



RISERVA NATURALE STATALE BOSCO SIRO NEGRI

AGGIORNAMENTO ANNUALE PIANO ANTI INCENDI BOSCHIVI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO (ANNO 2025)

A cura di

Prof.ssa Paola Nola

Direttore f.f. Riserva e referente AIB - Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente
- T +39 0382 98 4853 - email paola.nola@unipv.it

Ing. Francesco Mazzucchi
Consulente tecnico

Gestore della Riserva:

 UNIVERSITÀ DI PAVIA
Dipartimento di
Scienze della Terra
e dell'Ambiente

INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	FATTORI PREDISPONENTI.....	3
2.1.	FATTORI ABIOTICI	3
2.1.1.	CLIMA	3
2.1.2.	GEOMORFOLOGIA E SUOLI.....	5
2.1.3.	IDROGRAFIA	5
2.2.	FATTORI BIOTICI	6
2.2.1.	VEGETAZIONE	6
3.	FATTORI DETERMINANTI	9
4.	INTERVENTI ANTINCENDIO PRESENTI	9
5.	CONCLUSIONI.....	10
6.	INTERVENTI PROPOSTI.....	10
6.1.	INTERVENTI DI SOCCORSO.....	10
6.2.	INTERVENTI PREVENTIVI	12
6.3.	PERCORRIBILITÀ DELLE VIE D'ACCESSO	13
6.4.	SCHEDA TECNICO-ECONOMICA 2025.....	13
7.	RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFIA	17
	APPENDICE - NUMERI TELEFONICI E DI PRONTA EMERGENZA	18

Allegati:

- | | |
|-------------------------------|--|
| tavola 1 | CTR, inserimento territoriale |
| tavola 1 bis | punti raccolta mezzi antincendio |
| tavola 1 ter | percorribilità vie d'accesso e punti di rifornimento d'acqua |
| tavola 2 | inquadramento territoriale, confini comunali |
| tavola 2 bis | inquadramento territoriale, ortofoto |
| tavola 3 | ortofoto |
| tavola 4 | zone boschive e aree protette |
| tavola 5 | inquadramento dei fattori di rischio antincendio |
| tavola 6 | carta del rischio incendi boschivi - rischio invernale |
| tavola 7 | carta del rischio incendi boschivi - rischio relativo locale |
| scheda tecnico-economica 2025 | |

Pavia, marzo 2025

1. PREMESSA

In attuazione dell'art. 8 della Legge 21 novembre 2000, n. 353, sono state emanate, con Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile, pubblicato su G.U. del 26.2.2002 S.G. n. 48, le linee guida per la redazione del "Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi". Detta legge, all'art. 8 comma 2, prevede un apposito "piano per i parchi naturali e le riserve naturali dello Stato", che andrà a costituire una sezione del suddetto piano regionale. La Legge 21 novembre 2000, n. 353 è stata recepita dalla Regione Lombardia con la L.R. 5 dicembre 2008, n. 31, "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale (BURL n. 50, 1° suppl. ord. del 10 dicembre 2008), che prevede, come strumento di pianificazione e di programmazione del settore e in applicazione della legge 21 novembre 2000, n. 353, la redazione del Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi. Il più recente Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi della Regione Lombardia è stato approvato con d.g.r. n. XII/1710 del 28 dicembre 2023, pubblicata su BURL n. 2, Serie Ordinaria, del 10 gennaio 2024.

Lo schema di riferimento per i piani AIB delle Riserve Naturali Statali (revisione ottobre 2018 che sostituisce il precedente schema di Piano AIB per le RNS del 2017) riporta che per le RNS di superficie inferiore ai 50 ettari, non inserite in Parchi Nazionali, è sufficiente elaborare una "Relazione AIB" con descrizione del territorio (vegetazione, viabilità, punti d'acqua), dei mezzi e del personale disponibili, delle attività AIB previste. Alla descrizione dovrà essere allegata la cartografia già esistente, pertinente la vegetazione, le infrastrutture e le strutture di interesse AIB eventualmente presenti (strade, piste, sentieri, punti d'acqua, torrette d'avvistamento, ecc.).

Dato che per la Riserva Naturale Statale Bosco Siro Negri dell'Università degli studi di Pavia vale la predetta condizione (riserva integrale con superficie inferiore a 50 ha), non ha avuto inoltre problemi di incendi negli ultimi 10 anni e ricade nei territori classificati a basso rischio per le condizioni bioclimatiche e morfologiche locali, per essa è stato presentato un Piano AIB semplificato, valido per il periodo 2022-2026. La Riserva Naturale Statale Bosco Siro Negri ha trasmesso l'aggiornamento del Piano AIB 2022-2026 con prot. n. 0185178 del 22/11/2022 al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, il quale con prot. n. 149760 del 29/11/2022 ha richiesto l'intesa con Regione Lombardia – D.G. Sicurezza e Protezione Civile per l'inserimento nel presente Piano regionale AIB ai sensi dell'art. 8 c. 2 della legge 353/2000. Il Piano AIB della Riserva ha acquisito l'intesa di Regione Lombardia con nota Prot. n. 61054 del 19/12/2022. Il Piano è stato infine adottato dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con Decreto 9 febbraio 2023, n. 70. (si veda il Piano Regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2024 allegato della Deliberazione N° XII / 1710 Seduta del 28/12/2023, Giunta della Regione Lombardia).

Il presente aggiornamento annuale espone in sintesi i contenuti del piano AIB 2022-2026, rivisitati sulla base dei dati più recenti riguardanti il rischio di incendio.

2. FATTORI PREDISPONENTI

2.1. FATTORI ABIOTICI

2.1.1. CLIMA

La caratterizzazione climatica dell'area della Riserva può essere dedotta dai dati rilevati dalla stazione meteorologica fissa collocata nella città di Pavia (Rapporto sulla qualità dell'aria in provincia di Pavia, ARPA di Pavia) e dai dati storici riferiti sempre alla stessa città.

La temperatura media annua dell'area è di circa 14,4°C (media degli ultimi 13 anni), di 13°C quella storica riferita a 50 anni di osservazione.

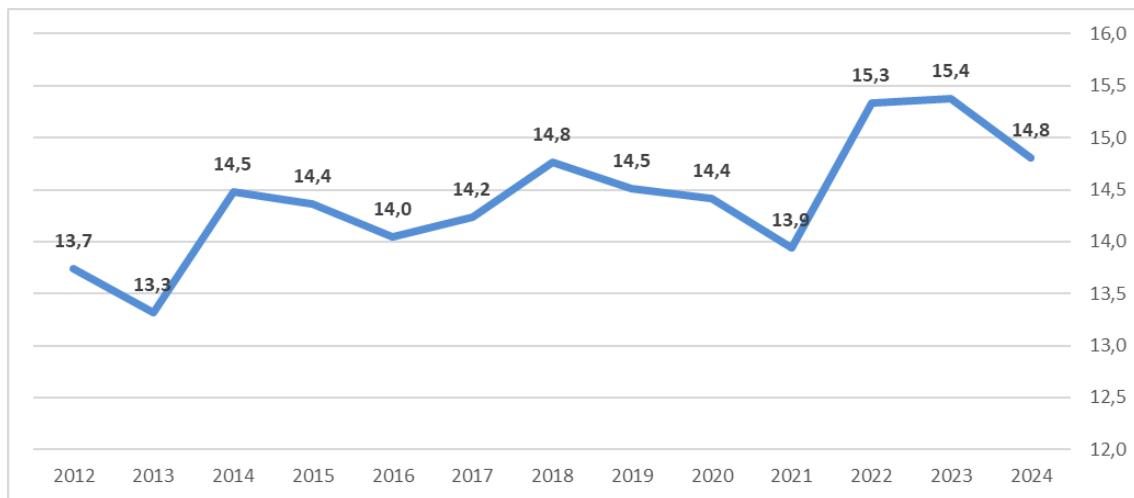


Fig. 1 - Grafico dell'andamento medio delle temperature in °C (2012-2024) (Stazione meteo Pavia SS 35 - ARPA).

I dati rilevati direttamente e con continuità nella Riserva nel 2024 indicano che la temperatura media è stata di 13,5 °C, con minimi giornalieri nel mese di febbraio (- 1,9 °C) e massimi giornalieri nel mese di agosto (26,8°C).

I dati storici sulla piovosità indicano che il totale medio di precipitazione è pari 692 mm/anno, se calcolato sui dati raccolti negli ultimi 13 anni, e a 820 mm/anno, se calcolato sui dati raccolti negli ultimi 100 anni.

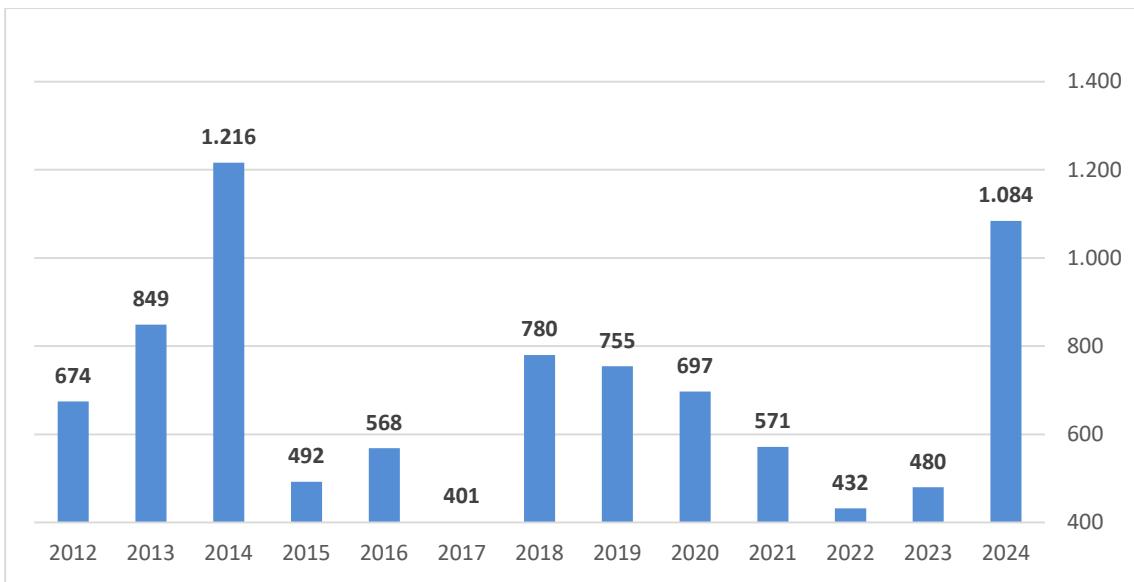


Fig. 2 - Grafico dell'andamento delle precipitazioni annue in mm/anno (2012-2024) (Stazione meteo Pavia SS 35 - ARPA).

Il regime pluviometrico di Pavia è di tipo continentale subalpino, con un massimo principale in autunno (ottobre e novembre), un massimo secondario in primavera (maggio), un minimo principale in inverno (febbraio) e un minimo secondario in estate (luglio).

L'andamento stagionale della radiazione solare totale è simile a quello delle temperature, anche se un po' più irregolare. La radiazione solare anticipa le variazioni della temperatura dell'aria, che da essa dipende. Giugno è il mese che registra la maggior insolazione, mentre a gennaio si osserva il valore minimo. L'irraggiamento invernale è meno di un quarto di quello estivo.

L'umidità media percentuale è abbastanza elevata (attorno al 80%) durante tutto l'arco dell'anno, anche per effetto del fenomeno della nebbia.

Durante la stagione autunno-invernale, quando è maggiore il rischio di incendio, all'interno della Riserva l'umidità media giornaliera, misurata tramite sensori posti dall'Università, oscilla tra 80 e 100%. Umidità inferiore al 60%, valore di attenzione per quanto riguarda le possibilità di incendio, è stata registrata per due volte nel mese di marzo, quattro volte nel mese di aprile, due volte nel mese di settembre e tre nel mese di dicembre. Nel corso dell'anno tale valore è sceso quattro volte sotto il 50% come valore medio della giornata.

La velocità media del vento è relativamente bassa. Dominano i venti deboli (1-2 m/s), che rappresentano circa il 70% dei venti totali, e medio-deboli (2-4 m/s), circa il 26% del totale. I casi di vento forte sono molto rari: solo lo 0,3% delle rilevazioni di velocità del vento effettuate ha, infatti, fornito valori superiori a 6 m/s (Stazione meteo Pavia SS 35 - ARPA).

Per quanto riguarda il fitoclima generale dell'area, il grado di rischio, in inverno, è pari a 70 (Blasi C. et al, 2004); valore che localmente è sicuramente da rivedere al ribasso, date le condizioni ecologiche del

sito, caratterizzate da alta e costante umidità atmosferica dovuta sia alla vicinanza del fiume e sia alla bassa profondità alla quale mediamente si colloca la falda freatica (tra 1,5 e 4,5 metri sotto il livello del suolo misurata nella Riserva nel corso del 2024).

2.1.2. GEOMORFOLOGIA E SUOLI

La Riserva presenta una superficie piana, con modeste e localizzate variazioni di 3-4 metri. *Il grado di propensione al rischio di incendio per il parametro inclinazione del terreno, secondo Blasi et al. (2004, 0.c.) è pari a 5.*

2.1.3. IDROGRAFIA

Il fiume Ticino condiziona l'idrologia di tutta l'area della Riserva. Il livello idrometrico del fiume registrato a Pavia, pochi chilometri a valle della Riserva, è generalmente inferiore allo zero idrometrico; questo limite è superato frequentemente in maggio (periodo di scioglimento delle nevi sulle Alpi), ottobre e novembre, per le piogge autunnali e la cessazione dei prelievi di acqua per l'irrigazione dei campi. Nel 2024 lo zero idrometrico è stato superato nei mesi di marzo, aprile, maggio e ottobre.

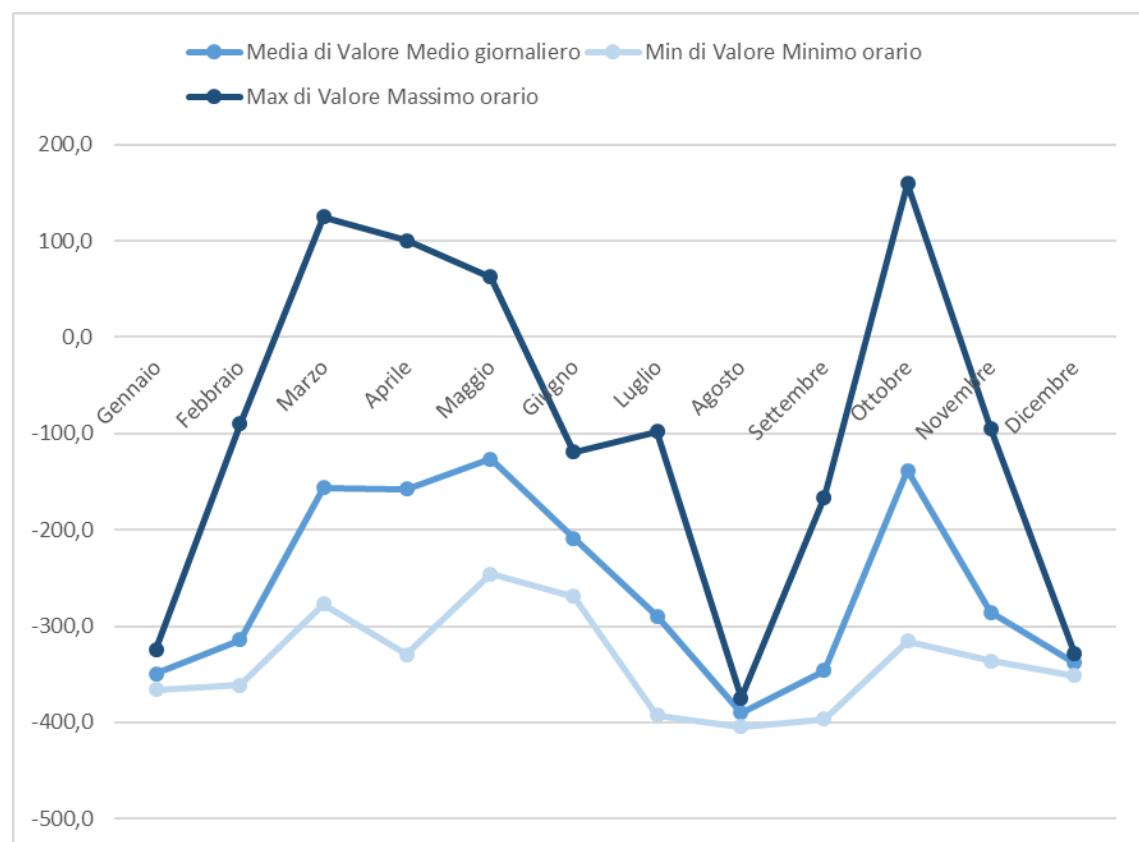


Fig. 3 - Grafico del livello idrometrico del fiume Ticino registrato a Pavia in cm (2024) (Stazione meteo Pavia - ARPA).

I livelli della falda freatica vengono registrati da un piezometro installato all'interno della Riserva nel 2018. La prima falda, misurata all'interno della Riserva, si colloca ad una profondità di circa 4,5 m nei mesi estivi e raggiunge circa 1,5 m nei mesi invernali (valori medi giornalieri). La profondità più ridotta si osserva a gennaio, ottobre e novembre; la profondità maggiore si presenta a luglio e agosto. È verosimile ipotizzare che il livello della falda sia fondamentalmente condizionato dalle portate del confinante fiume Ticino. Risulta invece attualmente ridotta l'influenza, rilevata in passato, della sommersione dei campi coltivati a riso, presenti nella pianura prossima alla Riserva, la cui estensione è notevolmente diminuita nel corso del tempo. Negli ultimi anni non si sono verificate esondazioni del fiume, che abbiano provocato una sommersione completa della Riserva, anche se ne hanno ripetutamente allagato (autunno 2018, autunno 2019, autunno 2020, primavera 2024) le parti più depresse.

La lanca posta nella zona NO della Riserva si è formata negli anni tra il 1980 e il 1990; rimane separata dal fiume da una difesa di sponda costruita dal Magistrato per il Po nei primi anni '90 e il livello dell'acqua presente è legato a quello del Fiume Ticino.

2.2. FATTORI BIOTICI

2.2.1. VEGETAZIONE

Nell'area della Riserva e nel suo intorno, sono presenti quattro differenti tipi di vegetazione, mappati nella tavola 5 allegata alla presente relazione; essi sono: querco-ulmeto, aggruppamenti erbacei di neofite, rimboschimento, saliceto di ripa.

Querco-ulmeto

Bosco meso-igrofilo misto, caratterizzato dalla presenza di alberi di *Quercus robur*, *Populus nigra*, *Populus alba*, *Populus canescens* e, in minor misura, *Ulmus minor*.

Il grado di propensione al rischio di incendio di questo tipo di vegetazione, che copre totalmente l'area della Riserva, è molto basso; secondo Blasi et al. (2004) il rischio di incendio dei boschi di latifoglie, ai quali la vegetazione della foresta appartiene, è pari a 40. Tuttavia questo valore, riferito in generale ai boschi di latifoglie italiani, è decisamente sovrardimensionato per l'area in questione in riferimento alle caratteristiche ecologiche della Riserva e alla sua storia.

Aggruppamenti erbacei di neofite

Vegetazione erbacea confinante dominata da *Solidago gigantea*, alla quale si accompagnano, a tratti dominando, altre vigorose erbe di grande taglia, come *Oenothera biennis*, *Rubus caesius*, *Agropyron repens*, *Sorghum halepense*, *Artemisia vulgaris*.

Il grado di propensione al rischio di incendio di questa espressione di vegetazione è relativamente elevato soprattutto nel periodo di maggior concentrazione degli incendi, vale a dire a fine inverno, quando le parti

epigee morte delle specie erbacee sono secche. Secondo Blasi et al. (2004) il rischio di incendio sarebbe quello delle praterie, pari a 100. Malgrado il progressivo ingresso di specie legnose la dominanza effettiva della coltre erbacea in questa vegetazione induce a utilizzare tale valore come rappresentativo per la situazione attualmente esistente.

Rimboschimento

Ne è interessato un terreno limitrofo alla Riserva, di proprietà del Parco Lombardo della Valle del Ticino. Risulta vitale circa un quarto degli alberi messi originariamente a dimora, per cui la vegetazione di fondo è una prateria, per lo più xerofila, con nuclei arborei in parte di impianto, in parte nati spontaneamente. Le specie più frequenti sono: *Robinia pseudacacia*, *Acer campestre*, *Quercus robur*, *Rubus sp. pl.*, *Phragmites australis* e *Amorpha fruticosa*.

Si tratta indubbiamente di vegetazione con un elevato grado di propensione al rischio di incendio per l'abbondanza di materiale erbaceo secco e minuto presente alla fine dell'inverno. Secondo Blasi et al. (2004,) il rischio di incendio è identificabile con quello delle aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione, pari a 70, valore accettabile date le condizioni locali.

Saliceto di ripa

Popolamento di salici maturi, per la maggior parte *Salix alba*, nati in aree già di pertinenza fluviale, concentrati soprattutto lungo il corso del fiume. È la prima area a essere sommersa quando la portata del fiume aumenta.

Queste cenosi, data la costante umidità del suolo, hanno un grado di propensione al rischio di incendio molto bassa. Secondo Blasi et al. (2004) il rischio di incendio corrisponde a quello dei boschi di latifoglie, pari a 40. Tale valore, considerate le condizioni di costante umidità del suolo che caratterizzano localmente questo tipo di vegetazione e che in situazioni simili non sono noti eventi di incendio in Pianura Padana, può essere considerato sovradimensionato e sarebbe più realistico ricondurre il rischio ad un valore tendente a zero.

CARTE DEL RISCHIO INCENDI

Sulla base della metodologia proposta nel “*Manuale tecnico di pianificazione antincendi boschivi nelle aree protette*” edito all’epoca dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ora Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica è stato calcolato per l’area della Riserva e per le aree limitrofe il rischio di incendio. Per la cartografia si rimanda alla “tavola 6 - Carta del rischio incendi boschivi - rischio invernale” e alla “tavola 7 - Carta del rischio incendi boschivi - rischio relativo locale” allegate al Piano Antincendio Boschivo quinquennale in vigore e qui riprodotte, dato il permanere senza variazioni delle condizioni della vegetazione.

In generale risulta un livello di rischio di incendi sia estivo che invernale medio-basso per il territorio della Riserva e per la maggior parte delle aree finitime. Solo l’area dell’aggruppamento di neofite risulta raggiungere, applicando i parametri sopra detti, un valore medio.

3. FATTORI DETERMINANTI

Quali cause determinanti si intendono gli aspetti che in una situazione definita da fattori predisponenti possono favorire l'innesto e la propagazione del fuoco.

Il fattore determinante principale è quello antropico. Un indicatore importante per valutare l'azione dell'uomo è la presenza e la dislocazione spaziale di abitazioni e di infrastrutture, soprattutto di strade carrozzabili. Pur non essendoci state variazioni rispetto a quanto riportato nel vigente piano AIB, sono riassuntivamente riportate le informazioni principali.

Il **nucleo abitato più vicino** è l'abitato di Zerbolò, che conta 1500 abitanti e che **dista** dalla Riserva circa 3 Km.

La **strada carrozzabile** più vicina alla Riserva è a oltre 5 Km; i percorsi che collegano la carrozzabile con la Riserva sono strade di campagna, sterrate, percorribili dal pubblico generico solo a piedi o con mezzi non motorizzati in quanto soggette ad autorizzazione di passaggio. In letteratura sono indicati come fattori di rischio di incendio le strade carrozzabili e i nuclei abitati distanti meno di 100 m; il fattore di rischio decresce con l'aumento della distanza ed è considerato minimo per distanze superiori a 1 Km. Nel caso della Riserva, tale intervallo limite è ampiamente superato.

4. INTERVENTI ANTINCENDIO PRESENTI

I **punti di rifornimento d'acqua** sono essenzialmente tre: fiume Ticino, lanca (il cui livello varia in funzione del regime idrologico del fiume), canale Venara. I primi due confinano con la Riserva, il terzo è raggiungibile con una strada lunga poco più di 1 Km.

La Riserva si trova all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino, il quale dispone in zona di un collaudato servizio antincendio.

Altro importante fattore è la possibilità di una **tempestiva segnalazione di un inizio di incendio**. Lo spazio interposto tra l'abitato di Zerbolò e la Riserva è completamente in piano, è per la maggior parte coltivato a mais e a riso e i campi sono sguarniti di filari e di siepi per cui la visuale non incontra ostacoli. Di conseguenza, una colonna di fumo generata da un focolaio di incendio sarebbe ben presto vista dagli abitanti.

Inoltre, tutto l'anno, per almeno due o tre giorni alla settimana sono presenti nella Riserva al minimo un paio di ricercatori, che permangono per diverse ore per raccogliere dati scientifici; di conseguenza l'area è abbastanza presidiata. Si evidenzia inoltre che l'area è presidiata anche dai guardaparco del Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Infine, tutta l'area della Riserva e il circostante territorio sono coperti dal segnale di telefonia mobile; in caso di emergenza, qualunque persona con telefono portatile presente in zona può allertare il servizio antincendio.

5. CONCLUSIONI

L'analisi di tutti i fattori in gioco permette di individuare negli aggruppamenti erbacei di neofite e nel rimboschimento, i due elementi con un potenziale pirologico relativamente maggiore.

Di contro, il terreno pianeggiante, la presenza nei dintorni di coltivazioni di riso, mais e di pioppi ibridi, l'assenza di incendi in zona negli ultimi decenni, l'assetto idrografico che assicura abbondante disponibilità di punti d'acqua nelle immediate vicinanze, la notevole distanza di nuclei abitati e di strade a libero accesso, la presenza di un ottimo servizio antincendio e di strade di servizio agevolmente percorribili dai mezzi antincendio, ma con traffico rigidamente limitato, la frequentazione regolare della Riserva da parte di ricercatori durante il corso dell'anno sono fattori che concorrono a ridurre notevolmente il rischio potenziale di incendio.

6. INTERVENTI PROPOSTI

6.1. INTERVENTI DI SOCCORSO

Per quanto riguarda questo tipo di intervento, si fa presente che il Parco Lombardo della Valle del Ticino dispone di un rodato servizio antincendio con strutture specifiche AIB, che operano lungo tutta l'asta fluviale e per esso risulta vigente il piano delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2021-2024.

Essendo la Riserva confinante con tale Parco Regionale risulta, in caso di immediata necessità di intervento, storicamente si fa affidamento al servizio antincendio del Parco. D'altro canto, non essendosi storicamente mai verificati incendi nell'area della Riserva, non sembra opportuno dotare la stessa di un autonomo sistema di intervento.

Nel caso di avvistamento di un incendio ci si atterrà alle indicazioni descritte nel “Piano delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2021-2024” del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

La segnalazione di incendio boschivo al Parco Lombardo della Valle del Ticino può essere ricevuta da:

- numero di reperibilità (333.4320874)
- numeri di telefono fissi del Settore Volontariato AIB-GEV-PC (0331/662943 - 0331/662945)
- numero fisso del Centralino del Parco (02/97210.1)
- numeri telefonici dei distaccamenti dei corpi volontari Parco Ticino

Distaccamento	Responsabile	Telefono cellulare	Telefono fisso
Parasacco	Gabriele Traversi	333/4320874	
Pavia	Claudio Prada	333/4320874	
Vigevano	Gianpaolo Morone	333/4320874	

	Responsabile	Telefono cellulare	Telefono fisso
Settore Volontariato AIB-GEV-PC	Alessandro Todaro Responsabile Settore Volontariato A.I.B. - P.C.	347/1555260	0331.662945
	Alessia Spada Responsabile G.E.V.	347/1555260	0331.662943

- numeri Telefonici e di Pronta Emergenza dei Comuni del Parco Lombardo della Valle del Ticino

Comune	Telefono Ufficio	Assessore / Consiglio	Polizia Locale	Protezione Civile
Pavia	0382.399250/258	338.2090034	320.9224547	335.5922547
Torre d'Isola	0382.407021	347.8971180	335.8466913	348.2877641
Vigevano	0381.299343/215	0381.71053 int. 1	0381.71053 int. 1	328.8581850
Zerbolò	0382.818672	-	333.8809247	-

Altre componenti dell'organizzazione AIB che operano sul territorio sono il Comando di Pavia, reparto VV.F. di riferimento per l'area protetta, che risponde al numero 0382 439609.

Al ricevimento della segnalazione di incendio boschivo, il Settore Volontariato AIB-GEV-PC, avvisa tempestivamente il Distaccamento più prossimo alla segnalazione, al fine della verifica della segnalazione che è di competenza del Parco del Ticino.

Qualora la segnalazione pervenga a soggetto diverso dal personale operante presso il Settore Volontariato AIB-GEV-PC, la segnalazione deve essere immediatamente inoltrata al citato Settore.

La verifica della segnalazione può concludersi in due modi:

a) si tratta effettivamente di incendio boschivo, ovvero di incendio di interfaccia; in tal caso si attiverà la procedura indicata al punto 5.2.3 del citato “Piano delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2021-2024” del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

b) non si tratta né di incendio boschivo, né di incendio di interfaccia; chi effettua la verifica della segnalazione di incendio, informa il Settore Volontariato AIB-GEV-PC del Parco Lombardo della Valle del Ticino della verifica effettuata e di quant’altro ritenuto utile comunicare, redigendo il “rapporto di servizio” standard in uso al Corpo Volontari del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Il Settore Volontariato AIB-GEV-PC del Parco Lombardo della Valle del Ticino informa la Sala Operativa regionale di protezione civile della Regione Lombardia di quanto segnalato.

Secondo le indicazioni di Regione Lombardia le segnalazioni di incendio boschivo possono essere fatte alla Sala Operativa Regionale di Protezione civile al numero verde 800.061.160 e alla Sala Operativa dei Vigili del Fuoco di Curno al numero 035-611009.

Si ricorda infine la possibilità di utilizzare il Numero Unico di Emergenza 112.

6.2. INTERVENTI PREVENTIVI

Dato lo stato di Riserva integrale e dato che uno degli elementi di pregio della Riserva è l’assenza da oltre 70 anni di operazioni selviculturali, non sono proponibili interventi diretti a carico del bosco; per cui *assume primaria importanza la vigilanza*.

Contribuiscono all’opera di sorveglianza:

- i guardaparco del Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino, proprietario dell’adiacente area rimboschita, potenziale punto di relativo maggior rischio di incendio;
- i volontari del servizio antincendio;
- i ricercatori e il personale del Dipartimento gestore della Riserva, che svolgono *sopralluoghi anche giornalieri in diversi periodi dell’anno*.

La manutenzione della **viabilità di servizio** è strumento fondamentale per lo svolgimento della sorveglianza e per gli eventuali interventi di soccorso antincendio. La manutenzione della strada è a carico, oltre che dei proprietari dei terreni serviti da essa (tra cui la Riserva Bosco Siro Negri), anche dell’AIPO (Agenzia Interregionale per il fiume Po) per il tratto che corre sull’argine. Ove se ne presentasse la necessità, la Riserva concorrerà alle spese di manutenzione della viabilità proporzionalmente alla superficie di sua pertinenza.

6.3. PERCORRIBILITÀ DELLE VIE D'ACCESSO

L'accesso alla Riserva può essere effettuato dal centro abitato di Zerbolò (PV) posto sulla Strada provinciale 3 e sulla Strada provinciale 3 Diramazione 1. È inoltre raggiungibile dalla località Cascina Boscazzo situata sulla Strada Provinciale 185 presso la testa in riva destra del ponte di barche di Bereguardo (con limitazioni di traffico) e interconnessa con la Strada provinciale ex SS 596 dei Cairoli e la Strada provinciale ex SS 596 dei Cairoli Diramazione 1 (entrambi i percorsi senza limitazioni).

Da Zerbolò l'accesso avviene, muovendosi in direzione Cascina Venara per poi deviare a sinistra, su strada bianca, che riprende la strada dell'argine maestro destro del Fiume Ticino raccordandosi a essa con una curva a gomito molto stretta (alla data della redazione dell'aggiornamento del piano AIB il percorso presenta però forti limitazioni al passaggio dei mezzi sull'attraversamento del canale Venara per lo stato di degrado dell'assito in legno del ponte).

Da Cascina Boscazzo l'accesso avviene percorrendo la strada bianca alla sommità dell'argine maestro destro del fiume Ticino e oltrepassando l'autostrada A7 mediante un sottopassaggio (percorso senza limitazioni).

Percorrendo la strada bianca che corre lungo l'argine maestro destro del fiume Ticino, provenendo sia da Zerbolò che da Cascina Boscazzo, si raggiunge la Riserva superando il ponticello pedonale verso Cascina Venara (da lasciare sulla destra) e abbandonando la strada arginale, per prendere sulla sinistra una strada bianca vicinale, in corrispondenza di un piccolo fabbricato, accanto al rilievo arginale (sulla destra) (percorso senza limitazioni).

Tale strada è percorribile oltrepassando il ponticello sul Canale Canarolo (che si riempie in occasione delle piene) senza limitazioni sino al limite della Riserva, mentre per il tratto successivo risulta percorribile da microbotti e pickup. Si veda “tavola 1 ter - percorribilità vie d'accesso e punti di rifornimento d'acqua”.

6.4. SCHEDA TECNICO-ECONOMICA 2025

Consuntivo Anno 2024

Dal consuntivo per l'anno 2024, risulta che le spese per le attività di previsione hanno incluso, nella misura preventivata, la copertura di un incarico professionale, avente come finalità la verifica e l'elaborazione della cartografia e la raccolta dei dati necessari all'aggiornamento annuale del Piano AIB quinquennale 2022-2026.

Le spese per le attività di prevenzione sono state dedicate alla verifica di efficienza della viabilità di accesso alla Riserva e al suo mantenimento durante l'arco dell'anno. Si tratta di un'attività necessaria a garantire l'accesso alla Riserva e alle zone contermini da parte dei mezzi antincendio e dunque di estrema rilevanza. Le temporanee interruzioni della viabilità dovute a cadute di rami lungo il sentiero sono state tempestivamente risolte dal personale del Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, che svolge attività all'interno della Riserva. Nel corso del 2024, i livelli idrometrici del fiume Ticino, variabili nell'arco dell'anno, nel mese

di ottobre si sono innalzati provocando l'allagamento del canale Canarolo: la piena verificatasi in tale occasione ha comportato lievi danni all'infrastruttura di attraversamento (ponticello) per la quale si è reso necessario un intervento di manutenzione, la cui spesa grava sul budget dell'anno in corso (spese relative alla voce Attività di Prevenzione nella Scheda economica AIB).

Per quanto riguarda l'acquisto di attrezzature, nel corso dell'anno, si è resa necessaria la sostituzione di un set completo per la misura in continuo dei livelli di falda (data logger, cavo di connessione e sonda), a causa del malfunzionamento dell'attrezzatura precedentemente utilizzata.

Nel corso dell'anno le attività formative e informative sono state per lo più legate all'aggiornamento dei contenuti del Sito della Riserva (<http://boscosironegri.unipv.it/>). Si è reso inoltre necessario l'aggiornamento della segnaletica di sicurezza antincendio e dei numeri di pronto intervento, che sono riportati nelle bacheche poste agli ingressi della Riserva. Le spese inerenti a questa attività sono dunque riferite alla progettazione dei nuovi pannelli, alla loro stampa e al loro posizionamento in corrispondenza degli ingressi della Riserva.

Per quanto riguarda la sorveglianza AIB, le attività ad essa connesse hanno impegnato diverse categorie di personale. Da un lato, è stato impegnato il personale coinvolto in attività di ricerca e gestione all'interno della Riserva, pagato sulla dotazione del Ministero. In tal caso, l'importo destinato ad attività di sorveglianza è stimato nella misura di circa il 10% dei compensi riferibili a operatori incaricati effettivamente impegnati nelle attività di campo (assegnisti, borsisti, professionisti). Dall'altro lato, un'analogia attività è stata svolta dal personale universitario che, contestualmente alle proprie ricerche in campo, svolge anche un ruolo di sorveglianza. In questo caso il costo non grava sulla dotazione Ministeriale, ma viene imputato alla categoria "Altri fondi" e l'importo impiegato è stato calcolato in base alle tabelle di costo del personale dell'Università degli Studi di Pavia. Infine, sempre nella categoria "Altri fondi", si è tenuto conto di un importo forfettario pari a € 5.000, per l'attività di sorveglianza, programmata e non, svolta da personale di altri Enti (Parco Lombardo della Valle del Ticino, Comune di Zerbolò, Protezione Civile). Nell'anno in corso, in particolare, la sorveglianza è stata eccezionalmente attiva, poiché ha visto la ripetuta frequentazione della Riserva da parte di Guardie ecologiche del Parco del Ticino, autorità sanitarie competenti e militari impegnati nel controllo della diffusione della peste suina e nella rimozione in sicurezza delle carcasse di animali morti.

Il saldo totale risulta in linea con quanto riportato nel previsionale 2024 della scheda economica AIB.

Previsionale anno 2025

Per l'anno 2025 le spese di previsione copriranno le attività necessarie alla predisposizione dell'aggiornamento annuale 2026 del Piano AIB 2022-2026.

In particolare, le spese relative alla prevenzione includono i possibili interventi di controllo e le eventuali attività di manutenzione alla viabilità di accesso alla Riserva, atti a garantirne la percorribilità ai mezzi antincendio. Inoltre si includono in questa voce le spese per l'eventuale rimozione di individui arborei la cui caduta interferisca con la viabilità.

L'acquisizione di attrezzature prevede il mantenimento del sistema di rilevazione dei dati di livello della falda freatica, oltre che di temperatura e umidità, utili alla valutazione del rischio di incendio. Inoltre si prevede di

integrare l'attrezzatura di rilevamento esistente con l'acquisto di strumentazione specifica per la misura della velocità e della direzione del vento.

Alla data attuale si ipotizza che nel 2025 l'attività formativa e informativa relativa all'antincendio possa essere svolta dal personale impegnato in attività di ricerca, didattica e divulgazione nella Riserva, in particolare durante manifestazioni di sensibilizzazione del pubblico generico nei confronti di temi ambientali e naturalistici, quali ad esempio quelle organizzate dall'Orto Botanico dell'Università di Pavia. Inoltre si prevede di realizzare una parte dell'attività informativa attraverso il sito web della Riserva. Tali attività saranno supportate sia dal personale reclutato dalla Riserva sul finanziamento ministeriale, sia dal personale universitario dell'Ente gestore, sulla base di quote orarie.

L'attività di sorveglianza AIB sarà realizzata in modo analogo a quanto avvenuto negli anni precedenti, sulla base della frequentazione per ricerche e studi all'interno della Riserva, sia da parte del personale retribuito dalla Riserva sulla dotazione del Ministero, sia da parte del personale universitario. Si terrà inoltre conto dell'attività di sorveglianza, svolta da personale di altri Enti (Parco Lombardo della Valle del Ticino, Comune di Zerbolò, Protezione Civile).

7. RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFIA

Per la Regione Lombardia la Giunta regionale, con d.g.r. n. 1710 del 28 dicembre 2023, ha approvato il “Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi anno 2024 (Legge n. 353/2000)”, ultimo piano disponibile ad oggi. Il piano è disponibile alla pagina web di seguito indicata:

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/protezione-civile/rischi-naturali/piano-antincendio-boschivo-aib/piano-antincendio-boschivo-aib>

Per il Parco Lombardo della Valle del Ticino alla data attuale vige il “Piano delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2021-2024” che è accessibile all’indirizzo:

https://ente.parcoticino.it/wp-content/uploads/2021/09/PIANO-AIB-PARCO_2021-2024.pdf

Bibliografia:

- Blasi C., et al. (Eds.). 2004. Incendi e Complessità Ecosistemica. Dalla pianificazione forestale al recupero ambientale. MATTM, DPN, Palombi Editori, Roma, pp. 355.

APPENDICE - NUMERI TELEFONICI E DI PRONTA EMERGENZA

Il numero telefonico di pronta emergenza del Parco Lombardo della Valle del Ticino è 333.4320874

Numeri Telefonici dei distaccamenti dei corpi volontari Parco Lombardo della Valle del Ticino:

Distaccamento	Responsabile	Telefono cellulare	Telefono fisso
Parasacco	Gabriele Traversi	333/4320874	
Pavia	Claudio Prada	333/4320874	
Vigevano	Gianpaolo Morone	333/4320874	

	Responsabile	Telefono cellulare	Telefono fisso
Settore Volontariato AIB-GEV-PC	Alessandro Todaro Responsabile Settore Volontariato A.I.B. - P.C.	347/1555260	0331.662945
	Alessia Spada Responsabile G.E.V.	347/1555260	0331.662943

Numeri Telefonici e di Pronta Emergenza dei Comuni del Parco Lombardo della Valle del Ticino:

Comune	Telefono Ufficio	Assessore / Consiglio	Polizia Locale	Protezione Civile
Pavia	0382.399250/258	338.2090034	320.9224547	335.5922547
Torre d'Isola	0382.407021	347.8971180	335.8466913	348.2877641
Vigevano	0381.299343/215	0381.71053 int. 1	0381.71053 int. 1	328.8581850
Zerbolò	0382.818672	-	333.8809247	-

Riferimenti forniti da Regione Lombardia per le segnalazioni di incendio boschivo:

- Sala Operativa Regionale di Protezione civile al numero verde 800.061.160;
- Sala Operativa dei Vigili del Fuoco di Curno al numero 035-611009.

Il Numero Unico di Emergenza: 112

Il numero del Comando di Pavia, reparto VV.F. di riferimento per l'area protetta: 0382 439609