



Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali
CORPO FORESTALE DELLO STATO
Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Punta Marina

**PIANO DI PREVISIONE, PREVENZIONE
E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI
BOSCHIVI NELLE
RISERVE NATURALI STATALI
DELLE PROVINCE DI
RAVENNA E FERRARA
PER IL PERIODO 2012-2016**

(Art. 8 comma 2 della Legge 21 Novembre 2000, n. 353)

INDICE

INTRODUZIONE E OBIETTIVI DEL PRESENTE PIANO	5
1. – ELEMENTI GENERALI: NORMATIVI, TEMPORALI, INFORMATIVI...	7
1.1. - Riferimento alla L. 353/2000, alle Linee Guida del D.M. Interni 20/12/2001 ed allo Schema di Piano A.I.B. della DPN/MATTM specifico per le RNS	9
1.2. - Estremi delle vigenti leggi regionali di diretto interesse per l'AIB	10
1.3. - Estremi del Piano AIB Regionale e di eventuali accordi fra enti interessati all'AIB: Regione, CFS, VV.F., RNS	12
1.4. - Referenti AIB: della RNS, della Regione ed altri eventuali, per coordinamento e intesa	12
1.5. - Estremi di Articoli di Decreti, Piani, Regolamenti, ecc. pertinenti il territorio della Riserva Naturale Statale che interessano la gestione A.I.B. del territorio protetto e limitrofo	12
1.6 - Elenco di eventuali siti web utili per l'A.I.B. dell'area protetta	12
2. - PIANIFICAZIONE E PREVISIONE (DESCRIZIONE DEL TERRITORIO – BANCHE DATI TERRITORIALI – CARTOGRAFIA DI BASE E TEMATICA – OBIETTIVI PRIORITARI)	13
2.1. - Descrizione del territorio: aspetti geomorfologici, topografici, idrografici, vegetazionali, climatici, storici e socioeconomici	13
2.1.1 – Aspetti ambientali	15
2.1.2 – Aspetti storici e sociali	16
2.1.3 – Riserva Naturale Bosco della Mesola	16
2.1.4 – Riserva Naturale Integrale Bassa dei Frassini – Balanzetta	17
2.1.5 – Riserva Naturale Popolamento Animale Dune e Isole della Sacca di Gorino	17
2.1.6 – Riserva Naturale Po di Volano	18
2.1.7 – Riserva Naturale Pineta di Ravenna	18
2.1.8 – Riserva Naturale Sacca di Bellocchio II	19
2.1.9 – Riserva Naturale Sacca di Bellocchio III	20
2.1.10 – Riserva Naturale Duna di Porto Corsini	20
2.1.11 – Riserva Naturale Duna Costiera Ravennate e Foce Torrente Bevano	21
2.2. - Descrizione, peculiarità e finalità delle riserve con individuazione delle aree di particolare tutela naturalistica, anche per gli eventuali siti Natura 2000	23
2.3. - Definizione degli obiettivi gestionali e A.I.B	23
ELEMENTI PER L'INDIVIDUAZIONE DI FATTORI PREDISPONENTI E CAUSE DETERMINANTI	
2.4 - Analisi delle tipologie vegetazionali presenti nell'area	25
2.5. - Analisi degli incendi pregressi	29
2.6. - Serie storica dei dati meteorologici e bioclimatici (precipitazioni, vento, temperatura e umidità dell'aria) e individuazione del periodo critico stagionale	34
2.7. - Analisi delle cause determinanti (dolose, colpose, naturali, ignote) tra cui gli usi ed i costumi (es. pratiche agronomiche quali abbruciamento residui di patate, stoppie ecc.), turismo e peculiarità locali	36

2.8. - Sintesi situazione catasto incendi dei Comuni	36
INDIVIDUAZIONE E PERIMETRAZIONE DELLE AREE A RISCHIO D'INCENDIO	
2.9 - Classificazione delle aree a diverso rischio	37
2.10 - Classificazione delle aree a diversa gravità del possibile danno	38
2.11 - Classificazione delle aree a diversa priorità di intervento	38
CARTOGRAFIA	
2.12. - Inquadramento territoriale della RNS con eventuali aree protette EUAP, SIC, ZPS, interne e limitrofe	40
2.13. - Carta della vegetazione e/o forestale e/o dell'uso del suolo e confini delle Riserve	40
2.14. - Carta delle infrastrutture e delle strutture A.I.B. (viabilità, fonti idriche, linee alta tensione, torrette di avvistamento)	40
2.15. - Carta delle zone di interfaccia urbano-foresta	40
2.16. - Carta degli incendi pregressi negli ultimi 10 anni	40
2.17. - Carta del rischio incendi	41
3. - PREVENZIONE (PIANO INTERVENTI AREALI, LINEARI, PUNTUALI E ORGANIZZATIVI)	
3.1. - Interventi selvicolturali	42
3.2. - Manutenzione e realizzazione di infrastrutture e strutture utili all'AIB	42
3.3. - Miglioramento organizzazione AIB interna e della zona, collegamento con enti ed associazioni per l'AIB	43
3.4. - Prevenzione indiretta (informazione e sensibilizzazione)	43
3.5. - Formazione e addestramento del personale	43
3.6. - Approvvigionamento idrico	43
3.7. - Viabilità operativa e viali tagliafuoco	43
CARTOGRAFIA PREVENZIONE	
3.8. - Carta degli interventi (puntuali, lineari ed areali-selvicolturali) previsti nel presente Piano	45
4. - LOTTA ATTIVA (RISORSE E MODALITA')	
4.1. - Risorse disponibili (personale e mezzi) della RNS e non	46
4.2. - Sorveglianza	47
4.3. - Avvistamento	47
4.4. - Allarme e relative procedure	47
4.5. - Estinzione, primo intervento su focolai e incendi veri e propri, con descrizione delle procedure di coordinamento e delle diverse responsabilità	48
4.6. - Recepimento-collegamento al sistema di allertamento del Piano AIB Regionale	48
4.7. - Sintesi situazione dei piani comunali di emergenza	48
5. - SCHEDA TECNICO-ECONOMICA E MONITORAGGIO	
5.1. - Commento su eventuali azioni AIB svolte con risultati e aspetti propositivi	49

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 (revisionale) previste dal Piano* **49**

FONTI BIBLIOGRAFICHE ESSENZIALI **50**

ALLEGATI CARTOGRAFICI

INTRODUZIONE E OBIETTIVI DEL PRESENTE PIANO

Il presente Piano di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli incendi boschivi viene aggiornato 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).

La legge 21 novembre 2000, n. 353 – Legge quadro in materia di incendi boschivi, individua le modalità con cui vengono esplicitate le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. Per quanto riguarda, in particolare, le Riserve Naturali dello Stato che non rientrano entro i confini di un Parco Nazionale, per una corretta ed efficace pianificazione delle problematiche connesse agli incendi boschivi, la competenza viene esercitata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sentito il Corpo Forestale dello Stato. In quest'ottica, in conformità a quanto previsto dal Reg. CEE 2158/1992, dalla Legge quadro in materia di incendi boschivi L. 353/2000, dalle Linee guida per i Piani AIB regionali di cui al Decreto della Presidenza del Consiglio-Dipartimento della Protezione Civile del 20/12/2001 e dallo Schema di Piano AIB 2010 per le Riserve Naturali Statali, l'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Punta Marina ha inteso fissare con il presente documento le linee di programmazione delle suddette attività riferite alle Riserve Naturali Statali gestite.

L'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Punta Marina gestisce nel complesso 13 Riserve Naturali Statali nella regione Emilia- Romagna, ricadenti nelle province di Ferrara, Ravenna e Forlì-Cesena, così come riportato nello schema che segue:

Denominazione Riserva Naturale	Decreto istitutivo	Posto Fisso / Comando Staz. For.le competente	Estensione (Ha)	Comune
1- R.N.I. Bassa dei Frassini – Balanzetta *	26.07.71	Bosco Mesola	222,00.00	Mesola – Codigoro (FE)
2 -R.N. Bosco della Mesola *	13.07.77		835,70.17	Mesola – Goro – Codigoro (FE)
3 - R.N.P.A. Dune e isole della sacca di Gorino *	18.11.82		479,00.00	Goro (FE)
4 - R.N. Po di Volano *	13.07.77	Volano**	220,68.48	Goro – Comacchio (FE)
5 - R.N.Z. Sacca di Bellocchio *	09.02.72	Casalborsetti	163,00.00	Ravenna
6 - R.N.O. Sacca di Bellocchio II *	05.11.79		83,00.00	Comacchio (FE)
7 - R.N.O. Sacca di Bellocchio III *	16.03.81		38,30.00	Comacchio (FE)
8 - R.N.O. Foce fiume Reno *	16.03.81		45,00.00	Ravenna
9 - R.N.P.A. Destra foce fiume Reno *	30.09.80		48,00.00	Ravenna
10 -R.N.O. Duna costiera di Porto Corsini *	15.04.83		2,50	Ravenna
11 - R.N. Pineta di Ravenna *	13.07.77		Casalborsetti (parte) Marina di Ravenna (parte) Cervia*** (parte)	709
12 - R.N. Duna costiera ravennate e foce torrente Bevano *	05.06.79	Marina di Ravenna	64,00.00	Ravenna
13 - R.N.P.A. Salina di Cervia	31.01.79	Cervia***	765	Cervia (RA)

* Istituita come "Biogenetica" dal Consiglio d'Europa

** Comando Stazione Forestale dipendente dal Comando Provinciale C.F.S. Ferrara

*** Comando Stazione Forestale dipendente dal Comando Provinciale C.F.S. di Ravenna

Nel presente piano non vengono prese in considerazione la R.N.P.A. "Salina di Cervia", la R.N.Z. "Sacca di Bellocchio", la R.N.O. "Foce Fiume Reno" e la R.N.P.A. "Destra Foce Fiume Reno", in quanto per le particolari condizioni di vegetazione presente (zone umide), non pongono problematiche relative al rischio incendi boschivi.

Per quanto riguarda aree non prettamente boscate bensì coperte da vegetazione di tipo erbaceo ed arbustivo – R.N.O. "Duna costiera Porto Corsini" e R.N. "Duna costiera ravennate e foce torrente Bevano" – in considerazione della loro elevata valenza ambientale e della loro particolare ubicazione (limitrofe e direttamente confinanti con la R.N. "Pineta di Ravenna") ai fini del piano sono state considerate come parti integranti delle pinete costiere; un discorso a parte merita la R.N.P.A. "Dune ed isole della Sacca di Gorino" in quanto la stessa, anche se non direttamente connessa a popolamenti forestali, rivestendo una rilevante importanza per la sosta e la nidificazione di numerose specie di uccelli protetti è stata considerata come area a sé stante ed inserita all'interno del presente piano.

In considerazione dei diversi fattori derivanti dalla tipologia della copertura forestale e dal suo diverso grado di evoluzione, è possibile considerare le Riserve Naturali trattate in questo piano come appartenenti a tre distinti sistemi: il bosco planiziale litoraneo, rappresentato nel comprensorio "Bosco della Mesola"; le pinete costiere, impiantate artificialmente sui cordoni dunali; le dune litoranee e gli scanni sabbiosi, con tipica vegetazione psammofila.

Pur essendo separate da discontinuità dovute alla presenza di insediamenti ed infrastrutture di origine antropica, gli ambienti trattati interessano tutta la fascia litoranea che va da Mesola (FE), a nord, fino a Cervia (RA), a sud, caratterizzando con la loro presenza buona parte del litorale Alto Adriatico.

A questa sostanziale contiguità geografica corrispondono, tuttavia, situazioni diverse dal punto di vista dinamico, dovute più che alla variazione latitudinale, ai rapporti con la falda freatica che può essere più o meno profonda in relazione alla quota del livello di campagna.

Tale livello dipende dalla presenza delle dune che un tempo bordavano le linee di costa e, alternate ad esse, dalle bassure interdunali. Il tipo di vegetazione varia dunque in senso parallelo alla linea di costa, ripetendosi seguendo l'altimetria del terreno, in una serie di fasce il cui numero è definito dall'estensione verso l'entroterra.

In realtà, comunque, la larghezza delle fasce boscate è molto limitata e nelle pinete costiere può raggiungere un massimo di circa 200 – 300 m (fa eccezione la R.N. "Bosco della Mesola", più estesa).

Di fatto, i fattori geomorfologici, idrologici e climatici sono simili per tutte le Riserve trattate, giustificando la trattazione in un unico piano di ambienti tanto diversi.

Anche il contesto socio-economico è simile lungo tutto il tratto considerato. Fa eccezione, sotto il punto di vista della visitazione naturalistica, la R.N. "Bosco della Mesola", il cui accesso al pubblico è regolamentato. Le restanti zone considerate (costituite essenzialmente da rimboschimenti a conifere) furono impiantate a scopo protettivo ed hanno ora invece assunto un ruolo insostituibile come luoghi di relax ed attrazione turistica, facendo da sfondo alle attività legate al turismo balneare di tutta la riviera.

A questa unitarietà a livello "fisico", biologico, e sociale, corrisponde una unitarietà gestionale, affidata a livello periferico all'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Punta Marina.

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

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 a livello europeo e dalle competenti autorità dello Stato

1) - Regolamento (CEE) n. 2158/92 sulla protezione delle foreste contro gli incendi.

2) - 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 "...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.

3) - Legge 6 febbraio 2004, n. 36 "Nuovo Ordinamento del Corpo Forestale dello Stato".

4) - Provvedimento del 15 dicembre 2005 della Conferenza permanente per i rapporti fra lo Stato le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano "Accordo Quadro Nazionale regolante i rapporti tra il Corpo Forestale dello Stato e le regioni ai sensi dell'articolo 4 della legge 6 febbraio 2004, n. 36".

5) - 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.

6) - 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), aggiornato nel 2010, 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 al Corpo Forestale dello Stato, di curare la redazione dei Piani AIB delle Riserve.

7) - 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.

8) - 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.

9) - 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.

10) - D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227 "Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma

dell'art. 7 della L. 5 marzo 2001, n. 57.

11) - 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.

12) - Accordo del 25 Luglio 2002 sancito in sede di Conferenza Unificata tra Governo, Regioni, Province, Comuni e Comunità montane concernente i requisiti minimi psicofisici e attitudinali e i dispositivi di protezione individuale – DPD relativi agli operatori, ivi compresi gli appartenenti alle organizzazioni di volontariato, da adibire allo spegnimento degli incendi boschivi.

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

- 1) - L.R. 4 settembre 1981, n. 30 "Incentivi per lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse forestali, con particolare riferimento al territorio montano. Modifiche ed integrazioni alle leggi regionali 25 maggio 1974, n. 18 e 24 gennaio 1975, n. 6";
- 2) - L. R. 2 aprile 1988, n. 11 "Disciplina dei parchi e delle riserve naturali";
- 3) - L.R. 7 febbraio 2005 n.1 "Nuove norme in materia di protezione civile e volontariato. Istituzione dell'Agenzia regionale di Protezione Civile";
- 4) - L.R. 4 settembre 1981, n. 30 "Incentivi per lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse forestali, con particolare riferimento al territorio montano. Modifiche ed integrazioni alle Leggi Regionali 25 maggio 1974, n. 18 e 24 gennaio 1975, n. 6";
- 5) - Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n.114 del 2.5.2007 che approva il "Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L.353/00. Periodo 2007-2011" che demanda alla Giunta regionale l'adozione di eventuali proroghe e revisioni non sostanziali;
- 6) - Deliberazione della G.R. n.1154/08 "Approvazione Convenzione tra La Regione Emilia-Romagna ed il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, relativamente all'impiego del Corpo Forestale dello Stato per lo svolgimento di attività di competenza regionale. Art.4, comma 1 della Legge 6 Febbraio 2004, n.36.";
- 7) - Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale approvate su proposta della Giunta regionale, con deliberazione del Consiglio regionale n. 2354/1995
- 8) - D.G.R. 5 maggio 2003, n. 797, D.G.R n. 753 del 29-05-2006 e D.G.R n. 1934 del 29.12.2006 "Convenzione tra la Regione Emilia-Romagna e il Ministero delle politiche agricole e forestali per l'impiego del Corpo Forestale dello Stato";
- 9) - D.G.R. 14 luglio 2003, n. 1354 "Approvazione dello schema di convenzione - quadro quinquennale con il Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile - Direzione regionale per l'Emilia-Romagna, per la reciproca collaborazione nelle attività di protezione civile";
- 10) - D.G.R. 21 giugno 2004, n. 1166 "Approvazione del protocollo di intesa e delle linee guida regionali per la pianificazione di emergenza in materia di protezione civile".
- 11) - R.D. 08 maggio 1904, n.368, "Regolamento sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi".

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

Il Piano AIB Regionale vigente in Emilia Romagna denominato "Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex L. 353/00. Periodo 2007-2011", è stato approvato con Del. Ass. Leg. Reg. n. 114 del 2.5.2007.

Il Piano AIB è uno strumento di coordinamento di tutta l'attività antincendi a livello regionale, si compone di quattro parti fondamentali:

1. **Previsione:** viene dettagliatamente analizzato nelle sue componenti (territorio, tipi di incendio e loro distribuzione, analisi del rischio) il fenomeno degli incendi boschivi in Emilia Romagna.

2. **Prevenzione:** il Piano parte dal concetto che un'efficace prevenzione nasce da una conoscenza attenta e puntuale del fenomeno, finalizzata in particolare al monitoraggio degli eventi e alla comprensione delle cause, e prevede alcune tipologie di intervento e azioni con finalità preventive, da adottare con priorità e maggior rigore per i comuni a rischio marcato (Ravenna est nel nostro caso, quindi R.N. "Pineta di Ravenna"). queste aree dovranno beneficiare in via prioritaria degli interventi preventivi previsti nei programmi di salvaguardia dei boschi dagli incendi boschivi pertanto si tratterà in primo luogo di effettuare interventi selvicolturali, ma anche interventi infrastrutturali sul territorio ed interventi colturali agro-pastorali.

3. **Risorse:** viene analizzata nel dettaglio la consistenza e la localizzazione delle risorse infrastrutturali (viabilità, punti di approvvigionamento idrico, punti di avvistamento, avio superfici e piazzole per elicotteri), delle risorse strumentali (messe a disposizione da VVF, CFS e Volontari di Protezione Civile) e delle risorse umane.

4. **Lotta attiva:** nel quadro degli indirizzi statali in materia di pianificazione d'emergenza, la Regione Emilia-Romagna ha predisposto, con atto di Giunta n. 1166 del 16 giugno 2004, le Linee guida per l'elaborazione di Piani d'emergenza a livello locale rivolte alle Amministrazioni Provinciali e Comunali. In esse è contenuto un modello di intervento di massima predefinito che, nelle situazioni di emergenza determinate anche dagli incendi boschivi, individua in sintesi:

- a. le fasi nelle quali si articola l'intervento della Protezione Civile ai vari livelli istituzionali;
- b. le componenti istituzionali e le strutture operative che devono essere gradualmente attivate nei centri decisionali costituiti a livello regionale, provinciale e locale e sul luogo teatro dell'evento calamitoso;
- c. la composizione, la responsabilità ed i compiti delle strutture operative di protezione civile impegnate nelle operazioni di emergenza.

Gli interventi di lotta attiva contro gli incendi boschivi comprendono:

1. attività di vigilanza (ricognizione, sorveglianza e avvistamento) avente lo scopo di una tempestiva segnalazione dell'insorgere dell'allarme;
2. spegnimento per azione diretta a terra;
3. controllo della propagazione del fuoco (contenimento);
4. intervento con mezzi aerei;
5. bonifica.

Queste attività afferiscono a due differenti modelli organizzativi: 1) coordinamentale - a livello di Sale e Centrali operative, e ove non diversamente specificato, nell'ambito dei rapporti intercorrenti tra i diversi Enti ed Istituzioni; 2) direzionale - sul luogo dell'incendio, ed in particolare nelle fasi di contenimento, spegnimento e bonifica.

Le citate attività sono assicurate, dal Corpo Forestale dello stato (CFS) , dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (VVF) e dai Volontari di Protezione Civile appositamente formati ed equipaggiati, anche in base a specifiche convenzioni, stipulate tra la Regione Emilia-Romagna Agenzia Regionale di

Protezione Civile, il CFS, i VVF ed i coordinamenti provinciali di volontariato di Protezione Civile.

A livello regionale il coordinamento degli interventi AIB è gestito dalla SOUP (Sala Operativa Unificata Permanente), la COR (Centro Operativo Regionale) può ricevere segnalazioni di incendi boschivi di cui informa immediatamente la SOUP nella persona del Funzionario CFS responsabile il quale attiva il reperibile del servizio forestale competente, mantiene i contatti con tutti gli enti interessati (coordinandosi con il Comune, la Prefettura e le Forze dell'Ordine qualora l'incendio assuma dimensioni tali da costituire minaccia per la pubblica incolumità o siano necessari interventi di sgombero, di ordine pubblico o di intervento delle Forze Armate a supporto delle operazioni di spegnimento) e attiva i mezzi aerei: sia l'elicottero CFS che dal 1° luglio al 31 agosto è posizionato all'aeroporto di Rimini, sia quelli del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.

Nel capitolo 4 che tratta della lotta attiva agli incendi boschivi sono evidenziati nel dettaglio tutti gli enti che concorrono all'attività di protezione antincendio con la regione Emilia Romagna:

Le stesse misure di prevenzione e di lotta attiva che il Piano AIB regionale prevede per il restante territorio della regione, sono estese anche a tutte le Riserve Naturali Statali gestite da questo U.T.B..

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

I referenti AIB per l'UTB di Punta Marina sono i Comandanti dei Posti Fissi ed il Capo Ufficio.

1.5. - Estremi di Articoli di Decreti, Piani, Regolamenti, ecc. pertinenti il territorio delle Riserve Naturali Statali che interessano la gestione AIB del territorio protetto e limitrofo.

Tra le Riserve gestite soltanto la Riserva Naturale "Bosco della Mesola" ha un piano di gestione in corso di validità (scadenza il 31/12/2013) redatto a seguito di un protocollo d'intesa tra Mi.P.A.A.F. (C.F.S.) e Parco Regionale del Delta del Po - Regione Emilia Romagna. Il piano comprende un paragrafo che analizzando i dati storici relativi agli incendi occorsi nel decennio 1991 - 2000 classifica il rischio incendi nel comprensorio (compresa la R.N.I. Bassa dei Frassini - Balanzetta): "lieve, con percorrenze normalmente modeste, concentrate nel periodo estivo e fonte di danni lievi".

E' in corso di elaborazione il piano di gestione delle Riserve "Pineta di Ravenna" e "Po di Volano" che farà seguito al Progetto LIFE Natura N° LIFE04NAT/IT/000190 "TUTELA DEI SITI NATURA 2000 GESTITI DAL CORPO FORESTALE DELLO STATO" per le pinete litoranee dell'Alto Adriatico.

È vigente su tutto il territorio gestito il "Regolamento" adottato il 4 giugno 2010, proposto dall'U.T.B. di Punta Marina e approvato dall'Ispettorato Generale del C.F.S. con nota n° 3443 del 25/05/2010.

1.6 - Elenco di eventuali siti web utili per l'A.I.B. dell'area protetta

www.regione.emilia-romagna.it

www.provincia.ra.it

www.provincia.fe.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 – Aspetti ambientali

Le Riserve Naturali dello Stato gestite dall'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Punta Marina – Ravenna - sono ubicate lungo la fascia litoranea delle Province di Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena e sono incluse nel territorio dei comuni di Mesola (FE), Goro (FE), Codigoro (FE), Comacchio (FE), Ravenna, Cervia (RA) e Cesenatico (FC).

Tutte le Riserve Naturali ricadono all'interno del territorio del Parco regionale del delta del Po istituito con legge regionale 2 luglio 1988, n. 27 (ad eccezione dei pochi ettari della R.N. "Pineta di Ravenna" ubicati nel comune di Cesenatico) e tutte fanno parte della Rete Natura 2000 ai sensi della Direttiva CEE 92/43 "Habitat".

Altri statuti di protezione particolari sono la classificazione di "Riserva della Biosfera dell'UNESCO" per la Riserva Naturale Integrale "Bassa dei frassini – Balanzetta" ed il D. Lgs. 22.01.04, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 06.07.02, n. 137).

Nel complesso, le Riserve Naturali dello Stato gestite si estendono, con una profondità verso l'interno che varia a seconda dei casi, lungo la costa alto adriatica per una lunghezza di circa 60 km – per un tratto di litorale della lunghezza di circa 100 km – a partire dal Bosco della Mesola (FE) fino ad arrivare a Cesenatico (FC), andando a costituire un unico sistema di tutela, comprendente diverse tipologie di ambienti, lungo un tratto di costa fortemente antropizzato ed in un contesto territoriale particolarmente frammentato.

Dal punto di vista ecologico-funzionale, rappresentano dunque un fondamentale elemento di raccordo che comprende aree di elevato valore naturalistico ed aree come le pinete costiere che svolgono essenzialmente la funzione di corridoio ecologico, in grado favorire le connessioni ecologiche e la sosta di specie anche prioritarie ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (di qui l'inserimento in SIC e/o in ZPS).

L'obiettivo del presente piano è pertanto la salvaguardia dal rischio incendio delle aree protette trattate, in quanto in questo contesto l'evento incendio può contribuire al frazionamento ulteriore dell'habitat, limitando la funzione ecologica principale svolta dal sistema delle Riserve, che ha nella limitata estensione il maggiore elemento di fragilità.

Le aree boscate vegetano su un sistema di cordoni dunosi subparalleli, disposti in direzione nord-sud (in maniera "falcata" nel Bosco della Mesola). I sedimenti sabbiosi, di origine padana e atesina (ricchi di calcare), si sono depositati a partire dall' XI secolo circa fino alla fine del secolo XVI in forma di dune, per effetto combinato dell'azione del mare e del vento.

La distribuzione della vegetazione forestale riflette le piccole differenze in altezza del profilo di questo antico sistema dunoso essendo direttamente condizionata nell'approvvigionamento idrico dall'altezza della falda. Si possono distinguere tre situazioni "tipo" con tutte le varie forme di transizione che si trovano tra l'una a l'altra:

- le parti più elevate del territorio (0-2 m s.l.m.), sono occupate dalle formazioni più xerofile cioè la lecceta e la pineta. E' infatti in questa condizione che l'uomo ha inserito fin da epoca storica gli impianti di conifere, essenzialmente costituiti da pino domestico (*Pinus pinea* L.) e da pino marittimo (*Pinus pinaster* Aiton);
- le zone spianate derivate dall'interrimento delle fasce interdunali (in genere da -0,5 a 0 m s.l.m.)

presentano invece il bosco mesofilo di farnia (*Quercus robur* L.) e carpini (*Carpinus betulus* L. e *C. orientalis* Miller);

le depressioni (fino a -1,6 m s.l.m.) presentano il bosco igrofilo formato da pioppo bianco (*Populus alba* L.) e frassino meridionale (*Fraxinus oxycarpa* Bieb.) o vegetazione alofita influenzata dalla falda salina.

I suoli presentano profili di tipo A-C, con un orizzonte superficiale modesto e sono di regola calcarei con una reazione debolmente o moderatamente alcalina.

Il terreno è essenzialmente sabbioso (con circa il 98% di sabbia grossa, lo 0,5% di sabbia fine e l'1,5% di limo ed argilla) risultando pertanto molto filtrante con modesta (o in certi casi discreta) presenza di elementi fini e modesta presenza di materia organica.

Caratteristiche di queste tipologie di suoli, di rilievo anche per valutare il rischio incendi boschivi, sono pertanto la bassa capacità di ritenuta di acqua disponibile per le piante, la bassa capacità di scambio cationico, la bassa disponibilità dei principali elementi nutritivi in forma direttamente assimilabile dalle piante; gli strati profondi sono inoltre poco penetrabili dalle radici delle piante per la compattazione casuale di sabbie fini e medie.

Le aree boscate oggetto del presente piano ed il Bosco della Mesola in particolare, sono spesso intersecate, al loro interno, da una rete di canali che rivestono una funzione ecologica determinante ai fini dell'evoluzione delle cenosi forestali presenti, considerato lo stretto rapporto tra vegetazione presente e falda cui si è accennato.

In considerazione del fatto che spesso il territorio si trova al di sotto del livello medio marino, lo scarico delle acque in mare è spesso possibile solo tramite impianti di sollevamento.

In altri casi le canalizzazioni presenti hanno una sezione molto limitata (circa 2 m) e hanno la sola funzione di drenare l'area. L'acqua presente proviene dalla falda freatica oppure dalle aste fluviali presenti nelle vicinanze, direttamente – come ad esempio nel caso della R.N. Po di Volano, posta alla foce del Po di Volano – o indirettamente attraverso i canali di bonifica (la R.N. Bosco della Mesola viene alimentata idraulicamente dal Canal Bianco, derivazione del fiume Po).

Altri fiumi che interessano le RR.NN. con il loro tratto terminale sono, procedendo da nord verso sud, il fiume Lamone, il Bevano, il Savio. Il fiume Reno, localmente importante, non interessa comunque direttamente le aree trattate in questo piano.

Zone umide salmastre litoranee con diverse tipologie, laghi costieri (lago di Spina), lagune chiuse (Sacca del Bellocchio), lagune aperte (Sacca di Gorino), apparati di foce (Po di Volano, torrente Bevano) rappresentano l'interfaccia tra l'ambiente marino e quello terrestre.

La rete di piccoli canali e le zone umide artificiali presenti nelle Riserve costituiscono utili fasce "tagliafuoco".

La fascia costiera alto adriatica, da Venezia a Rimini, appartiene ad una regione climatica caratterizzata dal clima continentale padano, leggermente modificato dalla presenza del mare, la cui azione mitigatrice non risulta essere però molto incisiva.

Il regime pluviometrico del litorale ravennate è caratterizzato da una piovosità media annua compresa tra i 720 ed i 750 millimetri. L'andamento delle precipitazioni presenta due massimi (primavera ed autunno) mentre in inverno e soprattutto in estate le piogge sono scarse.

Deve essere sottolineata la criticità del periodo estivo rispetto agli apporti idrici: a titolo di esempio, nel caso specifico del Bosco della Mesola, se i valori di evapotraspirazione reale si aggirassero, durante i mesi tra giugno e settembre, sui 750 mm e le precipitazioni medie per il periodo fossero prossime ai 150 mm, il deficit sarebbe pari a circa 600 mm. Il ruolo che dunque assume l'approvvigionamento idrico grazie alla falda (garantito dal sistema di canalizzazione interno) è di cruciale importanza e per questo oggetto di un monitoraggio continuo attraverso una rete di piezometri.

2.1.2 – Aspetti storici e sociali

La costituzione delle Pinete demaniali litoranee ha inizio nel 1905, a seguito della Legge 16 luglio 1905, n. 441, promulgata dal senatore ravennate Luigi Rava, allora Ministro dell'Agricoltura. I rimboschimenti iniziarono nell'autunno del 1905, su una superficie di 202 ha (Porto Corsini), ma i primi impianti di pino possono esser fatti risalire al 1882. Il rimboschimento fu realizzato con la finalità di proteggere le colture agricole dell'entroterra dai venti salsi di provenienza marina e dal sorrenamento. Gli interventi colturali proseguirono ma fino al secondo Dopoguerra, la pineta era comunque considerata come un bene produttivo.

Nel 1977 le Pinete di Ravenna e di Volano vengono istituite Riserve Naturali dello Stato. Le attività gestionali vengono da allora seguite dal Corpo Forestale dello Stato – Gestione ex A.S.F.D., tramite l'Ufficio Amministrazione di Punta Marina (RA). Gli interventi vengono effettuati a seguito di specifiche necessità, secondo un piano preventivo annuale.

Cessata la funzione produttiva, e divenuta meno importante che in passato la funzione di protezione, il ruolo svolto attualmente dalle pinete litoranee del Parco del Delta del Po è essenzialmente ambientale e paesistico. In un territorio così densamente antropizzato le pinete caratterizzano buona parte del litorale. Alcuni ambiti di una certa estensione (Pineta di Volano, Pineta di Marina Romea (Staggioni), Pineta di Lido di Dante (presso la foce del torrente Bevano) posseggono buone caratteristiche di naturalità, maturità, differenziazione floristica e strutturale. In altri ambiti di minore estensione (Lido di Spina, Marina di Ravenna, Punta Marina, Cervia) la fascia pinetata appare assediata dalle attività umane.

Le Pinete litoranee sono da sempre proprietà demaniale gestite ed amministrate dallo Stato. Tale caratteristica – che ne ha in ultima analisi consentito la conservazione – la pone al centro delle attenzioni degli Enti locali e degli operatori privati il cui indotto deriva essenzialmente dalla capacità attrattiva della spiaggia, dei locali notturni e della pineta, per l'appunto.

Le attività economiche non sono collegate direttamente all'ambiente delle pinete, se non per alcune aree dedicate al campeggio.

In ogni caso le pinete litoranee rappresentano parte del tessuto economico dell'area, in quanto elemento in grado di attrarre turismo.

La R.N. Bosco della Mesola è anch'essa un comprensorio boscato di proprietà demaniale, oggetto fin dalla sua acquisizione (1954) di opere di manutenzione e tutela, con l'utilizzo di manodopera locale.

Nel corso degli ultimi anni nelle popolazioni locali è mutato l'atteggiamento nei confronti del bosco che non è più visto solo come luogo dove prelevare "beni" (legna, funghi, selvaggina, sabbia).

Attualmente, forti sono le aspettative delle popolazioni e degli Enti locali che vedono nel bosco anche un motivo di richiamo per lo sviluppo del settore turistico ambientale e didattico della zona circostante.

Il bosco è visitato in media da circa 50.000 visitatori ogni anno cui vanno aggiunti circa 8.000 ragazzi delle scuole.

La visita è consentita solo durante alcuni giorni della settimana nel periodo tra marzo ed ottobre, in un'area predisposta per il pubblico della superficie di circa 100 ettari.

Le iniziative attuate si rivolgono ad un pubblico sempre più maturo dal punto di vista culturale e si sta puntando sull'incremento qualitativo dei servizi educativi forniti (visite accompagnate, sentieristica autoguidata, sentiero per non vedenti) anche da cooperative locali, recentemente formatesi.

2.1..3 – Riserva Naturale "Bosco della Mesola" (EUAP 0061)

Inquadramento territoriale: il Gran Bosco della Mesola è situato in provincia di Ferrara, il territorio della Riserva fa parte dei Comuni di Mesola, Goro e Codigoro. Rimasta isolata dalle bonifiche delle zone umide effettuate nelle aree circostanti attualmente confina con terreni agricoli e, verso sud, con il mare (Sacca di Goro).

Caratteri ambientali: bosco planiziale, il più esteso presente nell'area del Delta del Po, di proprietà demaniale dal tempo della sua acquisizione avvenuta nel 1954. Nell'ambito del comprensorio boscato è presente la Riserva Naturale Integrale "Bassa dei frassini – Balanzetta".

Pendenza/esposizione: pianeggiante.

Copertura arborea: pressoché totale, con l'accezione di due radure (Elciola, Parco delle Duchesse) della superficie complessiva di circa 50 ettari.

Contesto socio-economico: oggetto di opere di manutenzione e tutela, con l'utilizzo di manodopera locale. Nel corso degli ultimi anni nelle popolazioni locali è mutato l'atteggiamento nei confronti del bosco che non è più visto solo come luogo dove prelevare "beni" (legna, funghi, selvaggina, sabbia). Attualmente, forti sono le aspettative delle popolazioni e degli Enti locali che vedono nel bosco anche un motivo di richiamo per lo sviluppo del settore turistico ambientale e didattico della zona circostante.

Il bosco è visitato in media da circa 40.000 visitatori ogni anno cui vanno aggiunti circa 8.000 ragazzi delle scuole.

L'accesso è consentito solo durante alcuni giorni della settimana nel periodo tra marzo ed ottobre, in un'area dedicata alla visita del pubblico della superficie di circa 100 ettari.

Le iniziative attuate si rivolgono ad un pubblico sempre più maturo dal punto di vista culturale e si sta puntando sull'incremento qualitativo dei servizi educativi forniti (visite accompagnate, sentieristica autoguidata, sentiero per non vedenti).

Infrastrutture stradali: il bosco è percorso internamente da una viabilità di servizio percorribile solo negli assi principali da mezzi di grandi dimensioni (autobotti) a causa della copertura delle chiome delle piante. Dal punto di vista del rischio incendio si segnala che la Riserva è traversata dalla SP "Cristina", con un transito veicolare piuttosto sostenuto. La manutenzione dei margini stradali viene condotto con regolarità.

Interfaccia esterno/interno: l'accesso disponibile per mezzi di grandi dimensioni (autobotti) è unico, altri accessi sono disponibili per mezzi fuoristrada, evidenziati nell'allegata cartografia (Goara, Cà Ezzelino, zona aperta al pubblico).

Copertura del segnale radio e telefonico: la copertura del segnale radio è buona e pressoché totale; il segnale telefonico per apparecchi mobili può talvolta mancare in alcune aree ma la limitata estensione del comprensorio non pone problemi di comunicazione.

2.1.4 – Riserva Naturale Integrale "Bassa dei Frassini - Balanzetta" (EUAP0060)

Inquadramento territoriale: La R.N.I. "Bassa dei frassini – Balanzetta" fa parte del comprensorio del Bosco della Mesola, in provincia di Ferrara, Comuni di Mesola e Codigoro.

Caratteri ambientali: bosco planiziale. Prevalente la tipologia di bosco "Pioppo – frassineto delle bassure".

Pendenza/esposizione: pianeggiante.

Copertura arborea: pressoché totale.

Infrastrutture stradali: è percorribile internamente da una viabilità di servizio idonea solo parzialmente a mezzi di grandi dimensioni (autobotti) a causa della copertura delle chiome delle piante. Bordata sul

lato nord da una strada accessibile al traffico, ciò non appare costituire una fonte di rischio per la presenza di un canale.

Interfaccia esterno/interno: l'accesso disponibile per mezzi di grandi dimensioni (autobotti) è disponibile presso l'entrata della Riserva, in zona facilmente raggiungibile.

Copertura del segnale radio e telefonico: la copertura del segnale radio è buona e pressoché totale; il segnale telefonico per apparecchi mobili può talvolta mancare in alcune aree ma la limitata estensione del comprensorio non pone problemi di comunicazione.

2.1.5 – Riserva Naturale di Popolamento Animale "Dune e Isole della Sacca di Gorino" (EUAP 0066)

Inquadramento territoriale: La R.N. "Dune e isole della Sacca di Gorino" è costituita da uno scanno sabbioso che chiude parzialmente la laguna costiera detta Sacca di Goro (FE, Comune di Goro).

Caratteri ambientali: dune costiere con vegetazione psammofila, talvolta parzialmente sommerso dalle acque alte di marea e dalle mareggiate.

Pendenza/esposizione: pianeggiante.

Copertura arborea: nulla.

Contesto socio-economico: la frequentazione turistica riguarda i tratti di battigia antistanti le dune. Vengono effettuate visite guidate naturalistiche/didattiche su richiesta.

Infrastrutture stradali: La R.N. "Dune e isole della Sacca di Gorino" è raggiungibile solo dal mare.

Interfaccia esterno/interno: non si evidenziano particolari criticità dal punto di vista della prevenzione antincendio.

Copertura del segnale radio e telefonico: buona su tutta la superficie.

2.1.6 – Riserva Naturale "Po di Volano" (EUAP0070)

Inquadramento territoriale: Pineta costiera in provincia di Ferrara, Comuni di Comacchio e Codigoro. La larghezza della fascia varia da poche decine di metri ad un massimo di circa 300 m. Sul lato mare sono presenti residui di dune più o meno ben conservati, considerata la presenza di stabilimenti balneari adiacenti alla R.N..

Caratteri ambientali: Pineta litoranea costiera costituita essenzialmente da pino marittimo. Caratterizzata da una sufficiente estensione in larghezza, bordata da dune e zone umide (foce fiume Volano), possiede buone caratteristiche di naturalità, maturità, differenziazione floristica e strutturale. Ad uno stadio evolutivo avanzato, sotto lo strato di conifere vi è una buona presenza di leccio.

Pendenza/esposizione: pianeggiante.

Copertura arborea: pressoché totale, con l'eccezione di aree a canneto nei pressi della foce del fiume Volano.

Contesto socio-economico: Cessata la funzione produttiva, e divenuta meno importante che in passato la funzione di protezione, il ruolo svolto attualmente dalle pinete litoranee è essenzialmente ambientale e paesistico. In un territorio così densamente antropizzato le pinete caratterizzano buona parte del litorale. Le Pinete litoranee sono da sempre proprietà demaniale gestite ed amministrare dallo Stato. Tale caratteristica – che ne ha in ultima analisi consentito la conservazione – la pone al centro delle attenzioni degli Enti locali e degli operatori privati il cui indotto deriva essenzialmente dalla capacità attrattiva della spiaggia, dei locali notturni e della pineta, per l'appunto.

Infrastrutture stradali: la pineta è percorsa internamente da una viabilità di servizio percorribile negli assi principali da mezzi di grandi dimensioni (autobotti). La manutenzione delle chiome e della

carreggiata viene condotta con regolarità. Parzialmente costeggiata, sul lato interno, da una strada aperta al traffico.

Interfaccia esterno/interno: gli accessi sono chiusi usualmente da sbarre. Le chiavi sono a disposizione del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (V.V.F.) per interventi di spegnimento urgenti. L'avvicinamento al luogo dell'eventuale incendio è possibile tramite la viabilità ordinaria in quasi tutte le sezioni, come evidenziato nella cartografia allegata.

Copertura del segnale radio e telefonico:buona su tutta la superficie.

2.1.7 – Riserva Naturale "Pineta di Ravenna" (EUAP0069)

Inquadramento territoriale: Le pinete costiere interessano le province di Ravenna, Ferrara e Forlì-Cesena ed in particolare il litorale dei Comuni di Comacchio (FE), Ravenna, Cervia (RA), Cesenatico (FC), estendendosi per una lunghezza di circa 35 Km lungo un tratto di costa di 80 Km. La larghezza della fascia varia da poche decine di metri ad un massimo di circa 300 m. Sul lato mare sono presenti residui di dune più o meno ben conservati, considerata la presenza in alcune sezioni di stabilimenti balneari adiacenti alla R.N..

Caratteri ambientali: Pinete litoranee costiere costituite essenzialmente da pino marittimo. Alcuni ambiti con maggiore estensione (Pineta di Marina Romea (Staggioni), Pineta di Lido di Dante (presso la foce del torrente Bevano) posseggono buone caratteristiche di naturalità, maturità, differenziazione floristica e strutturale. In altri ambiti di minore estensione (Punta Marina, Cervia) la fascia pinetata appare assediata dalle attività umane.

Pendenza/esposizione: pianeggiante.

Copertura arborea: pressoché totale.

Contesto socio-economico: Cessata la funzione produttiva, e divenuta meno importante che in passato la funzione di protezione, il ruolo svolto attualmente dalle pinete litoranee nel Parco del Delta del Po è essenzialmente ambientale e paesistico. In un territorio così densamente antropizzato le pinete caratterizzano buona parte del litorale. Le Pinete litoranee sono da sempre proprietà demaniale gestite ed amministrate dallo Stato. Tale caratteristica – che ne ha in ultima analisi consentito la conservazione – la pone al centro delle attenzioni degli Enti locali e degli operatori privati il cui indotto deriva essenzialmente dalla capacità attrattiva della spiaggia, dei locali notturni e della pineta, per l'appunto. Le attività economiche non sono collegate direttamente all'ambiente delle pinete, se non per alcune aree dedicate al campeggio. In ogni caso le pinete litoranee rappresentano parte del tessuto economico dell'area, in quanto elemento in grado di attrarre turismo.

Infrastrutture stradali: le diverse sezioni della pineta sono percorse internamente da una viabilità di servizio percorribile negli assi principali da mezzi di grandi dimensioni (autobotti). La manutenzione delle chiome e della carreggiata viene condotta con regolarità.

Interfaccia esterno/interno: gli accessi sono chiusi usualmente da sbarre. Le chiavi sono a disposizione dei V.V.F. per interventi di spegnimento urgenti. L'avvicinamento al luogo dell'eventuale incendio è possibile tramite la viabilità ordinaria in quasi tutte le sezioni, come evidenziato nella cartografia allegata.

Copertura del segnale radio e telefonico:buona su tutta la superficie.

2.1.8 – Riserva Naturale "Sacca di Bellocchio II" (EUAP0072)

Inquadramento territoriale: Zona umida costiera (laguna chiusa) in provincia di Ferrara, Comune di

Comacchio. Si estende immediatamente a sud del lago costiero di Spina.

Caratteri ambientali: la zona umida è bordata da una limitata porzione di pineta (circa 4 ettari) a pino marittimo che separa la laguna da un retrostante campeggio. La pineta funziona da schermatura per le interessanti specie di avifauna che frequentano la porzione umida.

Pendenza/esposizione: pianeggiante.

Copertura arborea: nella parte boscata la copertura è scarsa, pari a circa il 50 %.

Contesto socio-economico: il ruolo svolto attualmente dalla pineta è essenzialmente ambientale e paesistico.

Infrastrutture stradali: la pineta è bordata dalla viabilità di servizio di un limitrofo campeggio ed è parzialmente attraversata dalla viabilità di servizio.

Interfaccia esterno/interno: gli accessi sono chiusi al transito di veicoli. L'avvicinamento al luogo dell'eventuale incendio è possibile tramite la viabilità di servizio su tutta la superficie, considerato che l'estensione è relativamente limitata. La presenza di un campeggio nelle vicinanze può creare problemi legati al rischio incendio, tuttavia la presenza dei turisti va considerata anche come un deterrente rispetto comportamenti a rischio.

Copertura del segnale radio e telefonico:buona su tutta la superficie.

2.1.9 – Riserva Naturale "Sacca di Bellocchio III" (EUAP0073)

Inquadramento territoriale: la pineta costiera costituisce parte della Riserva istituita in provincia di Ferrara, Comune di Comacchio. La porzione boscata estende per circa 13 ettari di superficie bordando parzialmente il lago costiero di Spina, confinando con parte dell'abitato del Lido di Spina.

Caratteri ambientali: Pineta litoranea costiera costituita essenzialmente da pino bruzio, impiantato dalla Regione Emilia – Romagna antecedentemente l'istituzione della R.N.. Essenzialmente monospecifica e coetanea funziona da schermatura per le interessanti specie di avifauna che frequentano la porzione umida.

Copertura arborea: nella parte boscata pressoché totale.

Grado di combustibilità: la densità elevata e la presenza di sole conifere rendono la situazione critica durante i periodi estivi più siccitosi, durante i quali è massima la presenza umana. Ciò determina una situazione complessiva di rischio molto elevato.

Contesto socio-economico: il ruolo svolto attualmente dalla pineta è essenzialmente ambientale e paesistico.

Infrastrutture stradali: la pineta è bordata dalla viabilità di servizio ed è parzialmente costeggiata (lato nord) da una strada aperta al traffico. La manutenzione della fascia parafuoco che la separa dall'abitato viene condotta con regolarità.

Interfaccia esterno/interno: gli accessi sono chiusi al transito di veicoli. Le chiavi sono a disposizione dei VV.F. per interventi di spegnimento urgenti. L'avvicinamento al luogo dell'eventuale incendio è possibile tramite la viabilità di servizio su tutta la superficie, considerato che l'estensione è relativamente limitata. La presenza di un campeggio nelle vicinanze può creare problemi legati al rischio incendio, tuttavia la presenza dei turisti va considerata anche come un deterrente rispetto comportamenti a rischio.

Copertura del segnale radio e telefonico:buona su tutta la superficie

2.1.10 – Riserva Naturale "Duna di Porto Corsini" (EUAP0064)

Inquadramento territoriale: sul lato mare la R.N. "Pineta di Ravenna", sezione Staggioni, in località Porto Corsini, Comune di Ravenna.

Caratteri ambientali: essenzialmente costituita da dune costiere fissate da vegetazione psammofila (dune grigie), separa le dune vive embrionali dalla pineta retrostante.

Pendenza/esposizione: pianeggiante.

Copertura arborea: nulla.

Contesto socio-economico: la frequentazione turistica riguarda i tratti di battigia antistanti le dune. Vengono effettuate visite guidate naturalistiche/didattiche su richiesta.

Infrastrutture stradali: La R.N. è raggiungibile dalla viabilità interna alla R.N. "Pineta di Ravenna" e dalla spiaggia.

Interfaccia esterno/interno: non si evidenziano particolari criticità dal punto di vista della prevenzione antincendio.

Copertura del segnale radio e telefonico:buona su tutta la superficie.

2.1.11 – Riserva Naturale "Duna Costiera Ravennate e Foce Torrente Bevano" (EUAP0065)

Inquadramento territoriale: sul lato mare la R.N. "Pineta di Ravenna", sezione Piomboni e Savio, tra il Lido di Dante (a nord) ed il Lido di Classe (a sud), Comune di Ravenna.

Caratteri ambientali: essenzialmente costituita da dune costiere fissate da vegetazione psammofila, separa le dune vive embrionali dalla pineta retrostante. L'erosione marina in atto riduce la superficie delle dune.

Pendenza/esposizione: pianeggiante.

Copertura arborea: nulla.

Contesto socio-economico: la frequentazione turistica riguarda i tratti di battigia antistanti le dune. Vengono effettuate visite guidate naturalistiche/didattiche su richiesta.

Infrastrutture stradali: La R.N. è raggiungibile dalla viabilità interna alla R.N. "Pineta di Ravenna" e dalla spiaggia.

Interfaccia esterno/interno: non si evidenziano particolari criticità dal punto di vista della prevenzione antincendio.

Copertura del segnale radio e telefonico:buona su tutta la superficie.

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

Sono classificate Riserve Naturali le seguenti: "Bosco della Mesola", "Po di Volano", "Pineta di Ravenna" (istituite con D.M. 13.07.1977) e "Duna costiera ravennate e foce torrente Bevano" (istituita con D.M. 05.06.1979).

Sono Riserve Naturali Orientate: "Sacca di Bellocchio II" (istituita con D.M. 05.11.1979), "Sacca di Bellocchio III", "Foce fiume Reno" (istituite con D.M. 16.03.1981) e "Duna costiera di Porto Corsini" (D.M. 15.04.1983).

Sono Riserve Naturali di Popolamento Animale: "Dune e isole della sacca di Gorino" (D.M. 18.11.1982), "Destra foce fiume Reno" (D.M. 30.09.1980) e "Salina di Cervia" (D.M. 31.01.1979 e 13.07.1981).

"Bassa dei Frassini-Balanzetta" è una Riserva Naturale Integrale (istituita con D.M. 26.07.1971 e D.M. 02.03.1977) e "Sacca di Bellocchio" è una Riserva Naturale Zoologica (istituita con D.M. 09.02.1972 e D.M. 02.03.1977).

Le riserve Naturali, secondo la classificazione definita dalla legge 394/91, sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacustri o marine che contengano una o più specie naturalisticamente rilevanti della fauna e della flora, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche; nell'ambito delle R.N. si inseriscono le Riserve Naturali Orientate (dove vengono messe in atto strategie di gestione finalizzate non solo alla conservazione ma anche allo sviluppo delle piene potenzialità naturalistiche dei territori), le riserve Naturali di Popolamento Animale (gestite prioritariamente a beneficio delle emergenze faunistiche in esse presenti), le Riserve Naturali Integrali (vengono rigorosamente tutelate limitando la presenza umana a scopi strettamente scientifici e di sorveglianza) e, tra le tipologie gestite da questo U.T.B., le Riserve Naturali Zoologiche ("ordine" appartenente alla categoria "Riserve Naturali Parziali").

La stessa legge 394/91 ha istituito l'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP), che viene periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione per la Protezione della Natura, che raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute. L'elenco attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato il 27 aprile 2010 e pubblicato nel Supplemento ordinario n. 115 alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31 maggio 2010. In base all'art. 31 della L. 391/94, la gestione delle Riserve Naturali Statali è affidata al Corpo Forestale dello Stato che l'esercita con l'Ufficio per la Biodiversità dell'Ispettorato Generale e con 28 Uffici Territoriali per la Biodiversità dislocati sul territorio, tra cui quello di Punta Marina.

Tutte le Riserve Naturali ricadono all'interno del territorio del Parco regionale del delta del Po istituito con legge regionale 2 luglio 1988, n. 27 (ad eccezione dei pochi ettari della R.N. "Pineta di Ravenna" ubicati nel comune di Cesenatico) e tutte fanno parte della Rete Natura 2000 ai sensi della Direttiva CEE 92/43 "Habitat", oltre ad essere Siti di Importanza Comunitaria, sono Zone di Protezione Speciale ai sensi della Direttiva 79/409/CEE; le riserve rientrano nei seguenti SIC/ZPS:

IT4060015 "Bosco della Mesola, Bosco Panfilia, Bosco di Santa Giustina, Valle Falce, La Goara";

IT4060007 "Bosco di Volano";

IT4060005 "Sacca di Goro, Po di Goro, Valle Dindona, Foce del Po di Volano";

IT4060003 "Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio";

IT4070005 "Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini";

IT4070006 "Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina";

IT4070009 "Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano".

Altri statuti di protezione particolari sono la classificazione di "Riserva della Biosfera dell'UNESCO"

per la Riserva Naturale Integrale "Bassa dei frassini – Balanzetta" ed il D. Lgs. 22.01.04, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 06.07.02, n. 137).

Infine con la convenzione di Ramsar (Iran, 2 febbraio 1971), ratificata e resa esecutiva dall'Italia col DPR n. 448 del 13 marzo 1976 e con il successivo DPR n. 184 dell'11 febbraio 1987, la R.N.P.A. "Dune e Isole della Sacca di Gorino" e la R.N.P.A. "Salina di Cervia" (non contemplata nel presente Piano) entrano a far parte di una rete di zone umide di interesse internazionale istituite dalla convenzione allo scopo di conservare e valorizzare gli habitat e gli uccelli acquatici.

2.3 - Definizione degli obiettivi gestionali e A.I.B.

Le Riserve Naturali dello Stato trattate nel presente Piano rappresentano la sola ed unica fascia protetta (interrotta solo dagli insediamenti abitativi e turistici) lungo un tratto di litorale fortemente antropizzato, in grado di ospitare diverse specie, vegetali ed animali, che qui vivono e si spostano.

L'evento incendio, dunque, può contribuire al frazionamento dell'habitat, limitando la funzione ecologica principale svolta da questo "corridoio verde", isolando alcune sottopopolazioni almeno per un certo periodo (principalmente specie di fauna) provocando danni diretti ed indiretti come la mortalità dei soggetti meno mobili, con prole inetta e legata al suolo, nonché la distruzione dei nidi, dei ripari e delle fonti alimentari.

La forma di conduzione economico-amministrativa delle Riserve è la gestione diretta da parte del locale Ufficio Territoriale per la Biodiversità.

Il Capo dell'Ufficio è un funzionario direttivo del CFS che può disporre sia di personale proveniente dai ruoli del CFS che di maestranze assunte direttamente con contratto di tipo privatistico.

Nei riguardi dell'indirizzo gestionale, si può affermare che l'amministrazione forestale si è occupata del mantenimento delle attività presenti all'interno delle riserve e allo stesso tempo della tutela degli ambienti naturali. In particolare negli ultimi decenni le strategie gestionali sono state volte soprattutto al rispetto degli obiettivi di tutela naturalistica per il mantenimento della biodiversità forestale strettamente associata alla eccezionale valenza paesaggistica e storico-culturale del territorio nella sua interezza.

Ai sensi di legge, inoltre, all'interno delle Riserve vige il divieto assoluto di caccia e di pesca.

All'interno del presente Piano, la R.N. Bosco della Mesola in particolare, rappresenta un ambiente prioritario da salvaguardare, considerata la vegetazione, ormai relitta in Europa, di bosco planiziale, ospitante tra l'altro un ceppo autoctono di Cervo europeo (unico per l'Italia peninsulare).

Riportiamo di seguito in rapida sintesi i criteri gestionali adottati in ogni singola riserva.

R.N. "Bosco della Mesola"

il bosco di leccio è stato da secoli utilizzato come ceduo per ricavarne legna da ardere. Con il piano di gestione redatto nel 1980 circa si intendeva avviare la lecceta all'alto fusto. Attualmente, considerati i problemi derivanti dalla subsidenza dell'area che pone problemi di stabilità delle piante di grandi dimensioni ed il forte carico di daini che impone di operare per favorire la rinnovazione delle piante arboree, è stata prevista la ceduzione della lecceta nelle particelle più giovani. Interventi gestionali sono indirizzati al controllo della popolazione del daino, all'incremento della popolazione di cervo (considerata autoctona), al miglioramento dell'efficienza della gestione idraulica.

R.N.I. "Bassa dei frassini – Balanzetta"

L'accesso è consentito solo per motivi di vigilanza e studio (previa autorizzazione).

R.N.P.A. "Dune e isole della Sacca di Gorino"

non vengono effettuati interventi gestionali diretti, se non per ricostituire ambiti danneggiati dall'erosione costiera.

R.N. "Po di Volano"

Nel 1977 la Pineta di Volano viene istituita Riserva Naturale dello Stato. Gli interventi vengono effettuati a seguito di specifiche necessità, secondo un piano preventivo annuale. Attualmente si opera per migliorare la funzione ecologico-funzionale svolta dalla pineta incrementando la biodiversità strutturale e di specie.

R.N. "Pineta di Ravenna"

La costituzione delle Pinete demaniali litoranee ha inizio nel 1905, a seguito della Legge 16 luglio 1905, n. 441, promulgata dal senatore ravennate Luigi Rava, allora Ministro dell'Agricoltura. I rimboschimenti iniziarono nell'autunno del 1905, su una superficie di 202 ha (Porto Corsini), ma i primi impianti di pino

possono esser fatti risalire al 1882. Il rimboschimento fu realizzato con la finalità di proteggere le colture agricole dell'entroterra dai venti salsi di provenienza marina e dal sorrenamento. Gli interventi colturali proseguirono ma fino al secondo Dopoguerra, la pineta era comunque considerata come un bene produttivo.

Nel 1977 la Pineta di Ravenna viene istituita Riserva Naturale dello Stato. Gli interventi vengono effettuati a seguito di specifiche necessità, secondo un piano preventivo annuale. Attualmente si opera per migliorare la funzione ecologico-funzionale svolta dalla pineta incrementando la biodiversità strutturale e di specie.

R.N. "Sacca di Bellocchio II"

la pineta è sottoposta ad interventi manutentivi dovuti alla vicinanza col mare ed alla bassa giacitura dell'area che provoca fenomeni di allagamento.

R.N. "Sacca di Bellocchio III"

Necessita di importanti interventi di rinaturalizzazione, avviati nel corso del 2005 nell'ambito di uno progetto Life - Natura, per incrementare la diversificazione strutturale e di specie.

R.N. "Duna di Porto Corsini"

non vengono effettuati interventi gestionali diretti, se non per ricostituire sperimentalmente ambiti danneggiati dall'erosione costiera.

R.N. "Duna costiera ravennate e foce torrente Bevano"

non vengono effettuati interventi gestionali diretti, se non per ricostituire sperimentalmente ambiti danneggiati dall'erosione costiera.

ELEMENTI PER L'INDIVIDUAZIONE DI FATTORI PREDISPONENTI E CAUSE DETERMINANTI

2.4 – Analisi delle tipologie vegetazionali presenti nell'area

Per quanto riguarda i caratteri vegetazionali, possiamo affermare che negli ambiti boscati interessati dal presente piano sono rappresentate diverse tipologie di vegetazione. Dette tipologie sono di seguito brevemente descritte, con particolare riguardo al Bosco della Mesola, in quanto questa area costituisce un termine di confronto per la definizione dei tipi di vegetazione dotati di rilevante naturalità localmente presenti.

Vengono altresì descritte, ulteriori tipologie di vegetazione (pinete litoranee, impianti di essenze esotiche, dune) presenti ugualmente nell'area e comunque rilevanti nei termini delle problematiche antincendio.

a) Lecceta tipica dei suoli sabbiosi

La lecceta tipica rappresenta la facies più xerofila della lecceta e, costituendo una condizione ecologica estrema, presenta una caratteristica distribuzione lungo i cordoni dunali più recenti che si rinvencono nelle porzioni marginali della riserva, a oriente, occidente e nella parte meridionale. I suoli risentono maggiormente della siccità estiva (nella maggior parte degli anni la falda freatica è assente entro 1,5 m di profondità) e sono definiti dalla tassonomia del suolo come xeropsammets tipici, misti, termici. L'orizzonte superficiale del suolo è di circa 10 cm, sabbioso, debolmente alcalino e fortemente calcareo (riconducibile alle caratteristiche dei detriti portati dalle piene che hanno formato gli antichi cordoni dunali); l'orizzonte più profondo (C) può andare fino a 130 cm di profondità ed è sabbioso. In queste condizioni il leccio è decisamente la specie arborea più concorrenziale, considerando anche il deficit idrico particolarmente significativo nel periodo estivo. Le specie caratteristiche di questo tipo sono termofile: oltre al leccio, si trovano infatti *Phillyrea angustifolia* L., *Asparagus acutifolius* L., *Rubia peregrina* L. e *Clematis flammula* L.. Varie altre specie, non necessariamente termofile, possono essere presenti nelle zone più luminose o come strato lianoso (*Hedera helix* L., *Rubus fruticosus* L.), mentre nello strato alto-arbustivo qualche volta sono presenti anche l'orniello e il biancospino.

Il leccio domina incontrastato nello strato superiore ed intermedio. Solo nello strato inferiore il biancospino riesce a spezzare questa monotonia specifica, sebbene questo strato rappresenti solo il 5%, come numero di piante, del totale. Ne consegue che il popolamento è in gran parte monostratificato, con circa l'80% delle piante concentrate nello strato superiore.

La tipologia di bosco appena descritta si trova solamente nel Bosco della Mesola; dove appare maggiormente rappresentata è la:

b) Lecceta di transizione

Questa formazione, di transizione verso il bosco mesofilo, è presente nel Bosco della Mesola su circa il 40% della superficie totale della R.N. (400 ha). Il leccio sembra in queste condizioni a prima vista nettamente meno vitale e concorrenziale rispetto alla stazione della lecceta tipica e l'ingresso graduale delle specie mesofile è inevitabile. I suoli sono riferibili a quelli descritti come fase "meno arida" dei suoli delle alture, con tracce di ristagni d'acqua e superficie freatica tra 1 e 1,5 m. Nello strato superiore il leccio è presente con oltre il 70% degli individui, il resto è costituito in prevalenza da farnia e carpinella. Nello strato intermedio la presenza relativa del leccio scende a poco più della metà a vantaggio della carpinella e di poche altre specie (orniello, melo selvatico, biancospino) presenti per lo più in forma sporadica. Lo strato inferiore presenta infine quasi il 90% di carpinella ed il leccio è scomparso del tutto a testimoniare che la tendenza dinamica verso il bosco mesofilo è molto accentuata: della originaria lecceta rimangono le vecchie matricine del piano superiore e qualche ceppaia invecchiata del vecchio ceduo nello strato intermedio.

Dal punto di vista dinamico questo tipo in breve tempo tende ad evolvere verso il carpineto, presumibilmente con una presenza piuttosto scarsa di farnia per l'impossibilità che mostra questa specie a rinnovarsi sotto copertura.

c) Querco-carpineto dei suoli delle spianate

Il bosco mesofilo è tipicamente rappresentato, nel Bosco della Mesola, dal tipo a farnia e carpino (soprattutto *Carpinus orientalis*) e occupa le originarie zone interdunali che si sono via via interrate e livellate. I suoli sono imperfettamente drenati, con una superficie freatica tra 0,5 e 1 m di profondità nel periodo invernale e tra 1 e 1,5 m nel periodo estivo-autunnale. Lo sviluppo radicale delle piante arboree si trova limitato dal livello della falda nel periodo invernale, cosicché non è mai molto profondo, mentre la pianta può godere solo di una limitata risalita capillare dalla falda (circa mezzo metro) e subire la siccità estiva o gli abbassamenti della falda per effetto delle opere di bonifica. Le specie caratteristiche di questo tipo sono i due carpini (*C. orientalis* L. e *C. betulus* L.) e la farnia (*Q. robur* L.), presente in maniera discontinua. Fra le altre specie presenti oltre al leccio, sono frequenti *Fraxinus ornus* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Ruscus aculeatus* L., *Hedera helix* L., *Ligustrum vulgare* L., *Cornus sanguinea* L., *Brachypodium sylvaticum* (Hudson) Beauv., *Carex flacca* Schreber e il muschio *Mnium affine* L..

d) Pioppo-frassineto dei suoli delle bassure

Alla Mesola, ma anche nelle Pinete litoranee, questo tipo è scarsamente rappresentato ed è localizzato nelle depressioni interdunali dove i suoli, definiti come psammaquents tipici, si presentano mal drenati con acquitrini affioranti nei mesi più umidi; la falda nel periodo invernale-primaverile è entro mezzo metro di profondità, mentre nel periodo estivo-autunnale si trova fra 0,5 e 1 m di profondità. Il ristagno idrico superficiale comporta un rallentamento della mineralizzazione della sostanza organica; l'orizzonte superficiale di circa 20 cm di spessore è debolmente alcalino e molto calcareo, mentre l'orizzonte C è sabbioso, moderatamente alcalino e molto calcareo, di colore grigio oliva fino a 60 cm di profondità, poi esclusivamente grigio. In genere la parte centrale più acquitrinosa della bassura è ricoperta da vegetazione erbacea resistente a prolungati ristagni idrici, con specie quali *Cladium mariscus* (L.) Pohl, *Thelypteris palustris* Schott, *Samolus valerandi* L., mentre mano a mano ci si sposta sui bordi leggermente più elevati sono presenti specie arbustive (*Prunus spinosa* L., *Frangula alnus* Miller, *Pyrus pyraeaster* Burgsd.) ed arboree come *Fraxinus oxycarpa* Bieb., *Populus alba* L. e, prima che venisse decimato dalla grafiosi, anche *Ulmus minor* Miller.

Le due specie arboree più caratteristiche sono il pioppo bianco, che tende localmente a spingersi nel bosco di carpino, la farnia, che in genere approfitta della maggiore luce presente in prossimità delle radure acquitrinose rimanendo quindi sui bordi della bassura, e il frassino ossifillo, che spesso forma gruppi coetaneiformi con tendenza ad occupare più tipicamente le porzioni centrali della bassura, localmente fino alle zone allagate più umide.

La vegetazione arborea, come si è detto, è confinata ai margini, cosicché l'ambiente è sempre molto luminoso.

Il pioppo bianco, il frassino e la farnia dominano lo strato superiore, sia come numero di piante, che come area basimetrica e volume. Nello strato intermedio compaiono leccio e carpinella, che risultano significative anche nello strato inferiore assieme all'olmo. Fra le specie minori nello strato inferiore si rinvencono biancospino, melo selvatico ecc.

e) Pineta dei suoli sabbiosi

Nelle Pinete costiere i primi impianti artificiali di conifere possono esser fatti risalire agli ultimi anni del XIX secolo, anche se la maggior parte dei rimboschimenti è stata realizzata nel secondo Dopoguerra. Le finalità di questi impianti era legata soprattutto alla necessità di proteggere le colture agricole dai venti salsi di provenienza marina e dal sorrenamento. Attualmente la fascia di pineta si

estende dal Lido di Volano (FE) fino a Cervia (RA), a sud di Ravenna, per un totale di circa 900 ettari, interrotta dagli insediamenti abitativi costieri oltre che da brevi tratti di territorio che ancora conservano caratteri di naturalità (Sacca del Bellocchio, Foce del fiume Reno).

I suoli sono quelli delle alture dunali caratteristici della lecceta.

La vegetazione della pineta è quindi simile a quella della lecceta: frequentemente il leccio forma uno strato alto-arbustivo sotto i pini (*Pinus pinaster* Aiton e *P. pinea* L.) e la rinnovazione del pino si può insediare solo nelle radure più luminose. In mancanza di interventi decisi sul leccio (e sul sottobosco, più in generale) che favoriscano la penetrazione della luce fino al suolo è difficile l'insediamento naturale dei pini.

Questa tipologia, dominata dal pino marittimo, si rinviene praticamente lungo tutta la fascia boscata, accompagnata da un'alta percentuale di leccio a Volano e da latifoglie mesofile nelle porzioni più interne, fresche ed evolute degli ambiti più estesi, come nelle sezioni Staggioni e Piomboni. La fascia di protezione a mare appare invece essenzialmente monospecifica, a pino marittimo, come negli ambiti maggiormente xerici (sezioni Ramazzotti e Savio).

f) Impianti di specie esotiche

In alcuni ambiti tali impianti sono di recente costituzione e pertanto non completamente inseriti nel contesto ecologico ed ambientale del territorio. Il citato rimboschimento (13 Ha) è costituito da un impianto coetaneo a sesto regolare molto denso, a *Pinus brutia* Ten., monostratificato, realizzato nei primi anni '70 del secolo scorso, prima dell'istituzione della R.N. dello Stato dalla Regione Emilia - Romagna.

In tale rimboschimento il sottobosco risulta annullato dalla copertura delle conifere. Spesso è lo strato di aghi che può costituire un facile innesco.

g) La vegetazione delle dune

Le Riserve Naturali "Duna costiera ravennate e foce del torrente Bevano" e "Duna di Porto Corsini" sono rappresentative di un ambiente un tempo largamente diffuso lungo tutta la costa adriatica. Secondo dati recenti, dei 1230 km di dune sabbiose che meno di un secolo fa esistevano lungo il litorale del Mare Adriatico oggi ne rimangono solo circa 120 km. Attualmente, solo il 17% delle coste adriatiche può definirsi naturale, il 16% è occupata in maniera estensiva mentre il 67% è da considerarsi intensivamente occupata dalle attività e dagli insediamenti umani.

Questi dati mostrano come sia importante l'azione di salvaguardia di questo ambiente residuo, anche se di soli pochi ettari.

L'ambiente delle dune nasce dall'azione concomitante del mare, del vento e della vegetazione: i sedimenti di provenienza fluviale, rimaneggiati e depositati dall'azione del moto ondoso, delle correnti e delle maree vanno a costituire la spiaggia, per essere poi movimentati dal vento e fissati dalla vegetazione. Questi ambienti di transizione tra il mare e la terraferma sono sottoposti ad una continua azione dinamica che di volta in volta vede prevalere l'azione dell'una o dell'altra forza.

Le porzioni più avanzate della spiaggia non consentono alla vegetazione di sopravvivere, tuttavia, anche sfruttando il solo deposito di sostanza organica spiaggiata, alcune forme di vita possono iniziare a colonizzare questo ambiente. Dove l'azione del mare comincia a farsi sentire meno intensamente, alcune pianticelle, come il ravastrello (*Cakile marittima* Scop.), iniziano ad affiorare dalle sabbie. Anche sulla spiaggia più interna le condizioni ambientali continuano ad essere molto critiche per qualsiasi pianta: il terreno è molto arido e quando l'acqua arriva spesso è salata, il suolo è incoerente e le radici rischiano di restare scoperte facilmente, il calore e la luce - specie in estate - sono fortissimi. Alcune piante riescono a sopportare queste condizioni estreme, in particolare lo sparto (*Ammophila littoralis* (Beauv.) Rothm.) e l'agropiro (*Agropyron junceum* L.), con i loro lunghi fusti flessibili, sono in grado di opporsi al vento e di frenare la corsa dei granelli di sabbia edificando le prime dune mobili, modellate

continuamente dal vento, che ospitano le fioriture del vilucchio marittimo (*Calystegia soldanella* (L.) R. Br.). Dietro i primi cumuli di sabbia l'azione del vento diminuisce e la vegetazione prende finalmente il sopravvento fissando il terreno: seguono radi cespugli e poi il bosco.

Questa situazione è descrittiva di tratti di duna attigui alle aree pinetate. Nella R.N. "Dune e isole della sacca di Gorino" la vegetazione psammofila viene sostituita, verso l'interno, da specie in grado di sopravvivere al contatto con le acque salmastre della retrostante laguna: salicornie, giunchi, carici, ecc..

Dal punto di vista del rischio incendio questa tipologia di vegetazione appare sicuramente vulnerabile a causa della facilità di innesco, specie durante il periodo estivo. Potenzialmente alta è la velocità di propagazione a causa delle brezze marine, spesso presenti. Oltre danno ambientale provocato ad un ambiente tanto peculiare, l'innesco di un eventuale incendio sulla vegetazione dunale può propagarsi rapidamente alla retrostante pineta.

2.5 - Analisi degli incendi pregressi (decennio 2001-2010)

Anno	numero di incendi	Superficie bruciata (ha)	Superficie media per incendio (ha)
2001	7	0.22,85	0.03,26
2002	10	0.13,05	0.01,30
2003	11	8.01,20	0.72,84
2004	8	1.53,53	0.19,19
2005	7	0.60,60	0.08,66
2006	6	27.60,26	4.60,04
2007	18	4.04,79	0.22,49
2008	18	1.48,58	0.08,25
2009	7	0.94,54	0.13,50
2010	6	0.39,05	0.06,51
TOTALI	98	44.98,45	0.45,90

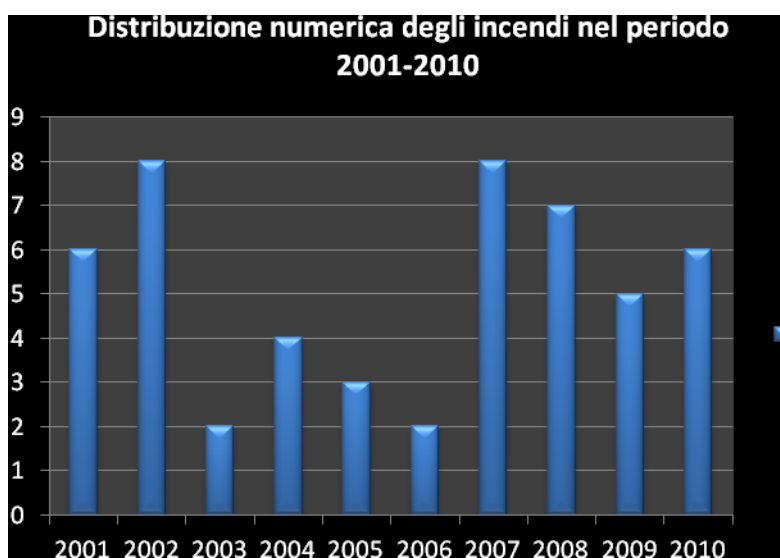
Nella tabella sopra riportata sono elencati gli eventi incendio verificatisi nel periodo 2001-2010 nei comuni (Sup. tot. ha 91.283) in cui hanno sede le riserve: Ravenna, Cervia (RA), Comacchio (FE), Goro (FE), Codigoro (FE) e Mesola (FE) (non si è tenuto conto del Comune di Cesenatico (FC) in quanto all'interno delle Riserve Naturali Statali ricadono solamente pochi ettari che, ai fini statistici, vengono accorpati ai dati del Comune di Cervia). Il 52% degli eventi ha interessato le Riserve Naturali ma dei circa 45 ettari di superficie bruciata, 42,35 ettari sono esterni alle Riserve e di questi ultimi 26,75 sono boscati e 16,36 sono non boscati. È da rilevare che sul complesso territoriale dei sei comuni, le aree ricomprese nelle Riserve Naturali (che rappresentano il 4,03% della superficie comunale totale) costituiscono la maggior parte degli ambienti naturali presenti inoltre il territorio interno del comune di Ravenna, di Cervia e dei comuni della provincia di Ferrara (peraltro scarsamente boscati) possiedono caratteristiche socio economiche nonché naturalistiche, differenti rispetto alla realtà dei territori costieri pertanto nel presente piano si è ritenuto di analizzare la situazione degli incendi boschivi verificatisi nell'ultimo decennio (2001 – 2010) facendo riferimento esclusivamente al perimetro delle riserve gestite; tali incendi (tutti su superfici boscate) hanno rappresentato il 9,9% della superficie boscata percorsa dal fuoco nel territorio dei sei comuni considerati.

Si evidenzia come il territorio delle Riserve, non presenti caratteristiche di particolare propensione agli incendi, inquadrato com'è in un ambito fitoclimatico generalmente intermedio, sufficientemente fresco e umido. Tuttavia la diffusa presenza umana e la fitta rete di infrastrutture aumentano il rischio d'incendi, in particolare quando si verificano periodi di scarsa piovosità associati a forte ventosità. D'altro canto l'elevata presenza antropica, attraverso la rapida diffusione dell'allarme sull'insorgere degli eventi che consente il tempestivo intervento, contribuisce a ridurre le dimensioni dei singoli episodi.

Nella tabella che segue sono riportati il numero di incendi all'anno e le superfici percorse dal fuoco (S media per incendio 519 m²).

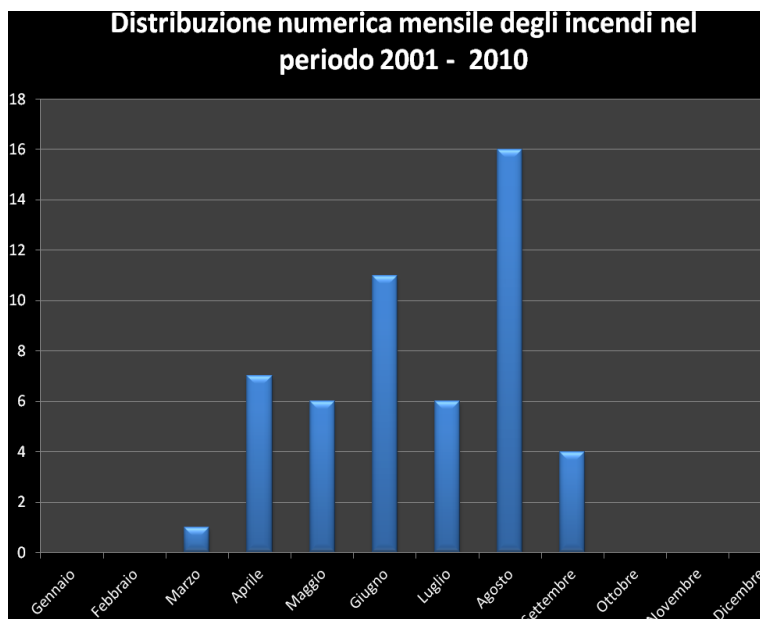
INCENDI CHE HANNO INTERESSATO LE RISERVE GESTITE NELL'ULTIMO DECENNIO

Anno	numero di incendi	Superficie bruciata (ha)	Superficie media per incendio (ha)
2001	6	0.22,50	0.03,75
2002	8	0.10,95	0.01,37
2003	2	0.01,20	0.00,60
2004	4	0.24,00	0.06,00
2005	3	0.03,27	0.01,09
2006	2	0.05,10	0.02,55
2007	8	0.21,36	0.02,67
2008	7	1.17,39	0.16,67
2009	5	0.19,29	0.03,86
2010	6	0.39,05	0.06,51
TOTALI	51	2.64,11	0.05,18



graf. 1

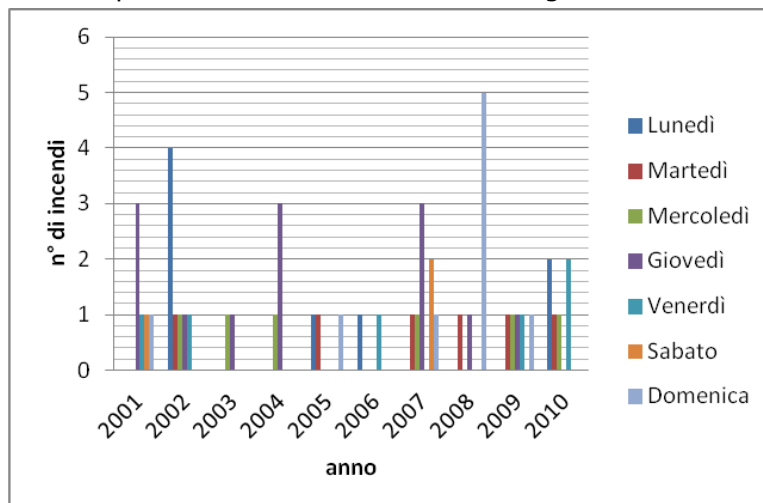
L'andamento del numero di incendi nel corso del periodo di riferimento, riportato nel grafico 1, mostra una certa oscillazione nel corso degli anni; i dati vanno da un minimo di 2-4 incendi dal 2003 al 2006 sino ad un massimo di 8 nel 2002 e nel 2007.



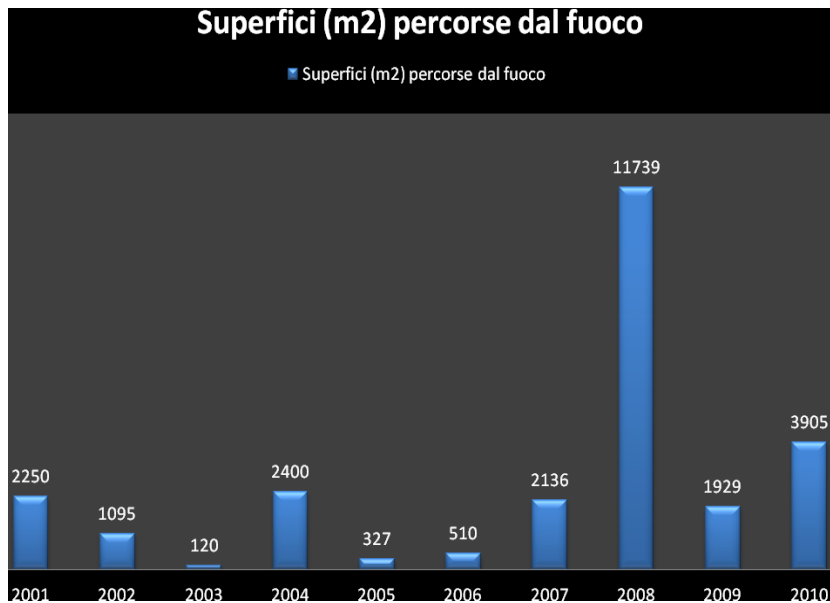
graf. 2

Il periodo di massima frequenza di incendi boschivi è quello compreso tra aprile e agosto dove sono concentrati 46 eventi su 51 pari al 90% del totale. Nel periodo estivo e tardo primaverile le alte temperature favoriscono gli incendi mentre nel mese di aprile questo stesso effetto è dato dalla presenza di giornate particolarmente ventose associate alla scarsa frequentazione degli ambienti naturali da parte dei turisti i quali, se da una parte possono rappresentare una fonte di rischio, dall'altra permettono di avere celeri segnalazioni degli eventi riducendo i tempi di intervento e contenendo gli effetti dannosi.

Non si osserva (graf. 3) una significativa differenza per quanto riguarda la distribuzione degli incendi nei vari giorni della settimana, fatta eccezione per l'anno 2008 in cui il 71,4% degli incendi si è sviluppato di domenica. Nel periodo di riferimento il 23% degli eventi ha interessato il fine settimana.

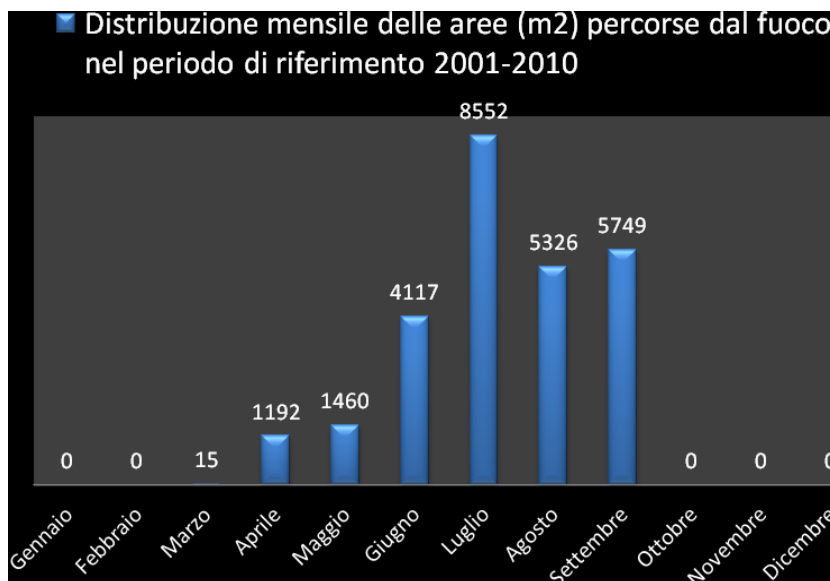


graf. 3



graf. 4

Anche la superficie percorsa dagli incendi nei dieci anni considerati si presenta in maniera discontinua, l'evento di dimensioni maggiori (4838 m^2), è occorso nel 2008 (13 luglio) in località Lido di Dante nella Riserva Naturale Pineta di Ravenna sez. Ramazzotti, mentre l'incendio di dimensioni minori (4 m^2) è avvenuto in località Marina di Ravenna nella Riserva Naturale Pineta di Ravenna sez. Piomboni.



graf. 5

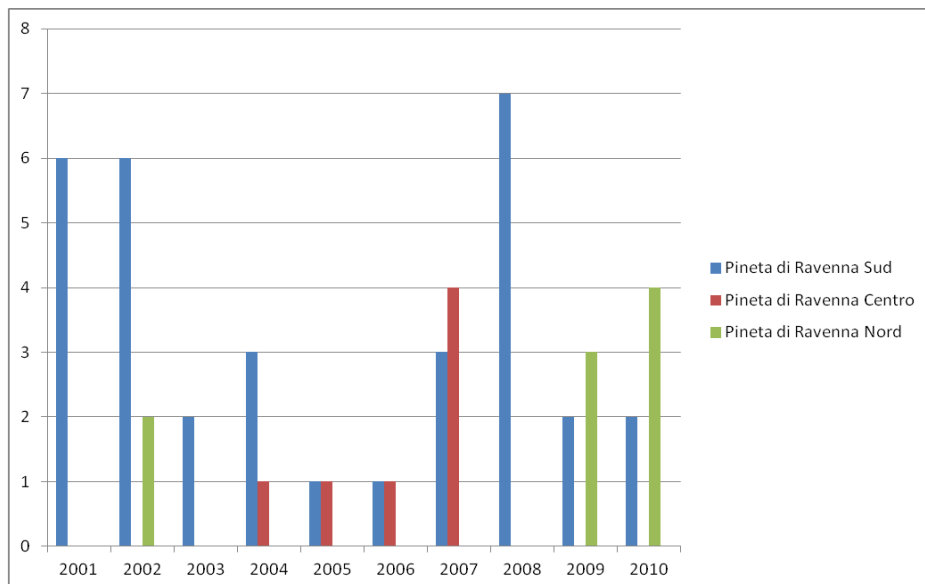
L'episodio che nel graf. 3 ha determinato l'innalzamento dei valori registrati nel 2008 è lo stesso che è andato ad incidere nella distribuzione mensile delle superfici bruciate (graf. 4) essendosi verificato proprio nel mese di luglio. Gli eventi di settembre si sono verificati tutti nei primi sette giorni, con temperature ancora tipicamente estive associate a condizioni di siccità marcate e alla diminuzione del flusso turistico che ha determinato l'allungamento dei tempi entro cui giungono le segnalazioni.

Di seguito (graf. 5) viene riportato il numero di incendi per riserva nel periodo di riferimento. Per la costruzione del grafico abbiamo considerato la "Pineta di Ravenna" suddivisa in tre porzioni:

Sud: comprendente le sezioni *Tagliata* (loc. Pinarella), *Savio* (loc. Lido Classe) e *Ramazzotti* (loc. Lido di Dante);

Centro: comprendente le sezioni *Raspona* (loc. Punta Marina) e *Piomboni* (loc. Marina di Ravenna);

Nord: comprendente le sezioni *Staggioni* (loc. Porto Corsini - Marina Romea) e *Casalborsetti* (loc. Casalborsetti).



graf. 6

Dall'esame dei dati sopra riportati deduciamo che nell'ultimo decennio il 100% degli incendi, che hanno interessato le riserve oggetto del presente piano, è avvenuto nella Riserva Naturale "Pineta di Ravenna". Le superfici percorse sono peraltro molto contenute considerato che la superficie media percorsa per anno è di m² 518.

In particolare, l'area da considerarsi senz'altro più a rischio è la sez. "Ramazzotti" della R.N. Pineta di Ravenna (loc. Lido di Dante – RA) con il 100 % degli eventi degli anni 2001, 2003 e 2008.

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

La Romagna, climaticamente parlando, si può suddividere in cinque zone. La prima partendo da Est è costituita dalle coste (sino a circa 10-15 Km da esse) e dalla zona sud orientale dove questo tipo di clima si addentra un po' più verso l'entroterra fino a Cesena. La seconda è delineata dalla provincia di Ravenna (la cosiddetta "bassa") escludendo la zona a Sud (e anche quella strettamente a Nord) della Via Emilia. La terza si identifica nella zona compresa tra Forlimpopoli e Castel Bolognese escluso; inoltre il lato sud è delineato dagli Appennini mentre il lato Nord dalla seconda zona climatica sopra citata. La quarta è la rimanente parte della Romagna, cioè la zona da Castel Bolognese a Castel San Pietro escluso. Infine la quinta è costituita dagli Appennini. Ai fini del presente elaborato descriveremo più dettagliatamente la prima regione climatica entro cui si estende il perimetro delle Riserve gestite.

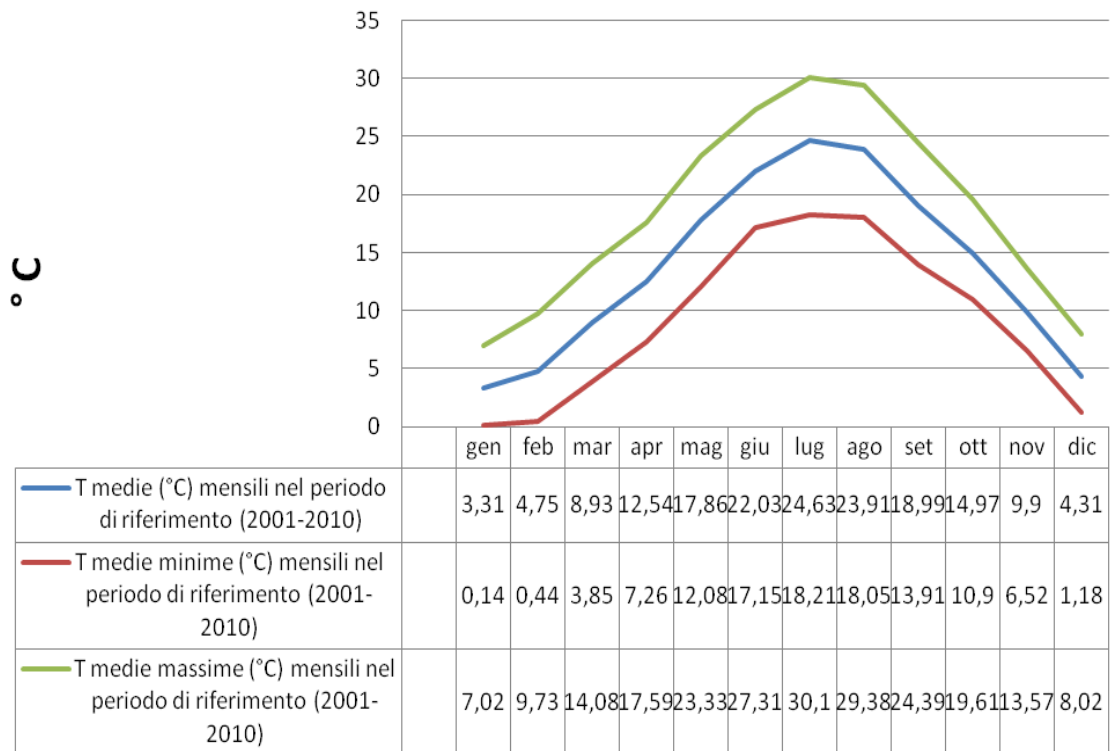
La zona costiera appartiene alla regione climatica caratterizzata da clima continentale padano, leggermente modificato dalla presenza del mare, la cui azione mitigatrice non risulta essere però molto incisiva. La parte meridionale è caratterizzata da un clima meno nebbioso e più mite ma più piovoso, a differenza delle coste ravennati dove la nebbia è più presente ma le piogge si presentano meno di frequente. Le escursioni, sia giornaliere che annuali sono, ovviamente, ridotte rispetto alla restante Romagna, in quanto questa zona ha un clima che risente dell'influsso del mare. Non rare le mareggiate con forti venti di Bora (non è un caso unico che d'inverno, durante le irruzioni di aria gelida da N/E, il mare riesca a giungere sino in fondo alla spiaggia, seppur vengano innalzate barriere di sabbia alte anche 3 metri) mentre, un altro vento tipico della parte sud-orientale, è quello caldo di caduta dagli Appennini da S/W che, per compressione, si riscalda e diventa secco e porta le temperature a livelli alti (è il foehn appenninico, chiamato anche pseudo-foehn e Garbino nel solo riminese), sino a punte locali di 20°C anche d'inverno (ma esiste anche quello freddo), favorendo un'ombra pluviometrica sulla Romagna con annesse schiarite favoniche, che persisteranno sin quando il vento, col progredire della perturbazione atlantica, non girerà da S/E. Questo vento, presente anche nella terza zona, si attiva, di solito, di sera o di mattina e non dura, in genere, più di 12 ore. Ultimamente questo vento risulta meno presente d'estate e più presente d'inverno, anche se non è frequente. Le neviccate si presentano circa ogni 2 anni, eccetto la parte sud-orientale (coste escluse), dove queste si verificano ogni anno. Il massimo precipitativo si ha, come in tutta la regione e in tutto il Nord Italia, in autunno, mentre in estate le precipitazioni hanno carattere quasi esclusivamente temporalesco.

Presso il Posto Fisso di Marina di Ravenna è ubicata una stazione termo pluviometrica. Il personale giornalmente rileva le temperature massime e le minime registrate nonché il livello delle precipitazioni. Sono stati presi in considerazione i dati relativi agli ultimi dieci anni (2001 - 2010) ed in particolare sono stati elaborati quelli relativi alle medie mensili, delle temperature minime, medie e massime nonché quelli relativi alle precipitazioni medie mensili, gli stessi hanno prodotto i grafici che seguono facilmente leggibili.

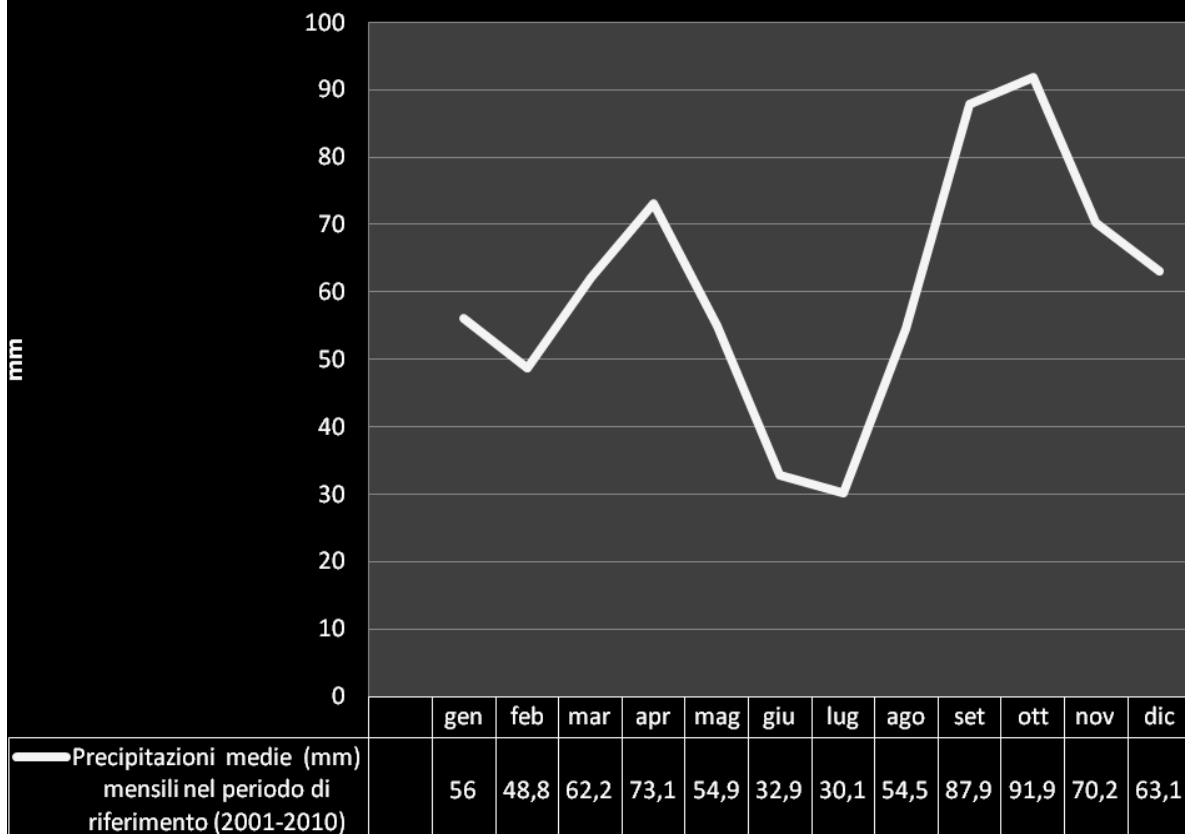
La temperatura media del mese più freddo (gennaio) è 3,3°C, quella del mese più caldo (luglio) 24,63°C. Le medie mensili dei valori minimi sono comprese fra gli 0,1°C di gennaio e i 18,2°C di luglio, le medie dei valori massimi vanno dai 7°C di gennaio ai 30°C di luglio. La T min assoluta (-11°C) si è registrata nel mese di dicembre 2009 e la T max assoluta (+39°C) nel mese di agosto 2003.

Dal secondo grafico emerge che il regime pluviometrico è di tipo sub litoraneo, caratterizzato da due massimi e due minimi di piovosità durante l'anno; dei due massimi quello principale si verifica in autunno (il mese più piovoso è ottobre), quello secondario in primavera. Fra i due minimi il principale è in estate (luglio è il mese meno piovoso) e quello secondario in inverno. La precipitazione media annuale nel periodo di riferimento (2001-2010) è stata di 725,6 mm, pur con oscillazioni, di anno in anno, anche notevoli, visto che si va da un minimo di 492 mm nel 2006, ad un massimo di 991 mm nel 2010.

Media delle temperature mensili nel periodo di riferimento (2001-2010)

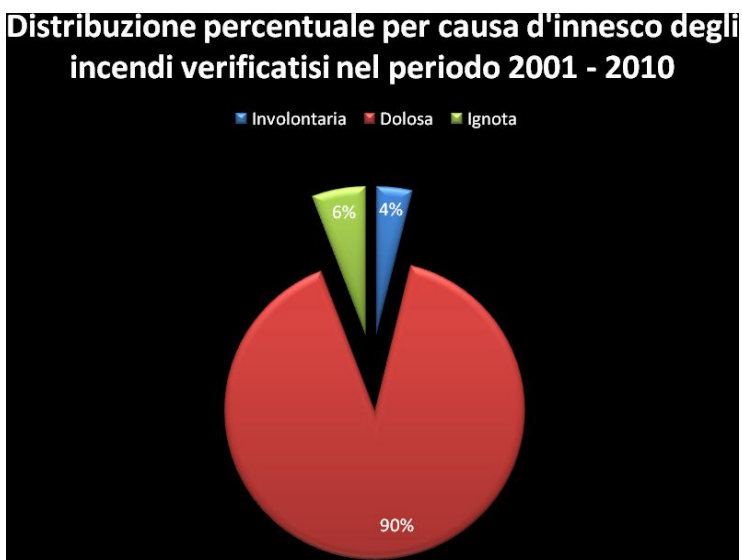


Precipitazioni medie (mm) mensili nel periodo di riferimento (2001-2010)



2.7 - *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*

Secondo quanto emerge dall'attività antincendio svolta all'interno del perimetro delle Riserve Naturali nonché dall'attività investigativa successiva ad ogni intervento, la stragrande maggioranza degli incendi è provocata dall'uomo: il 90% dei casi è di origine dolosa, il 4% riguarda incendi colposi, dovuti alla disattenzione e all'imprudenza di chi visita le Riserve o vi lavora in prossimità; per il restante 6% non è stato possibile trovare dei riscontri oggettivi per individuarne le cause.



2.8 - Sintesi situazione catasto incendi dei Comuni

In base a quanto stabilito dall'art. 10, comma 2, della Legge n. 353/2000 i comuni censiscono grazie alla collaborazione del Corpo Forestale dello Stato, tramite apposito catasto, i soprassuoli percorsi dal fuoco e aggiornano annualmente i dati raccolti inserendo ovviamente anche quelli relativi alle Riserve Naturali.

INDIVIDUAZIONE E PERIMETRAZIONE DELLE AREE A RISCHIO D'INCENDIO

2.9. - Classificazione delle aree a rischio

A livello regionale, l'Emilia Romagna, ha elaborato la "carta degli indici di rischio di incendio boschivo per comune/ambito territoriale" che rappresenta l'analisi ponderata di una serie di strati informativi fitoclimatici, di uso del suolo e statistici sui punti di innesco e sugli eventi. Dalla combinazione dei dati escono valori ponderati che portano alla rappresentazione del rischio nelle seguenti classi: *trascurabile*, *debole*, *moderato* e *marcato*, non è presente una classe di massimo rischio. La scala dei valori di rischio si ferma al grado "marcato"; in regione nessun comune ha caratteristiche ambientali e/o dati statistici tipici di ambiti che a livello nazionale verrebbero considerati a "forte" rischio di incendi.

Secondo la carta del rischio dell'Emilia Romagna le riserve della Provincia di Ferrara fanno parte della classe "trascurabile" mentre quelle della Provincia di Ravenna rientrano nella classe di rischio "moderato" (quelle in Comune di Cervia) e "marcato" (quelle in Comune di Ravenna).

Se si applicasse invece la classificazione di rischio statico UE C(93) 1619/93 integrata della SG(95)D 2205/1995 per il territorio italiano, tutto il comprensorio delle Riserve Naturali Statali dovrebbe essere classificato come "zona ad alto rischio".

Rispetto a quanto sopra esposto, nella elaborazione del presente Piano si è ritenuto necessario realizzare una carta più dettagliata del potenziale rischio statico di incendio boschivo, pertanto si è cercato di dividere il territorio in zone con diverso grado di rischio in modo da avere un orientamento organizzativo a livello locale (è stata utilizzata anche la classe di rischio "forte"). La carta del rischio allegata ha quindi solo una validità locale in termini di pianificazione. In ogni caso si è cercato di dividere il territorio in zone con diverso grado di suscettività, in modo da avere un orientamento organizzativo di scala.

Per costruire la carta del rischio sono stati usati i dati relativi alla copertura vegetale, esposizione, quota, clima, viabilità esistente e incendi pregressi; ciò ha consentito di effettuare delle macro aggregazioni in cui dominante è stata la carta della vegetazione forestale. Gli elementi oggettivi (vegetazione, esposizione, incendi pregressi, ecc...) sono stati integrati da valutazioni sociali e territoriali in base alle esperienze acquisite in relazione a connessioni di potenziale pericolo dovute alla presenza dell'uomo: ad esempio la presenza di strade di accesso asfaltate e trafficate è un elemento di pericolo, in quanto oltre al rischio di eventi colposi, aumenta anche la possibilità di eventi dolosi.

2.10. - *Classificazione delle aree a diversa gravità del possibile danno*

Basandosi sull'analisi degli eventi incendio pregressi, sulle caratteristiche vegetazionali, stazionali e socio-economiche delle diverse aree, è stata predisposta la seguente tabella che individua aree da valutarsi come omogenee rispetto alla potenziale gravità del danno prodotto sulla base di categorie relative (basso, medio, elevato, molto elevato), fornendo indicazioni sintetiche per la programmazione/predisposizione degli interventi di prevenzione.

Aree omogenee (RR.NN.- Sezioni)	Gravità danno
1 - Bosco della Mesola	molto elevato
2 - Bassa dei frassini – Balanzetta	molto elevato
3 - Dune e isole della sacca di Gorino	molto elevato
4 - Po di Volano	elevato
5 - Pineta di Ravenna,	elevato
6 - Sacca di Bellocchio II (parte boscata)	elevato
7 - Sacca di Bellocchio III (parte boscata)	elevato
8 - Duna di Porto Corsini	molto elevato
9 - Duna costiera ravennate e foce del torrente Bevano	molto elevato

Riguardo l'attribuzione della classe di gravità del danno, si è inteso sottolineare, con la categoria "molto elevato", un danno che agisce – come si è detto - a livello essenzialmente ecosistemico oltre che economico.

In particolare, per quanto riguarda gli ambienti di duna, in termini di gravità del danno, pur se la tipologia di vegetazione presente tenderebbe a limitare la propagazione delle fiamme a superfici limitate, l'impatto risulterebbe molto elevato per la peculiarità degli ambienti eventualmente interessati.

2.11. - *Classificazione delle aree a diversa priorità d'intervento*

Le criticità caratterizzanti le RR.NN. dal punto di vista del rischio incendio, consentono di stabilire una scala di priorità rispetto le misure preventive da adottarsi, sintetizzata nella tabella che segue.

Criticità	Tipologia intervento	Priorità relativa
Tipologia di vegetazione	Diminuzione biomassa infiammabile (diradamenti, spalcatore, potature, ecc.) impianto latifoglie in sostituzione delle resinose ove possibile	alta
Salvaguardia habitat/fauna	diversificazione strutturale	alta
Ambiti a rischio per tipo di frequentazione	incremento di vigilanza, azione repressiva, interventi strutturali (idrante fisso, piazzole di scambio, ecc.)	media
Rapporto	manutenzione margini, vigilanza confini	media

perimetro/superficie		
Superficie limitata	rapidità di intervento, organizzazione logistica	alta
Frequentazione turistica	tabellazione, azioni informative, incremento vigilanza nei periodi a rischio	media

Cartografia

2.12. - Inquadramento territoriale delle RNS con eventuali aree protette EUAP, SIC, ZPS interne e limitrofe...

Dal sito www.regione.emilia_romagna.it/wcm/natura2000/pagine/cartografia.htm sono derivati:

- ✓ quadro d'unione con i confini amministrativi e la zonizzazione di parchi e riserve;
- ✓ carta dei SIC e delle ZPS.

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

2.13. - Carta della vegetazione e/o forestale e/o dell'uso del suolo e confini delle Riserve Naturali Statali

Sulle foto aeree del SIM, riportanti i confini delle riserve sotto elencate, è stata realizzata la carta della vegetazione tracciando i limiti tra le diverse tipologie di vegetazione.

- ✓ Bosco Mesola;
- ✓ Bassa dei Frassini Balanzetta;
- ✓ Po di Volano;
- ✓ Dune e Isole della Sacca di Gorino;
- ✓ Po di Volano;
- ✓ Pineta di Ravenna (sezioni Casalborsetti, Staggioni, Piomboni, Raspona, Ramazzotti, Savio, Tagliata);
- ✓ Sacca di Bellocchio II;
- ✓ Sacca di Bellocchio III;
- ✓ Duna di Porto Corsini;
- ✓ Duna Costiera Ravennate e Foce del Torrente Bevano.

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

Realizzata sovrapponendo la foto aerea del SIM alla cartografia IGM e riportando i tracciati stradali (carrozzabili e sentieri), le linee d'acqua ed altre strutture.

2.15. - Carta delle zone di interfaccia urbano-foresta

Non è stato possibile allegare la Carta delle zone di interfaccia urbano-foresta di cui al punto 2.16 dell'indice operativo trasmesso poiché i competenti Comuni non l'hanno ancora elaborata.

2.16. - Carta degli incendi pregressi negli ultimi 10 anni

Sulla foto aerea del SIM sono stati riportati i singoli eventi, non sono stati usati i RAPF perché la carta sarebbe risultata incompleta mancando gli anni dal 2001 al 2004.

2.17. - Carta del rischio incendi

è stata ottenuta sovrapponendo le carte della pendenza, dell'esposizione e della vegetazione e tenendo conto della viabilità e degli incendi pregressi. Il territorio è stato suddiviso in 5 classi di rischio.

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

3.1. Interventi selvicolturali

Le operazioni selvicolturali riferite all'antincendio prevedono l'asportazione della quasi totalità degli alberi caduti, degli alberi morti "in piedi" e/o deperienti, della ramaglia al fine di ridurre la quantità di legna secca, o portata all'essicamento, facilmente incendiabile.

Si precisa tuttavia che alcune piante morte vengono lasciate in sito per assecondare la naturale evoluzione del bosco, nonché per creare rifugio e fonti di cibo alternative a piccoli animali ed alla fauna saproxilica, in particolare.

Nel paragrafo relativo alla viabilità si è già fatto cenno alle operazioni di manutenzione lungo le strade di servizio.

E' importante in questa sede, sottolineare l'importanza di consentire l'accesso alla cittadinanza lungo i viali principali delle pinete allo scopo di garantire un "controllo" estensivo sul territorio.

Di contro vengono evitati tutti gli interventi e le occasioni che possano contribuire ad incrementare una frequentazione diffusa e capillare nel sito, per evitare il disturbo ai processi ecosistemici.

Fondamentale è anche intervenire preventivamente lungo tutti i margini delle aree interessate dal presente Piano, considerato il forte afflusso turistico durante il periodo estivo.

Pulizia delle recinzioni esterne alle Riserve Naturali.

Eventuali pulizie dei bordi delle strade interne alle Riserve Naturali, frequentate dal pubblico per una fascia di 1-1,5 m oltre il ciglio: possibile se viene mantenuta intatta la copertura delle chiome delle piante di margine, altrimenti si sviluppano formazioni erbacee che possono funzionare da potenziale innesco.

3.2. Manutenzione e realizzazione di infrastrutture e strutture utili all'AIB

Il territorio è orograficamente pianeggiante. L'accessibilità esterna delle Riserve è ottimale essendo le aree boscate inserite in un contesto altamente antropizzato pertanto densamente servito dalla viabilità ordinaria ciò permette l'accessibilità di mezzi anche di grande portata. Tutte le Riserve sono inoltre servite da una rete viaria interna di servizio che mette in condizione gli operatori dello spegnimento di raggiungere quasi ogni porzione delle aree boscate. Con l'eccezione di alcune piste forestali con il fondo in terra battuta, la viabilità di servizio possiede una massicciata in grado di evitare l'insabbiamento dei mezzi di spegnimento. Ottimale comunque è l'utilizzo di mezzi a trazione integrale.

La manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità di servizio delle Riserve costituisce pratica normale per l'Ufficio di Punta Marina. La ripulitura dei margini stradali, il taglio dei rami sporgenti, ed il riporto di materiale litoide nelle buche eventualmente formatesi sulla sede stradale vengono effettuate con continuità.

La manutenzione straordinaria consiste nella realizzazione di piazzole di scambio (per permettere il transito simultaneo nei due sensi ai mezzi di soccorso) nonché la realizzazione di piazzole per permettere l'inversione di marcia.

La presa idrante alimentata con condotta sotterranea realizzata nella Pineta di Ravenna sezione Savio è soggetta a periodica manutenzione.

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

L'UTB di Punta Marina nel periodo di elevato rischio per gli incendi boschivi (stato di grave pericolosità)

attiva due squadre AIB di spegnimento (NOS temporanei) composte da personale operaio a contratto: NOS temporaneo di Boscone della Mesola e NOS temporaneo di Marina di Ravenna collaborando così attivamente al servizio antincendio organizzato a livello regionale.

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 Punta Marina svolge costantemente attività di informazione e propaganda in maniera capillare e diretta nei confronti dei visitatori delle Riserve, in particolare nei confronti delle numerose scolaresche che ogni anno svolgono visite didattiche nella Riserva.

Nei principali punti d'accesso alle Riserve Naturali è prevista una cartellonistica informativa sui rischi d'incendio e su tutte quelle pratiche vietate o considerate pericolose come l'accensione di fuochi, sigarette non spente correttamente, ecc..

Nel corso dell'anno il CFS promuove sul territorio attività naturalistiche, alcune delle quali rivolte specificatamente a giovani e ragazzi, che mirano all'educazione e sensibilizzazione ambientale con particolare riferimento alla pericolosità e danno degli incendi boschivi.

3.5. Formazione e addestramento del personale

Il personale operaio alle dipendenze del CFS che partecipa alle azioni di spegnimento degli incendi ha seguito un corso di formazione tenuto da personale CFS ed è dotato dei DPI necessari per lo spegnimento.

Si sottolinea che si tratta di operai che per la loro personale e precedente esperienza nell'antincendio hanno deciso di prestare le loro capacità a questo genere di attività.

3.6. Approvvigionamento idrico

Le Riserve Naturali inserite nel presente Piano sono inserite nell'ambito di territori bonificati serviti da una rete di canali accessibili per l'approvvigionamento idrico dei mezzi di spegnimento terrestri.

In caso tali canali non abbiano una portata sufficiente per consentire l'approvvigionamento dei secchi degli elicotteri, nonché dei mezzi aerei ad ala fissa, la contiguità con il mare garantisce il pescaggio necessario.

Nell'ambito della Riserva Naturale Pineta di Ravenna, sez. Savio, è stato posto in opera un impianto fisso di ausilio allo spegnimento. Si tratta di una presa idrante alimentata con una condotta sotterranea realizzata per consentire il rifornimento delle autobotti in caso di necessità.

Una presa idrante è presente anche nella Riserva Naturale Po di Volano.

3.7. Viabilità operativa e viali tagliafuoco

Come si è visto il territorio in esame è orograficamente pianeggiante. Gli ambiti naturali da tutelarsi sono stati costituiti recentemente in maniera artificiale (pinete) oppure sono stati, praticamente da sempre,

frequentati dalle popolazioni residenti per lo svolgimento delle attività economiche (Bosco della Mesola).

L'accessibilità esterna delle Riserve Naturali è ottimale, essendo le aree boscate inserite in un contesto altamente antropizzato e pertanto densamente servito dalla viabilità ordinaria. Ciò permette, almeno per quanto riguarda l'avvicinamento, l'accessibilità di mezzi anche di grande portata.

Tutte le RR.NN. sono inoltre servite da una rete viaria interna di servizio che mette in condizione gli operatori dello spegnimento di raggiungere quasi ogni porzione delle aree boscate.

Con l'eccezione di alcune "piste" forestali, con fondo in sabbia battuta, la viabilità di servizio possiede una massicciata in grado di evitare l'insabbiamento dei mezzi di spegnimento.

Ottimale comunque sarebbe l'utilizzo di mezzi a trazione integrale.

L'ampiezza della carreggiata è di regola sufficiente al transito dei mezzi; problemi di transitabilità possono essere costituiti dalle fronde e dalle chiome delle alberature che tendono a richiudersi sulla sede stradale.

Come accennato al par. 3.2, la manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità di servizio delle RR.NN. costituisce pratica normale per l'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Punta Marina.

La ripulitura dei margini stradali, il taglio dei rami sporgenti, ed il riporto di materiale litoide nelle aperture eventualmente prodottesi sulla sede stradale vengono effettuate con continuità.

La manutenzione straordinaria consiste nella realizzazione di piazzole di scambio (per permettere il transito simultaneo nei due sensi ai mezzi di soccorso), nonché la realizzazione di piazzole per permettere l'inversione di marcia. Tali interventi vengono realizzati in accordo con gli altri Enti coinvolti nelle operazioni di spegnimento (VV.F.).

La connessione tra la viabilità ordinaria e la viabilità interna delle RR.NN. è stata garantita dallo scrivente fornendo all'Amministrazione Provinciale di Ferrara - per la redazione del Piano provinciale di prevenzione incendi - i dati relativi ai punti di accesso ed alle classi di percorribilità dei mezzi di spegnimento.

Si ritiene tale aspetto particolarmente importante in quanto, in tal modo, si è inteso ottimizzare il coordinamento con tutti gli altri Enti responsabili dello spegnimento a terra, per agire con ottimale continuità negli ambiti interessati dal presente Piano, apparentemente disgiunti dal contesto territoriale in quanto particolarmente vigilati, recintati, ecc.

Per quanto riguarda i territori in Provincia di Ravenna, come precedentemente accennato, essendo le fasce pinetate estremamente limitate nel senso della larghezza, l'accessibilità è garantita dalla viabilità ordinaria.

CARTOGRAFIA Prevenzione

3.8. - Cartografia Prevenzione: carta degli interventi (puntuali, lineari ed areali-selvicolturali) previsti nel piano

Tra le Riserve gestite soltanto la R.N. "Bosco della Mesola" ha un piano di gestione naturalistica che prevede interventi selvicolturali di prevenzione consistenti nella pulizia della recinzione esterna, pulizia delle strade circostanti (che viene eseguita dal personale della Provincia), pulizia dei bordi delle strade interne per una fascia di 1-1,5 m oltre il ciglio, possibile se viene mantenuta intatta la copertura delle chiome delle piante di margine, altrimenti si sviluppano formazioni erbacee che possono funzionare da potenziale innesco. Nelle altre Riserve gli interventi sopra descritti sono realizzati grosso modo con gli stessi criteri seguendo una programmazione annuale.

Si omette pertanto l'elaborazione della carta degli interventi visto che la distribuzione degli interventi selvicolturali e di manutenzione ordinaria delle infrastrutture, così come descritti nei precedenti paragrafi, sono eseguiti con continuità e capillarmente nelle Riserve Naturali gestite il cui territorio è costantemente monitorato.

4. - LOTTA ATTIVA (RISORSE E MODALITA')

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

Nella tabella che segue è riportata la situazione delle strutture e del Personale di ruolo ed a contratto a far data al 30.09.11 relativamente alle RR.NN. inserite nel presente Piano (Ufficio Territoriale per la Biodiversità di Punta Marina):

Denominazione R.N.	Posto Fisso/Comando Stazione	Personale CFS (ruolo)	Personale a contratto OTI	Personale a contratto OTD
Bassa dei Frassini Balanzetta Bosco della Mesola	P.F. Bosco Mesola	4 (1 Sovr., 1 Ass. Capo 2 Ag)	15	
Po di Volano	C.S. Comacchio *	4 (1 Sovr., 3 Ag.)	6	
Sacca di Bellocchio II Sacca di Bellocchio III Pineta di Ravenna (sezz. Staggioni e Casalborsetti)	P.F. Casalborsetti	5 (1 Sovr., 1 Ass. Capo, 1 Ass., 2 Ag.)	7	3
Pineta di Ravenna (sezz. Piomboni, Ramazzotti e Raspona) Duna costiera ravennate e foce torrente Bevano	P.F. Marina di Ravenna	5 (1 Isp. Capo, 1 Sovr. Capo, 1 Sovr., 1 Ass. Capo, 1 Ag.)	8	
Pineta di Ravenna (sezz. Tagliata e Savio)	C.S. Cervia *	3 (1 Isp. Sup. 1 Ass. 1 Ag.)	4	

I Comandi Stazione Forestale sono alle dipendenze del Comando Provinciale di Ravenna (Cervia) e di Ferrara (Comacchio).

Nel periodo di grave pericolosità, indicato dalla Regione Emilia Romagna, vengono attivate due squadre adibite all'antincendio boschivo che operano nelle attività di avvistamento e spegnimento. Le due squadre costituiscono i cosiddetti NOS (Nuclei Operativi Specializzati per le attività di spegnimento) sono formate da operai a tempo indeterminato e sono dislocate presso il Posto Fisso di Marina di Ravenna e di Bosco Mesola.

I mezzi terrestri utilizzati per lo spegnimento sono:

- Land Rover Defender targato CFS 215AF con allestimento AIB dotato di cisterna da 600 litri, lance e manichette, dislocata presso il Posto Fisso di Marina di Ravenna;
- Autobotte leggera FIAT IVECO 40.10 W Turbo targata CFS 314 AB con allestimento

Baribbi con cisterna da 1100 litri e verricello, dislocata presso il Posto Fisso di Marina di Ravenna;

- Autobotte leggera FIAT IVECO 40.10 W Turbo targata CFS 316 AB con allestimento Baribbi con cisterna da 1100 litri e verricello, dislocata presso il Posto Fisso di Bosco Mesola.

Come già specificato al paragrafo 3.6 nell'ambito della Riserva Naturale Pineta di Ravenna, sez. Savio, è stato posto in opera un impianto fisso di ausilio allo spegnimento. Si tratta di una presa idrante alimentata con una condotta sotterranea realizzata per consentire il rifornimento delle autobotti in caso di necessità.

4.2. - Sorveglianza

La sorveglianza antincendio viene garantita da personale CFS dei Posti Fissi e Comandi Stazione Forestale dislocati capillarmente sul territorio (o in adiacenza) delle Riserve Naturali, in località: Bosco Mesola, Comacchio, Casalborsetti, Marina di Ravenna e Cervia, durante le normali operazioni di controllo del territorio, con i mezzi ordinari in dotazione ai singoli Reparti.

4.3. - Avvistamento

L'avvistamento, oltre che dal già citato personale CFS impegnato nello svolgimento del normale servizio d'istituto, viene svolto anche da personale civile dipendente (operai forestali, ecc.) e da volontari appartenenti alla Protezione Civile. I volontari che intendono partecipare a tale attività, hanno l'obbligo di seguire annualmente un corso di addestramento gratuito, tenuto dal Servizio di Protezione Civile Provinciale in collaborazione con il Comando Provinciale CFS. Durante l'addestramento ad ogni gruppo di volontari, valutando il numero di personale e disponibilità di mezzi, viene assegnata una zona di competenza, in modo da razionalizzare la copertura del territorio.

Già segnalata la frequentazione (in senso positivo) della viabilità principale delle R.R.N.N. da parte di cittadini locali e turisti, che facilmente possono avvistare un'inizio d'incendio ed avvisare tempestivamente gli organi preposti.

Non esiste una rete di punti di avvistamento (torrette o altre strutture) precipuamente deputate a svolgere questa attività.

4.4. - Allarme e relative procedure

L'allarme viene dato al 1515 o al 115 se si tratta di persone estranee al CFS o per via diretta (radio o telefono) ai comandi stazione e ai posti fissi che avvertono la COR (Centrale Operativa Regionale) segnalando il tipo d'intervento richiesto e gli eventuali aggiornamenti. Nella quasi totalità dei casi, data la forte presenza umana nel Parco, il fuoco viene segnalato appena innescato, quindi il solo personale di terra attivato riesce facilmente ad estinguere l'incendio prima che raggiunga dimensioni preoccupanti.

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

Data la vicinanza ad abitazioni o simili, l'attività di spegnimento viene effettuata in collaborazione con i VVF ed i Volontari di protezione Civile a norma delle leggi vigenti.

Il personale operaio del CFS addestrato allo spegnimento di incendi è dotato:

- dei normali DPI (Dispositivi Protezione Individuale) conformi alle vigenti leggi, comprendenti tuta e guanti ignifughi, casco, scarpe, occhiali e maschera per polveri pesanti;
- attrezzi manuali per lo spegnimento quali flabelli, pale battifuoco, accetta;
- attrezzi meccanici multifunzione come motosega e soffiatore.

Nel caso la disponibilità di personale e mezzi, l'estensione e/o la velocità di propagazione del fronte del fuoco o il pericolo per persone o cose, rendesse necessario l'uso di mezzi aerei per lo spegnimento si fa riferimento alle direttive riportate nell'edizione dell'anno corrente riportante le: "CONCORSO DELLA FLOTTA AEREA DELLO STATO NELLA LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI – DISPOSIZIONI E PROCEDURE".

Il Servizio antincendio regionale è basato su apposite convenzioni stipulate con il Corpo Forestale dello Stato, Vigili del Fuoco e Volontari di Protezione Civile, in Provincia di Ravenna si può contare anche su di una convenzione stipulata con il Corpo delle Capitanerie di Porto – Direzione Marittima di Ravenna.

Nelle Province di Ravenna e di Ferrara vi sono Organizzazioni di volontariato nell'ambito delle quali il personale è adeguatamente formato ed equipaggiato, che svolgono sia attività di avvistamento sia di lotta attiva agli incendi boschivi in coordinamento alle strutture operative del C.F.S. e dei V.V.F..

Le sale operative che coordinano le operazioni di lotta attiva agli incendi boschivi sono due: la S.O.U.P. (Sala Operativa Unificata Permanente) allestita e coordinata ai sensi della Legge 353/2000 dalla Regione Emilia Romagna e la C.O.R.-C.F.S. (Centrale Operativa Regionale) durante i periodi ordinari.

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

Le procedure d'integrazione e collegamento tra la struttura del CFS operante nelle Riserve Naturali e altri enti sono state descritte in precedenza (vedi par. 1.3).

4.7. - Sintesi situazione dei piani comunali di emergenza.

In provincia di Ravenna esiste un Piano Provinciale di Emergenza Rischio Incendi Boschivi approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 120 del 15 dicembre 2005 corredato con cartografia tematica specifica per gli incendi boschivi suddivisa sulla base dei comuni (sei in tutto il territorio provinciale di Ravenna).

Per il territorio della Provincia di Ferrara vige il Piano Provinciale di Emergenza di Protezione Civile – Rischio Incendi Boschivi approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 82 del 2008.

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 abbiano comportato azioni AIB particolarmente impegnative.

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 nelle Riserve "Duna e Isole della Sacca di Gorino", "Po di Volano", "Duna Costiera di Porto Corsini" e "Duna Costiera Ravennate e Foce torrente Bevano" nessun costo è imputato a eventuali interventi selvicolturali di prevenzione AIB.

Le operazioni di recupero ambientale, cura colturale e taglio boschivo previste, infatti, sono interventi non precipuamente volti alla prevenzione degli incendi boschivi ma legati all'ordinaria, corretta gestione e coltivazione dei soprassuoli.

Nelle Riserve di "Bosco Mesola", "Pineta di Ravenna" e "Sacca di Bellocchio III" sono previsti costi per la realizzazione di interventi selvicolturali, manutenzione delle piste forestali e dei punti d'acqua, per l'acquisto di macchine e attrezzature, per la gestione degli operai addetti alla sorveglianza e allo spegnimento ed infine per la realizzazione di interventi di recupero ambientale.

Per la sintesi tecnico economica si fa riferimento alle tabelle presentate di seguito.

FONTI BIBLIOGRAFICHE ESSENZIALI

AA. VV., 2004. *Piano di Gestione Naturalistica della Riserva Naturale dello Stato "Bosco della Mesola"* UTB di Punta Marina.

AA. VV., 2008. *Le pinete demaniali litoranee dell'Alto Adriatico* Progetto LIFE – Natura 2004 (Tutela di siti Natura 2000 gestiti dal Corpo Forestale dello Stato – LIFE04NAT/IT/000190)

AA. VV., 2004. *Incendi e complessità ecosistemica. Dalla pianificazione al recupero ambientale.*

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Società Botanica Italiana.

AA.vv., 2006. *Manuale tecnico di pianificazione antincendi boschivi nelle aree protette.* Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare, Centro di ricerca interuniversitario Biodiversità, Fitosociologia ed Ecologia del Paesaggio.

Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare, 2006. *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).* Dattiloscritto non pubblicato.

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.

STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO A.I.B. - SINTESI TECNICO-ECONOMICA (valori in Euro) a supporto dell'aggiornamento annuale del Piano AIB

Area protetta:	R.N. Bosco della Mesola - U.T.B. di Punta Marina, Ravenna								
INTERVENTI	2009 [CONSUNTIVO]			2010 [PREVISIONALE]			2011 [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)			-			€ -			€ -
ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolture, piste forestali, punti d'acqua, etc.)	2,000.00		€ 2,000.00	3,000.00		€ 3,000.00	2,000.00		€ 2,000.00
SISTEMI DI AVVISTAMENTO			-						€ -
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE	1,000.00	1,000.00	€ 2,000.00	3,000.00	1,000.00	€ 4,000.00	1,000.00		€ 1,000.00
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA			-						€ -
LOTTA ATTIVA (sorveglianza e spegnimento)	300.00	500.00	€ 800.00	500.00	500.00	€ 1,000.00	1,000.00		€ 1,000.00
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE	2,000.00	1,000.00	€ 3,000.00	3,000.00	500.00	€ 3,500.00			€ -
TOTALI	5,300.00	€ 2,500.00	€ 7,800.00	9500	2,000.00	€ 11,500.00	€ 4,000.00	€ -	4,000.00
NOTE eventuali									

Area protetta:	R.N.I.B. BASSA DEI FRASSINI – BALANZETTA - U.T.B. di Punta Marina, Ravenna								
INTERVENTI	2010 [CONSUNTIVO]			2011 [PREVISIONALE]			2012 [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)						€ -			€ -
ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolture, piste forestali, punti d'acqua, etc.)			€ -			€ -			€ -
SISTEMI DI AVVISTAMENTO			-						
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE			€ -			€ -			€ -
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA			-						
LOTTA ATTIVA (sorveglianza e spegnimento)						€ -			€ -
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE			€ -			€ -			€ -
TOTALI	0.00		€ -	0.00	0.00	€ -	€ -	€ -	0.00
NOTE eventuali									

Area protetta:	R.N.P.A. DUNE E ISOLE DELLA SACCA DI GORINO - U.T.B. di Punta Marina, Ravenna								
INTERVENTI	2010 [CONSUNTIVO]			2011 [PREVISIONALE]			2012 [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)			-			€ -			€ -
ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolture, piste forestali, punti d'acqua, etc.)			€ -			€ -			€ -
SISTEMI DI AVVISTAMENTO			-						
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE			€ -			€ -			€ -
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA			-						
LOTTA ATTIVA (sorveglianza e spegnimento)						€ -			€ -
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE			€ -			€ -			€ -
TOTALI	0.00		€ -	0.00	0.00	€ -	€ -	€ -	0.00
NOTE eventuali									

Area protetta:	R.N. PO DI VOLANO - U.T.B. di Punta Marina, Ravenna								
INTERVENTI	2010 [CONSUNTIVO]			2011 [PREVISIONALE]			2012 [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)			-			€ -			€ -
ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolturali, piste forestali, punti d'acqua, etc.)			€ -			€ -			€ -
SISTEMI DI AVVISTAMENTO			-						
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE			€ -			€ -			€ -
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA			-						
LOTTA ATTIVA (sorveglianza e spegnimento)						€ -			€ -
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE			€ -			€ -			€ -
TOTALI	0.00		€ -	0.00	0.00	€ -	€ -	€ -	0.00
NOTE eventuali									

Area protetta:	R.N.O. Sacca di Bellocchio II - U.T.B. di Punta Marina, Ravenna								
INTERVENTI	2010 [CONSUNTIVO]			2011 [PREVISIONALE]			2012 [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)			-			€ -			€ -
ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolture, piste forestali, punti d'acqua, etc.)			€ -			€ -			€ -
SISTEMI DI AVVISTAMENTO			-						
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE			€ -			€ -			€ -
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA			-						
LOTTA ATTIVA (sorveglianza e spegnimento)						€ -			€ -
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE			€ -			€ -			€ -
TOTALI	0.00		€ -	0.00	0.00	€ -	€ -	€ -	0.00
NOTE eventuali									

STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO A.I.B. - SINTESI TECNICO-ECONOMICA (valori in Euro) a supporto dell'aggiornamento annuale del Piano AIB

Area protetta:	R.N.O.B. Sacca di Bellocchio III - U.T.B. di Punta Marina, Ravenna								
INTERVENTI	2010 [CONSUNTIVO]			2011 [PREVISIONALE]			2012 [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)			-			€ -			€ -
ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolturali, piste forestali, punti d'acqua, etc.)	2,000.00		€ 2,000.00	3,000.00		€ 3,000.00	1,000.00		€ 1,000.00
SISTEMI DI AVVISTAMENTO			-						
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE	1,000.00		€ 1,000.00	3,000.00	1,000.00	€ 4,000.00			€ -
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA			-						
LOTTA ATTIVA (sorveglianza e spegnimento)	200.00	500.00	€ 700.00	500.00	500.00	€ 1,000.00			€ -
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE	2,000.00	1000.00	€ 3,000.00	3,000.00	500.00	€ 3,500.00	2,000.00		€ 2,000.00
TOTALI	5,200.00	€ 1,500.00	€ 6,700.00	9500.00	2,000.00	€ 11,500.00	€ 3,000.00	€ -	3,000.00
NOTE eventuali									

STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO A.I.B. - SINTESI TECNICO-ECONOMICA (valori in Euro) a supporto dell'aggiornamento annuale del Piano AIB

Area protetta:	R.N. Pineta di Ravenna - U.T.B. di Punta Marina, Ravenna								
INTERVENTI	2010 [CONSUNTIVO]			2011 [PREVISIONALE]			2012 [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)			-			€ -			€ -
ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolturali, piste forestali, punti d'acqua, etc.)	2,000.00		€ 2,000.00	4,000.00		€ 4,000.00	4,000.00		€ 4,000.00
SISTEMI DI AVVISTAMENTO			-			€ -			€ -
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE	2,000.00	1,000.00	€ 3,000.00	4,000.00	2,000.00	€ 6,000.00	2,000.00		€ 2,000.00
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA			-			€ -			€ -
LOTTA ATTIVA (sorveglianza e spegnimento)	500.00	1000.00	€ 1,500.00	1,000.00	1,000.00	€ 2,000.00	1,000.00		€ 1,000.00
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE	3,000.00	1000.00	€ 4,000.00	4,000.00	1,000.00	€ 5,000.00	3,000.00		€ 3,000.00
TOTALI	7,500.00	€ 3,000.00	€ 10,500.00	13000.00	4,000.00	€ 17,000.00	€ 10,000.00	€ -	10,000.00
NOTE eventuali									

Area protetta:	R.N.O. DUNA COSTIERA RAVENNATE E FOCE TORRENTE BEVANO - U.T.B. di Punta Marina, Ravenna								
INTERVENTI	2010 [CONSUNTIVO]			2011 [PREVISIONALE]			2012 [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)			-			€ -			€ -
ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolturali, piste forestali, punti d'acqua, etc.)			€ -			€ -			€ -
SISTEMI DI AVVISTAMENTO			-						
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE			€ -			€ -			€ -
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA			-						
LOTTA ATTIVA (sorveglianza e spegnimento)						€ -			€ -
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE			€ -			€ -			€ -
TOTALI	0.00		€ -	0.00	0.00	€ -	€ -	€ -	0.00
NOTE eventuali									

Area protetta:	R.N.O.B. DUNA COSTIERA DI PORTO CORSINI - U.T.B. di Punta Marina, Ravenna								
INTERVENTI	2010 [CONSUNTIVO]			2011 [PREVISIONALE]			2012 [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)			-			€ -			€ -
ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolturali, piste forestali, punti d'acqua, etc.)			€ -			€ -			€ -
SISTEMI DI AVVISTAMENTO			-						
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE			€ -			€ -			€ -
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA			-						
LOTTA ATTIVA (sorveglianza e spegnimento)						€ -			€ -
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE			€ -			€ -			€ -
TOTALI	0.00		€ -	0.00	0.00	€ -	€ -	€ -	0.00
NOTE eventuali									