



Ministero delle Politiche Agricole e Forestali

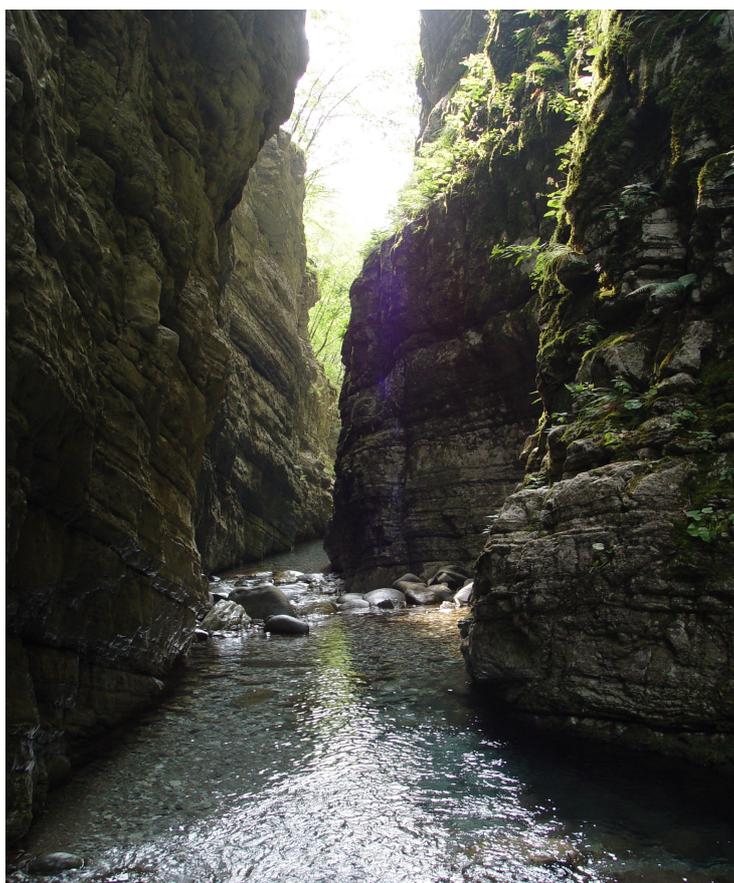
CORPO FORESTALE DELLO STATO

Ufficio territoriale per la biodiversità di Lucca

PIANO PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA' DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI NELLA **RISERVA NATURALE STATALE ORRIDO DI BOTRI (LUCCA)**

Comune di Bagni di Lucca (LU) EUAP 0133

2015 – 2019



CORPO FORESTALE DELLO STATO – LUCCA
Viale Giusti 65- Tel. (0583) 955525-6 - Fax (0583) 953775 - e-mail: utb.lucca@corpoforestale.it

INDICE

1. **FRONTESPIZIO**
1. 1. Titolo del Piano con indicazione dell'area protetta, del periodo di validità e del mese/anno di fine redazione

2. **ELEMENTI GENERALI: NORMATIVI, TEMPORALI, INFORMATIVI, ECC.**
2. 1. Riferimento alla L. 353/2000, alle Linee Guida del D.M. Interni 20/12/2001 ed allo Schema di Piano AIB della DPN/MATTM specifico per le Riserve Naturali Statali
2. 2. Periodo di validità del Piano
2. 3. Estremi delle vigenti leggi regionali di diretto interesse per l'AIB
2. 4. Estremi del Piano AIB Regionale e di eventuali accordi fra enti interessati all'AIB: Regione, CFS, VV.F., RNS, ecc
2. 5. Referenti AIB: della RNS, della Regione ed altri eventuali, per coordinamento e intesa
2. 6. Estremi di Articoli di Decreti, Piani, Regolamenti, ecc. pertinenti il territorio della Riserva Naturale Statale che interessano la gestione AIB del territorio protetto e limitrofo.
2. 7. Elenco di siti web utili per l'AIB dell'Area Protetta.

3. **PIANIFICAZIONE E PREVISIONE (DESCRIZIONE DEL TERRITORIO – BANCHE DATI TERRITORIALI – CARTOGRAFIA DI BASE E TEMATICA – OBIETTIVI PRIORITARI)**
3. 1. Descrizione del territorio: aspetti geomorfologici, topografici, idrografici, vegetazionali, climatici, storici e socioeconomici.
3. 1. 1. Descrizione generale del territorio
3. 1. 2. Aspetti geomorfologici
3. 1. 3. Idrografia e clima
3. 1. 4. Caratteri vegetazionali
3. 1. 5. Aspetti faunistici
3. 1. 6. Aspetti socioeconomici
3. 1. 7. Caratteri Ambientali
3. 1. 8. Inquadramento territoriale
3. 1. 9. Copertura del suolo
3. 1. 10. Grado di combustibilità della vegetazione

- 3. 1. 11. Assetti Topografici
- 3. 1. 12. Fonti di approvvigionamento
- 3. 1. 13. Viabilità
- 3. 1. 14. Antropizzazione
- 3. 1. 15. Copertura segnale radio e telefonico
- 3. 2. Descrizione, peculiarità e finalità della Riserva con individuazione delle aree di particolare tutela naturalistica, anche per gli eventuali siti Natura 2000
- 3. 3. Definizione degli obiettivi gestionali e AIB
- 3. 3. 1. Scheda riassuntiva
- 3. 3. 2. Sintesi dettagli tecnici area protetta

INDIVIDUAZIONE E PERIMETRAZIONE DELLE AREE A RISCHIO D'INCENDIO

- 3. 4. Analisi degli incendi pregressi
- 3. 5. Serie storica dei dati meteorologici e bioclimatici (precipitazioni, vento, temperatura e umidità dell'aria) e individuazione del periodo critico stagionale
- 3. 6. Analisi delle cause determinanti (dolose, colpose, naturali, ignote) tra cui gli usi ed i costumi (es. pratiche agronomiche quali abbruciamento residui di potature, stoppie ecc.), turismo e peculiarità locali.
- 3. 7. Classificazione delle aree a rischio

CARTOGRAFIA

- 3. 10. Inquadramento territoriale della RNS con eventuali aree protette EUAP, SIC, ZPS, ecc., interne e limitrofe, ecc.
- 3. 11. Carta della vegetazione e/o forestale e/o dell'uso del suolo (4°-5° livello)
- 3. 12. Ortofoto a colori (da SIM o Portale Cartografico Nazionale o altre fonti con i confini della R.N.S.
- 3. 13. Carta della viabilità (strade, piste forestali aperte o chiuse da sbarre, sentieri), su base topografica o ortofoto , con strutture ed infrastrutture AIB, fonti idriche, interne e limitrofe.

4. PREVENZIONE (INTERVENTI AREALI, LINEARI, PUNTUALI E ORGANIZZATIVI)

- 4. 1. Interventi selvicolturali
- 4. 2. Manutenzione e realizzazione di infrastrutture e strutture utili all'AIB
- 4. 3. Miglioramento organizzazione AIB interna e della zona, collegamento con enti ed

associazioni per l'AIB

4. 4. Prevenzione indiretta (informazione e sensibilizzazione)
 4. 5. Formazione e addestramento del personale
 4. 6. Approvvigionamento idrico
 4. 7. Viabilità operativa e viali tagliafuoco
 4. 8. Riduzione del combustibile
 4. 9. Valenza funzionale
 4. 10. Modalità di verifica
-
5. **LOTTA ATTIVA (RISORSE E MODALITÀ)**
 5. 1. Risorse disponibili (personale e mezzi) della RNS e non
 5. 2. Sorveglianza
 5. 3. Avvistamento
 5. 4. Allarme e relative procedure
 5. 5. Estinzione, primo intervento su focolai e incendi veri e propri, con descrizione delle procedure di coordinamento e delle diverse responsabilità
-
6. **AGGIORNAMENTO E MONITORAGGIO**
 6. 1. Commento su eventuali azioni AIB svolte, con risultati ed aspetti propositivi
 6. 2. Compilazione della scheda tecnico-economica (inviata dalla DPN) in cui sono stati riportati i costi degli interventi e delle diverse attività realizzate (consuntivo) e da realizzare (previsionale) previste dal piano con breve relazione.

1. CORPO FORESTALE DELLO STATO – UFFICIO TERRITORIALE PER LA BIODIVERSITA' DI LUCCA

1.1. Titolo del Piano con indicazione dell'area protetta, del periodo di validità e del mese/anno di fine redazione : PIANO OPERATIVO ANTINCENDI

BOSCHIVI PER LA RISERVA NATURALE STATALE “ORRIDO DI BOTRI” –

PERIODO DI VALIDITA' 2015-2019

2. ELEMENTI GENERALI: NORMATIVI, TEMPORALI, INFORMATIVI, ECC.

La Riserva naturale Orrido di Botri, in provincia di Lucca, si trova in Comune di Bagni di Lucca e rientra nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette (6° Aggiornamento 2010) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare) Riserve Naturali Statali, di cui al numero ed al codice e descrizione sotto indicati:

| | |
|---------------------------------|---|
| <i>NUMERO</i> | <i>163</i> |
| <i>CODICE</i> | <i>EUAP0133</i> |
| <i>DENOMINAZIONE</i> | <i>Riserva naturale Orrido di Botri</i> |
| <i>REGIONE</i> | <i>Toscana</i> |
| <i>TIPOLOGIA</i> | <i>Riserva naturale di Luoghi Naturali e Biogenetica</i> |
| <i>ORGANISMO DI GESTIONE</i> | <i>UFFICIO TERRITORIALE PER LA BIODIVERSITA' DI LUCCA DEL CORPO FORESTALE DELLO STATO</i> |
| <i>PROVVEDIMENTO ISTITUTIVO</i> | <i>DD.MM. 26.07.71 - 02.03.77</i> |
| <i>SUPERFICIE HA</i> | <i>192.00 a terra</i> |

I dati reali, relativi alla superficie totale, sono diversi da quelli indicati nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette in quanto negli anni '90, l'allora Ufficio ex ASFD acquisì un'ulteriore superficie di 94 ha, determinando l'attuale consistenza della Riserva in 286 ha.

Il territorio della Riserva, con una altitudine media compresa tra i 700 ed i 1300 ca. slm, è incluso in un ampio comprensorio caratterizzato da un medio rischio di incendio. La componente vegetazionale è rappresentata principalmente da boschi di carpino nero e faggio, alternati a zone a pascolo. La Riserva Naturale Statale propriamente detta si identifica con il tracciato del canyon naturale.

Peculiarità dell'Orrido è un'aspra ed imponente gola calcarea, con ripide pareti rocciose (canyon) scavate in profondità dal torrente rio Pelago, incorniciato da un esteso paesaggio appenninico, in cui si susseguono ambienti impervi, estese faggete e vette, M. Rondinaio e Tre Potenze, che sfiorano i 2000 m.. L'importanza dell'area protetta, in aggiunta allo straordinario paesaggio naturale, dove la

presenza dell'uomo è da considerarsi marginale, risiede nella ricchezza di specie di flora e fauna selvatica.

La superficie della Riserva risulta distribuita come segue:

| tipo di vegetazione | Superficie (ha) | Percentuale |
|--|-----------------|-------------|
| Bosco a prevalenza di carpino nero | 155,22 | 54,25% |
| Faggeta | 35,51 | 12,41% |
| Carpineti rupestri | 23,06 | 8,06% |
| Querceto di roverella | 1,26 | 0,44% |
| Pascolo a graminacee | 27,68 | 9,68% |
| Felceto (<i>Pteridium aquilinum</i>) | 4,59 | 1,60% |
| Formazioni di forra* | 6,61 | 2,31% |
| Bosco di conifere | 1,99 | 0,70% |
| Aree di frana e macereti | 2,30 | 0,80% |
| Vegetazione rupestre | 27,90 | 9,75% |
| Totale | 286,12 | 100,00% |

*forra= apertura, cavità, lunga, stretta, scoscesa, tra monti o colli, coperta per lo più da folta macchia, ed anche Botro profondo e stretto, con sponde ripide, scavato di solito dalle acque in terreno franoso.

2.1. Riferimento alla L. 353/2000, alle Linee Guida del D.M. Interni 20/12/2001 ed allo Schema di Piano AIB della DPN/MATTM specifico per le Riserve Naturali Statali

Gli incendi boschivi rappresentano una delle principali cause di degrado del patrimonio forestale, sia a livello regionale che di singole aree protette. Essi devono pertanto essere contenuti mediante azioni di previsione, prevenzione e lotta attiva, tutte attività che costituiscono la pianificazione AIB. In Provincia di Lucca le aree protette, gestite dall'Ufficio territoriale per la biodiversità del CFS di Lucca, sono quattro e come di seguito indicate:

- le Riserve Naturali dell'Orecchiella, della Lamarossa e della Pania di Corfino, nei Comuni di San Romano Garfagnana e Villa Collemandina, inserite nel perimetro del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, con decreto del 2001 e per le quali, vale il Piano AIB redatto a cura del medesimo Ente Parco;

- la Riserva Naturale Orrido di Botri, ampia gola calcarea circondata da terreni boscati e in misura minore da pascoli, in comune di Bagni di Lucca.

Questo Ufficio inoltre gestisce la Riserva Naturale di Montefalcone e quella parzialmente sovrapposta di Poggio Adorno, nel comune di Castelfranco di Sotto (Pisa), il cui piano operativo viene compilato separatamente.

La gestione delle aree protette è disciplinata dalla L.394/1991, norma che classifica i vari regimi di protezione, definendo anche gli strumenti per la regolamentazione delle attività consentite nei parchi e nelle riserve. Nello specifico, la tutela del territorio e delle aree protette comprende, sia gli aspetti relativi al controllo della presenza antropica, per garantire una fruizione rispettosa dell'ambiente naturale, sia quelli di difesa dagli incendi boschivi, per la salvaguardia del patrimonio naturale.

Il presente piano è redatto in attuazione della L.353/00, tenuto conto del Reg. CE 2158/1992, del DPCM 21/12/2001, della L.R.T. 39/2000 e delle linee guida contenute nel Piano AIB regionale, nonché dello schema del piano AIB della DPNM/MATTM vigente per le Riserve Naturali Statali (rev. 2010).

La pianificazione AIB ed il relativo Piano, riguardano tutte le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, con lo scopo di fornire un supporto operativo, e non solo uno schema di organizzazione del servizio, con l'eventuale ausilio degli Enti e delle varie strutture che concorrono alla lotta agli incendi boschivi.

2.2. Periodo di validità del Piano

Il presente piano AIB ha validità di anni 5, a partire dall'anno corrente, fino al mese di dicembre 2019 e prevede interventi ed azioni da realizzare nel suddetto periodo.

2.3. Estremi delle vigenti leggi regionali di diretto interesse per l'AIB

In Regione Toscana, i decreti ed i regolamenti regionali di diretto interesse per l'AIB sono i seguenti:

- L. R. Toscana 21 marzo 2000 n. 39 Legge forestale della Toscana
- Regolamento Forestale della Toscana (emanato con D.P.G.R. 8 agosto 2003 n. 48/R).

2.4. Estremi del Piano AIB Regionale e di eventuali accordi fra enti interessati all'AIB: Regione, CFS, VV.F., RNS, ecc

In Toscana lo strumento di coordinamento vigente per l'attività antincendio è il Piano AIB

Regionale, definito “**Piano Operativo Antincendi Boschivi 2014-2016**”; redatto ai sensi dell’articolo 74 della Legge Regionale 39/00; tale piano operativo consente la messa in atto di azioni dirette alla prevenzione e alla lotta attiva agli incendi. Il Piano regionale è stato pubblicato sul bollettino ufficiale della Regione Toscana del 26.03.2014 n.12(decreto dirigenziale n. 935)

Con riferimento a quanto indicato nel Piano AIB Regionale, la Regione Toscana ha stabilito accordi con altri enti interessati all’AIB e più specificatamente con il CFS, i VVF e le Associazioni di Volontariato che, in Toscana, contano un ragguardevole numero di iscritti.

2.5. Referente AIB della RNS.

Per la Riserva naturale Orrido di Botri il referente AIB è la Dott. PERILLI Elena, Capo Ufficio dell’UTB di Lucca, da cui dipende la gestione della Riserva stessa.

2.6. Estremi di Articoli di Decreti, Piani, Regolamenti, ecc. pertinenti il territorio della Riserva Naturale Statale che interessano la gestione AIB del territorio protetto e limitrofo.

Al momento, presso questo Ufficio, non è disponibile alcuna documentazione specifica (*Decreti, Piani, Regolamenti, ecc.*) per il territorio della Riserva, in relazione alla gestione degli incendi boschivi e delle collegate attività AIB.

2.7. Elenco di siti web utili per l’AIB dell’Area Protetta

La prevenzione AIB e la repressione degli incendi boschivi nel Comune di Bagni di Lucca è di competenza della Provincia di Lucca, a livello locale e, a livello regionale della Regione Toscana. La Provincia di Lucca adotta entro il 31 Maggio di ogni anno il [PIANO OPERATIVO PROVINCIALE](#), redatto dal referente AIB in collaborazione con il C.F.S. sulla base dei Piani Operativi Locali redatti dai Comuni e Comunità Montane della Provincia.

Il P.O. si compone di alcuni elaborati:

- una parte descrittiva della Provincia di Lucca dal punto di vista forestale e dal rischio di incendio, che comprende anche l’organizzazione antincendi boschivi e le modalità di intervento sul territorio per il servizio di prevenzione e repressione oltre che una descrizione delle procedure operative;
- una parte anagrafica contenente schede tecniche con i dati numerici su personale e mezzi, nominativi, indirizzi e numeri telefonici del personale preposto (riservata agli addetti ai lavori);
- una parte con schede sui servizi di sala operativa, avvistamento, pattugliamento, disponibilità operativa e reperibilità dei tecnici (riservata agli addetti ai lavori).

Lo scopo principale del Piano Operativo è quello di garantire una ottimale gestione delle risorse umane ed delle attrezzature disponibili e di realizzare un buon livello di coordinamento nelle attività di prevenzione e repressione degli incendi boschivi.

A livello locale le Unioni dei Comuni si interfacciano, sia dal punto di vista organizzativo che operativo, per le attività da attuare nel settore antincendi boschivi.

Regione Toscana e Provincia di Lucca hanno dedicato uno o più siti web dove consultare le tematiche AIB ed i relativi Piani Operativi:

| | |
|---------------------|--|
| Regione Toscana: | Regione Toscana : Piano operativo antincendi boschivi 2014 - 2016 www.regione.toscana.it/regione https://aib.regione.toscana.it |
| Provincia di Lucca: | http://www.provincia.lucca.it |

3. PIANIFICAZIONE E PREVISIONE (DESCRIZIONE DEL TERRITORIO – BANCHE DATI TERRITORIALI – CARTOGRAFIA DI BASE E TEMATICA – OBIETTIVI PRIORITARI)

3.1. Descrizione del territorio: aspetti geomorfologici, topografici, idrografici, vegetazionali, climatici, storici e socioeconomici. Scheda e dettagli tecnici area protetta.

3.1.1. Descrizione generale del territorio

La Media Valle del Serchio ha un'estensione complessiva di 37.190 ha, e si colloca fra la Garfagnana (a nord) ed il Comune di Lucca (a sud).

Ortograficamente, è caratterizzata dai rilievi dell'Appennino Tosco-Emiliano e dalle propaggini del gruppo delle Apuane, parallele alla catena appenninica.

Un'altitudine media prevalente intorno ai 400 m s.l.m. ed una massima di circa 1.300 m, la rendono identificabile come area collinare e di media montagna.

Le zone montane e pedemontane sono caratterizzate da un'elevata acclività dei terreni e solcate da valli profonde e incassate, caratteristica questa che, in presenza di elevate precipitazioni (superiori alla media regionale e provinciale) e congiuntamente all'abbandono delle aree montane da parte dei residenti sta alla base dei fenomeni erosivi e di dissesto idrogeologico del territorio. L'area di fondovalle, costituita da depositi alluvionali e dotata di buona fertilità, rappresenta solo una modesta porzione.

Il fiume Serchio, per il suo andamento, per i diversi aspetti paesaggistici e ambientali che contraddistinguono il suo corso, costituisce un rilevante elemento identificativo e una componente fondamentale dell'area di fondovalle parimenti condizionata dalle dinamiche antropiche, spesso intervenute per sfruttare la sua potenzialità. Lungo il corso del Serchio e dei suoi affluenti si trovano fasce pressoché continue di vegetazione riparia.

Al di sopra della R.N. si trova il piccolo centro montano di Montefegatesi, che insieme agli altri abitati nati per esigenze pastorali è posto nelle zone più elevate intorno agli 800 m di altitudine. In prossimità di questi frequentemente si concentrano terreni di proprietà collettiva (usi civici), per l'esercizio del diritto di coltivazione, di pascolo e di legnatico da parte della popolazione dell'area. L'Orrido di Botri non è tuttavia l'unica area di interesse paesaggistico ed ambientale presente nella Valle del Serchio, ve ne sono infatti molte altre individuate sia come siti di importanza comunitaria (SIC) che come siti di interesse nazionale (SIN) e regionale (SIR).

L'ambito territoriale di cui fa parte la Riserva si può suddividere in due tipologie; la prima caratterizzata da pascoli aperti di alta quota e dalla sottostante faggeta; la seconda coincidente con la fascia del castagno, prevalentemente destinata ad ospitare gli insediamenti temporanei a carattere pastorale e i terreni di proprietà collettiva.

Le aree a castagneto, non solo in questa zona, hanno da sempre rivestito una notevole importanza: in passato per i molteplici legami di questa specie con l'economia montana e contadina, oggi perché costituiscono testimonianze storiche di usi e tradizioni.

Rilevante è stato il ruolo del castagno per lo sviluppo del territorio appenninico che lo ospita, senza soluzione di continuità, dalla "sella" del Monte Argegnà alla Valle del Torrente Lima; importante anche per la dorsale Appenninica e per il sistema degli alpeggi.

In tutta la Media Valle, l'uso prevalente del suolo è quello boscato (81%); il castagno è la specie dominante; i boschi sono prevalentemente governati a ceduo (36,32% delle sup. boscate), per effetto di tagli operati sui castagneti da frutto e per la loro trasformazione in boschi misti di latifoglie (29,91% delle sup. forestali).

L'areale del castagno ha subito nel corso degli anni un notevole cambiamento dovuto per l'invasione e l'occupazione sistematica dei suoli da parte della *Robinia pseudoacacia*, che attualmente interessa una superficie stimata intorno al 10% della sup. forestale della Valle del Serchio.

Al di sopra degli 800-1000 m s.l.m. si trova il faggio (in prevalenza formato da ceduo) con una consistenza di circa l'11,44% della superficie forestale.

La presenza di conifere è scarsa, per lo più in forma di bosco misto (Abete, douglasia, pino nero), con una consistenza di circa il 2% della superficie forestale.

Le aree agricole sono in progressiva diminuzione e raggiungono circa il 5,77% della superficie del territorio della Comunità Montana mostrando l'aspetto residuo di un settore rivolto un tempo a coprire il fabbisogno locale e familiare.

Nel dettaglio, la superficie territoriale complessiva della Comunità Montana Media Valle del Serchio è di 37.172 ettari, così articolata:

| | Ettari | % |
|--------------------------------|--------|--------|
| Aree urbane | 1216 | 3,27% |
| Aree agricole | 2144 | 5,77% |
| Aree boschive | 28240 | 75,97 |
| Castagneti da frutto | 1872 | 5,04 |
| Pascoli – Prati pascolo | 3024 | 8,14 |
| Aree nude | 544 | 1,46 |
| Corpi d'acqua | 144 | 0,39 |
| Totale Media Valle del Serchio | 37172 | 100,00 |

L'economia della Valle è caratterizzata da attività agro-forestali e dalla presenza di insediamenti stagionali – gli Alpeggi – posti alle quote più elevate e collegati con gli insediamenti di fondovalle da una rete antica viaria minore.

Le aree boscate della Media Valle, dopo il diffuso fenomeno di abbandono del territorio da parte della popolazione, anche se come superficie totale raggiungono valori elevati, non solo non assumono un ruolo nell'economia, ma costituiscono un fattore di rischio per il degrado ambientale in cui versano e per i fenomeni di erosione del suolo di cui sono oggetto.

Il presidio del territorio, la cura dei boschi e delle sistemazioni idrauliche rivestono infatti notevole importanza per la prevenzione del fenomeno.

La situazione descritta può accentuare la gravità di eventi calamitosi, sia in occasione di nubifragi che in caso di incendi boschivi di particolare rilevanza e durata. Gli incendi di maggiore intensità, che si verificano nel territorio della Media Valle del Serchio, producono danni diretti, spesso consistenti, e dissesto dei suoli. Questi effetti sono correlati con l'abbandono della montagna e delle aree agricole - forestali, che fanno mancare quella funzione di presidio del territorio un tempo presente e di grande efficacia anche per la prevenzione del fenomeno.

Le formazioni forestali sono distribuite in modo uniforme e per lo più si tratta di boschi cedui, derivanti dalla conversione di antiche foreste appenniniche di caducifoglie, per soddisfare le esigenze silvo-pastorali delle popolazioni montane. Con la trasformazione dell'economia montana, l'abbandono di ampie superfici e la riduzione del pascolo, si è assistito ad un invecchiamento di questi cedui (di faggio, di cerro, di carpino e orniello) ed una riconversione a fustaia. Di grande rilievo è stata quella effettuata in passato dall'Amministrazione Forestale, dal Consorzio di Bonifica

Montana e poi dalla Comunità Montana, conseguendo importanti finalità sotto l'aspetto idrogeologico, socio-economico e paesaggistico.

Per quanto riguarda la composizione dei boschi della Media Valle del Serchio si ha una prevalenza pressoché assoluta delle latifoglie e tra queste del castagno nelle valli laterali del Fiume Serchio e della robinia nella Valle principale. Tra le altre formazioni troviamo boschi misti di carpino e orniello, con cerro e roverella. Sopra i 900-1000 m. dominante diventa il faggio. In tutta la Media Valle del Serchio lo stato di manutenzione dei boschi non può essere considerato buono. Gli incendi sono più frequenti nel periodo invernale e primaverile, ma si verificano anche nel periodo estivo. La probabilità che si abbiano incendi nel periodo estivo è meno elevata che nelle altre zone, però negli ultimi anni si sono avuti eventi, anche di una certa gravità, nel periodo estivo. In ogni caso, anche in questa, zona l'organizzazione antincendio deve rispondere a requisiti di tempestività ed efficacia.

3.1.2. Geologia e geomorfologia del territorio

Dal punto di vista geologico, la formazione dell'Orrido di Botri si colloca tra 180 e 30 milioni di anni fa, tra il Periodo Giurassico dell'Era Mesozoica o Secondaria e l'Epoca oligocene dell'Era Cenozoica o Terziaria. Le rocce hanno origine dalla deposizione, in ambiente marino, di materiali di varia provenienza (rocce sedimentarie); la composizione, la dimensione dei granuli e lo spessore dei sedimenti dipendono dalle caratteristiche e dall'evoluzione, subita dal bacino, nel corso degli eventi geologici succedutesi nel tempo.

Di seguito, si descrivono, brevemente, le prevalenti tipologie:

- Ĥ “*Calcari selciferi della Val di Lima*”: sono i sedimenti più antichi della Riserva, risalenti al Giurassico superiore (circa 180-190 milioni di anni fa), formatisi in seguito all'apertura del bacino oceanico. Osservabili sul fondo e sul fianco orografico sinistro del Solco Grande (Rio Pelago) hanno uno spessore massimo di 300 m, colore grigio o nerastro, per il contenuto in sostanza organica e tendenza a schiarire, in caso di esposizione agli agenti atmosferici. Possono includere noduli, lenti e straterelli irregolari di selce nera che, per la resistenza all'erosione, sporgono in maniera evidente dalla superficie dello strato.
- Ĥ “*Diaspri toscani*”: sono sedimenti silicei depositatisi circa 150 milioni di anni fa, per il successivo ed ulteriore approfondimento dei fondali. Spessi pochi centimetri, hanno colore variabile dal rosa chiaro, al rosso (per il contenuto in ematite, minerale a base di ferro), al violetto, al verde (colorazione prodotta dalle argille), al grigio e possono presentare intercalazioni di livelli argillosi e marnosi. La grana è molto fine e l'alta percentuale in silice o viceversa in argilla conferisce, rispettivamente, caratteristiche di estrema durezza oppure

di fissilità più o meno accentuata. Lo strato occupato dai diaspri ha uno spessore variabile, compreso tra i 50 e 100 metri ed è osservabile lungo il versante sinistro del Solco Grande (Rio Pelago), ad un livello superiore rispetto ai calcari selciferi.

↳ “*Maioliche*” : sono formazioni calcaree a grana finissima, di colore chiaro o biancastro, con sottili intercalazioni argillose o silicee, che ricoprono i diaspri; il loro deposito risale all'inizio del Periodo Cretacico (circa 135-120 milioni di anni fa). Costituiscono l'ossatura geologica dell'Orrido di Botri, raggiungendone la sommità su entrambi i versanti della forra, risalendo fino al Monte mosca, che funge da spartiacque tra i bacini dei torrenti Scesta e Fegana.

↳ “*Scisti policromi*”: così definiti, per la colorazione, variabile dal grigio scuro, al rosso, al verde, si collocano superiormente, sia per posizione che per età. Se caratterizzati, come talora avviene, da una frattura aghiforme in sottili prismi allungati perpendicolarmente alla stratificazione, prendono il nome di *Scaglia toscana* o di *Argilla scagliosa*.

↳ “*Macigno*”: sovrasta gli Scisti policromi; deriva dalla deposizione, avvenuta circa 20-30 milioni di anni fa (dall'Oligocene superiore fino al Miocene inferiore), di materiale arenaceo (flysch arenaceo del macigno) a grana minuta o media, contenente miche, lenticelle argillose e intercalazioni grossolane. Si tratta di un sedimento marino costituito da materiale detritico di rapido accumulo, proveniente da rilievi in corso di rapida emersione, per movimenti di corrugamento. La formazione del Macigno è ampiamente diffuso nell'Appennino settentrionale, da La Spezia al lago Trasimeno, con uno spessore di alcune migliaia di metri. Costituisce l'alta valle ed il crinale da cui si dipartono tutti i rii confluenti nel Pelago, compresi i rilievi maggiori del Monte Rondinaio e dell'Alpe delle Tre Potenze.

3.1.3. Idrografia e clima.

Il clima del territorio della Riserva e, più in generale quella della Media Valle del Serchio, è di tipo subappenninico, temperato, non si discosta molto da quello della provincia di Lucca. Infatti la Toscana è inserita in un'area climatica ad impronta “temperato calda con estate secca”, ma non mancano le eccezioni.

I fattori che influenzano maggiormente il fenomeno incendi sono la temperatura, il vento e le precipitazioni.

A tale proposito si possono distinguere due tipologie di regime pluviometrico:

- il Tipo Tirrenico, caratterizzato da piogge abbondanti nel periodo autunno-invernale (massimo) e in primaverile, al quale seguono spesso estati siccitose con precipitazioni sporadiche, frequentemente intense e di breve durata. Queste precipitazioni sono

comunemente poco efficaci, per compensare la perdita d'acqua dovuta all'evaporazione dei suoli e della vegetazione.

- Il Tipo Sublitoraneo Appenninico, contraddistinto da una migliore distribuzione delle piogge, che comunque risultano maggiormente intense in autunno e primavera e da due minimi relativi in estate e inverno.

Il clima della provincia di Lucca e più in particolare quello della Media Valle del Serchio si colloca nel Tipo Tirrenico, anche se talvolta si sono verificate annate in cui nel periodo invernale le precipitazioni sono state molto scarse.

3.1.4. Caratteri vegetazionali

La vegetazione è quella propria degli ambienti rupestri dell'Appennino, con variazioni dovute allo specifico microclima. Sulle pareti rocciose esposte al sole troviamo sassifraghe, aquileghe e la *Primula auricola*, mentre all'interno del canyon, nei tratti umidi ed ombrosi, predominano i muschi, le epatiche e vari tipi di felci.

Sono presenti due endemismi: la *Globularia incanescens* e la *Murbeckiella zanoii*.

La tipologia forestale prevalente nella Riserva Naturale è rappresentata dai boschi di latifoglie, che risultano ampiamente rappresentati in tutta la Media Valle del Serchio. Le aree a prati e arbusti sono presenti anche nell'area protetta, ma con caratteristiche di maggiore naturalità. Tra le specie arboree da segnalare, oltre al faggio, che caratterizza il piano montano con vaste formazioni di medio ed alto fusto, il carpino nero, l'orniello, il leccio, diffuso in alcune stazioni rupestri ben esposte al sole, l'acero montano, il tiglio selvatico, il sorbo montano, il maggiociondolo e lo sporadico tasso. La suddivisione delle varie tipologie forestali presenti vede la predominanza del carpino nero, cui seguono la faggeta ed infine i pascoli insieme alla vegetazione rupestre. I valori di ciascuna tipologia vengono riportati nella tabella che segue:

| Tipo di vegetazione | Superficie (ha) | Percentuale |
|--|-----------------|-------------|
| Bosco a prevalenza di carpino nero | 154,25 | 54,0% |
| Faggeta | 33,47 | 11,7% |
| Vegetazione rupestre | 28,75 | 10,0% |
| Pascolo a graminacee | 28,55 | 10,0% |
| Carpineto rupestre | 25,13 | 8,8% |
| Felceto (<i>Pteridium aquilinum</i>) | 5,30 | 1,8% |
| Querceto | 2,52 | 0,9% |

| | | |
|------------------------------|--------|-------|
| Rimboschimento | 2,11 | 0,7% |
| Affioramenti rocciosi | 5,15 | 1,8% |
| Aree con vegetazione riparia | 0,76 | 0,3% |
| Totale | 286,00 | 100,0 |

3.1.5. Aspetti faunistici

Nella Riserva Naturale Orrido di Botri si possono osservare, tra i mammiferi, il capriolo, il daino, la lepre, lo scoiattolo, la marmotta (diffusa nella fascia delle praterie d'alta quota), il tasso, la puzzola e la martora; un piccolo gruppo di capre allo stato semi selvatico, di circa 20 - 25 esemplari, costituisce una curiosità locale.

Un posto di grande rilievo, nell'ambiente naturale della Riserva, occupa l'avifauna. Ci sono infatti diverse specie di rapaci come l'aquila reale, che nidifica sulle elevate zone rupestri in destra idrografica del Fiume Pelago, lo sparpiero, la poiana, il gheppio ed il falco pecchiaiolo; l'astore ed il falco pellegrino vengono osservati irregolarmente nella zona, mentre la presenza del gufo reale, il più grande rapace notturno d'Europa, manca ancora di una conferma certa.

Tra i passeriformi ricordiamo il merlo acquaiolo, la ballerina gialla, il codirossone, il culbianco, lo zigolo muciatto, il picchio muraiolo, la rondine montana e il corvo imperiale; interessante, è la presenza di piccoli nuclei di pernice rossa e starna, galliformi reintrodotti nelle zone aperte (pascoli, seminativi abbandonati) mediante ripopolamenti faunistici.

La Riserva naturale si trova al centro di un' *Oasi di protezione della fauna*, istituita nel 1993 dall'Amministrazione Provinciale di Lucca ed estesa su una superficie di circa 2000 ettari. Anche il limitrofo territorio del Balzo Nero, le cui caratteristiche ambientali ricordano da vicino quelle di Botri, è stato inserito in un'Oasi di protezione faunistica.

Di particolare interesse la presenza di un piccolo gruppo di capre selvatiche. Da segnalare tra gli invertebrati la presenza della *Callimorpha quadripunctaria* e l'endemismo per la provincia di Lucca *Duvalius brucki*. Tra gli anfibi si rileva la presenza del geotritone italiano (*Speleomantes italicus*) endemismo dell'Appennino.

3.1.6. Aspetti socio – economici.

L'aspetto socio economico non assume un aspetto rilevante in quanto la Riserva come già indicato, è distante da zone urbanizzate e con limitata attività economica locale, che si identifica con attività pastorale e di produzioni casearie in piccole aziende di zona. Il centro abitato più vicino è il paese di Montefegatesi, distante circa 10 Km dalla località di Ponte a Gaio.

3.1.7. Caratteri ambientali.

La morfologia è quella che emerge anche sul Monte Uccelliera e Monte Rondinaio ma la particolarità è nella presenza di una aspra gola calcarea, un canyon le cui pendici si levano con forza nel paesaggio circostante; un paesaggio caratterizzato da faggete e ambienti rupestri, dominato dalle cime del Monte Rondinaio (1964 m s.l.m.) e dell' Alpe Tre Potenze (1924m s.l.m.). Il termine "orrido" è da attribuire alla morfologia impervia della stretta gola rocciosa (profonda qualche centinaia di metri) scavata in profondità dal Rio Pelago. Le ripide pareti calcaree che in alcuni tratti, si avvicinano sino quasi a toccarsi, hanno avuto origine da movimenti tellurici e poi sono state ulteriormente modellate dal torrente.

L'Orrido si estende per circa 4 km ed è segnato da diversi restringimenti il primo dei quali, denominato "guadina", si raggiunge percorrendo circa 500 metri da Ponte a Gaio; nel tratto successivo, le pareti si avvicinano decisamente formando uno stretto corridoio lungo circa ottanta metri, entro il quale è possibile procedere solo in alveo.

Un secondo restringimento è costituito dal tratto detto "prigioni", lungo circa cinquecento metri, alla fine del quale si apre il Solco Grande. Dopo poco più di un'ora di cammino in alveo da Ponte a Gaio si raggiunge il Salto dei Becchi, una piattaforma calcarea caratterizzata dalle "marmitte", particolari forme di erosione.

Da questo punto in poi la gola calcarea è percorribile solo da escursionisti esperti, muniti di autorizzazione, con l'ausilio di corde fisse. Il percorso autorizzato agli escursionisti finisce comunque alla "piscina" dove inizia la vera e propria parte alpinistica. Le impervie pareti dell'orrido arrivano in alcuni punti fino a 200 m. di altezza e da sempre costituiscono un sito di nidificazione ideale per l'aquila reale, che non di rado si osserva volteggiare sopra il canyon.

3.1.8. Inquadramento territoriale

La Riserva naturale Orrido di Botri, in provincia di Lucca, si trova in Comune di Bagni di Lucca, ed è caratterizzata da un'aspra ed imponente gola calcarea scavata in profondità dal torrente Rio Pelago; il territorio ricade nel comprensorio della Media Valle del Serchio, più precisamente nel versante appenninico dominato dalle vette del Monte Rondinaio e Tre Potenze che sfiorano i 2.000 metri di altezza.

3.1.9. Copertura del suolo

Il bosco non si estende in maniera uniforme e per un maggior dettaglio si rimanda al punto 3.1.4.

3.1.10. Grado di combustibilità della vegetazione

Medio - Vedere dettagli tecnici area protetta al punto 3.3.2.

3.1.11. Assetti topografici – pendenze – esposizioni

La zona è caratterizzata da un'elevata acclività dei terreni ed è solcata da valli profonde e molto incassate, l'altitudine va da un minimo di 640 m s.l.m. ad un massimo di circa 1.300 m s.l.m.; l'esposizione è nord-est sud-ovest.

3.1.12. Fonti di approvvigionamento

Sul territorio della Riserva non sono presenti invasi di origine artificiale o naturale; di seguito, al punto "4.6. – Approvvigionamento idrico", vengono riportate le notizie relative riserve idriche della zona, utili al rifornimento dei mezzi aerei impegnati nello spegnimento degli incendi boschivi.

3.1.12. Viabilità

Nella Riserva, viste le sue caratteristiche, non è presente viabilità interna carrabile, ma solo un sentiero collocato lungo la guadina che risale il fiume Pelago (sentieri CAI). All'esterno della Riserva è presente la strada provinciale di collegamento fra le province di Lucca e Modena.

Nei dintorni vi sono sentieri CAI, sentieri non più percorribili riconducibili ai tratturi legati alla transumanza e passa in zona la GEA (Grande Escursione Appenninica).

3.1.13. Antropizzazione

All'interno della Riserva non vi sono insediamenti abitativi; il paese più vicino è la frazione di Montefegatesi del Comune di Bagni di Lucca, raggiungibile percorrendo circa 5 km di strada carrabile (ma non asfaltata) da Ponte a Gaio (punto di accesso alla Riserva).

3.1.14. Copertura segnale radio e telefonico

Vedere scheda area protetta 3.3.2. In caso di necessità, occorre utilizzare un supporto logistico che provveda a fare da ponte fra il personale che opera all'interno della Riserva ed il canale di

frequenza regionale o statale. Per quanto concerne il segnale telefonico, la zona non è coperta da nessun gestore di telefonia mobile.

3.2. Descrizione, peculiarità e finalità della Riserva con individuazione delle aree di particolare tutela naturalistica, anche per gli eventuali siti Natura 2000

Tutti i luoghi della Riserva sono di particolare valore ambientale per la particolare conformazione geologica e per la varietà e ricchezza della faunistica e vegetazionale dell'area.

Vincoli naturalistici

Z.P.S.: IT5120020 (direttiva 79/409/CEE)

S.I.C.: IT5120007 (direttiva 92/43/CEE)

S.I.R.: n.15 (Z.P.S.) IT5120007

Oasi faunistica provinciale (Delibera C.R. 21/01/04 n. 6)

3.3. Definizione degli obiettivi gestionali e AIB

Nella Riserva naturale Orrido di Botri non vengono effettuati interventi selvicolturali, sia perché l'UTB di Lucca non gestisce cantieri forestali ubicati presso la Riserva, sia per la particolare morfologia del territorio.

Il rischio di incendio all'interno è molto ridotto, per diverse ragioni:

- 1) luogo molto impervio;
- 2) morfologia del territorio caratterizzata da pareti rocciose e scoscese;
- 3) accessibilità alla zona decisamente limitata, con bassa potenzialità di ingresso di principi d'incendio.

L'interesse per la Riserva è prevalentemente di tipo turistico, ed è incentrata nel periodo estivo, quando l'area protetta viene aperta al pubblico; elevato è di sicuro quello scientifico, che comunque non interferisce con il rischio di incendio.

Gli interventi effettuati nel 2009 si sono limitati a quelli di manutenzione ordinaria lungo la sentieristica ed in prossimità dell'ingresso della Riserva, oltre a migliorie funzionali o estetico – ambientali, di supporto alla gestione dei visitatori.

Le aree boscate godono di un elevato grado di naturalità che ne fanno un luogo quasi integro dal punto di vista ambientale.

Le zone circostanti, comprese quelle dell'Oasi Faunistica del Balzonero, vengono gestite anche con interventi selvicolturali e di manutenzione sui boschi esistenti, da parte della Comunità Montana Media Valle del Serchio con operai forestali.

Nel periodo di apertura al pubblico della Riserva Orrido di Botri, viene attivato un servizio giornaliero di vigilanza con pattugliamento mobile, utile sia ad una buona prevenzione di eventuali incendi che alla pubblica incolumità. Il centro informazioni - biglietteria del CFS di Ponte a Gaio, da cui partono le escursioni, dotato di telefono fisso rappresenta anche un punto di riferimento per eventuali chiamate a fini antincendio.

Presso l'UTB di Lucca il personale OTI (operai a tempo determinato) dipendente è in grado di operare in attività di prevenzione AIB. Per le attività di repressione, ma anche per la prevenzione p.d., ci si avvale della collaborazione con l'Unione dei Comuni della Media Valle del Serchio, inserita nelle attività programmate con il piano provinciale e quello regionale AIB.

3.3.1. SCHEDA AREA PROTETTA

Riserva naturale Orrido di Botri

| | |
|-----------------------------------|--|
| Tipo di area: | Riserva Naturale di Luoghi Naturali e Biogenetica |
| Codifica EUAP: | EUAP0133 |
| Stati: |  <u>Italia</u> |
| Regioni: |  <u>Toscana</u> |
| Province: |  <u>Lucca</u> |
| Comune | Bagni di Lucca |
| Localizzazione geografica: | Appennino Tosco – Emiliano |
| Altitudine: | compresa fra 634 m s.l.m. (loc. Ponte a Gaio) e 1.334 m s.l.m. (loc. Foggetta) |
| Tipologia: | Riserva di Luoghi Naturali |
| Class. Internazionale: | <u>Z.P.S.</u> IT5120020 (direttiva 79/409/CEE) <u>S.I.C.</u> IT5120007 (direttiva 92/43/CEE) |
| Classificazione Regionale: | <u>S.I.R.</u> n.15 (Z.P.S.) IT5120007 Oasi faunistica provinciale (Delibera C.R: 21/01/04 n. 6) |
| Provvedimenti istitutivi: | DD.MM. 26.07.71/02.03.77 |
| Superficie a terra: | 286,00 <u>ha</u> |
| Ente Gestore: | <u>Ufficio territoriale per la biodiversità di Lucca</u> |
| Sede Ente Gestore: | Viale Giusti 65 – 55100 LUCCA Tel.0583/955525 fax 0583/953775 e-mail: utb.lucca@corpoforestale.it |

3.3.2. DETTAGLI TECNICI AREA PROTETTA

| | |
|----------------------------|--|
| Criteri gestionali: | Regolamentazione del flusso turistico e delle visite nel periodo di apertura |
|----------------------------|--|

| | |
|---|---|
| | <p>Interventi previsti:</p> <p>a) piccola manutenzione ordinaria lungo la sentieristica ed in prossimità dell'ingresso nella Riserva; migliorie funzionali o estetico – ambientali, di supporto alla gestione dei visitatori;</p> <p>b) ristampa dei depliant informativi;</p> <p>c) verifica degli itinerari consentiti al pubblico, per tutelare le emergenze ambientali e la sicurezza dei visitatori;</p> <p>d) prosecuzione degli studi su flora e fauna del territorio;</p> <p>e) fornire informazioni sui modi comportamentali da tenere per prevenire gli incendi boschivi;</p> |
| Grado di combustibilità della vegetazione: | Medio (rischio di incendio alto nel Comune di Bagni di Lucca) per la presenza nelle zone limitrofe alla Riserva di estesi boschi, prevalentemente di latifoglie. |
| Pendenze: | Molto accentuate – superiori mediamente al 40% |
| Fonti di approvvigionamento: | Lagheti e fiume Serchio (inventario invasi e punti d'acqua presso la Comunità Montana di zona e presso il COP) |
| Viabilità: | Strada statale- strada provinciale – itinerario lungo la guadina che risale il fiume Pelago – sentieri CAI |
| Interazione con aree urbanizzate: | Scarsa. Il Centro abitato più vicino è Montefegatesi a circa 5 Km dal punto di accesso alla Riserva presso Ponte a Gaio |
| Copertura segnale radio e telefonico: | Scarsa o nulla – il segnale radio funziona solo in alcune zone – meglio se in isoonda |

ELEMENTI PER L'INDIVIDUAZIONE DI FATTORI PREDISPONENTI E CAUSE DETERMINANTI

3.4. *Analisi degli incendi pregressi*

Il tipo di vegetazione della Riserva è riferibile a quello delle formazioni forestali descritte per la Media Valle del Serchio, ed il pericolo di incendio si può assimilare a quello indicato per il Comune

di Bagni di Lucca (alto). Difficilmente si potranno verificare incendi all'interno dell'Orrido (se non per cause naturali a seguito di scariche elettriche che spesso colpiscono il crinale Appenninico durante i temporali estivi), mentre vi sono stati eventi nelle zone circostanti. Come già detto nel territorio della Riserva non si sono verificati incendi negli ultimi 10 anni, mentre nel Comune di Bagni di Lucca, in zone distanti dalla Riserva, se ne sono verificati 11. Il luogo più vicino alla Riserva, ove nel 2014 si è sviluppato un incendio, è quello sito in località Foce a Lago nella frazione di Serini sempre nel comune di Bagni di Lucca, posto a circa 1700 m. dalla Riserva, in un versante opposto a quello dell'Orrido di Botri; il fuoco, in quella circostanza, ha percorso circa 7.000 mq. di bosco.

3.5. Serie storica dei dati meteorologici e bioclimatici (precipitazioni, vento, temperatura e umidità dell'aria) e individuazione del periodo critico stagionale

La temperatura media annua registrata su un intervallo di 10 anni, è stata di 10° C nella zona della Riserva Naturale, con massime di 39.6° nel periodo estivo ed una variabilità, relativamente alla temperatura massima, di 3-4° C. Nella zona della Riserva la piovosità è simile a quella dell'intera provincia. Gli incendi si verificano prevalentemente nel periodo invernale e primaverile, anche se negli ultimi anni si sono avuti eventi di una certa entità anche nel periodo estivo.

I venti sono abbastanza frequenti, soprattutto nelle zone di crinale e su quelle più esposte. L'area protetta e più in generale il territorio circostante, sono zone interne. Prevalgono le circolazioni legate allo sviluppo di brezza di valle, con intensità molto variabile a seconda della presenza di aria instabile. Chiaramente, le mancate precipitazioni invernali oltre che riflettersi su un aumento degli incendi invernali, come abbiamo visto, possono condizionare anche gli incendi estivi. Si ribadisce che nella Riserva Naturale non si sono verificati incendi da almeno 10 anni. Da segnalare comunque, un evidente cambiamento climatico che fa variare considerevolmente di anno in anno la frequenza degli incendi della zona nel periodo estivo. La distribuzione delle piogge è cambiata, spesso vi sono lunghi periodi senza precipitazioni durante l'autunno, l'inverno e l'estate; i fenomeni piovosi sono sporadici e molto intensi, con precipitazioni di durata eccezionale nell'arco di due - tre giorni possono provocare danni ai terreni molto acclivi, frane e problemi all'assetto idrogeologico della zona. Questo si riflette ovviamente anche sul rischio di incendio che, di conseguenza, ha subito delle variazioni.

3.6. Analisi delle cause determinanti (dolose, colpose, naturali, ignote) tra cui gli usi ed i

costumi (es. pratiche agronomiche quali abbruciamento residui di potature, stoppie ecc.), turismo e peculiarità locali.

La Riserva ricade in un comprensorio con estesa copertura forestale.

| COMUNE | SUP. TERRITORIALE (HA) | SUP. BOSCATATA (HA) | Indice di boscosità |
|----------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| BAGNI DI LUCCA | 16.465 | 9.474 | 57.5 |
| R.N. ORRIDO DI BOTRI | 286 | 217,48 | 76.0 |

La tabella evidenzia come, sia nel territorio della Media Valle del Serchio che in quello della Riserva, l'indice di boscosità sia elevato. Questo si riflette sul rischio di incendio che, nel territorio circostante è molto influenzato dalle attività economiche e sociali (agricoltura, castanicoltura, pascolo, ripuliture terreni, ecc.), mentre l'area protetta non presenta questa caratteristica.

All'interno dell'area protetta, la particolare orografia, la scarsa antropizzazione e la costante sorveglianza attuata dall'UTB, determinano una sensibile riduzione ed incidenza del rischio di incendio.

INDIVIDUAZIONE E PERIMETRAZIONE DELLE AREE A RISCHIO D'INCENDIO

3.7. *Classificazione delle aree a rischio*

Dal Piano operativo della Regione Toscana si desume che la stessa, in collaborazione con Ce.S.I.A. (Centro di Studio per l'applicazione dell'informatica in Agricoltura) e Ibimet (Istituto di Biometeorologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche), ha predisposto una nuova classificazione dell'indice di pericolosità, o di rischio, per lo sviluppo degli incendi boschivi. Per redigere questa classificazione è stata adottata una metodologia in grado di ripartire il territorio toscano in funzione del rischio di incendio; nell'elaborazione di tale metodologia, si è tenuto conto delle applicazioni già in uso in ambito europeo, di quanto previsto dal Regolamento CE 1698/2005 sul sostegno alla sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (articolo 48 comma 2) e delle disposizioni della Presidenza del Consiglio dei Ministri, di cui al documento "Linee guida ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi". Al tempo stesso si è cercato di valutare e modellizzare le caratteristiche peculiari del territorio e gli aspetti socio-economici che influenzano il fenomeno degli incendi boschivi in Toscana, dove nove incendi forestali su dieci sono legati direttamente o indirettamente

ad attività antropiche. Stimare il livello di rischio nei diversi ecosistemi è quindi fondamentale per calibrare le attività di monitoraggio, prevenzione e intervento. La probabilità che un incendio si inneschi è legata ad un alto numero di fattori che interagiscono tra loro e devono necessariamente essere considerati simultaneamente. La modellizzazione del rischio è espressa da parametri legati alle caratteristiche territoriali, morfologiche, della vegetazione e climatiche. Il modello raggruppa i parametri considerati, per stimare differenti tipologie di rischio, la cui combinazione determina un Indice Globale di Rischio di innesco. La struttura generale del modello prevede l'analisi di differenti parametri, opportunamente pesati, per rappresentare in maniera più fedele possibile la variabilità spaziale e temporale del rischio. A questo scopo, vengono analizzate e successivamente integrate, due differenti componenti del rischio: l'aspetto statico (determinato dalle componenti che non cambiano o cambiano molto lentamente nel tempo) e l'aspetto dinamico (considera invece quei parametri, legati all'innesco del fuoco, che variano rapidamente nel tempo).

La combinazione dei parametri di rischio statico e dinamico determina un indice di innesco espresso su un totale di 4 classi così ripartite:

| CLASSE | RISCHIO | SIGLA |
|--------|---------------|-------|
| 0-1 | BASSO – NULLO | BA |
| 2 | MEDIO | ME |
| 3-4 | ALTO | AL |

Il rischio finale si ottiene associando all'indice globale, l'elaborazione dei dati statistici degli incendi boschivi; questo permette di introdurre e pesare anche l'aspetto "sociale" nella valutazione del rischio per una determinata area. I dati AIB considerati nell'elaborazione di questo modello sono quelli che presentano le informazioni più complete (coordinate, data, superficie).

Pertanto, applicando la metodologia descritta, si ottiene la classificazione dell'indice di pericolosità per lo sviluppo degli incendi boschivi attribuito ai singoli comuni della Toscana .

La provincia di Lucca estesa per 1.770 kmq. è coperta da boschi per circa 1.108 kmq. e da pascoli, aree assimilate ed aree agricole abbandonate, per alcune ulteriori centinaia di kmq. La vegetazione combustibile si estende quindi su larga parte del territorio provinciale (oltre il 70% del totale); sono escluse dal rischio di incendio di vegetazione solo le aree urbanizzate, industriali e quelle interessate da colture agricole.

Da questa rapida analisi emerge un'elevata vulnerabilità del territorio provinciale nei confronti degli incendi boschivi che si verificano non solo nel periodo estivo, ma anche nelle restanti stagioni dell'anno, quando una fase climatica siccitosa e ventosa si protrae anche solo per pochi giorni.

La vulnerabilità del territorio è aggravata anche dalla sua orografia, prevalentemente accidentata, collinare e montana, nonché dal ridotto livello di manutenzione che caratterizza larga parte delle aree extraurbane, dove i fenomeni di degrado e di abbandono incrementano sensibilmente il rischio di incendio.

Le cause degli incendi sono da ricondursi a dolo, secondariamente a colpa, e infine ad incertezze; le cause naturali riguardano invece solo una piccolissima percentuale. Come estrapolato dal Piano Operativo AIB 2009 – 2011 della Regione Toscana si desume che il grado di rischio di incendi boschivi calcolato per i comuni di Bagni di Lucca è:

| COMUNE | GRADO DI RISCHIO |
|----------------|------------------|
| BAGNI DI LUCCA | AL |

CARTOGRAFIA

3.10. - *Inquadramento territoriale della RNS con eventuali aree protette EUAP, SIC, ZPS, ecc., interne e limitrofe, ecc.*

3.11. - *Carta della vegetazione e/o forestale e/o dell'uso del suolo (4°-5° livello)*

3.12. - *Ortofoto a colori (da SIM o Portale Cartografico Nazionale o altre fonti con i confini della R.N.S.)*

3.13. - *Carta della viabilità (strade, piste forestali aperte o chiuse da sbarre, sentieri), su base topografica, con strutture ed infrastrutture AIB, fonti idriche, interne e limitrofe*

4. PREVENZIONE (INTERVENTI AREALI, LINEARI, PUNTUALI E ORGANIZZATIVI)

Nel territorio della Riserva non si sono verificati incendi nel 2014, mentre nel Comune di Bagni di Lucca, ma comunque in zone distanti dalla Riserva, se ne sono verificati 11.

4.1. *Interventi selvicolturali*

Non si prevedono interventi selvicolturali all'interno della Riserva, in quanto, come già accennato, i comprensori boscati dell'area protetta si trovano in zone orograficamente molto scoscese e l'Ufficio territoriale per la biodiversità di Lucca non gestisce operai impiegabili a questo scopo nella Riserva

Orrido di Botri. Le aree boscate godono di un elevato grado di naturalità che ne fanno un luogo quasi integro dal punto di vista ambientale.

Le zone circostanti, comprese quelle dell'Oasi Faunistica del Balzonerio, sono gestite mediante interventi selvicolturali e di manutenzione dei boschi esistenti, da parte della Unione dei Comuni della Media Valle del Serchio con operai forestali.

4.2. Manutenzione e realizzazione di infrastrutture e strutture utili all'AIB viabilità di servizio e sentieristica nelle aree boscate.

Come già detto non è presente viabilità all'interno della Riserva, ad esclusione di un sentiero (non carrabile) che costeggia quasi nella sua interezza il Rio Pelago; non necessita di manutenzione ed i pochi accorgimenti artificiali sono curati dal CAI di concerto con questo Ufficio.

4.3. Miglioramento organizzazione AIB interna e della zona, collegamento con enti ed associazioni per l'AIB

³⁵₁₇ impiego di personale CFS e OTI per attività AIB e di controllo del territorio (nei mesi di luglio e agosto quando è massimo l'afflusso di turisti) con turnazioni in tutto il periodo estivo;

³⁵₁₇ miglioramento in accordo con il Comando Provinciale CFS di Lucca, la Provincia di Lucca e gli altri enti delegati, già in sede di pianificazione del coordinamento delle attività AIB, sempre tenendo conto di quanto predisposto dal Piano Operativo Regionale.

³⁵₁₇ fare riferimento, per dettagli organizzativi e logistici anche al piano antincendi redatto dalla Provincia di Lucca.

³⁵₁₇ verifica apparati radio in dotazione.

4.4. Prevenzione indiretta (informazione e sensibilizzazione)

Ogni anno, a livello regionale e provinciale, la campagna AIB comprende anche l'importante aspetto dell'informazione al cittadino, da svolgere sempre e soprattutto nel periodo a maggior rischio ed a scopo preventivo. I comunicati stampa, diramati dal COP quando si verificano eventi,

hanno anche l'importante funzione di sensibilizzare l'opinione pubblica sulla problematica e sulla necessità di salvaguardia dei comprensori boscati. L'importante ruolo che svolge l'Ufficio territoriale per la biodiversità di Lucca, con le attività di educazione ambientale nelle scuole, ha delle ovvie ripercussioni sulle conoscenze del fenomeno incendi e sulle differenze che hanno le aree protette rispetto al restante territorio. Tale attività coinvolge molte scuole della provincia di Lucca e la modalità interattiva che siamo riusciti a realizzare, è fondamentale per sensibilizzare, fin dall'età scolare, alla tutela degli ambienti naturali e alla difesa dagli incendi boschivi. Sarà cura, durante gli incontri di educazione ambientale, continuare a diffondere i seguenti numeri telefonici:

il numero **1515** del Corpo Forestale dello Stato per segnalare un incendio boschivo o qualsivoglia emergenza di carattere ambientale o di sicurezza pubblica (inquinamento, salvaguardia fauna protetta, soccorso in montagna ecc.).

il numero **115** dei Vigili del Fuoco

il numero **800 425 425** della SOUP della Regione Toscana, preposta a livello regionale al coordinamento alla lotta agli incendi boschivi; in essa opera il personale della Regione Toscana, personale del Corpo Forestale dello Stato e dei Vigili del Fuoco.

4.5. *Formazione e addestramento del personale*

Come supporto all'attività AIB, nella zona della Riserva, si potrà contare sulla squadra di operai dipendenti che vennero a suo tempo "formati" sulle tecniche di prevenzione degli incendi boschivi.. A tale scopo sarebbe utile poter attivare una collaborazione con Provincia di Lucca e Regione Toscana per un aggiornamento a fini antincendio boschivo, rivolta ai dipendenti sopra menzionati, in modo da mantenere un presidio professionalmente preparato e idoneo alla prevenzione ed alla eventuale repressione di eventi che potrebbero interessare la Riserva e il territorio circostante.

Anche per il personale nei ruoli del CFS verrà effettuato un corso di aggiornamento annuale mirato agli aspetti della attività investigativa, prevenzione e gestione degli incendi boschivi da tenersi prima della stagione estiva, con il personale di altre strutture CFS della Provincia di Lucca e di Pisa.

4.6. *Approvvigionamento idrico*

La zona della Media Valle del Serchio, in cui ricade l'area protetta, è ricca di invasi e la Comunità Montana dispone di un elenco di strutture idonee a questo scopo. Se fosse quindi necessario

attingere acqua in tale zona, il personale che si reca sul posto dell'eventuale evento comunica al COP l'ubicazione del punto d'acqua; detto punto è riportato, dagli operatori del COP sulla scheda di richiesta del mezzo aereo antincendio. Gli elicotteri regionali o quello del CFS di Cecina, che talvolta concorre allo spegnimento degli incendi anche in Media Valle, possono prelevare acqua anche dal Fiume Serchio, in punti in cui l'alveo è sufficientemente ampio. Di seguito si indicano i punti di approvvigionamento idrico prossimi alla Riserva:

| LOCALIZZAZIONE VASCA | COMUNE | LONGITUDINE EST | LATITUDINE NORD | PIANE UTM EST | PIANE UTM NORD | GAUSS EST | GAUSS NORD | METRI CUBI |
|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------|------------|------------|
| LAGO LE CAMPORE | BAGNI DI LUCCA | 10° 38' 28,179 | 44° 03' 56,618 | 631440 | 4880572 | 1631387 | 4880386 | 100 mc. |
| PRETINA | COREGLIA ANT.LLI | 10° 34' 35,668 | 44° 06' 19,097 | 626183 | 4884867 | 1626130 | 4884681 | 100 mc. |
| LAGO MACCHIA DEI POZZI | COREGLIA ANT.LLI | 10° 35' 19,074 | 44° 05' 10,336 | 627189 | 4882764 | 1627136 | 4882578 | 100 mc. |

4.7. Viabilità operativa e viali tagliafuoco

Non sono presenti viali tagliafuoco propriamente detti, poiché nella Riserva l'orografia e le pendenze accentuate non ne consentirebbero neanche l'apertura; fuori dall'area protetta, la Comunità Montana provvede a ripulire la sentieristica interna ai comprensori boscati in modo da renderla percorribile ad i mezzi antincendio.

4.8. Riduzione del combustibile

Questo piano operativo evidenzia la particolare orografia del territorio della Riserva, da cui si può dedurre l'impossibilità di apportare interventi preventivi che prevedano la riduzione della massa combustibile attraverso la pulizia del sottobosco e la realizzazione di fasce di salvaguardia attorno alla Riserva. Detti interventi (minimali), vengono effettuati nel luogo di affluenza e di sosta dei visitatori all'esterno del canyon e nei tratti stradali oggetto di parcheggio delle autovetture.

4.9. Valenza funzionale

Nel periodo a rischio incendi, mantenere un presidio giornaliero nella Riserva Orrido di Botri, con un servizio di vigilanza e pattugliamento mobile, è utile alle attività di prevenzione di eventuali

incendi e alla pubblica incolumità. Il punto informativo del CFS di Ponte a Gaio, da cui partono le escursioni, rappresenta anche un punto di riferimento per eventuali chiamate a fini antincendio e di primo intervento sull'incendio.

4.10. *Modalità di verifica*

L'analisi dei pochi incendi sviluppatasi nel Comune di Bagni di Lucca, ma mai sul territorio della Riserva, mette in evidenza come gli stessi non abbiano provocato in alcun modo danni alla stessa, in quanto sono sempre stati spenti con rapidità, mantenendoli a grande distanza dai confini dell'area protetta. Il risultato è ottenuto anche grazie anche alle opere di prevenzione effettuate ed all'informazione capillare che viene fornita sul posto dal personale del CFS a presidio dell'area.

Eventuali indicazioni su particolari interventi da effettuare in Riserva, ma attualmente non definibili né quantificabili, saranno integrati nelle relazioni annuali che verranno redatte nel periodo di validità del Piano AIB.

5. - LOTTA ATTIVA (RISORSE E MODALITÀ)

5.1. Risorse disponibili (personale e mezzi) della RNS e non

Per l'attività AIB, nella zona della Riserva si fa in primo luogo riferimento al personale dell'Unione dei Comuni della Media Valle del Serchio.

Il personale di ruolo CFS, alle dipendenze dell'UTB di Lucca, risente negativamente della forte riduzione numerica che nel tempo si è manifestata. Per questo si ricorre, per quanto possibile, a collaborazione con il personale CFS dipendente dal Comando Provinciale di Lucca, ed anche al personale dell'Unione dei Comuni che – nel quotidiano servizio di pattugliamento preventivo – include il territorio limitrofo e della Riserva.

Per quanto riguarda i mezzi, l'UTB di Lucca risulta al momento carente di un mezzo fuoristrada in livrea (Nissan Terrano, Mitsubishi, Subaru, Pick Up, o similare) che possa essere utilizzato per attività di controllo e per i servizi istituzionali nelle Riserve Naturali, con particolare riferimento alla RNS dell'Orrido di Botri.

5.2. Sorveglianza

La sorveglianza diretta al controllo del territorio della Riserva viene svolta istituzionalmente dal personale del CFS che opera presso questo Ufficio e presso il Posto Fisso dell'Orecchiella, ed anche il personale OTI dipendente da questo Ufficio concorre alla vigilanza dell'area. Altresì il Comando Stazione CFS di Bagni di Lucca apporta il proprio contributo all'interno del servizio d'Istituto.

5.3. Avvistamento

All'interno della Riserva non vi sono strutture di avvistamento fisse. L'attività di avvistamento e di pattugliamento ai fini della prevenzione degli incendi è svolta da:

- Corpo Forestale dello Stato
- Operai e tecnici delle Unioni dei Comuni
- Associazioni del Volontariato convenzionate con la Regione Toscana o con le Unioni dei Comuni

L'avvistamento avviene da punti fissi, da pattuglie mobili su percorsi prefissati, da pattuglie mobili su percorsi liberi.

Nella zona della Media Valle e quindi anche per l'area protetta Orrido di Botri il servizio di vigilanza viene effettuato con pattuglie mobili.

5.4. Allarme e relative procedure

La provincia di Lucca è un territorio ad elevato rischio di incendio, con particolare riferimento, nel periodo estivo, alla Piana Lucchese e alla zona dei Monti Pisani (Comuni di Lucca e Capannori) ed alla Versilia (soprattutto Comuni di Camaiore, Pietrasanta e Massarosa). La zona della **Media Valle** e quella della Garfagnana sono esposte ad un rischio di incendio, rispettivamente medio e basso. Questo fatto comunque non esclude che nel periodo estivo si verificano incendi di una certa entità nella zona della Media Valle (Comuni di Borgo a Mozzano, Bagni di Lucca e Pescaglia). Il CFS effettua servizio di pattugliamento e, con il 1515 copre le esigenze di controllo e sorveglianza della Provincia. In tutte le zone di competenza le Unioni dei Comuni hanno predisposto attività di pattugliamento mobile e di avvistamento fisso, avvalendosi in molti casi delle associazioni di volontariato. Tutte le Unioni dei Comuni hanno propri tecnici reperibili per tutto il periodo estivo e dispongono di mezzi fuoristrada attrezzati e di autobotte. Per quanto concerne le procedure operative, qualora si verificasse un incendio limitrofo o all'interno della Riserva, queste coincidono

con l'attività operativa svolta dal sistema regionale AIB. Detta attività è articolata in un momento di coordinamento e in uno di lotta attiva.

Tutta l'attività viene svolta dalla struttura operativa Antincendi Boschivi (AIB) della Regione Toscana, articolata nelle seguenti componenti:

- Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP);
- Centri Operativi Provinciali Antincendi Boschivi (COP AIB);
- Direttori delle Operazioni Antincendi Boschivi (DO AIB);
- Responsabili di Gruppo AIB;
- Squadre AIB;
- Vedette AIB;
- Elicotteri regionali antincendi boschivi (elicotteri AIB).

La struttura del Corpo Forestale dello Stato inoltre in caso di eventi di una certa importanza, provvede per il tramite del COR e sentita la SOUP, ad inviare personale OTI specializzato appartenente agli UTB limitrofi. Nella Riserva naturale Orrido di Botri, l'Ufficio Territoriale per la biodiversità di Lucca utilizza manodopera OTI dipendente per le attività svolte nel canyon naturale; tali attività, essenzialmente rivolte alla gestione delle visite all'interno del canyon, vengono svolte presso il Punto Informativo del CFS a Ponte a Gaio. Nel periodo di apertura al pubblico della Riserva Orrido di Botri viene attivato un servizio giornaliero di vigilanza con pattugliamento mobile, utile sia ad una buona prevenzione sia di eventuali incendi che alla pubblica incolumità. Il Punto informativo del CFS di Ponte a Gaio, da cui partono le escursioni, rappresenta anche un punto di riferimento per eventuali chiamate a fini antincendio. Considerato che, attualmente, il personale del Corpo Forestale dello Stato preposto all'opera di sorveglianza presso la Riserva non è dotato di alcun mezzo antincendio, sarà necessario integrare il parco automezzi con un mezzo ad uso promiscuo (personale + modulo antincendio). Pertanto in caso di incendio nelle zone limitrofe l'intervento viene richiesto, oltre che al Comando Stazione CFS di Bagni di Lucca, al personale dell'Unione dei Comuni della Media Valle. Per le attività di vigilanza il personale dell'UTB di Lucca parteciperà alla turnazione predisposta nel periodo estivo, con particolare riferimento ai fine settimana, in cui i visitatori all'Orrido di Botri sono molto numerosi. Sono inoltre in fase di studio accordi collaborativi con enti interessati e preposti all'AIB ricadenti nella Provincia di Lucca. In base alla vigente normativa di legge il servizio di prevenzione e repressione degli incendi boschivi è organizzato principalmente su base regionale e si articola in diverse strutture locali a seguito di delega di funzioni operata dalla Regione Toscana.

In particolare la **Regione Toscana** esercita direttamente alcune funzioni (rete radio regionale, servizi aerei regionali) mentre ha delegato le funzioni inerenti la prevenzione e la repressione degli

incendi alle Province e alle Unioni dei Comuni. Oltre alle funzioni delegate ai suddetti Enti la normativa regionale attribuisce un ruolo particolare alle associazioni di volontariato, il cui impiego è disciplinato da apposita convenzione stipulata con il CVT.

A livello regionale gestisce la Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP) che coordina gli interventi in ambito interprovinciale, si raccorda con i Centri Operativi Provinciali (COP) tiene i rapporti con il COAU e svolge, nei periodi di chiusura dei COP gestione diretta del servizio di repressione.

Il Dipartimento della Protezione Civile gestisce il servizio aereo nazionale per lo spegnimento degli incendi boschivi; l'intervento dei velivoli nazionali è disposto dal COAU su richiesta della SOUP regionale.

La **Prefettura** può svolgere un'azione di coordinamento dell'intervento disponendo la mobilitazione delle forze di polizia presenti nella Provincia, qualora ritenga che l'azione di repressione incendi boschivi si configuri come intervento di protezione civile per situazioni che minaccino la pubblica incolumità o strutture e infrastrutture pubbliche o private.

Il **Corpo Forestale dello Stato** opera in questo settore sia per propri compiti di istituto che per il rapporto di convenzione con la Regione Toscana, nonché in base a norme regolamentari regionali. L'attività prevalente è legata alla prevenzione ed all'accertamento dei reati boschivi. Il CFS provvede inoltre al rilevamento dei dati relativi alle aree percorse dal fuoco ai fini della statistica, regionale e nazionale, per la valutazione del danno e per la determinazione delle sanzioni da applicare ai responsabili.

L'Amministrazione Provinciale provvede alla redazione del Piano Operativo Provinciale, nomina il referente AIB che dovrà curare e coordinare le attività del volontariato, verificare l'attuazione del Piano Operativo, ed il corretto uso della rete radio regionale. Cura l'organizzazione del COP, si avvale del C.F.S. per l'inventario e per la cartografia delle aree percorse dal fuoco. Inoltre ha compiti relativi alla pianificazione e realizzazione di strutture per l'AIB e di interventi per la salvaguardia, il ripristino e la ricostituzione delle aree percorse dal fuoco.

La Provincia ha la facoltà di stabilire il periodo di alto rischio anche al di fuori dei periodi indicati dal Regolamento Forestale.

Le **Unioni dei Comuni** sono direttamente impiegate nel servizio di prevenzione e repressione incendi boschivi, sia con le proprie maestranze che attraverso il coordinamento dei volontari convenzionati sul territorio di competenza. Inoltre questi Enti garantiscono ai Comuni il servizio

AIB, predisponendo piani AIB locali per i Comuni del proprio ambito territoriale. Sono impegnati nella pianificazione, realizzazione e manutenzione degli interventi per la salvaguardia il ripristino e la ricostituzione delle aree percorse dal fuoco.

In Provincia di Lucca, in considerazione dell'andamento statistico degli incendi boschivi, i periodi e gli orari di funzionamento del **Centro Operativo Provinciale (COP)** sono così definiti nel Piano Operativo Regionale:

Dal 1 febbraio al 31 marzo incendi invernali

Dal 15 giugno al 15 settembre incendi estivi

Il servizio, continuativo, è previsto dalle ore 8 alle ore 20.

All'instaurarsi di situazioni a rischio, la SOUP può concordare con il COP l'attivazione del servizio di sala operativa al di fuori di questi orari. Analogamente, qualora vi siano condizioni di riduzione del rischio i COP possono concordare con la SOUP la sospensione o la riduzione del servizio.

Il COP è gestito dalla Provincia di Lucca - settore foreste - ed è ubicato presso Palazzo Ducale a Lucca presso la sala operativa della protezione civile; il servizio in sala operativa viene svolto da personale del Corpo Forestale dello Stato e della Provincia con il supporto di personale dei VVF e di volontari.

Nel periodo estivo è presente, presso la Base di Tassignano, l'elicottero regionale per gli interventi di repressione. La gestione dell'elicottero è effettuata direttamente del COP.

Nel periodo invernale la Regione Toscana mette a disposizione 2 elicotteri, uno a Castelnuovo G.na (LU) e l'altro a Mondeggi (FI) gestiti dalla SOUP (da Ottobre a Giugno).

Altri elicotteri regionali sono dislocati in altre basi, alcune delle quali confinanti con la provincia di Lucca. (Monti pisani: elicottero Pisa - Cinquale: elicottero Massa)

Inoltre presso la base di Cecina, è presente un elicottero del CFS gestito dal COAU - Roma.

5.5. Estinzione, primo intervento su focolai e incendi veri e propri, con descrizione delle procedure di coordinamento e delle diverse responsabilità

Tutte le segnalazioni di incendio boschivo, per essere correttamente gestite, devono pervenire al COP o alla SOUP. Pertanto qualsiasi segnalazione che pervenga ai soggetti operanti nell'AIB,

compreso quelle ai numeri di emergenza, devono essere comunicate al COP o, in caso di chiusura di questo, alla SOUP. All'arrivo di una segnalazione di incendio il COP effettuerà le seguenti verifiche:

Provenienza della segnalazione: Vigili del fuoco, volontariato, cittadini, ecc.

Localizzazione: Comune e località segnalata

Tipo di soprasuolo che brucia bosco, pascolo, cespugli, oliveto, ecc. o, per superfici non boscate, verificare la distanza dal bosco

Entità della superficie che brucia (in metri quadrati)

Altezza stimata delle fiamme e tipo di incendio (incendio radente, che interessa il solo sottobosco; incendio di chioma, ecc.)

Il COP provvede a verificare, nel minor tempo possibile, se la segnalazione pervenuta corrisponde ad un incendio boschivo, ad altro tipo di incendio o a falsa segnalazione. Pertanto attiva, tra le strutture competenti per territorio, quella più idonea a fornire le informazioni necessarie.

In caso di falsa segnalazione il COP conclude la fase di allertamento. In caso di incendio non boschivo il COP informa la competente struttura dei VVF e concorda con questa l'intervento.

In caso di incendio boschivo il COP invia sul posto la struttura ritenuta più idonea per l'inizio della fase di estinzione oppure, se la verifica è stata effettuata da una squadra idonea allo spegnimento, attiva immediatamente la fase di estinzione.

All'arrivo sul luogo dell'evento la struttura AIB informa il COP sulle caratteristiche dell'incendio, indicando se è in grado di provvedere autonomamente all'estinzione o se necessita di altre risorse.

Nel caso di intervento autonomo il COP mantiene il contatto radio con la struttura in azione e segue lo svolgimento delle operazioni di spegnimento e bonifica.

Nel caso di richiesta di supporto il COP, valutate le informazioni acquisite, provvede ad inviare sul posto un Direttore delle Operazioni (DO), e le ulteriori risorse ritenute necessarie (Operai Comunità Montana, Volontari, CFS, VVF ed eventuali mezzi aerei).

Il **Direttore delle Operazioni** di spegnimento è la figura che sul posto dirige e coordina l'attività di spegnimento e bonifica dell'incendio; l'attività svolta durante la repressione ricade sotto la sua responsabilità.

Questa funzione può essere svolta da personale del Corpo Forestale dello Stato con qualifica di UPG o con ruolo tecnico equiparato e, in alternativa, da personale dipendente appositamente formato ed autorizzato di Comuni, Unione dei Comuni, Parchi e Provincia.

All'arrivo sul posto il DO comunica al COP e al personale presente la propria sigla radio e l'assunzione della direzione delle operazioni. Da quel momento **la gestione dell'evento è affidata al DO** e il COP si mantiene in contatto radio per fornire i necessari supporti operativi e logistici.

Il DO provvede alla gestione delle operazioni di spegnimento, compresi i mezzi aerei. Questi ultimi verranno richiesti al COP che provvederà a disporre l'invio: autonomamente per l'elicottero regionale di competenza provinciale e, tramite richiesta alla SOUP, per gli elicotteri regionali dislocati in altre province.

Nel periodo estivo, presso l'aeroporto di Tassignano, viene posizionato un elicottero , operante per conto della Regione Toscana, per lo spegnimento degli incendi in provincia di Lucca; per la restante parte dell'anno invece è operativo un elicottero regionale presso la base di Castelnuovo Garfagnana (LU). L'equidistanza in linea d'aria della Riserva dalle due elisuperfici, permette un controllo in tempi brevi e nelle fasi iniziali di eventuali incendi, e data l'orografia del territorio l'elicottero è strumento irrinunciabile e determinante per lo spegnimento degli incendi in quei luoghi.

In caso di incendio boschivo dove si determini un reale pericolo per la pubblica incolumità, deve trovarsi un coordinamento tra le varie forze impegnate nello spegnimento dell'incendio e nelle attività connesse alla salvaguardia di beni, persone, che dovrà garantire prioritariamente la protezione delle vite umane, poi delle infrastrutture e quindi del bosco.

In ogni caso rimangono ferme le competenze e le responsabilità fissate dalla normativa, vale a dire che le operazioni di spegnimento degli incendi boschivi devono essere gestite secondo le norme e le procedure fissate dalla L.R. 39/2000 e dal Piano Operativo Regionale e Provinciale.

La fase di estinzione termina quando non vi è più presenza di fiamme e dopo che il DO comunica al COP la fine delle operazioni di spegnimento; a questo punto inizia la bonifica dell'area percorsa dall'incendio.

La bonifica consiste nella messa in sicurezza del perimetro dell'incendio quando su un fronte dell'incendio non si ha più presenza di fiamma , provvedendo a realizzare uno stacco tra l'area bruciata e la vegetazione non interessata dall'incendio, nel contempo si cercherà di effettuare il rilevamento cartografico dell'area.

L'uso dei mezzi aerei per le operazioni di bonifica deve essere limitato alle fasi strettamente necessarie; una bonifica efficace infatti viene eseguita a mano, con zappa e rastrello, seguendo tutto il perimetro dell'incendio. Vista la particolare orografia del territorio della Riserva, l'utilizzo dell'elicottero si rende indispensabile anche per la bonifica al fine di operare in tratti difficili o estremamente pericolosi da raggiungere a piedi.

Le squadre per la bonifica sono organizzate dal DO e questa operazione deve proseguire fino alla completa messa in sicurezza dell'area percorsa.

Il DO può disporre, se lo ritiene necessario, un servizio di controllo che permanga sul luogo dell'incendio anche a bonifica conclusa per segnalare eventuali riprese ed effettuare interventi di repressione.

Il COP deve essere tenuto costantemente informato dalla squadra di sorveglianza sull'esito della bonifica e sulle eventuali riprese che dovessero verificarsi.

6. Aggiornamento e monitoraggio

6.1. Commento su eventuali azioni AIB svolte, con risultati ed aspetti propositivi.

Data la peculiarità della zona riferita all'alto rischio incendi boschivi in caso di concomitanza con altri incendi boschivi sul territorio nazionale, sarebbe opportuno valutare un invio prioritario di mezzi aerei nazionali in caso di un evento nella Riserva o in una fascia perimetrale (da concordare fra gli Enti preposti all'AIB in campo nazionale) rispetto ai confini della stessa.

6.2. Compilazione della scheda tecnico-economica (inviata dalla DPN) in cui sono stati riportati i costi degli interventi e delle diverse attività realizzate (consuntivo) e da realizzare (previsionale) previste dal piano con breve relazione.

Nel 2014 sono state realizzate, così come previsto le seguenti attività, i cui costi sono riportati di seguito:

1. **ATTIVITÀ DI PREVENZIONE:** tale attività è stata coordinata dallo scrivente Ufficio mediante l'attuazione di molteplici interventi quali: l'ordinaria manutenzione della viabilità di accesso alla Riserva, la manutenzione dell'area protetta, rivolta alla percorribilità dei sentieri circostanti e del percorso in alveo. L'importo di tali interventi, comprensivo di manodopera e spese relative all'utilizzo di mezzi a disposizione dell'Ufficio è stato di € 7.000,00 l'anno.
2. **ACQUISTO MACCHINE E ATTREZZATURE:** per le attività di ripulitura e di manutenzione all'interno della Riserva si è reso necessario l'acquisto di motoseghe, una smerigliatrice angolare, pale, attrezzature meccaniche e attrezzi vari. Per un importo totale pari ad € 3.000,00.
3. **ATTIVITÀ FORMATIVA ED INFORMATIVA:** tale attività è stata coordinata direttamente dall'Ufficio scrivente, utilizzando anche il supporto di tecnici, interni ed esterni all'Amministrazione (RSPP), specializzati nel settore, ed è consistita nella realizzazione di corsi di formazione come da normativa vigente (81/08 e successive modifiche) e nella realizzazione di materiale didattico-informativo. Inoltre sono stati acquistati diversi DPI per gli operai impegnati nelle attività di manutenzione ordinaria all'interno della riserva. L'importo totale è stato di €3.500,00.

Nel quinquennio di validità del piano, in linea di massima, si prevede di effettuare le seguenti attività, di cui si riportano in tabella le spese del solo anno 2015, in quanto non è possibile fare una realistica previsione fino a fine periodo di validità del piano AIB e gli anni successivi al 2015 saranno oggetto di aggiornamento annuale.

1. **ATTIVITÀ DI PREVENZIONE:** tale attività è stata coordinata dallo scrivente Ufficio mediante l'attuazione di molteplici interventi quali: l'ordinaria manutenzione della viabilità di accesso alla Riserva e la manutenzione dell'area protetta rivolta alla percorribilità dei sentieri circostanti e del percorso in alveo. L'importo di tali interventi, comprensivo di manodopera e spese relative all'utilizzo dei mezzi a disposizione dell'Ufficio è stimato in € 7.000,00 l'anno.
2. **ACQUISTO MACCHINE E ATTREZZATURE:** per i servizi e le attività all'interno della riserva si rende necessario l'acquisto di almeno un mezzo idoneo al trasporto del personale e dei materiali in aeree impervie, individuando in un pick up o in alternativa in un furgonato quale mezzo ideale. Il costo dell'automezzo è stimato in € 45.000,00.
3. **ATTIVITÀ FORMATIVA ED INFORMATIVA:** tale attività sarà coordinata direttamente dall'Ufficio scrivente, utilizzando anche il supporto di tecnici specializzati nel settore, interni ed esterni all'Amministrazione (RSPP), e consisterà essenzialmente nella realizzazione di corsi di formazione come da normativa vigente (81/08 e successive modifiche) e nella realizzazione di materiale didattico-informativo. L'importo di tale attività è stimato in € 3.500,00 l'anno.

| Area protetta: | Riserva naturale Orrido di Botri | | | | | | | | |
|---|---|--|---|-----------------------|--|-------------|--|--|--------|
| INTERVENTI | 2014 [CONSUNTIVO] | | | 2015 [PREVISIONALE] | | | 2016- scadenza piano AIB [PREVISIONALE indicativa] | | |
| | COPERTURA FINANZIARIA | | | COPERTURA FINANZIARIA | | | COPERTURA FINANZIARIA | | |
| | FONDI PROPRI (PN/DPN) | PROVENTI ESTERNI (comunitari-regionali-ecc.) | TOTALE | FONDI PROPRI (PN/DPN) | PROVENTI ESTERNI (comunitari-regionali-ecc.) | TOTALE | FONDI PROPRI (PN/DPN) | PROVENTI ESTERNI (comunitari-regionali-ecc.) | TOTALE |
| ATTIVITA' DI PREVISIONE (studi, cartografia) | | | | | | | | | € - |
| ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolturali, piste for.li, punti d'acqua, etc.) | 7.000,00 | | 7.000,00 | 7.000,00 | | € 7.000,00 | | | € - |
| SISTEMI DI AVVISTAMENTO | | | | -- | | € -- | | | € - |
| ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE | 3.000,00 | | 3.000,00 | 45.000 | | € 45.000,00 | | | € - |
| ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA | Corsi AIB ed eventuale dotazione DPI 3.500,00 | | Corsi AIB ed eventuale dotazione DPI 3.500,00 | 3.500,00 | | 3.50000 - | | | € - |
| LOTTA ATTIVA (sorveglianza e spegnimento) | | | | -- | | € -- | | | € - |
| INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE | | | | -- | | € -- | | | € - |
| TOTALI | 13.500 | | 13.500 | 55.500,00 | 0 | 55.500,00 | 0 | 0 | 0 |

FONTI BIBLIOGRAFICHE

PROVINCIA DI LUCCA -- Piano Operativo AIB Provinciale.

REGIONE TOSCANA - - Piano Operativo AIB 2014-2016.

Corpo Forestale dello Stato UTB di Lucca - La Riserva Naturale di Luoghi Naturali Orrido di Botri.

Sito Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Redazione nel febbraio 2015 a cura della Dr.ssa PERILLI ELENA - V.Q.A.F. del Corpo Forestale dello Stato
Capo dell'Ufficio territoriale per la biodiversità di Lucca-



IL CAPO UFFICIO

V.Q.A.F. Elena Perilli

Elena Perilli