto dalla normativa di settore vigente.

CAPITOLO 4 LOTTA ATTIVA

4.1 - Lotta attiva contro gli incendi boschivi

Per incendio boschivo si intende un fuoco con suscettività a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree. La legge quadro non definisce numericamente la fascia da considerare limitrofa, ma attraverso la lettura di altre norme e regolamenti regionali, in ultimo le prescrizioni di massima e di polizia forestale, verosimilmente si può ritenere che i terreni coltivati o incolti e pascoli situati entro 50 m dalle predette aree possono trattarsi alla stregua delle aree boscate. Pertanto in questi casi si parla d'incendi boschivi e la competenza è sicuramente regionale, viceversa si tratta di incendi di vegetazione e la competenza è dei VVF laddove si tratta d'interventi tecnici urgenti diretti alla salvaguardia dell'incolumità delle persone e dell'integrità dei beni.

Le attività di previsione e prevenzione non sono sufficienti a garantire la salvaguardia del bosco. Pertanto è indispensabile ricorrere alla lotta attiva contro gli incendi boschiviche consiste nell'avvistamento e nelle conseguenti attività per lo spegnimento degli stessi. Lo scopo della lotta attiva è quello di minimizzare i danni conseguenti all'innesco degli incendi boschivi.

Il successo della lotta è legato ad un efficace servizio di avvistamento e alla rapidità delle operazioni. Un tempestivo intervento delle forze a terra impedisce che molti incendi si trasformino da incendi di superficie ad incendi di chioma. Questi ultimi causano ingenti danni e diventano spesso incontrollabili, soprattutto in particolari condizioni morfologiche e/o climatiche.

Inoltre, quando le fiamme superano l'altezza di mt.1- 2 i soli mezzi manuali non sono più sufficienti e bisogna ricorrere all'utilizzo dell'acqua per raffreddare la combustione, diminuire l'irraggiamento e garantire l'operatività delle forze a terra. In tali casi è dunque indispensabile il supporto di mezzi dotati di riserva idrica e/o del mezzo aereo.

Come già visto nel Capitolo 3, i tempi di intervento dei mezzi terrestri spesso sono elevati. In diversi casi le forze a terra arrivano sul luogo dell'intervento quando già l'incendio ha assunto proporzioni tali da richiedere l'immediato intervento dei mezzi aerei.

Ogni carenza produce inevitabili ritardi, che si tradurranno in danni ingenti e di inestimabile valore; pertanto, è riducendo detti tempi (*di avvistamento, delle comunicazioni, decisionali, di percorrenza*) che si potrà attaccare più rapidamente il fuoco.

Inoltre, l'intervento del mezzo aereo, nella maggior parte dei casi diventa poco efficace se non adeguatamente supportato dalle forze a terra.

E' importante la bonifica e la sorveglianza delle aree percorse dal fuoco, al fine di evitare che, da tali aree, possano ripartire ulteriori focolai di incendi.

Laddove, per oggettive difficoltà amministrative e tecnico-logistiche, la Regione dovesse riscontrare criticità nell'organizzazione di un efficace servizio di contrasto degli incendi, potrà concordare forme e tempi di intervento con Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco nell'attività di coordinamento del servizio antincendio boschivo.

Il Corpo dei VVF potrà partecipare inoltre alla lotta attiva ed eventualmente per il coordinamento di tutte le forze schierate designeranno propri rappresentanti che opereranno presso i Centri Operativi Provinciali e la Sala Operativa Unificata Permanente AIB.

Il piano avvia il monitoraggio delle attività AIB che avrà una duplice finalità: da un lato il controllo sulla spesa, dall'altro l'acquisizione di una serie di dati (tempi, costi, ore di volo e numero di interventi aerei, ore di intervento del personale a terra e ore di straordinario, superfici interessate, distanze percorse, mezzi e attrezzature utilizzate, ecc.) che consentiranno una accurata analisi, da cui potranno emergere ulteriori elementi di criticità del sistema e i correttivi per ottimizzarlo.

4. 2 – Organizzazione e procedure per la lotta attiva

L'attività della lotta attiva agli incendi boschivi in Calabria ai sensi dell'art. 4 comma c L.R. 16 maggio 2013, n. 25 viene svolta dall'Azienda Calabria Verde, la quale usufruisce, previa convenzione, degli strumenti e del supporto della Protezione Civile regionale.

Le attività di antincendio boschivo saranno garantite dall'Azienda Calabria Verde anche al di fuori del periodo di massima allerta mediante l'attivazione, in regime di reperibilità, di alcune postazioni, dislocate strategicamente sull'intero territorio regionale. Il personale individuato, in generale, assolverà le ordinarie attività di forestazione e solo se attivato dalla SOUP provvederà alle attività di spegnimento di eventuali incendi.

L'organizzazione del modello A.I.B. a livello regionale trova il suo momento di coordinamento nella Sala Operativa Unificata Permanente (S.O.U.P.), attiva tutto l'anno ed attualmente collocata presso una struttura della UOA protezione civile della Regione Calabria in località Germaneto di Catanzaro. Nel periodo di massima criticità potranno, inoltre, essere attivati cinque Centri Operativi Provinciali (C.O.P.) la cui dislocazione sarà stabilita in funzione delle effettive esigenze operative e della disponibilità del personale e di strutture idonee.

Le procedure operative saranno emanate con opportune direttive da parte del Coordinatore Regionale AIB.

4. 3 - La sorveglianza

Nel territorio regionale la sorveglianza intesa come presidio del territorio viene effettuata mediante i seguenti sistemi:

➤ la rete regionale delle postazioni di avvistamento fisse, costituita da postazioni dislocate in punti strategici a presidio degli obiettivi prioritari da difendere. Le postazioni sono ubicate su terreni di proprietà regionale, comunale e privata e devono essere in ogni caso considerate sedi ordinarie di lavoro. L'avvistamento rappresenta la fase d'individuazione del primo focolaio. Tale attività viene effettuata mediante l'opera del personale di turno nelle postazioni fisse d'avvistamento (vedette). L'avvistamento dei focolai effettuato dal personale di turno nelle postazioni fisse di avvistamento o dai cittadini privati residenti, che si trovano in transito nel territorio regionale può essere segnalato agli organismi competenti mediante il numero verde istituito dalla Regione che è l'**800496496**.

➤ l'impiego di pattuglie itineranti, che potranno essere garantite anche da gruppi di volontari e associazioni (impiegate per come indicato dalle apposite convenzioni all'uopo stipulate). Tale attività viene potenziata nelle giornate ad elevato pericolo così come previsto dalle specifiche disposizioni e nei piani operativi.

➤ l'utilizzo del "Sistema Automatico di Avvistamento Incendi Boschivi", dopo una fase di verifica, che la regione si è impegnata a completare. La ripresa dei lavori ha già reso operativo presso la SOUP le postazioni di monitoraggio del territorio presso la città di Palmi (RC), presso l'area di Monte Fuscaldo agro di Santa Severina (KR), PPT di Montalto Uffugo (CS), PPT di Spezzano Piccolo (CS). Restano da ricollocare e rendere operativi altre due postazioni di monitoraggio che in prima definizione erano state postea M.te Pecoraro (Comune di Mongiana (VV)) e aM.tePaleparto (Comune di Longobucco (CS)). Poiché altre Amministrazioni ed Enti, si sono dotati di analoghi sistemi di avvistamento automatico per i propri ambiti di competenze (vedi ad es. il Parco Nazionale del Pollino), risulterà, altresì, importante condividere le informazioni disponibili in modo da migliorare la copertura del territorio regionale, evitando duplicazioni di postazioni con inutili aggravii di spesa.

Le informazioni ricevute potrebbero essere elaborate presso le sale operative mediante un software che modelli lo sviluppo dell'incendio, tenuto conto delle condizioni climatiche e della orografia dei luoghi, in modo da poter meglio pianificare l'intervento o, in caso di più incendi contemporanei, verificare quello potenzialmente più pericoloso.

Un'ulteriore attività di avvistamento potrà essere effettuata tramite aerei ultraleggeri e/o droni privilegiando le aree dove la rete viaria è limitato o l'orografia accidentata, oppure laddove le aree boscate da sorvegliare risultino molto vaste e uniformi e nelle quali risulti difficile l'avvistamento su strada.

Durante il sorvolo, dopo l'avvistamento del focolaio potrà essere scattata una foto dell'evento che verrà in automatico inviata alla SOUP tramite posta elettronica, la stessa essendo georeferenziata darà anche le coordinate dell'area sorvolata ed interessa dall'incendio.

Un'ulteriore evoluzione del sistema potrebbe consentire la registrazione di un video e l'acquisizione dei parametri meteo climatici in tempo reale con la trasmissione istantanea alla SOUP che li elaborerà attraverso un sistema che consente di simulare anche l'evoluzione dell'evento.

Le rotte che dovranno seguire gli aerei e/o i droni per l'avvistamento verranno stabilite dalla SOUP in funzione delle mappe di pericolosità dinamica ed ovviamente nel rispetto delle norme di sicurezza in volo e facendo attenzione al traffico aereo di soccorso e spegnimento.

4. 4 – Flotta aerea regionale

Come in passato, il servizio di ricognizione e spegnimento da effettuarsi con mezzi aerei verrà garantito dalla flotta regionale, attraverso elicotteri della Azienda Calabria Verde, e dai mezzi aerei della flotta statale coordinata dal COAU, anche

In particolare per la flotta regionale, il contratto in essere, stipulato nel corso dell'anno 2016 e con validità di tre anni rinnovabili per ulteriori due anni, prevede l'impiego di n. 4 elicotteri per 120 giorni consecutivi nel periodo di massima criticità; per la restante parte dell'anno solo uno elicottero permarrà sempre in servizio.

Per i rimanenti periodi, qualora fosse necessario, si richiederà l'intervento dei mezzi aerei del COAU.

Le basi presso cui si prevede di impiegare gli elicotteri regionali sono:

	BASE DI STAZIONAMENTO ELICOTTERI
1	località Germaneto di Catanzaro (elicottero schierato per l'intera annualità)
2	località Cucullaro nel comune di Santo Stefano d'Aspromonte (RC)
3	Scalea (CS) o in alternativa località Pavone nel comune di Morano Calabro (CS)
4	"Cupone" in località Camigliatello nel comune di Spezzano della Sila (CS) previo accordo con l'Arma dei Carabinieri Forestali

In casi di necessità particolari si potranno dislocare gli aeromobili in altre idonee basi (es. Aeroporto della Calabria di Lamezia Terme o Aeroporto di Crotone).

Su tutte le basi di stazionamento dovranno essere eseguiti i necessari lavori di manutenzione e, qualora possibile, di miglioramento.

L'imprevedibilità degli incendi non consente di quantificare con precisione le ore di volo che si renderanno necessarie per lo spegnimento degli incendi boschivi; esse variano da anno in anno.

Sulle basi la ditta appaltatrice dovrà installare una postazione di rifornimento carburante.

Il piano consente, per la imprevedibilità degli eventi, elasticità dei periodi di impiego sia nella dislocazioni dei mezzi.

Le sale operative, SOUP e COP, dopo aver ricevuto la segnalazione di un incendio attivano le squadre di terra di spegnimento; qualora tali squadre richiedano l'intervento di un mezzo aereo le attività dovranno essere necessariamente coordinate dalla SOUP, alla quale afferiscono i compiti di coordinamento degli interventi dei mezzi aerei regionali. La SOUP valuta eventuali priorità in caso di concomitanza di richiesta da parte dei COP, è costantemente in contatto con i COP ed il Centro Operativo Aereo Unificato, COAU, fino al termine delle operazioni di spegnimento.

Per rendere più efficace l'attività dei mezzi aerei (ma anche terrestri) e assicurare la continuità operativa, è estremamente importante monitorare ed adeguare i punti di rifornimento idrico esistenti e verificare la possibilità di prevederne altri in modo tale che siano distribuiti secondo le esigenze e le localizzazioni delle aree più a rischio. Tali punti devono avere una capacità adeguata da garantire il rifornimento anche per gli incendi di maggiore durata, oppure, se di piccola capacità, devono essere più numerosi ove si prevedono incendi rapidi e diffusi. Tutti gli invasi che possono essere utilizzati direttamente, mediante pescaggio in vasca fissa, od indirettamente, mediante l'utilizzo di vasche mobili, da elicotteri, devono presentare tutte le dovute caratteristiche necessarie per permetterne

l'usufrutto in sicurezza e pertanto dovranno essere costruiti in zone prive di ostacoli quali alberi alti, linee elettriche, telefoniche, teleferiche, fili a sbalzo, caseggiati, ecc. Si dovrà porre la massima attenzione nel mantenere la permanenza di dette caratteristiche e nel recintare e segnalare la presenza di questi invasi sia sul territorio sia su apposita cartografia. Ne è fondamentale una periodica revisione e manutenzione.

4. 5 – Servizio di spegnimento con mezzi dotati di riserva idrica

Sul territorio regionale sono operative, rifacendosi ai dati dell'ultima campagna AIB (anno 2016) n. 36 autobotti, comprese quelle messe a disposizione dall'UOA Protezione civile Regionale, dopo la sottoscrizione di una convenzione,con l'ausilio di n° 300 unità.

Saranno altresì resi disponibili n. 21 pick-up di proprietà dell'UOA Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo e 15 pick-up di proprietà dell'UOA Protezione Civile Regionale, dopo la sottoscrizione di una convenzione, tutti dotati di modulo IFEX antincendio.

Ove la disponibilità di idoneo personale lo consenta, per ciascuna postazione di spegnimento si dovranno istituire due turni di servizio (H16). Se necessario si potrà istituire il turno notturno, ma l'operatività sarà garantita solo in affiancamento ai VVF i quali dispongono di mezzi ed attrezzature specifiche per l'intervento notturno.

Per ciascun turno si prevedono, qualora il personale a disposizione lo permetta, per le postazioni dotate di:

- autobotte 2 o 3 unità, a seconda del tipo di mezzo, di cui un autista e 1/2 addetto/i.
- pick-up 5 unità, di cui un autista e 4 operatori;

Gli autista dovranno avere ottima conoscenza dei luoghi della zona assegnata.

Ciascun mezzo di spegnimento è dotato di una radio ricetrasmittente e di una cassetta di pronto soccorso, è auspicabile che per ciascun mezzo sarà disponibile una radio ricetrasmittente veicolare, un telefono cellulare, una bussola, un binocolo, una torcia, una mappa con l'indicazione dei punti di rifornimento.

Ciascuna mezzo di spegnimento staziona nei punti indicati e interviene su disposizione della sala operativa provinciale o regionale.

Nel corso dell'anno 2016 tutto il servizio ha risentito sia della mancanza del numero necessario di autobotti per sopperire all'intera richiesta progettuale, sia della mancanza di un idoneo numero di mezzi di trasporto collettivo, preferibilmente dotati di modulo antincendio, per garantire gli interventi degli addetti nelle svariate circostanze. In alcuni casi tale carenza non ha consentito l'attivazione del presidio esponendo l'intera area di "pertinenza" ad un rischio elevato. Assodata quindi la carenza di mezzi riscontrata è bene precisare che per rendere attuative le integrazioni di personale e di postazioni è necessario ampliare il parco mezzi a disposizione. Inoltre risulta necessario provvedere con un congruo anticipo alla gestione dei mezzi, con il rimessaggio, manutenzione e sostituzione degli accessori danneggiati.

4. 6 – Rete radio

La Regione dispone di cinque maglie radio con copertura provinciale, costituita da ponti ripetitori operanti su specifico canale in gamma VHF.

I ripetitori sono collegati tra loro con dei links in gamma UHF per formare le maglie provinciali di ripetitori interconnessi.

Per le comunicazioni radio ci si avvale della rete radio regionale di protezione civile.

Periodicamente si dovrà verificare l'efficienza della rete radio regionale per garantire la tempestiva segnalazioni di incendi.

4. 7 – Soggetti coinvolti nel piano

L'attuazione del presente piano prevede il coinvolgimento di vari Enti/Soggetti tra cui:

- la Regione Calabria;
- l'Azienda Calabria Verde;
- i Consorzi di Bonifica;
- il Parco Regionale delle Serre Vibonesi;
- il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (previa stipula di apposita convenzione ai sensi della legge 352/2000);
- l'arma dei Carabinieri Forestali in quanto il CFS dal 1.1.2017 è stato assorbito dall'Arma dei Carabinieri;
- le Forze Armate e Forze di Polizia di Stato,
- il Volontariato,
- gli Enti Gestori delle aree protette,
- il COAU.

L'Azienda Calabria Verde, di concerto con la Regione Calabria, verificherà l'opportunità di stipulare convenzioni con i soggetti prima elencati, per avere supporto in specifiche attività.

4. 8 – Funzioni attribuite alla Regione Calabria

Oltre a quanto già indicato, alla Regione Calabria competono tutte le funzioni attribuite dalla legge quadro n.353/2000.

In particolare:

- approvazione del presente piano da parte della Giunta Regionale;
- revisione del presente piano;
- attività di verifica e controllo in materia di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi;
- approvazione dei progetti inerenti la prevenzione e la lotta redatti dall'Azienda Calabria Verde, dai Consorzi di Bonifica e dal Parco Regionale delle Serre;
- Programmazione corsi di formazione per la riqualificazione degli OIF e per la formazione dei nuovi operativi AIB che sostituiranno il personale non più disponibile (per decessi, pensionamenti, ecc.);
- iniziative finalizzate al coinvolgimento delle Associazioni di Volontariato AIB legalmente riconosciute e campagne informative per incentivare e promuovere il volontariato, con particolare riferimento per le aree prive di manodopera forestale;
- informazione al pubblico, sensibilizzazione, divulgazione;

4. 9 – Corpo Nazionale Vigili del Fuoco ed Arma dei Carabinieri Forestali

Con Decreto Legislativo 19 agosto 2016, n. 177, "Disposizioni in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo forestale dello Stato":

- all'Art. 7 "Assorbimento del Corpo forestale dello Stato nell'Arma dei carabinieri e attribuzione delle funzioni" si specifica che il Corpo forestale dello Stato è "assorbito nell'Arma dei carabinieri, la quale esercita le funzioni già svolte dal citato Corpo previste dalla legislazione vigente alla data di entrata in vigore del presente decreto, fermo restando quanto disposto dall'articolo 2, comma 1, e ad eccezione delle competenze in materia di lotta attiva contro gli incendi boschivi e spegnimento con mezzi aerei degli stessi, attribuite al Corpo nazionale dei vigili del fuoco". In relazione a quanto previsto dal comma 1, l'Arma dei carabinieri esercita nell'ambito dell'AIB attività di "g) prevenzione e repressione delle violazioni compiute in materia di incendi boschivi".
- all'Art. 9 "Attribuzione al Corpo nazionale dei vigili del fuoco di specifiche competenze del Corpo forestale dello Stato", si chiarisce che al Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco sono attribuite le seguenti competenze del Corpo forestale dello Stato in materia di lotta attiva contro gli incendi boschivi e spegnimento con mezzi aerei degli stessi:
 - a) concorso con le regioni nel contrasto degli incendi boschivi con l'ausilio di mezzi da terra e aerei;
 - b) coordinamento delle operazioni di spegnimento, d'intesa con le regioni, anche per quanto concerne l'impiego dei gruppi di volontariato antincendi (AIB);
 - c) partecipazione alla struttura di coordinamento nazionale e a quelle regionali.

A seguito di quanto previsto dal DLgs 177/2016 il sistema di antincendio boschivo regionale non potrà avvalersi dell'importante concorso dell'ex Corpo Forestale, che nel corso degli scorsi anni ha fornito, tra l'altro, quasi tutti i DOS impiegati nelle attività di spegnimento.

L'Azienda Calabria Verde, in nome e per conto della Regione Calabria, può avvalersi della collaborazione del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, in virtù anche di quanto disposto dall'art. 7 comma 3 lett a) della L. 353/2000 secondo le modalità stabilite in apposita convenzione stipulata con il Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco della Calabria.

4. 10 – Azienda Calabria Verde, Consorzi di Bonifica e Parco Regionale delle Serre

L'Azienda Calabria Verde ed i Consorzi di Bonifica, in materia di lotta AIB, oltre a quanto indicato nei precedenti paragrafi, si atterrano alle scadenze ed alle specifiche contenute nelle circolari impartite dalla Regione Calabria UOA Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo e alle successive circolari esplicative che saranno eventualmente diramate.

L'Azienda Calabria Verde, di concerto con i Consorzi di Bonifica, il Parco Regionale delle Serre Vibonesi ed i Parchi Nazionali, andrà ad individuare le postazioni AIB sulle quali dislocare il personale per attività di avvistamento e/o spegnimento.

Su ciascun punto, salvo diversa organizzazione prevista in fase di coordinamento delle attività, ove vi sia disponibilità di OIF, sarà istituito il doppio turno 1° [6-14], 2° [14-22], in caso contrario sarà istituito turno unico che dovrà garantire il servizio durante le ore maggiormente a rischio. Nel caso di turno

unico, quest'ultimo dovrà garantire l'operatività della squadra nella fascia oraria maggiormente a rischio [12-16].

Le squadre saranno considerate operative solo dopo che tutti i componenti saranno stati dichiarati idonei ai sensi del D.L.vo 81/2008 e s.m.i., dotati dei D.P.I. idonei e di attrezzature per lo spegnimento; le squadre addette allo spegnimento saranno dotate di idonei mezzi.

La squadra operativa, dopo essere attivata dalla sala operativa, è impiegata per la lotta attiva AIB per l'insieme delle operazioni esercitate dopo l'insorgere di un incendio al fine di determinarne lo spegnimento o la riduzione, essa è costituita con operai idraulico-forestali messi a disposizione dall'Azienda Calabria Verde, dai Consorzi di Bonifica e dal Parco Naturale Regionale delle Serre ed è costituita da un responsabile e da un numero variabile di addetti, anche in funzione del mezzo assegnato (ordinariamente min. 5 elementi).

Qualora presente, lo spegnimento dell'incendio è diretto dal DOS che interviene in loco.

La squadra AIB, opera seguendo le indicazioni del DOS, che ha anche il compito di dirigere le fasi di spegnimento con impiego di forze aeree, mantenendo le comunicazioni con la COP/SOUP e fornisce tutte le indicazioni per l'eventuale richiesta dei mezzi aerei del COAU.

Il responsabile della squadra deve avere conoscenza dei luoghi, dei componenti della squadra, adeguata formazione in materia di incendi boschivi e partecipa egli stesso alle operazioni di spegnimento.

La squadra, avuta la segnalazione, giunge tempestivamente sul luogo dell'incendio. A tal punto, il responsabile individua l'ubicazione precisa dell'incendio e il punto da cui è partito, il suo probabile comportamento (velocità e direzione), le località e i beni minacciati, le migliori e più rapide vie d'accesso e ne dà tempestiva informazione alla sala operativa ed eventualmente al DOS presente nella zona.

Dal fumo (dimensioni, forma, altezza, colore e direzione), dalle condizioni meteorologiche (in particolare il vento), dalle tipologie vegetali, dal terreno (soprattutto la pendenza) la squadra di spegnimento, e il DOS se presente, individua gli elementi utili per decidere la tecnica di intervento, le vie migliori per l'attacco al fuoco e quelle per la ritirata.

L'operatività della squadra è garantita con mezzo in dotazione degli Enti o con servizio di trasporto affidato a terzi. In entrambi i casi, il mezzo avrà le caratteristiche tecniche necessarie ad assicurare il trasporto sia degli addetti che delle attrezzature.

Nelle zone coperte dalla rete radio, e secondo le direttive della COP, la squadra può effettuare sopralluoghi ricognitivi per maggior controllo del territorio di competenza, per effettuare servizio di avvistamento mobile e immediato intervento in caso di necessità.

Qualora il servizio di trasporto venga affidato a terzi, i capitolati tecnici e i disciplinari di gara redatti dagli Enti prevedranno l'utilizzo del mezzo per tutto il periodo di grave pericolosità e per il periodo giornaliero di operatività della squadra, nonché l'effettuazione di ore di lavoro straordinario qualora gli eventi richiedano una maggiore utilizzazione giornaliera del servizio.

Per ciascuna squadra, il responsabile avrà il compito di:

- adoperarsi affinché la squadra, completa del personale e dei mezzi, giunga immediatamente sul luogo dell'incendio, appena la sala operativa abbia impartito tale disposizione;
- rispondere dell'operato della squadra;

- concordare gli interventi con il DOS eventualmente presente o delegato alla direzione delle operazioni di spegnimento;
- compilare le schede relative, registrando giornalmente e cronologicamente il personale presente, gli interventi sugli incendi effettuati dalle squadre di spegnimento, sia in orario ordinario che al di fuori dello stesso, debitamente controfirmate dal responsabile della squadra;
- procedere alle operazioni di bonifica, presidiando l'area incendiata al fine di evitare che l'azione del vento o di rotolamento di tronchi possano dare origine a nuovi principi di incendio. Il tempo necessario da destinare alle operazioni di bonifica e le unità di personale occorrente a tali operazioni è stabilito dal DOS, Direttore di Spegnimento incendio, sentita la Sala Operativa, alle cui disposizioni il responsabile della squadra deve uniformarsi.

I responsabili delle squadre saranno sottoposti ad apposita formazione di addestramento e di abilitazione al termine della quali conseguiranno, previo esame finale, l'idoneità a coordinare le squadre.

In caso di assenza del responsabile della squadra le funzioni saranno espletate dal vice responsabile.

Ciascuna squadra sarà dotata, a cura del proprio datore di lavoro, di attrezzature individuali (casco con visiera, respiratore antifumo, tuta ignifuga, scarponi in cuoio da montagna, guanti da lavoro, cinturone con custodia, borraccia, borsa porta equipaggiamento, roncola con custodia) e attrezzature di squadra (quali binocolo, torce elettriche ricaricabili, cassetta di pronto soccorso, atomizzatore a spalla, motoseghe, flabelli, roncole, picconi, rastri, decespugliatori).

4.11 - C.O.A.U.

Attua il coordinamento e dispone l'impiego degli aeromobili antincendio ad ala fissa ed ala rotante resi disponibili dal Dipartimento della Protezione Civile, dall'Aeronautica Militare, dalle FF.AA. e dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

4.12 – Volontariato – Convenzioni con altre amministrazioni

Come previsto dalla legge quadro sugli incendi, n. 353/2000, per gli interventi di lotta attiva le Regioni si potranno avvalere anche di risorse che appartengono alle organizzazioni di volontariato di protezione civile.

All'inizio di ogni campagna antincendio l'Azienda Calabria Verde - provvederà a pubblicare un Avviso Pubblico in virtù del quale potranno partecipare le Associazioni di volontariato iscritte all'albo regionale ed in possesso dei requisiti previsti dall'art. 7, comma 3, lettera, b della Legge 353/2000 che intendono operare con proprie squadre di pronto intervento e/o di avvistamento.

L'elenco delle associazioni di volontariato idonee all'attività AIB sarà inoltrato a Calabria Verde che ne potrà disporre l'utilizzo secondo le effettive esigenze e previa convenzione.

Il servizio di spegnimento o avvistamento effettuato da ciascuna organizzazione di volontariato dovrà essere svolto e garantito con due turni giornalieri durante il periodo di grave pericolosità incendi boschivi, (15 giugno – 30 settembre, salvo proroga o anticipazioni).

Il servizio di spegnimento potrà essere effettuato sotto la direzione del responsabile delle operazioni di spegnimento.

Il servizio giornaliero per l'avvistamento e la lotta agli incendi è gestito da un capogruppo dell'Associazione, il cui nominativo e recapito telefonico viene preventivamente comunicato alla Sala Operativa competente per territorio.

Presso la sede dell'Associazione dovrà essere garantito a cura dell'associazione, un numero telefonico, fisso o mobile, al quale i cittadini potranno comunicare tempestivamente l'insorgere di incendi.

Restano a carico dell'Associazione tutte le spese eventuali per consumi, manutenzione e riparazione di automezzi, apparecchiature ed attrezzature di qualunque natura che debbano essere impiegate nelle operazioni effettuate durante il periodo di validità della convenzione.

In particolare saranno a carico dell'Associazione gli oneri eventuali di:

- acquisto mezzi, DPI ed attrezzature necessarie per il servizio;
- potenziamento del magazzino per equipaggiamento del personale volontario;
- manutenzione, riparazione e rifornimento dei mezzi;
- acquisto di farmaci, presidi sanitari e generi di conforto per l'assistenza del personale impiegato nella lotta agli incendi;
- acquisto di materiale didattico e realizzazione di attività formative e di addestramento per il personale in servizio;
- vitto per il personale volontario impegnato nell'attività AIB.

A ciascuna Associazione, che garantirà il proprio supporto durante il servizio AIB, potrà essere riconosciuto dalla Regione Calabria un rimborso spese da convenire in apposita convenzione, in base alle eventuali risorse finanziarie disponibili, prevedendo delle maggiorazioni proporzionali alla diminuzione del numero di incendi nell'area assegnata a ciascuna associazione, sulla base dei dati statistici degli ultimi tre anni.

I rapporti saranno regolati da apposita convenzione da sottoscrivere tra le parti interessate all'inizio della stagione antincendio. Il rimborso previsto verrà erogato secondo le condizioni sottoscritte in convenzione.

Per la procedura di determinazione/erogazione dei contributi sopra esposti si farà riferimento in particolare a quanto segue:

- La composizione della squadra per lo spegnimento deve avere un numero minimo di 5 persone per ogni turno, mentre per l'avvistamento deve avere un minimo di 2 persone per ogni turno.
- I mezzi AIB dati in gestione all'associazione oltre ad avere da parte del proprietario del mezzo una dichiarazione sostitutiva dove viene dichiarata la volontà e le finalità della concessione, di esonerare la l'Ente concessionario da ogni responsabilità (eventuali danni arrecati a terzi o subiti dai volontari durante l'utilizzo del mezzo) devono avere esposte sul citato mezzo il logo dell'associazione e la scritta Servizio Antincendio Boschivo.

4.13 – Organizzazione e composizione delle squadre di terra

Il personale specializzato per la prevenzione, l'avvistamento e l'intervento diretto sulle fiamme viene fornito dall'Azienda Calabria Verde, dai Consorzi di Bonifica e dal Parco Naturale Regionale delle Serre. Tale personale composto da operai idraulico forestali con rapporto di lavoro a tempo indeterminato, è impiegato per le attività AIB sulla base di progetti, redatti in base al Piano Attuativo di Forestazione di

cui alla L.R. 20/92 ed in ossequio al presente piano, finanziati con fondi nazionali e del bilancio regionale.

Tale personale viene utilizzato nell'ambito della stagione antincendio, per compiti di avvistamento (vedette), di pronto intervento e di autisti di mezzi antincendio (autobotte, pick-up dotati di riserva idrica, pulmini, autoveicoli, fuoristrada, ecc.). Le squadre di spegnimento sono attivate su disposizioni impartite dalla SOUP o dai COP. Gli addetti alle operazioni di spegnimento sono coordinati dal DOS (Direttore delle Operazioni di Spegnimento), se presente.

Tale personale potrà essere integrato, previa specifica formazione, con ulteriore risorse umane, allorché i sopraggiunti limiti di età o l'inidoneità sanitaria accertata comportano un depotenziamento del contingente annuale che è necessario integrare e rafforzare.

Come anticipato in premessa, si rende necessario provvedere ad attuare un ricambio generazionale delle risorse umane adibite annualmente alla lotta attiva contro gli incendi boschivi.

Il posizionamento sul territorio regionale dovrà tenere conto, oltre che della posizione strategica, anche della residenza della manodopera impiegata.

1. Punti di avvistamento fissi (vedette)	N°
<i>Squadre schierate</i>	N.
<i>Superficie totale sotto avvistamento</i>	Ha
<i>Segnalazioni</i>	N°
2. Squadre di pronto intervento	N.
<i>Squadre schierate</i>	N.
<i>Interventi effettuati</i>	N.
3. Mezzi	N.
<i>Autobotti</i>	N.
<i>Pick-up con modulo antincendio</i>	N.
<i>Altri mezzi di trasporto collettivo</i>	N.
<i>Capacità idrica di trasporto</i>	Mc
<i>Interventi</i>	N.
<i>Interventi</i>	Ore
<i>Elicotteri</i>	N.
<i>Interventi</i>	N.
<i>Interventi</i>	Ore
<i>Superfici di intervento</i>	Ha
<i>Giorni di stazionamento operativi</i>	gg.
4. Superfici percorse dal fuoco	Ha
5. Altri interventi extra A.I.B.	N.
6. Costo Piano AIB regionale	€
<i>Costo fisso</i>	€
<i>Costo interventi</i>	€
<i>Costo servizio elicotteri</i>	€
<i>Costo interventi per superficie percorsa dal fuoco</i>	€/Ha

4.14 – Personale e mezzi utilizzati

Nel 2017 si ipotizza di attivare sostanzialmente le medesime postazioni del precedente anno con integrando eventualmente il personale non più disponibile per i fattori già esaminati età, inidoneità sanitaria, decessi, esodo anticipato o altro).

Tra il personale dipendente dall’Azienda Calabria Verde e dai Consorzi di Bonifica si annovera la categoria degli impiegati forestali (ex CTA ed ex OTI Ufficio) che potranno utilmente essere utilizzati, previa formazione, a supporto delle Sale operative nonché come DOS (Direttore Operazioni di Spegnimento).

Personale utilizzato nella lotta attiva nella campagna AIB nell’anno 2016 (Calabria Verde, Consorzi

<i>di Bonifica e Parco Regionale delle Serre)</i>				
Provincia	Operatori squadre Pronto Intervento	Operatori squadre dotate di autobotte	Addetti all’avvistamento	Totale
Catanzaro	48	53	55	156
Cosenza	140	97	139	376
Crotone	55	52	50	157
Reggio Calabria	94	35	12	141
Vibo Valentia	57	41	58	156
	394	278	314	986

4.15 – Catasto incendi – finanziamenti per i Comuni

E’ fatto obbligo ai comuni del territorio calabrese, in virtù del disposto di cui all’art.10 della Legge 353/2000 di provvedere a costituire ed aggiornare periodicamente il “Catasto dei soprassuoli percorsi da incendi boschivi. Atteso che tale attività di monitoraggio per alcuni Comuni risulta ancora non effettuata.

Ai Comuni, è fatto obbligo far pervenire ogni anno copia del catasto aggiornato, presso l'UOA Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo (ex Assessorato Agricoltura Foreste Forestazione Dipartimento n° 6).

4.16 – Numeri telefonici per le segnalazioni incendi

Le segnalazioni degli incendi boschivi dovranno essere quanto più possibile qualificate. Una segnalazione priva di riferimenti comporta notevole perdita di tempo, per cui, è opportuno che chi intende segnalare un incendio comunichi:

- 1. le proprie generalità ed il recapito telefonico;
- 2. il luogo preciso ove è stato avvistato l’incendio (comune e località);
- 3. possibilmente il tipo di vegetazione.

Si riportano i numeri telefonici a cui possono essere segnalati incendi boschivi:

ENTE	Numero telefonico	Numero Verde
Regione Calabria Soup	0961-7673111	800496496
Vigili Del Fuoco	115	
Carabinieri	112	
Polizia	113	

4. 17 – Monitoraggio degli interventi

Il presente piano prevede il monitoraggio degli indicatori fisici ed economici al fine di monitorare l’operato complessivo dell’attività AIB e, nel contempo, permettere di valutare con contezza di dati le positività e/o le criticità residue.

Quanto sopra consentirà di monitorare l'operato complessivo dell'attività AIB e, nel contempo, permetterà di valutare con contezza di dati le positività e le criticità residue.

La relazione sulle attività esercitate da ciascun soggetto coinvolto e sull'attività complessiva antincendio è di competenza dell'Azienda Calabria Verde la quale provvederà ad inoltrare all'UOA Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo della Regione Calabria entroventi giorni dalla fine del servizio antincendio.

Il tutto sarà utile per le successive attività di programmazione, che, alla luce delle disposizioni legislative in materia, richiedono particolare attenzione da parte della pubblica amministrazione, chiamata ad affrontare i compiti demandati con efficienza e razionalità.

E' ovvio che per il raggiungimento degli obiettivi fissati è necessaria la fattiva collaborazione di tutti gli operativi dell'AIB, dei funzionari regionali e statali coinvolti nella gestione del piano, degli EE.LL. allo scopo di combattere con efficacia la piaga sociale degli incendi nell'interesse della Calabria e dei calabresi tutti.

CAPITOLO 5

LE AREE PROTETTE

5.1 - Disposizioni per le aree naturali protette

La necessità di diversificare la pianificazione AIB nelle aree protette da quella del rimanente territorio è stata sottolineata dal legislatore che con la Legge 353/2000, che prevede la predisposizione di un apposito Piano per le aree protette statali (art. 8, 2° comma). La stessa Legge prevede che il Piano regionale per la Prevenzione e Lotta contro gli incendi boschivi comprenda un'apposita sezione dedicata alle aree naturali protette (art. 8, 1° comma). Essa sottolinea che l'approccio più adeguato per perseguire la conservazione del patrimonio boschivo, bene insostituibile per la qualità della vita, sia quello di promuovere ed incentivare le attività di previsione e di prevenzione, anziché privilegiare la fase emergenziale legata allo spegnimento degli incendi, la cosiddetta lotta attiva. La pianificazione relativa alla previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi può essere realizzata solo attraverso un apposito piano articolato e completo, del quale si indicano di seguito, in modo sintetico, gli aspetti fondamentali.

Il presupposto teorico su cui si basa la pianificazione di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi fa riferimento all'approccio sistemico proposto dall'ecologia del paesaggio. In questi ultimi decenni, le discipline scientifiche di base ed applicate hanno spesso collaborato, in quanto la fruizione e la conservazione delle risorse si basa sulla conoscenza di modelli funzionali e strutturali di natura complessa alla cui definizione concorrono gruppi disciplinari diversi, integrati nella ricerca ecosistemica di linee di azioni capaci di ridurre il rischio di incendio e favorire un recupero correlato con la serie di vegetazione e l'unità di paesaggio locale.

Per la pianificazione devono essere considerati i criteri delle direttive di interesse ambientale elaborate a scala europea e planetaria. Tra queste, è opportuno citare la Direttiva Habitat, la Convenzione di Rio, la Direttiva sulla Conservazione dei Paesaggi Europei e i Regolamenti comunitari emanati al fine di proteggere le foreste della comunità contro gli incendi.

In attuazione dell'art. 3 della Legge 21 novembre 2000, n. 353, sono state emanate, con Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile, pubblicato su G.U. del 26.2.2002 S.G. n. 48, le linee guida per la redazione del "Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi". La stessa legge, all'art. 8 comma 2, prevede un apposito "piano per i parchi naturali e le riserve naturali dello Stato", che andrà a costituire una sezione del suddetto piano regionale. L'attuazione di tale articolo impone uno schema di riferimento per gli enti gestori proponenti il piano, che per i Parchi Nazionali è dato dal presente documento.

Le indicazioni di seguito esposte prendono in considerazione le direttive della legge quadro 353/2000 e delle Linee Guida sopra citate, emanate con Decreto del Dipartimento della Protezione Civile del 20 dicembre 2001, ma non le indicazioni delle varie leggi regionali che possono differire tra loro e che potranno essere soggette a future variazioni, per adeguamento alla suddetta L. 353/2000 e s.m.i..

Quindi, il piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi di ogni area protetta statale si atterrà anche alle linee guida per il piano regionale sopra richiamate, calate nel proprio ambito territoriale e, data la specificità del problema incendi boschivi in tali aree (riconosciuta dalla legge 353/2000) per la loro connotazione naturalistica più complessa di quella del rimanente territorio, dovrà attenersi in particolare alle direttive tecnico-scientifiche oggetto del presente documento, di seguito riportate in dettaglio.

Infatti, nelle aree protette vi sono delle specifiche emergenze naturalistiche, per le quali è stata proposta ed istituita l'area, e la loro salvaguardia è l'elemento cardine dell'istituzione stessa, da cui deriva il sopra citato articolo 8 della L. 353/2000. Peraltro, gli obiettivi prioritari delle linee guida per il piano regionale, mirati più ad evitare, per quanto possibile, che a contenere gli incendi boschivi, sono ancor più condivisibili nelle aree naturali protette.

Una corretta pianificazione del Piano Regionale Antincendi Boschivi 2017/2020, in ossequio dell'art. 8 della Legge 353/2000, non può prescindere da un apposito capitolo dello stesso Piano dedicato alla lotta AIB nelle aree protette. In quest'ottica, ai sensi dell'art. 8 comma1 della L.353/2000, il presente Piano, per le aree protette regionali, è stato redatto d'intesa con i Rappresentanti degli Enti gestori delle stesse, peraltro presenti all'interno del gruppo di lavoro interdisciplinare, all'uopo costituito.

Qualsiasi attività in funzione AIB svolta all'interno dell'area protetta, che sia o meno attuata dall'Ente gestore, deve necessariamente integrarsi col modello organizzativo previsto nel Piano Regionale AIB.

5.2 - Aree Protette

L'istituzione di aree protette terrestri, prevista dalla Legge Quadro 349/91, garantisce e promuove la conservazione dell'ambiente naturale, la ricerca scientifica e l'applicazione di metodi di gestione ambientale sostenibile. La Regione ha avviato la propria attività istituzionale con l'emanazione della Legge Regionale n. 10 del 14.07.2003, in materia di aree protette. Le aree protette istituite in Calabria occupano una superficie di circa 323.000 ettari, pari a circa il 21,35% dell'intero territorio regionale ed a circa il 22,35% della superficie agro-silvopastorale presente nella regione. Rapportato all'universo nazionale, la Calabria è la regione più boscosa in Italia (il 19 % circa della superficie) e il suo patrimonio di aree protette ricopre circa il 9% di quella protetta presente sull'intero territorio nazionale.

Il Parco Nazionale del Pollino copre un territorio di circa 196.000 ettari, a ridosso tra la Calabria e la Basilicata. La superficie ricadente nel territorio calabrese è pari a 97.743 ettari. Il territorio del parco interessa complessivamente 56 comuni, 32 dei quali ricadono nella Provincia di Cosenza. Il Parco Nazionale dell'Aspromonte si estende per una superficie complessiva di 64.153 ettari circa e ricade interamente nel territorio provinciale di Reggio Calabria. L'estensione definitiva del Parco Nazionale della Sila è pari a una superficie di 75.700 ettari, ricadenti all'interno di 21 comuni delle Province di Catanzaro, Cosenza e Crotone. Il territorio dell'area marina protetta di Caporizzuto, esteso circa 14.721 ettari, comprende il demanio marittimo e lo specchio d'acqua ivi prospiciente fino ad una profondità – in altezza d'acqua – di 100 metri. Comprende i Comuni di Crotone e Isola Capo Rizzuto, dalla località Casa Rossa, Capo Colonna sino a Praialonga.

PARCHI NAZIONALI	
Parco Nazionale del Pollino	D.P.R. 15 novembre 1993
Parco Nazionale dell'Aspromonte	D.P.R. il 14 gennaio del 1994
Parco Nazionale della Sila	Legge n. 344 del 8 ottobre 1997

Area Naturale Marina Protetta	
Area Naturale Marina Protetta Capo Rizzuto	D.M. del 27dicembre 1991

Parco Naturale Regionale	
Parco Naturale Regionale delle Serre	Legge Regionale del 5 maggio 1990, n. 48.

Riserve Naturali Biogenetiche	
Provincia di Cosenza 1. Riserva naturale biogenetica “Gallopene”. COMUNE RICADENTE: LONGOBUCCO 2. Riserva naturale biogenetica “Golia Corvo”. COMUNE RICADENTE: LONGOBUCCO 3. Riserva naturale biogenetica “Tasso - Camigliatello Silano”. COMUNE RICADENTE: SPEZZANO DELLA SILA 4. Riserva naturale biogenetica “Iona - Selva della Guardia”. COMUNE RICADENTE: CELICO 5. Denominazione: Riserva naturale biogenetica “Macchia della Giumenta – San Salvatore”. COMUNE RICADENTE: BOCCHIGLIERO 6. Denominazione: Riserva naturale biogenetica “Trenta Coste”.	Decreto Ministeriale del 1977.

COMUNE RICADENTE: CORIGLIANO CALABRO 7. Denominazione: Riserva naturale biogenetica “Serra Nicolino – Piano d’Albero”. COMUNE RICADENTE: MONGRASSANO	
Provincia di Catanzaro: 8. Riserva naturale biogenetica “Poverella – Villaggio Mancuso”. COMUNE RICADENTE: TAVERNA 9. Riserva naturale biogenetica “Gariglione - Pisarello”. 10. Riserva naturale biogenetica “Coturella - Piccione”. COMUNE RICADENTE: ALBI	Decreto Ministeriale del 1977.
Provincia di Vibo Valentia 11. Riserva naturale biogenetica “Cropani - Micone”. COMUNE RICADENTE: MONGIANA 12. Riserva naturale biogenetica “Marchesale”. COMUNI RICADENTI: ARENA E ACQUARO	Decreto Ministeriale del 1977.

Riserva naturale guidata e biogenetica	
Provincia di Cosenza Denominazione: Riserva biogenetica guidata “I Giganti di Fallistro”. COMUNE RICADENTE: SPEZZANO DELLA SILA	Decreto Ministeriale n. 426 del 21 luglio 1987.

Riserve Naturali Orientate	
PROVINCIA DI COSENZA Riserva naturale orientata “Valle del Fiume Lao”. COMUNE RICADENTE: PAPASIDERO	Decreto Ministeriale n. 423 del 21 luglio 1987.
Riserva naturale orientata “Gole del Raganello”. COMUNE RICADENTE: SAN LORENZO BELLIZZI	Decreto Ministeriale n. 424 del 21 luglio 1987.
Riserva naturale orientata “Fiume Argentino”. COMUNE RICADENTE: ORSOMARSO	Decreto Ministeriale n. 425 del 21 luglio 1987.

È presente una sola Zona Umida di Importanza Internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar , il Lago dell'Angitola - Decreto Ministeriale del 30/09/1985.

Ai sensi della Legge Regionale L.R. N. 10/2003 sono stati istituiti cinque Parchi marini regionali:

1. Parco Marino Regionale Riviera dei Cedri L.R. n. 9 del 21 aprile 2008
2. Parco Marino Regionale Baia di Soverato L.R. n. 10 del 21 aprile 2008
3. Parco Marino Regionale Costa dei Gelsomini L. R. n.11 del 21 aprile 2008
4. Parco Marino Regionale «Scogli di Isca L. R. n. 12 del 21 aprile 2008
5. Parco Marino Regionale “Fondali di Capocozzo S. Irene Vibo Marina Pizzo Capo vaticano Tropea” L. R. n.13 del 21 aprile 2008

Sono state istituite dalla Regione Calabria le Riserve naturali del Lago di Tarsia e della Foce del fiume Crati, situate in provincia di Cosenza, nel 1990 con la L. R. n. 52 del 05/05/1990. Le due Riserve sono anche Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

Oltre alle aree protette ai sensi della normativa nazionale e regionale, in Calabria esistono altre aree protette sottoposte ad un particolare regime di protezione secondo la normativa comunitaria (Direttiva 79/409CEE denominata Uccelli recepita in Italia dalla L.157/92– e Direttiva 92/43/CEE denominata Habitat, recepita in Italia dal DPR 357/1997 e ss.mm.ii.).

5.3- Direttive europee “Habitat” e “Uccelli”

L’Unione Europea dispone di due direttive fondamentali per la tutela della flora e della fauna selvatica: la Direttiva Uccelli e la Direttiva Habitat.

La Direttiva 79/409/CEE concernente la protezione degli uccelli selvatici, si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione e stabilisce la disciplina per lo sfruttamento di tutte le specie di uccelli viventi allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati Membri. Gli stati Membri devono anche preservare, mantenere o ripristinare i biotopi e gli habitat delle specie di uccelli: 1) istituendo Zone di Protezione Speciale (ZPS); 2) mantenendo gli habitat esistenti; 3) ripristinando i biotopi distrutti; 4) creando biotopi.

La Direttiva 92/43/CEE sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat) intende promuovere il mantenimento della biodiversità mediante l’individuazione di misure di conservazione e di tutela che tengano conto anche delle esigenze economiche, sociali, culturali e delle realtà regionali e locali dei singoli Stati Membri. Lo scopo è quello di mantenere o ripristinare in uno stato di conservazione favorevole gli habitat naturali e seminaturali e le specie di flora e fauna selvatiche.

Con le due Direttive, l’Unione Europea si prefigge di creare un sistema coordinato e coerente (una «rete») di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell’Unione, denominata Rete Natura 2000, costituita da siti individuati ai sensi della direttiva europea “Uccelli” 79/409/CEE (oggi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE) denominati Zone di Protezione Speciale (ZPS), selezionate per la conservazione degli uccelli selvatici, e siti individuati ai sensi dalla direttiva europea “Habitat” 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali

e della flora e della fauna selvatiche, denominati Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che al termine del processo di selezione e designazione saranno denominate ZSC.

Lo scopo delle due Direttive, pertanto, è quello di contribuire a salvaguardare, tenuto conto delle esigenze economiche, sociali e culturali locali, la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche del territorio comunitario.

L'individuazione dei siti da proporre è stata realizzata in Italia dalle singole Regioni e Province autonome in un processo coordinato a livello centrale, che ha posto le basi per un rapporto estremamente positivo che continua ad esprimersi anche dopo il lavoro di individuazione nelle fasi successive di tutela, gestione ed attivazione di piani e progetti di sviluppo sostenibile.

5.4 -La Rete Natura 2000 In Calabria

La Regione Calabria comprende 185 Siti Natura 2000, per un’estensione totale di 318.978,03 ha.

Analizzando i diversi tipi di sito, si osserva la seguente distribuzione:

- ✧ A (Zone di Protezione Speciale, ZPS): 6 siti per un totale di 262.255 Ha
- ✧ B (Siti di Importanza Comunitaria, SIC): 178 siti che si estendono per 90649,37 Ha
- ✧ C (SIC/ZPS): 74 siti con una superficie complessiva di 28.825 Ha

I Siti Natura 2000 della Calabria fanno parte della regione biogeografica mediterranea, il cui elenco è stato da ultimo approvato con la Decisione di Esecuzione (UE) 2015/74 della Commissione del 3 dicembre 2014, che adotta l'ottavo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea. La superficie di SIC presente in Calabria corrisponde al 6,4 % del territorio regionale, mentre la superficie di ZPS corrisponde al 17,4 % della superficie regionale. La superficie complessiva dei Siti Natura 2000 è di ha pari a il 23,5 % dell'intero territorio regionale. Ad oggi sono stati istituiti 185 tra siti terrestri e siti marini che ricoprono il 21,7 % del territorio regionale, dato che colloca la Regione Calabria in posizione migliore rispetto a quella nazionale (21,2%) ed inferiore rispetto alle regioni dell'obiettivo convergenza (24%).

La Regione Calabria, con Delibera della Giunta Regionale n. 15 del 16/01/2014, ha approvato la ripermimetrazione di nove SIC sconfinanti nella Regione Basilicata. Il perimetro di tali siti è stato modificato, la porzione di territorio ricadente in ambito lucano è stata esclusa ed il confine è stato adeguato al perimetro amministrativo regionale. Il SIC IT931016 «Pozze di Serra Scorzillo» è stato eliminato perché non più significativo e coerente per la Rete, infatti le aree umide per cui il sito era stato istituito rimangono interamente in Regione Basilicata. I Siti Rete Natura 2000 della Regione Calabria, a seguito della sopradetta delibera, sono individuabili in 178 SIC, per una superficie complessiva di 90.649,38 Ha, di cui la porzione terrestre è di 70.447,03 ha e quella marina è pari a 20.202,35 ha, e da 6 ZPS con superficie totale pari a 262.255,00 Ha.

In base alla classificazione riportata nelle linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000 emanate dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, i SIC in Calabria possono essere raggruppati in 12 tipologie (tabella 1).

Tabella 1 . – Tipologie di SIC

TIPOLOGIA	n.	area	%
Dune consolidate	8	2219,96	2,32
Faggeti con <i>Abies Taxus</i> ed <i>Ilex</i>	31	22911	23,93
Faggeti e boschi misti mesofili	6	639	0,67
Laghi	4	80,57	0,08
Macchia mediterranea	21	7372,13	7,70
Pinete mediterranee e oromediterranee	12	4360,5	4,55
Praterie collinari	2	236	0,25
Praterie di Posidonia	13	16757	17,50
Praterie montane	8	815,02	0,85
Praterie terofitiche	6	2709	2,83
Querceti mediterranei	24	18707,06	19,54
Siti eterogenei	32	10135,63	10,59
Vegetazione arborea igrofila	5	3116	3,25
Vegetazione forestale	6	590,5	0,62
TOTALE	178	90.649,37	

SPECIE DI CUI ALLA DIRETTIVA HABITAT

In Calabria, ai sensi della Dir. 92/43, sono presenti 8 specie vegetali

Tabella 2. - Elenco delle specie presenti e numero dei SIC e ZPS in cui sono presenti N. Siti Natura 2000 in cui l’habitat è presente

Cod.	Species	n. SIC	n. ZPS	totale
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	3		3
1468	<i>Dianthus rupicola</i>	9	1	10
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	1	1	2
1395	<i>Petalophyllum ralfsii</i>		1	1
1628	<i>Primula palinuri</i>	3		3
1883	<i>Stipa austroitalica</i>	8	2	10
1426	<i>Woodwardia radicans</i>	7	1	8

Tutte le aree protette sono chiamate a svolgere un ruolo strategico nella conservazione della biodiversità di specie, della biodiversità degli ecosistemi, nonché nella tutela e conservazione del territorio e del paesaggio.

Esse contribuiscono alla valorizzazione delle tradizioni culturali locali e dei mestieri locali quasi dimenticati e la cui rivalutazione, in questo periodo storico, riacquista grande importanza, in quanto legati ad attività sostenibili che valorizzano e promuovono i benefici derivanti dai servizi ecosistemici.

Le aree protette sono luoghi privilegiati per la promozione e la pratica della ricerca scientifica, per lo sviluppo di modalità di pianificazione integrata e di processi partecipativi per la gestione del territorio e lo sviluppo sostenibile. Possono esercitare un ruolo cardine negli obiettivi dell'educazione ambientale e nella formazione delle nuove generazioni sull’importanza intrinseca della biodiversità e sulle opportunità economiche e di sviluppo sostenibile che da essa derivano, consentendo un approccio diretto alle problematiche ambientali che possono divenire volano di crescita culturale ed economica per il raggiungimento di opportunità di sviluppo locale durevole e sostenibile.

Sono territori in cui si possono mettere in atto modelli turistici che non devono danneggiare l'ambiente, indirizzati alla diffusione della consapevolezza della necessità di sostenibilità ambientale, supportati da una sperimentazione guidata anche da un ricerca di base universitaria.

Le aree protette nazionali, regionali, i Siti della Rete Natura 2000 sono fondamentali nella realizzazione delle reti ecologiche.

5.5 - Recepimento Piani AIB Parchi e Aree Naturali Protette

Ai sensi dell’art 8 comma 1 della Legg 353/2000, col presente piano vengono recepiti, per farne parte integrante, i piani AIB dei Parchi e delle Aree Naturali Protette seguenti:

- Parco Nazionale della Sila;
- Parco Nazionale del Pollino;
- Parco Nazionale dell’Aspromonte;
- Riserva Naturale Statale Iona-Serra della Guardia;
- Riserva Naturale Statale Serra Nicolino-Pian d'Albero;
- Riserva Naturale Statale Marchesale;
- Riserva Naturale Statale Cropani Micone.

Le versioni integrali dei Piani di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli Incendi boschivi delle suddette aree protette, che qui si intendono integralmente riportate, sono reperibili e scaricabili dal sito istituzionale del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al seguente indirizzo web: <http://www.minambiente.it/pagina/attivita-antincendi-boschivi/>

Resta inteso che qualsiasi attività in funzione AIB svolta all’interno dell’area protetta, che sia o meno attuata dall’Ente gestore, deve necessariamente integrarsi col modello organizzativo previsto nel presente Piano Regionale.

CAPITOLO 6

SICUREZZA E FORMAZIONE

6.1 - Evidenziazione dei rischi durante la lotta attiva AIB

La varietà di soprassuoli presenti sul territorio calabrese e le differenti caratteristiche geomorfologiche determinano una casistica articolata delle tipologie di rischio a cui possono essere esposti gli operatori. In particolare, in relazione al tipo di vegetazione si possono determinare differenti tipi di incendio (radente, di chioma, sotterraneo) che, in presenza di fattori quali orografia, presenza vento, etc. incidono fortemente sull'andamento dell'incendio, sulle tecniche di attacco adottate e sui mezzi ed attrezzature utilizzati negli interventi di spegnimento. Di seguito si descrivono i principali rischi a cui l'operatore AIB è esposto. Calore L'operatore, nel corso dell'attività di spegnimento vicino alla fiamma è esposto a:

- 1 flussi di aria molto calda o irraggiamento termico;
- 2 contatto con materiale o particelle incandescenti;
- 3 immersione termica parziale o totale.

Si tratta di eventi, anche molto pericolosi, che possono determinare ustioni gravi ed estese. La gravità dell'ustione è determinata dalla temperatura del corpo ustionante, dal tempo di contatto, dalla estensione della parte ustionata e dalla parte del corpo che è stata investita dal calore. Le ustioni si suddividono in tre gradi. - primo grado: sono le ustioni meno profonde, interessano soltanto l'epidermide e si manifestano con arrossamento, gonfiore, dolore; - secondo grado: è interessato anche il derma (lo strato più profondo della cute); si formano bolle di siero, con tumefazioni e dolore molto intenso; - terzo grado: la cute viene distrutta parzialmente o totalmente e vengono colpiti anche i muscoli e il tessuto connettivo, il dolore è di elevata intensità. Dopo una ustione è notevole il rischio di infezione e gli interventi di medicazione devono essere effettuati nel più breve tempo possibile presso il pronto soccorso più vicino. All'operatore impegnato nell'attività AIB può accadere di andare in ipertermia (veloce e forte innalzamento della temperatura corporea) a causa di fattori ambientali (esposizione al sole, ad alte temperature estive o vicino alla fiamma) ai quali si aggiunge il calore prodotto dal corpo stesso a seguito dell'attività fisica svolta. Per cercare di evitare l'ipertermia è importante che i DPI indossati siano in grado di proteggere il corpo dal calore esterno e, nello stesso tempo, favoriscano la dispersione del calore prodotto internamente dal corpo umano. Il rischio di ipertermia non è necessariamente legato a operazioni eseguite in climi caldi, ma può manifestarsi anche in presenza di basse temperature, a seguito di una attività intensa e prolungata, in soggetti che indossano dispositivi inadatti. Per evitare problemi di disidratazione (stato patologico che si instaura quando la quantità di acqua assunta è minore dell'acqua persa, a causa di una elevata sudorazione e per l'eccessivo calore nell'ambiente) è inoltre necessario che gli operatori abbiano a disposizione bevande e liquidi o integratori salini, da assumere di frequente. Per questa ragione è importante avere nell'equipaggiamento individuale una borraccia da utilizzare per questo scopo. I primi sintomi di ipertermia e disidratazione sono mal di testa, spossatezza, vertigini, palpitazioni, sete e, in caso di sforzi fisici prolungati, crampi muscolari. Successivamente si possono presentare nausea e vomito e si può arrivare al collasso. Quando si manifestano i primi sintomi è indispensabile che l'operatore si riposi in un luogo fresco e ventilato e assuma bevande.

6.2 - Fumo, gas e carenza di ossigeno

Il fumo e i gas che si sviluppano durante gli incendi e la carenza di ossigeno possono avere effetti tossici e irritanti sull'operatore, in particolare questa situazione può causare asfissia (arresto o insufficienza della respirazione con conseguente perdita di conoscenza), intossicazione (inalazione più o meno prolungata di gas e fumi), irritazione delle vie respiratorie e degli occhi. Oltre a un immediato effetto sull'operatore, queste irritazioni determinano una maggiore probabilità di sviluppare infezioni o altre patologie. Un effetto secondario del fumo è la riduzione della visibilità che provoca difficoltà negli spostamenti e un conseguente aumento del rischio di infortuni per cadute o scivolamenti.

6.3 - Ambiente

Gli ambienti dove l'operatore AIB si muove sono caratterizzati spesso da terreni accidentati, scivolosi, elevate pendenze, che rendono molto difficili gli spostamenti a piedi e possono determinare cadute. I danni che più facilmente si possono determinare sono: fratture (rottura di un segmento osseo dovuta per lo più a causa traumatica), distorsioni (lesioni a carico di un'articolazione dovuta a movimento improvviso o violento), contusioni (effetti di un forte colpo su una parte del corpo, senza lacerazione della pelle). Le cadute e l'utilizzo di attrezzi manuali e meccanici possono causare all'operatore ferite e tagli (lesioni, lacerazioni dei tessuti molli del corpo con conseguente versamento di sangue). Secondo il mezzo con cui sono state procurate, si parla di ferite da taglio (prodotte da lame o corpi taglienti in genere); ferite da punta (prodotte da corpi acuminati); ferite contuse (prodotte da corpi contundenti); ferite lacero-contuse, tali che, oltre alla lacerazione dei tessuti, presentano anche una contusione, un versamento interno causato dal colpo ricevuto. Nel bosco sono presenti linee elettriche che possono determinare un rischio per le squadre impegnate a terra nelle operazioni di spegnimento (folgorazione). E' necessario pertanto la disattivazione delle linee elettriche da parte delle strutture preposte ed evitare perciò ogni contatto accidentale con cavi in tensione, così come lavorare sotto linee attive in alta tensione può essere rischioso nel caso di spegnimento con mezzi aerei AIB.

6.4 - Idoneità all'attività AIB.

I requisiti indispensabili per poter ritenere un operatore AIB idoneo a intervenire nell'attività di estinzione degli incendi boschivi. Questi requisiti sono:

1. aver ricevuto da un medico un giudizio di idoneità positivo all'AIB. Il controllo sanitario degli operatori deve essere eseguito in funzione della valutazione dei rischi effettuata. Si suddivide in un primo accertamento preventivo per valutare l'idoneità fisica dell'operatore e in accertamenti successivi periodici per verificarne lo stato di salute. Questa fase è preliminare a ogni ulteriore valutazione per il singolo soggetto e gli interventi seguenti dovranno essere eseguiti solo sugli operatori idonei all'AIB;
2. aver partecipato a specifici corsi di addestramento. Gli operatori devono conoscere il lavoro da svolgere e le procedure operative ed essere costantemente aggiornati sulle novità e sulle eventuali modifiche introdotte. Prima di essere inseriti nell'organizzazione delle squadre AIB gli operatori devono ricevere adeguata informazione sui rischi presenti nella lotta antincendio, sulle misure e le

attività di protezione e prevenzione adottate, sull'organizzazione del lavoro. Gli operatori devono ricevere inoltre adeguata informazione e addestramento al momento della consegna dei DPI e, nel caso di impiego di mezzi e attrezzature, per il corretto utilizzo e la manutenzione degli stessi.

3. avere a disposizione e utilizzare gli idonei DPI per l'attività AIB, descritti di seguito. In assenza di uno di questi requisiti l'operatore non è idoneo all'AIB. I dispositivi di protezione individuale (DPI) per l'AIB I DPI sono quei dispositivi (equipaggiamenti, sistemi, accessori o complementi) le cui caratteristiche e funzioni sono state studiate allo scopo di proteggere il lavoratore dai rischi specifici ai quali è esposto. Agli operatori AIB devono essere forniti i necessari Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) di protezione dai rischi a cui sono potenzialmente esposti nelle varie fasi dell'attività. Tali DPI devono essere conformi ai requisiti di legge. Per l'individuazione dei DPI si può adottare come riferimento la Norma UNI 11047:2003 "Linee guida per la selezione e l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale per incendi boschivi e/o di vegetazione".

Dalle analisi riportate in questa norma risulta, in base alle matrici che legano rischi - grado di attenzione - parti del corpo, che tutte le parti del corpo devono essere protette da DPI di terza categoria (in base alle definizioni di cui al D. Lgs. n. 475/92), in grado di tutelare l'operatore dal rischio di morte o di lesioni gravi. I DPI devono essere oggetto di adeguata manutenzione, come riportato nella Nota informativa del fabbricante. Il lavoro deve essere organizzato in modo da far utilizzare le attrezzature tipo motosega a operatori adeguatamente protetti con DPI antitaglio, che lavorano lontano dalla fiamma e sono stati adeguatamente formati all'uso di tali attrezzature. E' necessario che gli operatori siano innanzitutto protetti dai rischi maggiormente responsabili di infortunio, sia in termini di gravità che di probabilità, vale a dire quelli dovuti all'intervento diretto sulla fiamma (calore e fumo).

6.5 – Equipaggiamento

L'equipaggiamento per AIB, di terza categoria, si compone di:

- **Tuta ignifuga.** Normalmente intera (ma può essere spezzata, giacca + pantalone) e prodotta con tessuti ignifughi. La tuta deve limitare il passaggio del flusso di calore verso l'interno e far sì che tale passaggio sia graduale in modo da consentire all'operatore di percepire il calore, e quindi il pericolo, allontanandosi prima di riportare dei danni. Le tute devono proteggere in modo particolare le zone più a rischio dal punto di vista estetico o funzionale (perineo, articolazioni) e devono, inoltre, permettere il passaggio del calore prodotto dal corpo verso l'esterno.
- **Guanti.** Solitamente in pelle con parti di tessuto ignifugo. Devono proteggere da lesioni o abrasioni e devono impedire il contatto di materiale incandescente con la cute. Devono avere polsini lunghi per ricoprire parte della manica della tuta.
- **Casco.** Protegge il capo dai danni provocati da materiale caduto dall'alto. Deve essere di materiale resistente alle alte temperature. Per proteggere il viso è necessario fare uso di passamontagna sottocasco in tessuto ignifugo. In assenza di vegetazione arborea o di rischio di caduta di materiale dall'alto il casco può essere tolto.
- **Occhiali.** Proteggono gli occhi dal fumo. Devono essere facilmente regolabili per aderire perfettamente al viso. Maschera o semimaschera con filtri idonei AIB. Dispositivo che deve

essere a disposizione dell'operatore per indossarlo in caso di necessità e quando la presenza di fumo può determinare una situazione di grave rischio. Deve permettere una buona tenuta sul viso, essere leggero e facilmente e velocemente indossabile con qualsiasi tipo di casco, deve consentire una ampia visibilità e avere un sistema antiappannante nel caso sia a pieno facciale. Importante la conservazione e la manutenzione dei filtri che devono essere adeguatamente scelti per le sostanze volatili presenti in un incendio boschivo.

- **Stivali.** Proteggono il piede e la caviglia. Devono quindi essere alti, resistenti al calore, dotati di suola antiscivolo e punta antischiacciamento. L'equipaggiamento individuale deve essere completato da un cinturone in cuoio o in tessuto ignifugato che ha la funzione di agevolare il trasporto di occhiali e maschera antifumo, della borraccia dell'acqua e di una lampada portatile, indispensabile durante le operazioni notturne.

6.6 - Misure di primo soccorso

Dato che l'attività AIB si svolge spesso in aree isolate e lontane da strutture sanitarie di pronto soccorso, è opportuno che gli operatori siano adeguatamente formati anche in materia di pronto intervento e che ogni squadra disponga, nel proprio mezzo AIB, di un pacchetto di primo soccorso per le cure iniziali, in attesa dell'intervento del personale sanitario qualificato. Fondamentale a questo proposito è avere a disposizione la radio o un telefono portatile per raccordarsi immediatamente e in modo tempestivo con il sistema di emergenza del Servizio Sanitario.

6.7 - Corso di formazione Direttore delle Operazioni Spegnimento Antincendi Boschivi (DOS AIB) Il Direttore delle Operazioni Antincendi Boschivi è la figura che dirige e coordina l'attività di spegnimento e bonifica degli incendi boschivi, e mantiene i rapporti con la sala operativa che esercita la gestione diretta dell'evento (COP/SOUP).

Questa funzione sarà attribuita previa selezione attraverso un corso di addestramento, al personale tecnico individuato da apposito avviso pubblico.

L'ambito operativo di intervento dei DOS AIB è esteso a tutto il territorio regionale, e saranno disponibili nei vari distretti regionali dell'Azienda Calabria Verde in funzione delle necessità operative determinate da COP/SOUP con le seguenti modalità:

DOS competente per zone, operativo H24 per la durata della stagione AIB, disponibili nei vari distretti di Azienda Calabria Verde, effettua, su chiamata diretta della SOUP ed in accordo con questa, la gestione, la verifica delle segnalazioni nonché tutti gli adempimenti amministrativi connessi all'attività antincendio del distretto di pertinenza.

CAPITOLO 7 DISPOSIZIONI FINANZIARIE

7. 1 - Risorse finanziarie

Le risorse finanziarie necessarie per l'attuazione del presente Piano sono previste nel Piano Attuativo di Forestazione, di cui alla L.R. 20/92, per l'anno 2017, approvato con D.G.R. n. 72 del 06/03/2017.

Detto Piano Attuativo, per le attività di prevenzione e lotta AIB assegna la somma di €. 4.008.748,77 necessaria per le seguenti attività:

- a) Costo annuale per l'affidamento del servizio di lavoro e trasporto aereo finalizzato alla lotta contro gli incendi boschivi, da effettuarsi a mezzo elicotteri da impiegare a nolo;*
- b) Manutenzione per il funzionamento del "sistema automatico antincendi boschivi"*
- c) Costi riparazione e funzionamento di automezzi, impiegati nelle attività antincendio.*
- d) Costo per la stipula di convenzioni con i VV.FF., le Associazioni di Volontariato e di Protezione Civile da impiegare nel servizio A.I.B..*

Il Costo della manodopera idraulico forestale, compreso fornitura di D.P.I. ed attrezzature, dipendente dai Consorzi di Bonifica, dell'Azienda Calabria Verde e dal Parco Naturale delle Serre impiegata nelle attività antincendio è previsto nelle assegnazioni finanziarie per ciascun Ente riportate nel Piano Attuativo di Forestazione per l'annualità corrente.

APPENDICI:

“A”- Tavola 1 – Copertura boschiva e sistema delle aree naturali protette;

“B” - Tavola 2 – Aree percorse da fuoco e localizzazione dei mezzi, degli strumenti e delle risorse umane;

“C” - Valutazione di Incidenza - Regolamento della Regione Calabria n. 16 del 4 Novembre 2009 (*Direttiva 92/43/CEE "Habitat" attinente alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica e Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" relativa alla conservazione dell'Avifauna*)

BIBLIOGRAFIA:

AAVV, 2013. *Strategia Regionale per la Biodiversità. Regione Calabria, Dipartimento Politiche dell'ambiente.*

Audisio, P. & Vigna Taglianti, A. 2005. Coleotteri. pp. 249-255. In: Blasi, C., Boitani, L., La Posta, S., Manes, F. & Marchetti, M. (eds), 2005. *Stato della biodiversità in Italia - Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità.* Palombi Editori, Roma.

Audisio, P., Baviera, C., Carpaneto, G.M., Biscaccianti, A.B., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (compilatori). 2014. *Lista Rossa IUCN dei Coleotteri saproxilici Italiani.* Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Audisio, P., Trizzino, M. & Stoch F. 2014. Coleotteri. pp. 111-118, in: Genovesi P., Angelini P., Bianchi, E., Dupre, E., Ercole, S., Giacanelli, V., Ronchi, F. & Stoch, F. (eds). 2014. *Specie ed habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend.* ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014, 331 pp.

Blasi, C., Boitani, B., La Posta, S., Manes, F. & Marchetti, M. 2005. *Stato della biodiversità in Italia. Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità.* Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. Direzione per la protezione della natura. Palombi Editori, Roma.

Brunori A., 2007. *PEFC Italy.*

Dudley, N. & Vallauri, D. 2004. *Deadwood - living forests.* WWF Report - October 2004. Gland, Switzerland, 15 pp. + III.

Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Duprè E., Ercole S., Giancanelli V., Ronchi F., Stoch F., 2014. *Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend.* ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.

INFC, 2005. *Inventario Nazionale delle foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio.* Corpo Forestale dello Stato (CFS)

Lucas A. Wauters et al., 2017. “New endemic mammal species for Europe: *Sciurus meridionalis* (Rodentia, Sciuridae)”- *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*- - Vol 28, No 1.

Proto A.R., Zimbalatti G., Teti N., 2011 – *La Calabria e la filiera foresta-legno. L'Italia Forestale e Montana*, 66 (6): 491-497. doi <http://dx.doi.org/10.4129/ifm.2011.6.01>

New, T.R., 2010. *Beetles in Conservation.* Wiley-Blackwell, X + 238 pp.

AAVV, 2013. *Strategia Regionale per la Biodiversità. Regione Calabria, Dipartimento Politiche dell'ambiente.*

Ruffo S., Stoch F. (eds.). 2005. *Checklist e distribuzione della fauna italiana. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (s.2), Sez. Scienze della Vita*, 15: 191-192.

Trizzino, M., Audisio, P., Bisi, F., Bottacci, A., Campanaro, A., Carpaneto, G.M., Hardersen, S., Mason, F., Nardi, G., Preatoni, D., Vigna Taglianti, A., Zilli, A. & Cerretti, P. 2013. *Gli artropodi italiani in Direttiva Habitat: biologia, ecologia, riconoscimento e monitoraggio.* MiPAAF – Corpo Forestale dello Stato, Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale “Bosco Fontana” di Verona. *Conservazione Habitat Invertebrati*, 7, 255 pp., Cierre Edizioni, Verona.

LOGUERCIO C. (a cura di), 1999 – *Il ruolo dell'Italia nella lotta alla desertificazione.* UNCCD, Comitato Nazionale per la lotta alla siccità e alla desertificazione, Ministero dell'Ambiente. CUEN editore, Napoli.

Agenzia per l'Italia Digitale (2012), *Manuale RNDT - versione 1.0 (nuove acquisizioni, dati raster e servizio CSW) - 1.2 (dati e servizi).* Guide operative per la compilazione dei metadati RNDT su dati, dati raster e servizi in coerenza con il Regolamento INSPIRE e dei metadati RNDT sulle nuove acquisizioni di dati.

Decreto Legislativo 27 gennaio 2010, n. 32 - "Attuazione della direttiva 2007/2/CE, che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (INSPIRE)" - *Gazzetta Ufficiale* del 9 marzo 2010, n. 56 - Supplemento Ordinario n. 47

DigitPA (2010), *Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali. Linee Guida Operative.*

Direttiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 Marzo 2007, che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (Inspire) - *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* del 25 Aprile 2007

Intesa GIS –WG01, 2004. "Specifiche per la realizzazione dei Data Base Topografici di Interesse Generale", <http://www.intesagis.it>

Legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45. *Gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale.* (BUR n. 19 del 16 ottobre 2012, supplemento straordinario n. 2 del 20 ottobre 2012), (Testo coordinato con le modifiche e le integrazioni di cui alle LL.RR. 30 dicembre 2013, n. 56 e 16 ottobre 2014, n. 20).

Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesaggistica (QTRP) (delibera del Consiglio Regionale n. 300 del 22 aprile 2013, approvato dal Consiglio Regionale della Calabria con deliberazione n. 134 nella seduta del 01 agosto 2016)

AAVV, 2013. *Strategia Regionale per la Biodiversità. Regione Calabria, Dipartimento Politiche dell'ambiente.*

R. Bertani, G. Bovio B. Petrucci, 2016. *Schema di Piano per la Programmazione delle Attività di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli Incendi Boschivi nei Parchi Nazionali (art. 8 comma 2 della legge 21 novembre 2000, n. 353),* Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2016. Revisione 2016.



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO PRESIDENZA
U.O.A. Politiche della Montagna, Foreste e
Forestazione, Difesa del Suolo

Piano Regionale per la prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi 2017-2019

Ai sensi dell'art. 3 , Legge n° 353 del 21 novembre 2000
(Legge quadro in materia di incendi boschivi)

Tav. 1
Copertura boschiva e sistema delle
aree naturali protette



Scala 1:250000
Sistema di coordinate: UTM - WGS84, Zona 33 N

Legenda

- Demanio forestale regionale
- Parchi e Riserve (Elenco Ufficiale Aree Protette EUAP)

Rete Natura 2000

- ZPS
- SIC
- SIN
- SIR

Territori boscati ed altri ambienti seminaturali

- Zone boscate*
- Associazioni vegetali arbustive e/o erbacee**
- Aree con vegetazione rada***

Reticolo idrografico

- Asta con cod. Horton 4
- Asta con cod. Horton 5
- Asta con cod. Horton 6
- Asta con cod. Horton 7
- Asta con cod. Horton 8
- Asta con cod. Horton 9
- Bacini d'acqua

Rete stradale

- Autostrada
- Strada extraurbana a scorrimento veloce
- Strada extraurbana
- Zone urbanizzate

* (cod. 31 - livello 2 - "Carta di Uso del Territorio" della Regione Calabria)
** (cod. 32 - livello 2 - "Carta di Uso del Territorio" della Regione Calabria)
*** (cod. 3332 - livello 4 - "Carta di Uso del Territorio" della Regione Calabria)



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO PRESIDENZA
U.O.A. Politiche della Montagna, Foreste e
Forestazione, Difesa del Suolo

Piano Regionale per la prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi 2017-2019

Ai sensi dell'art. 3, Legge n° 353 del 21 novembre 2000
(Legge quadro in materia di incendi boschivi)

Tav. 2
Aree percorse dal fuoco e
localizzazione dei mezzi, degli
strumenti e delle risorse umane



Scala 1:250000
Sistema di coordinate: UTM - WGS84, Zona 33 N

Legenda

- Aree percorse da incendi negli anni 2008-2015
- Localizzazione dei mezzi, degli strumenti e delle risorse umane
- Automezzi e squadre antincendio
- Elisuperfici
- Punti di approvvigionamento idrico
- Vedette
- Rete stradale (Fonte: OpenStreetMap dataset)
 - Autostrada
 - Strada extraurbana a scorrimento veloce
 - Strada extraurbana
- Reticolo idrografico
 - Asta con cod. Horton 4
 - Asta con cod. Horton 5
 - Asta con cod. Horton 6
 - Asta con cod. Horton 7
 - Asta con cod. Horton 8
 - Asta con cod. Horton 9
 - Bacini d'acqua
 - Confini comunali
- Fasce di raggiungibilità isocrona
 - zona raggiungibile entro 15 min
 - zona raggiungibile entro 30 min
 - zona raggiungibile entro 45 min
 - zona raggiungibile entro 60 min
 - zona raggiungibile in oltre 60 min

Analisi della compatibilità e della conformità del Piano Regionale per la prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi 2017 e dei relativi interventi rispetto alle Discipline di tutela delle Aree Protette e conservazione dei Siti Natura 2000

Il presente documento viene redatto ai sensi della lettera b) del comma 6 dell'art. 5 del Regolamento della Regione Calabria n. 16 del 4 Novembre 2009, relativo alla Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE "Habitat" attinente alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica e Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" relativa alla conservazione dell'Avifauna).

La valutazione d'incidenza è un procedimento di carattere preventivo della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e/o progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionare eventualmente l'equilibrio ambientale.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n. 120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". In base all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma. 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico - ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione.

Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

La Regione Calabria comprende 185 siti Natura 2000, per un'estensione totale di 318.978,03 ha.

Analizzando i diversi tipi di sito si osserva la seguente distribuzione:

- Zone di Protezione Speciale, ZPS: 6 siti per un totale di 262.255 Ha*
- Siti di Importanza Comunitaria, SIC: 178 siti che si estendono per 90.649,37 Ha*
- SIC/ZPS: 74 siti con una superficie complessiva di 28.825 Ha*

I Siti Natura 2000 della Calabria fanno parte della regione biogeografica mediterranea, il cui elenco è stato da ultimo approvato con la Decisione di Esecuzione (UE) 2015/74 della Commissione del 3 dicembre 2014, che adotta l'ottavo aggiornamento dell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione Biogeografica Mediterranea. La superficie di SIC presente in Calabria corrisponde al 6,4 del territorio regionale mentre la superficie di ZPS corrisponde al 17,4 % della superficie regionale. La superficie complessiva dei Siti Natura 2000 è pari al 23,8 % dell'intero territorio regionale.

Per quel che concerne l'analisi della compatibilità e della conformità del Piano Regionale per la prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi 2017 e dei relativi interventi, essendo questa pianificazione uno strumento di settore, e tenuto conto dell'effetto cumulativo di cui all'art. 6.3 della Direttiva Habitat, si ritiene che si possa considerare esclusa dalla procedura relativa alla valutazione di incidenza, in quanto gli interventi previsti (attività di previsione, prevenzione, lotta attiva contro gli incendi boschivi, ecc.), sono coerenti con gli obiettivi di tutela dei siti e non comportano modificazioni della biodiversità esistente. Ciò è anche

supportato dalle Misure di Conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria recentemente adottate per l'intero territorio regionale calabrese che prevedono, tra l'altro, strategie gestionali che puntino ad una attenta pianificazione antincendio boschivo.

PER LE MOTIVAZIONI SOPRA ESPOSTE, SI ESCLUDONO IMPLICAZIONI NEGATIVE DEL PIANO AIB 2017-2019 SUGLI HABITAT PRESENTI NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 DEL TERRITORIO REGIONALE