



Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

CORPO FORESTALE DELLO STATO

Ufficio territoriale per la biodiversità di Verona

via C. Ederle 16/A 37100 VERONA

tel. 045-8345445 fax 045 8301569

e-mail: utb.verona@corpoforestale.it

**PIANO DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA
CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI
PER LA RISERVA NATURALE STATALE ORIENTATA
BIOGENETICA E SITO NATURA 2000 (CODICE IT20B0011)
“BOSCO DELLA FONTANA”
-MARMIROLO, MN-**

PER IL PERIODO 2012 - 2017

FRONTESPIZIO DEL PIANO AIB

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

INTRODUZIONE E OBIETTIVI DEL PRESENTE PIANO	4
1. ELEMENTI GENERALI: NORMATIVI, TEMPORALI, INFORMATIVI...	5
1.1. - 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	5
1.2. - Estremi delle vigenti leggi regionali di diretto interesse per l'AIB	5
1.3. - Estremi del Piano AIB Regionale e di eventuali accordi fra enti interessati all'AIB: Regione, CFS, VV.F., RNS, ecc	6
1.4. - Referenti AIB: della RNS, della Regione ed altri eventuali, per coordinamento e intesa	6
1.5. - 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.	7
1.6 - Elenco di eventuali siti web utili per l'AIB. dell'area protetta	7
2. - PIANIFICAZIONE E PREVISIONE (DESCRIZIONE DEL TERRITORIO - BANCHE DATI	8
2.1. - Descrizione del territorio: aspetti geomorfologici, topografici, idrografici, vegetazionali, climatici, storici e socioeconomici	8
2.1.1. Inquadramento storico	8
2.1.2. Inquadramento geo-pedologico	8
2.1.3. Inquadramento idrogeologico	9
2.1.4. Inquadramento climatico	9
2.1.5. Inquadramento floristico	9
2.1.6. Inquadramento selvicolturale	10
2.1.7. Inquadramento faunistico	10
2.2. - Descrizione, peculiarità e finalità delle riserve con individuazione delle aree di particolare tutela naturalistica, anche per gli eventuali siti Natura 2000	10
2.3. - Definizione degli obiettivi gestionali e AIB	11
2.4. - Analisi degli incendi pregressi	11
2.5. - Serie storica dei dati meteorologici e bioclimatici (precipitazioni, vento, temperatura e umidità dell'aria) e individuazione del periodo critico stagionale.	11
2.6. - 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	12
2.7 - Sintesi situazione catasto incendi dei Comuni	12
2.8. - Classificazione delle aree a rischio	12
2.9 - CARTOGRAFIA	12
2.9.1. - Inquadramento territoriale della Riserva con eventuali aree protette EUAP, SIC, ZPS...interne e limitrofe...	12
2.9.2. - Carta della vegetazione e/o forestale e/o dell'uso del suolo	12
2.9.3. - Ortofoto a colori (da SIM o Portale Cartografico Nazionale o altre fonti) con i confini della R.N.S.	12
2.9.4. - Carta delle infrastrutture e delle strutture A.I. B. (viabilità, fonti idriche, linee alta tensione, torrette di avvistamento)	12
2.9.5. - Carta delle zone di interfaccia urbano-foresta	12
2.9.6. - Carta degli incendi pregressi negli ultimi 10 anni	12
2.9.7. - Carta del rischio di incendi	12
3. - PREVENZIONE (PIANO INTERVENTI AREALI, LINEARI, PUNTUALI E ORGANIZZATIVI)	13
3.1. - Interventi selvicolturali	13

3.2. – <i>Manutenzione e realizzazione di infrastrutture e strutture utili all'AIB viabilità di servizio e sentieristica nelle aree boscate.</i>	13
3.3. - <i>Miglioramento organizzazione AIB interna e della zona, collegamento con enti ed associazioni</i>	13
3.4. -- <i>Prevenzione indiretta (informazione e sensibilizzazione)</i>	13
3.5. - <i>Formazione e addestramento del personale</i>	13
3.6. - <i>Approvvigionamento idrico</i>	13
3.7. - <i>Viabilità operativa e viali tagliafuoco</i>	14
CARTOGRAFIA PREVENZIONE	14
3.8. - <i>Carta degli interventi (puntuali, lineari ed areali-selvicolturali) previsti nel presente Piano</i>	14
4. - LOTTA ATTIVA (RISORSE E MODALITÀ)	16
4.1. - <i>Risorse disponibili (personale e mezzi) delle RNS e non</i>	16
4.2. – <i>Sorveglianza</i>	16
4.3. - <i>Avvistamento</i>	16
4.4. - <i>Allarme e relative procedure</i>	16
4.5 - <i>Estinzione, primo intervento su focolai e incendi veri e propri, con descrizione delle procedure di coordinamento e delle diverse responsabilità</i>	16
4.6. - <i>Recepimento-collegamento al sistema di allertamento del Piano AIB Regionale</i>	16
5. SCHEDA TECNICO-ECONOMICA E MONITORAGGIO	17
5.1. - <i>Commento su eventuali azioni AIB svolte con risultati e aspetti propositivi</i>	17
5.2. - <i>Compilazione della Scheda Tecnico-Economica e breve relazione in cui siano riportati i costi degli interventi e delle diverse attività realizzate (consuntivo) e da realizzare (previsionale) previste dal Piano</i>	17
FONTI BIBLIOGRAFICHE ESSENZIALI	17
ALLEGATI CARTOGRAFICI	17
PROSPETTO ECONOMICO	17

INTRODUZIONE E OBIETTIVI DEL PRESENTE PIANO

Il presente elaborato costituisce l'aggiornamento per l'anno 2011 del "Piano per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta contro gli incendi boschivi nelle Riserve naturali amministrato dal Corpo Forestale dello Stato - UTB di Verona redatto sulla base della Tabella di Sintesi facente parte del nuovo Schema di Piano elaborato dal MINISTERO DELL'AMBIENTE, DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE (2010).

L'obiettivo del presente strumento pianificatorio antincendio è quello di chiarire quali sono i rischi all'interno della Riserva e di definire "chi fa cosa" per definire al meglio le procedure di intervento in caso di incendio.

1. ELEMENTI GENERALI: NORMATIVI, TEMPORALI, INFORMATIVI...

1.1. - 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

Il quadro normativo è imperniato su alcuni fondamentali atti emessi dalle competenti autorità dello Stato. La L. 21 novembre 2000, n. 353, Legge-quadro in materia di incendi boschivi, che investe le Regioni del compito di elaborare, ognuna per il territorio di competenza, il (test.) "piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, sulla base di linee guida e di direttive" deliberate dal competente organo dello Stato (cfr. art. 3 comma 1).

Tuttavia, all'art. 8 comma 2, tale Legge assegna al Ministero dell'Ambiente, sentito il Corpo Forestale dello Stato, il compito di elaborare un apposito Piano che riguardi i parchi naturali e le riserve naturali dello Stato, e che tale Piano vada a costituire una specifica sezione del piano regionale di cui sopra.

Il D.M. Interni del 20 dicembre 2001, Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, con il quale si forniscono indicazioni per la redazione dei piani regionali.

Tra le altre cose, nel Decreto si prevede che il Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (da qui PPPLA AIB o Piano AIB o Piano) contenga un'apposita Sezione, denominata "Sezione parchi naturali e riserve naturali dello Stato", destinata a contenere specifici Piani AIB predisposti dal Ministero dell'Ambiente ai sensi dell'art. 8 comma 2.

Lo Schema di Piano per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi nelle Riserve Naturali Statali (Art. 8 comma 2 della Legge 21 novembre 2000, n. 353) redatto nel 2006 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), che rappresenta il punto di riferimento amministrativo per la redazione dei Piani AIB delle Riserve. Il MATTM, infine, ha chiesto all'ente gestore delle Riserve Naturali Statali, ovvero il Corpo Forestale dello Stato, di curare la redazione dei Piani AIB delle Riserve.

D.P.C.M. 3-4-2006 n. 1250 Composizione e modalità di funzionamento della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi.

Il decreto istituisce una commissione, incaricata di rendere al Dipartimento della protezione civile pareri e proposte di carattere tecnico-scientifico in relazione alle problematiche relative ai settori di rischio indicati all'art. 1 del medesimo.

DL 07 settembre 2001, n. 343 convertito con legge 09 novembre 2001, n. 401 (art. 5, comma 2) recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile.

Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112 Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della Legge 15 marzo 1997, n. 59.

Legge 24 febbraio 1992, n. 225 (art. 2, 3 e 5) Istituzione del servizio nazionale della protezione civile.

Concorso della flotta aerea dello stato nella lotta attiva agli incendi boschivi disposizioni e procedure - Edizione 2010.

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

Legge regionale n. 33 del 20 ottobre 1972 – bollettino ufficiale regionale 25 ottobre 1972 n.46 "interventi per la prevenzione ed estinzione degli incendi forestali"

regolamento regionale 20 Giugno 1975 n.2: "regolamento sull'impiego di mezzi aerei negli interventi per la prevenzione degli incendi forestali"

L.R. 5-4-1976 n. 8 Legge Forestale Regionale. B.U. 7 aprile 1976, n. 14, suppl.

L.R. 30-11-1983 n. 86 Piano regionale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale. B.U. Lombardia 2 dicembre 1983, n. 48, II S.O.

regolamento regionale 23 Febbraio 1993 n.1: "Prescrizioni di massima e di polizia forestale valide per tutto il territorio della regione (...)" - alla sezione IV, art. 29, 30, 32 si normano le cautele per l'accensione del fuoco nei boschi, gli interventi attivi per la prevenzione degli incendi boschivi, le norme riguardanti i boschi danneggiati dal fuoco e le norme riguardanti i pascoli percorsi dal fuoco

Legge 4 Luglio 1998 n.11: "Riordino delle competenze regionali e conferimento in materia di agricoltura" - all. art.4, comma 3 si riporta "(...) sono trasferite alle comunità montane dei rispettivi territori (...) l'organizzazione delle squadre antincendi boschivi (...)"

Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (Deliberazione della Giunta regionale n. VIII/003949 del 27 dicembre 2006)

L'Unità Organizzativa Protezione Civile della Regione Lombardia attua le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi nel rispetto di quanto contenuto nella legge 21 novembre 2000, n. 353 ("legge quadro in materia di incendi boschivi") e nel Piano Regionale antincendio boschivo, recepito con legge regionale 31/2008.

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

Sul territorio regionale della Lombardia è in vigore Il *Piano regionale per la programmazione delle attività contro gli incendi boschivi della Regione Lombardia* - approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. VII/15534 del 12 dicembre 2003 e successivamente aggiornato nel 2006 e approvato con DGR n. VIII/3949 del 27/12/2006, poi revisionato nel corso dell'anno 2009. Secondo il Piano la direzione delle operazioni di spegnimento degli incendi boschivi è affidata dalla Regione Lombardia al Corpo forestale dello Stato (Centro Operativo AIB, nel rispetto della convenzione tra Regione Lombardia ed il Corpo Forestale dello Stato datata 7 marzo 2006, n. rep. 8801/RCC del 20 marzo 2006) che si avvale, oltre che dell'apporto di proprio personale, del supporto dei Vigili del Fuoco, delle Comunità Montane, delle Province, dei Parchi e delle Associazioni di Volontariato, con particolare riguardo all' Associazione Nazionale Alpini. Il Direttore delle operazioni di spegnimento può altresì avvalersi di altri Enti/Istituzioni quali, ad esempio, i Carabinieri o la Polizia Locale.

Le parti principali del Piano prevedono:

- statistiche relative agli incendi boschivi basate anche su analisi di serie storiche di lungo periodo,
- capitolo concernente la lotta attiva
- ruolo del volontariato
- importanza della formazione e dell'informazione

Altri accordi della Regione utili ai fini dell'AIB sono:

- con il CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO (nel rispetto dell'accordo tra Regione Lombardia e Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa civile sottoscritto in data 29 ottobre 2007)
- con gli ENTI LOCALI (COMUNITA' MONTANE, PROVINCE, PARCHI) (nel rispetto della L.R. n.11/98 e succ. modd. e intt. e del Piano Regionale AIB)
- con l'ASSOCIAZIONE NAZIONALE ALPINI (nel rispetto della convenzione tra la Regione Lombardia e l'Associazione Nazionale Alpini di cui alla d.g.r. n. 2911 del 6 luglio 2006)

1.4. - Referenti AIB: della RNS, della Regione ed altri eventuali, per coordinamento e intesa

Il Referente AIB della Riserva è il Dott. Franco Mason, Capo Ufficio dell'UTB di Verona, da cui dipende la gestione della Riserva stessa.

1.5. - 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.

Non sono presenti documenti riguardanti la gestione AIB della Riserva essendo la stessa esposta ad un rischio minimo. Non esiste storico di incendi all'interno della Riserva.

1.6 - Elenco di eventuali siti web utili per l'AIB. dell'area protetta

www.protezionecivile.regione.lombardia.it

www.corpoforestale.it

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

2.1. - *Descrizione del territorio: aspetti geomorfologici, topografici, idrografici, vegetazionali, climatici, storici e socioeconomici*

2.1.1. Inquadramento storico

I Quercu-Carpineti planiziali sono formazioni forestali potenzialmente presenti in tutta la Pianura Padana. Questa zona, però, è quella che ha storicamente subito il più forte impatto antropico nell'ambito delle regioni alpine italiane. Ai disboscamenti per far spazio all'agricoltura ed allevamento sono seguiti l'urbanizzazione spinta e la costruzione di grandi infrastrutture, portando come conseguenza una drastica riduzione dei boschi planiziali. Ad oggi essi occupano una superficie totale di circa 8000 ha. Si tratta dunque di formazioni relitte, confinate lungo le aste fluviali oppure, come nel caso di Bosco della Fontana, sono residui di antiche proprietà nobiliari. Il Bosco della Fontana faceva parte del dominio dei Gonzaga, signori di Mantova dal 1328 al 1707, e veniva utilizzato prevalentemente come riserva di caccia. In quel periodo gli unici interventi consistevano nell'apertura di piste o sistemazioni dei corsi d'acqua.

Nel 1592 iniziò la costruzione della grande Palazzina di Caccia tutt'ora presente al centro del bosco, e successivamente di quattro case di servizio attorno a tale edificio, di cui oggi ne rimangono due.

Nel 1631 il Duca di Mantova Carlo I di Nevers fece costruire un eremo affidato ai frati camaldolesi, e nel 1757 gli austriaci, subentrati a Carlo di Nevers, tracciarono i numerosi viali e piazzette circolari attualmente percorribili. Dell'eremo, poi divenuto polveriera, rimangono solo alcuni ruderi.

Nel corso dei secoli la vasta tenuta ricoperta da bosco subì una progressiva riduzione ed abbandono, ed assunse l'attuale conformazione: dai 1200 ha su cui si estendeva a metà del XVII secolo si è giunti agli attuali 235 ha. Inoltre, a partire dalla fine del Settecento, si è assistito ad un graduale isolamento del bosco, con l'eliminazione delle aree forestali satellite che lo circondavano, sostituite da terreni agricoli.

Ulteriori depauperamenti sono stati apportati a seguito della Prima Guerra Mondiale, in quanto il bosco è stato utilizzato per fornire legname all'esercito in mobilitazione ed alla popolazione mantovana.

Gli interventi di utilizzazione riguardanti il Bosco della Fontana sono stati registrati a partire dal 1871 e sono stati interpretati e riassunti da Hofmann nel piano di assestamento della Riserva (1966).

Dal 1871 al 1880 il metodo di utilizzazione non ha seguito un particolare piano di gestione: si effettuava saltuariamente un taglio a scelta sia per l'altofusto che per il ceduo.

Nel 1881 venne approvato dal Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio un piano di gestione della foresta. Le varie particelle del bosco sono state individuate utilizzando i numerosi viali presenti, andando a costituire un totale di 40 particelle di dimensioni variabili tra 0,17 e 11,45 ha. Escludendo alcuni accorpamenti ed alcune suddivisioni delle particelle più ampie, le particelle presenti attualmente sono le medesime. In questo primo piano di gestione si stabiliva come forma di governo il ceduo composto. Durante la Seconda Guerra Mondiale il Bosco della Fontana venne occupato dalle truppe tedesche, che ne utilizzarono la polveriera e sfruttarono il bosco come nascondiglio. Per questo motivo in quel periodo le utilizzazioni furono sospese, al contrario di quanto avvenuto nella precedente guerra, a beneficio del bosco.

Il bosco subì dei tagli massicci dopo la guerra, e spesso si tentò di occupare abusivamente le tagliate per utilizzarle a fini agricoli. Nel 1949, a seguito di un violento nubifragio, vennero sradicate 2397 piante per un totale di 1544 m³, scoprendo completamente una superficie di circa 50 ha che si ritenne di dover ripristinare utilizzando quercia rossa (*Quercus rubra*), platano (*Platanus hispanica*) e noce nera (*Juglans nigra*).

Tra il 1950 ed il 1954 vennero attuati ulteriori interventi di taglio che asportarono complessivamente 3800 m³ di legname. Infine, nel 1955 cessarono le utilizzazioni grazie all'intervento della Sovrintendenza ai Monumenti: nel 1910, infatti, il Bosco della Fontana era passato al Demanio Forestale e dopo undici anni era stato dichiarato Monumento Nazionale.

2.1.2. Inquadramento geo-pedologico

Il Bosco della Fontana è situato su una superficie costituita da depositi di origine fluvio-glaciale in una zona di transizione fra l'alta pianura, dove troviamo l'anfiteatro morenico modellato dallo scioglimento del ghiacciaio quaternario del Garda, e la bassa pianura ghiaiosa formatasi in seguito alla successione di alluvioni dei corsi d'acqua postglaciali.

Nel complesso il suolo all'interno del bosco è prevalentemente ghiaioso-sabbioso, assimilabile ad una terra bruna, con le seguenti caratteristiche specifiche:

- orizzonte A sottile e molto permeabile, dotato di un mull forestale;
- orizzonte B rossastro per la presenza di sali di ferro, con profondità variabile tra 50 e 90 cm;

- orizzonte Ck petrocalcico, ovvero suolo indurito e cementato per l'accumulo di carbonato di calcio. La formazione di questo orizzonte è stata favorita dall'abbassamento del livello della falda acquifera: il calcare si è infatti depositato a livello della vecchia quota di falda. Questo orizzonte è di particolare rilievo per lo sviluppo della vegetazione poiché è in grado di ostacolare la circolazione dell'acqua e l'espansione degli apparati radicali delle piante;
- abbondante presenza di ciottoli.

Il suolo viene pertanto classificato secondo il metodo U.S.D.A. come Petrocalcic Palexeralfs loamy skeletal, mixed, mesic (Grassi *et al.*, 1997).

2.1.3. Inquadramento idrogeologico

Gli ambienti acquatici presenti nella Riserva sono:

- zona umida centrale
- corsi d'acqua naturali (alimentati sia dall'esterno che da risorgive interne)
- corsi d'acqua rettificati
- risorgive
- pozzi artesiani
- canali di drenaggio
- acque astatiche

Le variazioni stagionali delle acque non seguono un decorso naturale ma sono dipendenti dalle attività di agricoltura del territorio circostante. Tra gennaio ed aprile l'afflusso di acqua dall'esterno, regolamentato dal consorzio di bonifica "fossa di Pozzolo", è minimo.

2.1.4. Inquadramento climatico

Il Bosco della Fontana è interessato dal clima tipico della Pianura Padana, caratterizzato da inverni lunghi e rigidi ed estati calde ed afose. Dai dati dell'Osservatorio Meteorologico di Mantova, nel periodo compreso tra il 1864 e il 1997 si desume quanto segue:

la temperatura è caratterizzata da:

- la media annua di 13,2 °C;
- la media del mese più freddo di 1,3 °C (Gennaio);
- la media del mese più caldo di 24,6 °C (Luglio);
- l'escursione termica annua di 13,4 °C;

le precipitazioni medie mensili, mostrano un regime pluviometrico caratterizzato da:

- un massimo assoluto in autunno (Ottobre) ed uno relativo in primavera;
- un minimo assoluto in inverno (Febbraio) ed uno relativo in estate;
- una precipitazione media annua di 658 mm.

2.1.5. Inquadramento floristico

All'interno del bosco, si possono individuare due aree tra loro differenti a livello fitosociologico.

La prima area si estende su 189,8 ha e fa parte dei seguenti syntaxa:

Classe: *Quercus – Fagetea*

Ordine: *Fagetalia sylvaticae*

Alleanza: *Carpinion betuli*

Associazione: *Polygonatum multiflori – Quercetum roboris*

Sottoassociazione: *Carpinesotum betuli*

Si tratta quindi della flora tipica della Pianura Padana. Le specie caratterizzanti lo strato arboreo sono la farnia (*Quercus robur* L.) ed il carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), accompagnate principalmente da ciliegio selvatico (*Prunus avium* L.), orniello (*Fraxinus ornus* L.), acero campestre (*Acer campestre* L.), melo selvatico (*Malus sylvestris* (L.) Mill.) ed olmo (*Ulmus minor* (L.) Mill.).

Diffuse sono pure le specie arbustive, quali nocciolo (*Corylus avellana* L.), biancospino (*Crataegus oxyacantha* L. e *Crataegus monogyna* Jacq.), prugnolo (*Prunus spinosa* L.) e pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.) mentre le specie erbacee più significative sono il bucaneve (*Galanthus nivalis* L.), il sigillo di salomone (*Polygonatum multiflorum* (L.) All.), l'asparago selvatico (*Asparagus tenuifolius* Lam.), la pervinca (*Vinca minor* L.), l'anemone giallo (*Anemone ranunculoides* L.), l'anemone bianco (*Anemone nemorosa* L.), ed il narciso (*Narcissus poeticus* L.). Presenti in tutto il bosco edera (*Hedera elix* L.) e vitalba (*Clematis vitalba* L.).

All'interno di questa associazione è presente una variante xerofila peculiare di Bosco della Fontana, caratterizzata dalla presenza di cerro (*Quercus cerris* L.) che sostituisce la farnia, nonché di orniello (*Fraxinus*

ornus L.), ciavardello (*Sorbus torminalis* L.), corniolo (*Cornus mas* L.) e violetta bianca (*Viola alba* Besser). Questa variante si concentra nella parte settentrionale della foresta, in quanto essa si trova ad una quota leggermente più elevata (26 m s.l.m.) rispetto alla parte meridionale (24 m s.l.m.). Questo dislivello, seppur lieve, condiziona la profondità della falda (si abbassa di 0,5 m spostandosi da Nord verso Sud) e di conseguenza anche la vegetazione deve sopportare una minor disponibilità idrica.

La seconda area differenziata a livello fitosociologico si trova nelle zone più igrofile del bosco, nella parte centrale e lungo i corsi d'acqua. Quest'area si estende su 26,4 ha e fa parte dei seguenti syntaxa:

Classe: *Alnetaea glutinosae*

Ordine: *Alnetalia*

Alleanza: *Alnion glutinosae*

Associazione: *Carici elongatae – Alnetum glutinosae*

La fitocenosi è caratterizzata dalla dominanza di ontano nero (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) nelle vicinanze dell'acqua, sostituito dal frassino meridionale (*Fraxinus oxycarpa* Bieb.) quando ci si allontana verso l'interno del bosco. Abbondanti le specie arbustive ed erbacee, quali sambuco (*Sambucus nigra* L.), palla di neve (*Viburnum opulus* L.), salice cinereo (*Salix cinerea* L.), campanellino (*Leucojum vernum* L.), fusaggine (*Euonymus europaeus* L.), rovo (*Rubus caesius* L.), pulmonaria (*Pulmonaria officinalis* L.), aglio degli orsi (*Allium ursinum* L.), calta palustre (*Caltha palustris* L.), varie specie di carice (*Carex acutiformis* Ehrh., *Carex pendula* Huds., *Carex remota* L.), tifa (*Typha latifolia* L.), sedanina d'acqua (*Berula erecta* (Huds.) Coville), iris giallo (*Iris pseudacorus* L.) e numerose specie acquatiche.

Oltre a queste due aree ricoperte da vegetazione forestale sono presenti delle praterie mantenute artificialmente tramite sfalcio, costituite da specie erbacee comuni provenienti da vecchie coltivazioni e dai prati circostanti. La superficie totale della Riserva naturale, di 235,31 ha, risulta dunque ripartita in: 198 ha di foresta, 33 ha di prati e viali e 2 ha di acque superficiali.

2.1.6. Inquadramento selvicolturale

Il Bosco della Fontana si presenta attualmente come un ceduo composto sul quale non vengono effettuati interventi da circa 60 anni. Questo ha portato come conseguenza un invecchiamento del ceduo, portando i polloni del carpino bianco nel piano dominante, in concorrenza con la farnia, formando una struttura chiusa e compatta. Il popolamento si trova quindi nella fase di stabilizzazione.

Unici interventi effettuati riguardano l'eliminazione delle specie aliene piantumate nell'immediato dopoguerra, che si sono rivelate estremamente invasive e che minacciano di stravolgere l'identità floristica del quercocarpineto. Gli interventi sono stati inquadrati nel contesto del progetto LifeNatura NAT/IT/99/006245 e prevedono, inoltre, la messa a dimora di nuove piantine di farnia nelle aperture create in seguito agli sradicamenti delle querce rosse.

2.1.7. Inquadramento faunistico

Sono stati condotti svariati studi sulla fauna della Riserva.

I mammiferi sono rappresentati soprattutto da specie di piccole dimensioni come il moscardino, il topo selvatico a dorso striato, la volpe, la donnola e la faina. Tra gli uccelli si ricordano lo scricciolo, il pettirosso, il lui piccolo, la cincia bigia, il picchio muratore e il fringuello. Degni di nota sono anche alcuni rapaci, come il nibbio bruno, lo sparviere e l'alocco. Da segnalare inoltre la presenza nei diversi periodi dell'anno di ben cinque specie di picchi: torcicollo, picchio verde, picchio nero, picchio rosso maggiore e picchio rosso minore. La Riserva ospita anche una zona umida di origine artificiale dove è facile osservare il germano reale e la gallinella d'acqua oltre al volo elegante della garzetta e dell'airone cenerino. Tra i rettili meritano di essere ricordati il saettone e la biscia dal collare, mentre tra gli anfibi le specie più interessanti sono senz'altro il rospo comune, la raganella e la rana di Lataste. Ricchissima di specie è anche la fauna ad invertebrati con la presenza di molti coleotteri saproxilici i cui rappresentanti più noti sono il Cervo volante e il Cerambice della quercia.

Delle specie censite, 52 sono tutelate a livello comunitario secondo la Direttiva Habitat (92/43/CEE) e la Direttiva Uccelli (79/409/CEE). Oltre alle specie in Direttiva Habitat, si segnalano le seguenti specie conosciute solamente su esemplari raccolti a Bosco della Fontana e quindi probabili endemismi puntiformi: il Lepidottero *Parornix loricata* Triberti, 1999 e i Ditteri *Leia fontana* Chandler, 2004, *Leia padana* Chandler, 2004 e *Megaselia mantuana* Gori, 2005.

2.2. - Descrizione, peculiarità e finalità delle riserve con individuazione delle aree di particolare tutela naturalistica, anche per gli eventuali siti Natura 2000

La Riserva Naturale di Bosco della Fontana è una delle ultime formazioni a Quercocarpineto ancora esistenti nella Pianura Padana.

Il sito è stato acquisito da parte del demanio forestale nel 1910, poi dichiarato Monumento Nazionale nel 1921. E' Riserva Naturale Orientata per decreti del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste del 29 Marzo 1972 e 10 Aprile 1976 e Riserva Biogenetica per decreto del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste del 2 Marzo 1977. Con la nascita del Parco del Mincio è stato incluso nel Parco Naturale del Mincio nel 1984. La Riserva è inoltre Zona di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della direttiva 79/409/CEE dall'Ottobre 1998 e Sito di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi della direttiva 92/43/CEE dal Dicembre 2004.

2.3. - Definizione degli obiettivi gestionali e AIB

Bosco della Fontana rappresenta un tipico ambiente residuale, ultimo relitto di un'area forestata ben più vasta e che si estendeva, a metà del XVII secolo, per 1.200 ha inserendosi in un mosaico paesaggistico che collegava le foreste del mantovano alle foreste ripariali del Mincio e quelle delle colline moreniche. Le ridotte dimensioni della Riserva e il suo completo isolamento portano come conseguenze principali: perdita di biodiversità autoctona, invasione di specie aliene, aumento dei fenomeni erosivi a carico del suolo e alterazioni nella qualità e disponibilità di acqua. La misura più generale da adottare per scongiurare questi effetti negativi sarebbe l'ampliamento della Riserva ed il suo collegamento con altri ecosistemi analoghi. Non essendo tuttavia possibile, con le risorse finanziarie attualmente disponibili, intraprendere azioni in tal senso, la gestione si concentra su metodologie di conservazione e di potenziamento dei microhabitat e delle popolazioni di specie che caratterizzano i diversi ambienti della Riserva: acque, foresta e prateria.

Per quanto riguarda le acque, il loro regime, sia in superficie che in falda, è dipendente dalle esigenze dell'irrigazione delle campagne circostanti. L'obiettivo immediato da perseguire è quindi il mantenimento del minimo flusso idrico vitale e, a lungo termine, il ripristino della stagionalità naturale dei flussi idrici e dei livelli di falda. La prateria, pur non ospitando particolari emergenze botaniche, garantisce, grazie alle fioriture, una elevata diversità dell'entomofauna. Obiettivo della gestione è quindi il suo mantenimento. La foresta è alterata in tutti i suoi parametri strutturali e compositivi ed è attualmente in una fase di transizione "biostatica" caratterizzata da copertura chiusa evolutasi in un sessantennio di "non-interventi". Obiettivo della gestione è il deciso raggiungimento della foresta matura, previa eliminazione delle specie aliene più invasive nei confronti delle specie caratterizzanti il querceto carpinese padano.

Non sono previste particolari operazioni gestionali ai fini della prevenzione AIB, data la totale assenza di uno storico di incendi nella Riserva.

2.4. – Analisi degli incendi pregressi

Non si è mai avuta notizia di incendi in epoca storica.

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

Dall'analisi delle temperature e delle precipitazioni (dati dell'Osservatorio Meteorologico di Mantova) il mese di Luglio risulta coincidere con un periodo di aridità, dovuto alla presenza contemporanea delle temperature più elevate e di scarsa piovosità.

L'umidità relativa si mantiene abbastanza elevata durante il corso dell'anno; come conseguenza si ha una frequente e persistente presenza di nebbia, in particolare nella stagione invernale.

I venti dominanti provengono generalmente da est e nord-est, soprattutto in primavera e in estate.

I dettagli nelle tabelle seguenti:

Temp	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Media	1,3	3,9	8,5	13,1	17,9	22,2	24,6	23,9	19,4	14	7,7	2,8
Min	-1,3	0,5	4,4	8,6	13,2	17,2	19,5	19	15,6	10,5	5	0,5
Max	4	7,3	12,6	17,6	22,6	27,2	29,8	28,8	24,2	17,6	10,4	5,4

Tabella 1 – Andamento delle temperature (esprese in °C) registrate dall'Osservatorio Meteorologico di Mantova dal 1828 al 1856 e dal 1864 al 1997.

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Precip	42,4	37,6	46,3	58,1	67,1	59,9	45,5	51,5	58,7	76,5	64,9	49,4

Tabella 2 – Precipitazioni medie mensili (esprese in mm) registrate dall'Osservatorio Meteorologico di Mantova dal 1840 al 1997.

UR	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
%	86	77,9	70,8	63,1	61,6	58,2	78,4	62,7	67,9	76,9	84	85,5

Tabella 3 – Umidità relativa (medie mensili) registrata dall'osservatorio Meteorologico di Mantova dal 1972 al 1985.

2.6. - 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

Non sono note pratiche di qualsiasi genere che potrebbero causare incendi. Gli abbrucamenti sono proibiti e i residui di potature, benché lasciati sul posto, entrano a far parte della lettiera che presenta un elevato valore di umidità durante tutto il periodo dell'anno.

Pur constatando la presenza di numerose piante morte in piedi a causa di fulmini, incendi naturali dovuti a questo fenomeno non si sono mai verificati.

2.7 - Sintesi situazione catasto incendi dei Comuni

In base a quanto stabilito dall'art. 10, comma 2, della Legge n. 353/2000 i comuni devono censire, tramite apposito catasto, i soprassuoli percorsi dal fuoco e aggiornare annualmente i dati raccolti. Non sono disponibili attualmente banche dati di questo tipo.

2.8. - Classificazione delle aree a rischio

Il territorio della Riserva è interamente compreso nel Comune di Marmirolo. L'area limitrofa alla Riserva non presenta particolari rischi di incendio, essendo il suolo quasi esclusivamente utilizzato per fini agricoli.

2.9 - CARTOGRAFIA

Sono state prodotte presso la postazione del Sistema Informativo della Montagna (SIM) i seguenti elaborati cartografici:

2.9.1. - Inquadramento territoriale della Riserva con eventuali aree protette EUAP, SIC, ZPS...interne e limitrofe...

Carta SIC e ZPS realizzata sovrapponendo il tematismo relativo al confine del SIC e della ZPS scaricato dal SIM con quello realizzato digitalizzando i confini della Riserva sul reticolo catastale (i confini di SIC e ZPS sono esattamente sovrapposti). Confini tracciati con linea rossa.

2.9.2. - Carta della vegetazione e/o forestale e/o dell'uso del suolo

Realizzata sovrapponendo alla foto aerea SIM il tematismo creato digitalizzando le fisionomie forestali più rappresentative della Riserva sul reticolo catastale. Pattern rosso: Foresta mesofila a *Quercus robur*, pattern azzurro: foresta mesoxerofila a *Quercus cerris*, pattern giallo: foresta mesoigrofila a *Fraxinus oxycarpa*.

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

Cfr. cap. 2.9.1. Confini coincidenti con confini SIC e ZPS, tracciati con linea rossa.

2.9.4. - Carta delle infrastrutture e delle strutture A.I. B. (viabilità, fonti idriche, linee alta tensione, torrette di avvistamento)

Realizzata sovrapponendo alla foto aerea del SIM lo *shape file* che riporta su base topografica i tracciati stradali, i corsi d'acqua e i fabbricati. Per i punti d'acqua limitrofi si veda il cap. 3.6. Strade carrabili tracciati con linea verde, strade zona prativa tracciate con linea gialla, corsi d'acqua tracciati con linea azzurra, fabbricati tracciati con linea rosa.

2.9.5. - Carta delle zone di interfaccia urbano-foresta

Non è disponibile la Carta delle zone di interfaccia urbano-foresta

2.9.6. - Carta degli incendi pregressi negli ultimi 10 anni

Questa carta non è realizzabile, non essendosi mai verificati episodi di incendi.

2.9.7. - Carta del rischio di incendi

Il rischio d'incendio è minimo, il pattern rosso indica rischio minimo.

3. - PREVENZIONE (PIANO INTERVENTI AREALI, LINEARI, PUNTUALI E ORGANIZZATIVI)

3.1. - Interventi selvicolturali

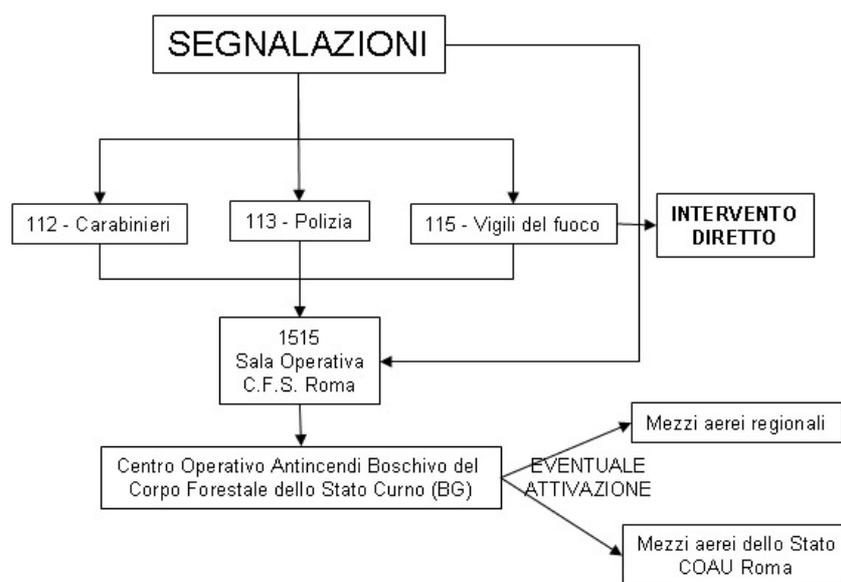
Non vengono effettuati interventi selvicolturali specifici ai fini dell'AIB, non essendo ritenuti necessari. Sono comunque effettuati interventi di apertura di "buche" della foresta per assicurare la necessaria apertura di rinnovazione alla quercia Farnia. (cfr.cap. 2.1.5. Inquadramento selvicolturale).

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

La Riserva è accessibile da due punti: l'ingresso principale ad est della Riserva (accesso da Strada Mantova, tra Mantova e Marmirolo) e il cancello carraio a nord (accesso da Via Campagnina, in collegamento con la Strada Statale Goitese). La Riserva è interamente percorribile in quanto è presente una fitta rete di viali carrabili (circa 23 km per 4 metri di sezione), che suddividono il Bosco in 40 particelle forestali. I viali vengono periodicamente bonificati da eventuali piante cadute e quindi mantenuti sgomberi.

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

All'interno della Riserva non c'è nessuna struttura specificatamente deputata alla gestione dell'attività AIB, unica forma di prevenzione consiste nella sorveglianza periodica del territorio da parte del personale del CFS. Per l'organizzazione in caso di incendi è preferibile, per motivi logistici, il coinvolgimento dei Vigili del Fuoco per quanto riguarda le operazioni di spegnimento, in quanto la sede più vicina (sede di Mantova) è a soli 5 km in linea d'aria dalla Riserva. Inoltre, come già menzionato, la Riserva è percorribile ovunque dai mezzi antincendio. Lo schema che segue evidenzia l'iter praticabile in caso di segnalazione di incendio:



3.4. -- Prevenzione indiretta (informazione e sensibilizzazione)

Secondo taluni autori, le attività di prevenzione indiretta in campo ambientale sono da ritenersi a tutti gli effetti attività di polizia preventiva così come lo sono in ambito stradale (educazione stradale) e di pubblica sicurezza (educazione civica). Il personale dell'UTB di Verona svolge periodicamente attività di informazione e propaganda in maniera diretta nei confronti dei visitatori della Riserva e in particolare nei confronti delle numerose scolaresche che ogni anno svolgono visite didattiche nella Riserva.

3.5. - Formazione e addestramento del personale

Il personale assegnato all'Ufficio di Verona non ha specifici compiti AIB.

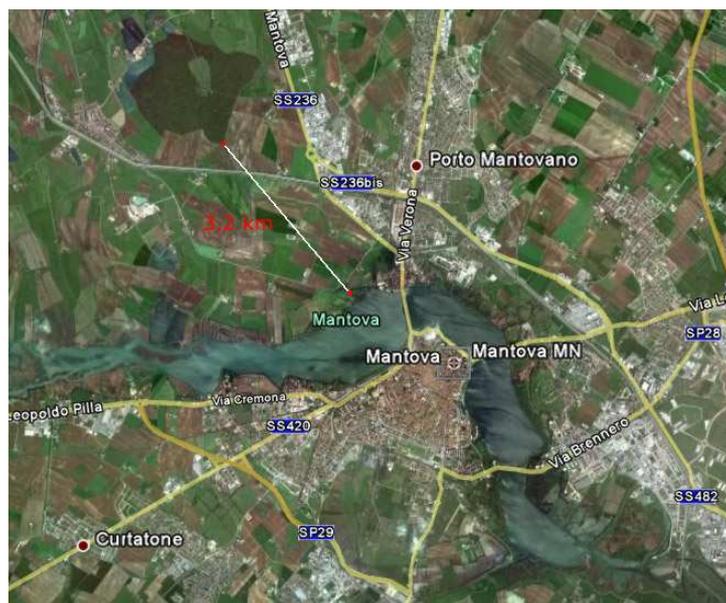
3.6. - Approvvigionamento idrico

Nel periodo estivo, l'acqua è presente quasi ovunque lungo i fossati (cfr. cap 2.1.3. Inquadramento idrogeologico). Da questi si può estrarre acqua in caso di eventuale necessità.

È da segnalare inoltre la presenza di tre cave dismesse ed adibite ad aree ricreative (pesca sportiva) all'esterno della Riserva, al confine nord-ovest, come si può osservare dalla mappa sottostante per eventuali rifornimenti idrici con elicottero.



Infine a circa 3 km in linea d'aria sono presenti i Laghi di Mantova, bacini di notevoli dimensioni in grado di fornire un buon approvvigionamento idrico.



3.7. - Viabilità operativa e viali tagliafuoco

La Riserva è percorsa da una fitta rete di strade pianeggianti (cfr. cap. 2.9. *Cartografia*), in totale circa 23 Km. Qualsiasi area è pertanto raggiungibile con mezzi di servizio. I viali che percorrono la Riserva, delineando le 40 particelle forestali, costituiscono essi stessi dei viali tagliafuoco. La Riserva è raggiungibile dai mezzi antincendio in ogni sua parte, avendo tutti i viali almeno 4 m di sezione carrabile (cfr. cap. 3.2. - *Manutenzione e realizzazione di infrastrutture e strutture utili all'AIB viabilità di servizio e sentieristica nelle aree boscate*)

CARTOGRAFIA PREVENZIONE

3.8. - Carta degli interventi (puntuali, lineari ed areali-selvicolturali) previsti nel presente Piano

Di seguito sono riportati gli interventi programmati che possono avere dei risvolti utili per la lotta antincendio:

N°	Ambiente	Tipo di intervento da conseguire	Obiettivo	Anno
1	Radure e prateria	Sfalci periodici alternati (2-3 all'anno)	Mantenimento della prateria seminaturale	2012-2017
2	Foresta	Rilascio alberi senescenti, rilascio necromassa al suolo, eliminazione quercia rossa.	Incremento del compartimento del legno morto e rimozione specie arboree esotiche per favorire la rinnovazione naturale delle specie autoctone	2012-2017
3	Sentieri	Pulizia, manutenzione e bonifica da piante pericolanti	Porre in sicurezza la rete di sentieri che garantiscono l'accessibilità a tutti i punti della Riserva	2012-2017

4. - LOTTA ATTIVA (RISORSE E MODALITÀ)

4.1. - Risorse disponibili (personale e mezzi) delle RNS e non

Non essendo presente una specifica squadra deputata all'AIB, in caso di incendio, è disponibile tutto il personale dipendente, che coadiuva nell'attività gli enti citati in precedenza. Il Capo Ufficio viene tenuto informato sull'attività svolta. Non sono disponibili mezzi AIB.

4.2. – Sorveglianza

La Riserva è sorvegliata, nei limiti delle attuali dotazioni di personale CFS, dall'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Verona. Circa tre volte/settimana vi è la presenza di personale forestale dell'Ufficio di Verona (2 agenti). Vi è inoltre stabile presenza di personale civile (10 unità) del Centro nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale che è in grado di allertare il personale CFS o i vigili del Fuoco per eventuali interventi di spegnimento.

4.3. - Avvistamento

Non esiste una rete di torrette o altre strutture precipuamente deputate a svolgere questa attività. L'avvistamento è conseguenza diretta dell'attività di sorveglianza e delle segnalazioni che eventualmente provengono da parte di chi a vario titolo frequenta la Riserva (lavoratori, turisti, gitanti...).

4.4. - Allarme e relative procedure

L'allarme può essere dato tramite i numeri telefonici d'emergenza dei Carabinieri (112), della Polizia di Stato (113), dei Vigili del Fuoco (115) e del Corpo Forestale dello Stato (1515). La segnalazione diretta all'Ufficio di Verona o della Riserva di Bosco Fontana, attiverà l'iter previsto nel cap. 3.3.

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

In caso di incendio, il primo intervento viene effettuato dai Vigili del Fuoco (sede di Mantova – Viale Risorgimento, 16).

4.6. - Recepimento-collegamento al sistema di allertamento del Piano AIB Regionale

Le procedure d'integrazione e collegamento tra la struttura del CFS operante nella Riserva e altri enti sono state descritte in precedenza.

5. SCHEDA TECNICO-ECONOMICA E MONITORAGGIO

5.1. - Commento su eventuali azioni AIB svolte con risultati e aspetti propositivi

Si omette il commento del paragrafo in quanto non si sono verificati nell'ultimo ventennio incendi che hanno interessato la Riserva.

5.2. - Compilazione della Scheda Tecnico-Economica e breve relazione in cui siano riportati i costi degli interventi e delle diverse attività realizzate (consuntivo) e da realizzare (previsionale) previste dal Piano

Si precisa che nessun costo è imputato a eventuali interventi selvicolturali di prevenzione AIB. Le operazioni di cura colturale e taglio boschivo previste nel Piano di Gestione, infatti, sono interventi forestali non recipuamente volti alla prevenzione degli incendi boschivi ma legati all'ordinaria, gestione della foresta. Giunge opportuno puntualizzare che non si preveda per l'UTB di Verona la necessità di sostenere spese vive neppure per la formazione e per l'equipaggiamento del personale a fini AIB.

FONTI BIBLIOGRAFICHE ESSENZIALI

Campanaro A., Hardersen S., Mason F., 2007, *Piano di Gestione della Riserva Naturale e Sito Natura 2000 "Bosco della Fontana"*. Quaderni Conservazione Habitat, 4. Cierre Edizioni, Verona, pp. 221

Cavalli R. e Mason F., 2003, *Tecniche di ripristino del legno morto per la conservazione delle faune saproxiliche. Il progetto LIFE Natura NAT/IT/99/6245 di "Bosco della Fontana" (Mantova, Italia)*. Rapporti scientifici 2. Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale Verona – Bosco della Fontana, Arcari Editore, Mantova, pp. 112

Mason F., 2004, *Dinamica di una foresta della Pianura Padana. Bosco della Fontana*. Primo contributo 1995. Seconda edizione con Linee di gestione forestale. Rapporti scientifici 1. Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale Verona – Bosco della Fontana, Arcari Editore, Mantova, pp. 224

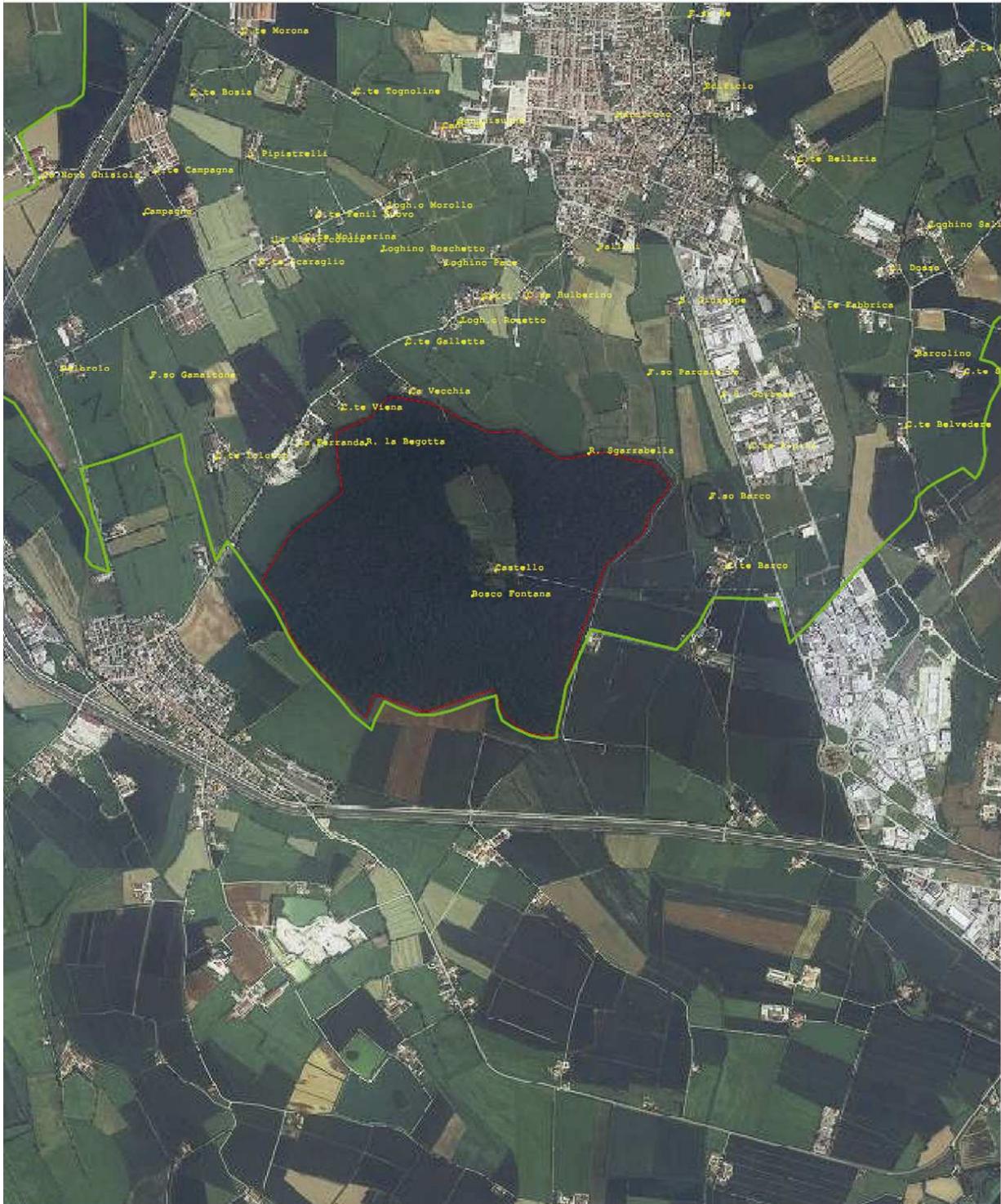
MINISTERO DELL'AMBIENTE, DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, 2010. *Schema di Piano per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi nelle Riserve Naturali Statali (Art. 8 comma 2 della Legge 21 novembre 2000, n. 353). 2010 (Aggiornamento della versione del 2006)*. Dattiloscritto non pubblicato.

ALLEGATI CARTOGRAFICI



Sistema Informativo della Montagna

2.9.1. - Inquadramento territoriale della Riserva con eventuali aree protette EUAP, SIC, ZPS...interne e limitrofe...
2.9.3. - Ortofoto a colori (da SIM o Portale Cartografico Nazionale o altre fonti) con i confini della R.N.S.



0 0.25 0.5 0.75 1 km

Scala 1: 25000

Ufficio Territoriale per la Biodiversità Forestale di Verona



Materiale SIAN. Sono vietate la riproduzione e la divulgazione non autorizzate



2.9.2. - Carta della vegetazione e/o forestale e/o dell'uso del suolo



0 0.25 0.5 0.75 1 km

Scala 1: 25000

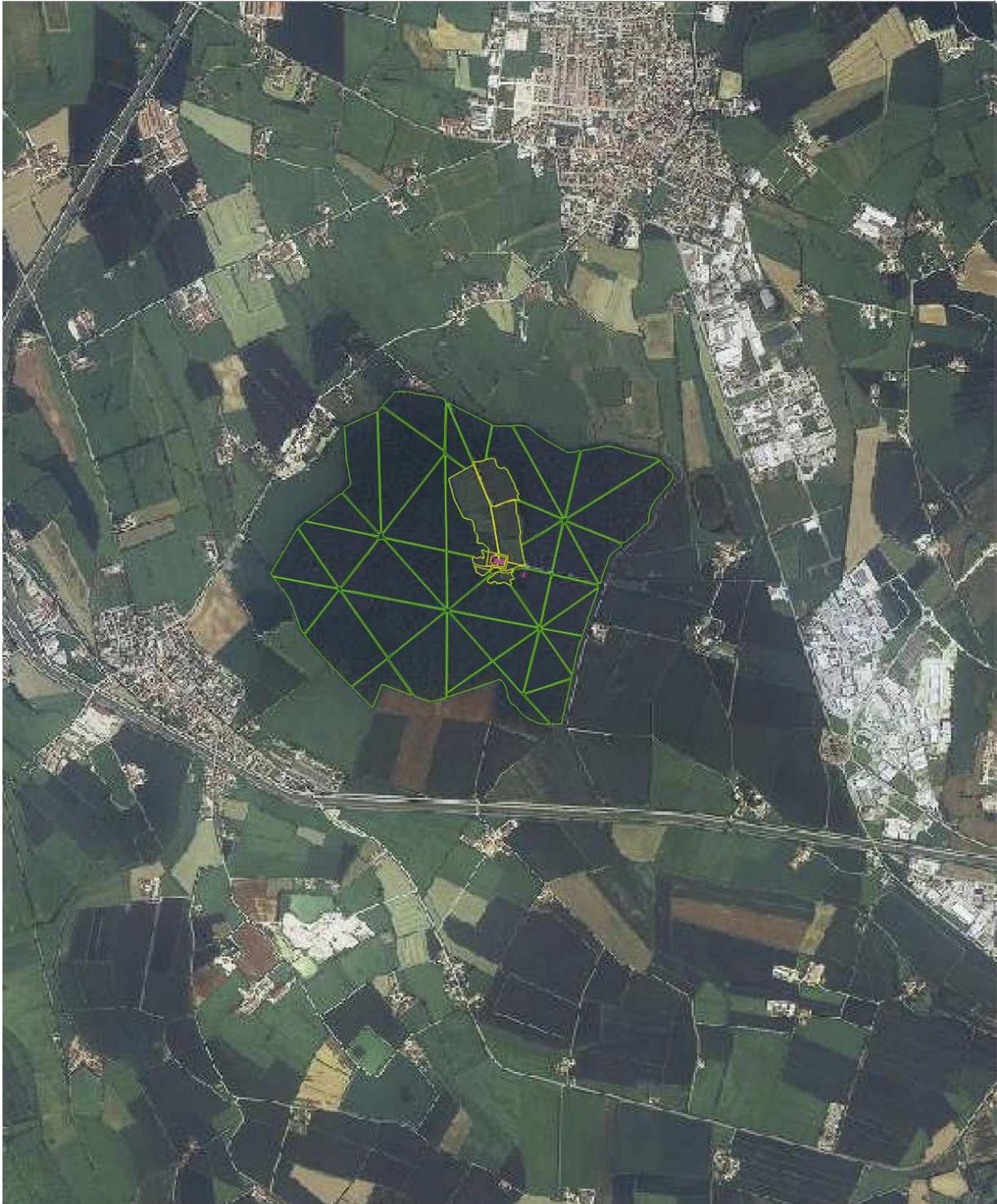
Ufficio Territoriale per la Biodiversità Forestale di Verona



Materiale SIAN. Sono vietate la riproduzione e la divulgazione non autorizzate



2.9.4. - Carta delle infrastrutture e delle strutture A.I. B. (viabilità, fonti idriche, linee alta tensione, torrette di avvistamento)



0 0.25 0.5 0.75 1 km

Scala 1: 25000

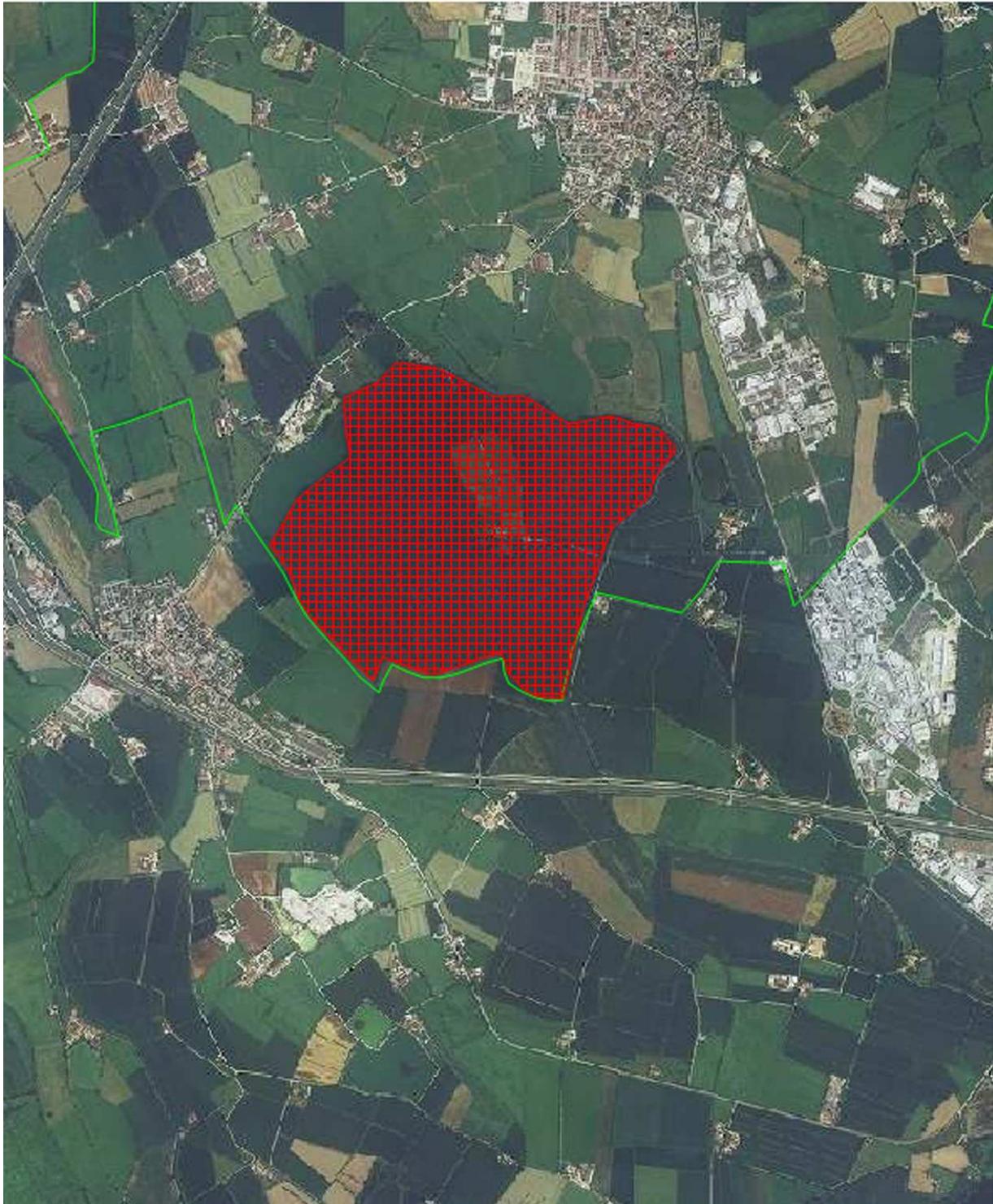
Ufficio Territoriale per la Biodiversità Forestale di Verona



Materiale SIAN. Sono vietate la riproduzione e la divulgazione non autorizzate



2.9.7. – Carta del rischio di incendi



0 0.25 0.5 0.75 1 km

Scala 1: 25000

Ufficio Territoriale per la Biodiversità Forestale di Verona



Materiale SIAM. Sono vietate la riproduzione e la divulgazione non autorizzate

PROSPETTO ECONOMICO

STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO A.I.B. - SINTESI TECNICO-ECONOMICA (valori in Euro) a supporto dell'aggiornamento annuale del Piano AIB									
Area protetta:	Riserva Naturale Statale Orientata Biogenetica e Sito natura 2000 "Bosco della Fontana"								
INTERVENTI	2011 [CONSUNTIVO]			2012 [PREVISIONALE]			2013- scadenza piano AIB [PREVISIONALE indicativo]		
	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)	0	0	€ -	0	0	€ -	0	0	€ -
ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolturali, piste forestali, punti d'acqua, etc.)	0	0	€ -	0	0	€ -	0	0	€ -
SISTEMI DI AVVISTAMENTO	0	0	€ -	0	0	€ -	0	0	€ -
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE	0	0	€ -	0	0	€ -	0	0	€ -
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA	0	0	€ -	0	0	€ -	0	0	€ -
LOTTA ATTIVA (sorveglianza e spegnimento)	0	0	€ -	0	0	€ -	0	0	€ -
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE	0	0	€ -	0	0	€ -	0	0	€ -
TOTALI	0	0	€ -	0	0	€ -	0	0	€ -
NOTE eventuali									