



RISERVA NATURALE STATALE BOSCO SIRO NEGRI

**AGGIORNAMENTO ANNUALE
PIANO ANTI INCENDI BOSCHIVI
E
VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO
(ANNO 2026)**

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	8
4. INTERVENTI ANTINCENDIO PRESENTI	8
5. CONCLUSIONI.....	9
6. INTERVENTI PROPOSTI.....	9
6.1. INTERVENTI DI SOCCORSO.....	9
6.2. INTERVENTI PREVENTIVI	11
6.3. PERCORRIBILITÀ DELLE VIE D'ACCESSO	12
6.4. SCHEDA TECNICO-ECONOMICA 2026.....	12
7. RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFIA	16
APPENDICE - NUMERI TELEFONICI E DI PRONTA EMERGENZA.....	17

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 2026	

Pavia, marzo 2026

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/4658 del 1° luglio 2025, pubblicata su BURL n. 28, Serie Ordinaria, dell'8 luglio 2025.

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.).

La Riserva Naturale Statale Bosco Siro Negri, gestita dal Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Pavia (d'ora in poi Ente Gestore), rientra nella predetta condizione (riserva integrale con superficie inferiore a 50 ha). Essa inoltre non ha avuto problemi di incendi negli ultimi 10 anni e ricade nei territori classificati a basso rischio per le condizioni bioclimatiche e morfologiche locali, pertanto è stato presentato un Piano AIB semplificato, valido per il periodo 2022-2026. La Riserva 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).

Tutto ciò premesso, 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 14 anni), quella storica riferita a circa 160 anni di osservazione “è aumentata da un minimo di 12,3°C osservato a cavallo del 1900, ad un massimo di 13,6°C, ravvisabile ai giorni nostri” (sito <https://www.paviameteo.it/>).

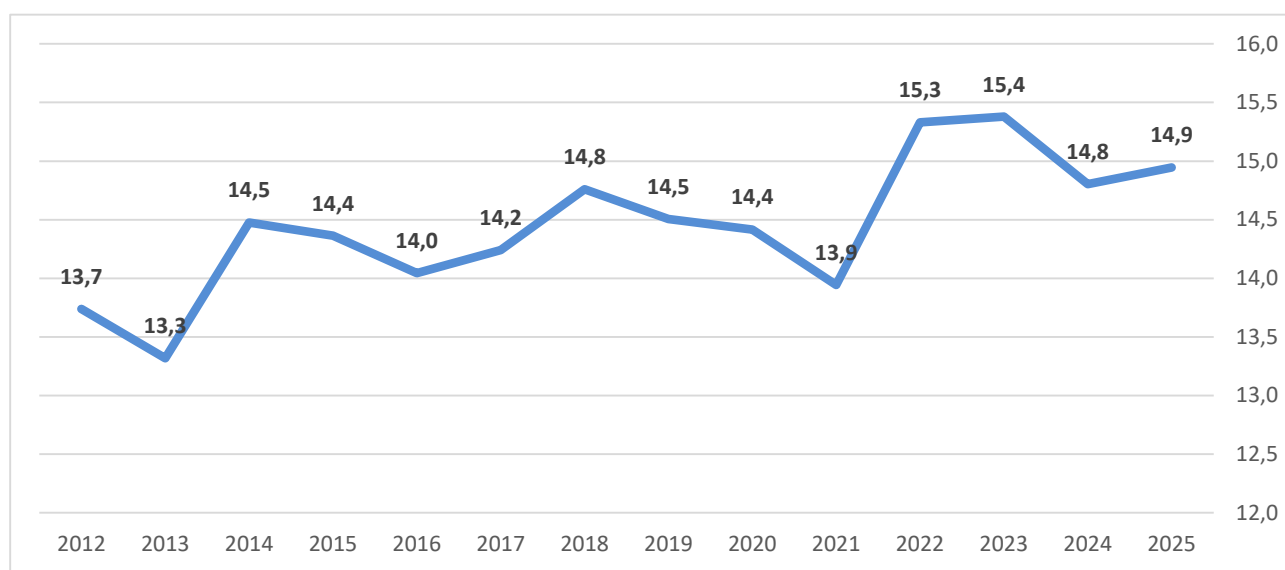


Fig. 1 - Grafico dell'andamento medio delle temperature in °C (2012-2025) (Stazione meteo Pavia SS 35 - ARPA).

I dati rilevati direttamente e con continuità nella Riserva nel 2025 indicano che la temperatura media è stata di 13,5°C, con minimi giornalieri nel mese di gennaio (- 1,0°C) e massimi giornalieri nel mese di agosto (26,7°C).

I dati storici sulla piovosità indicano che il totale medio di precipitazione è pari 690 mm/anno, se calcolato sui dati raccolti negli ultimi 14 anni, e a 820 mm/anno, se calcolato sui dati raccolti negli ultimi 100 anni.

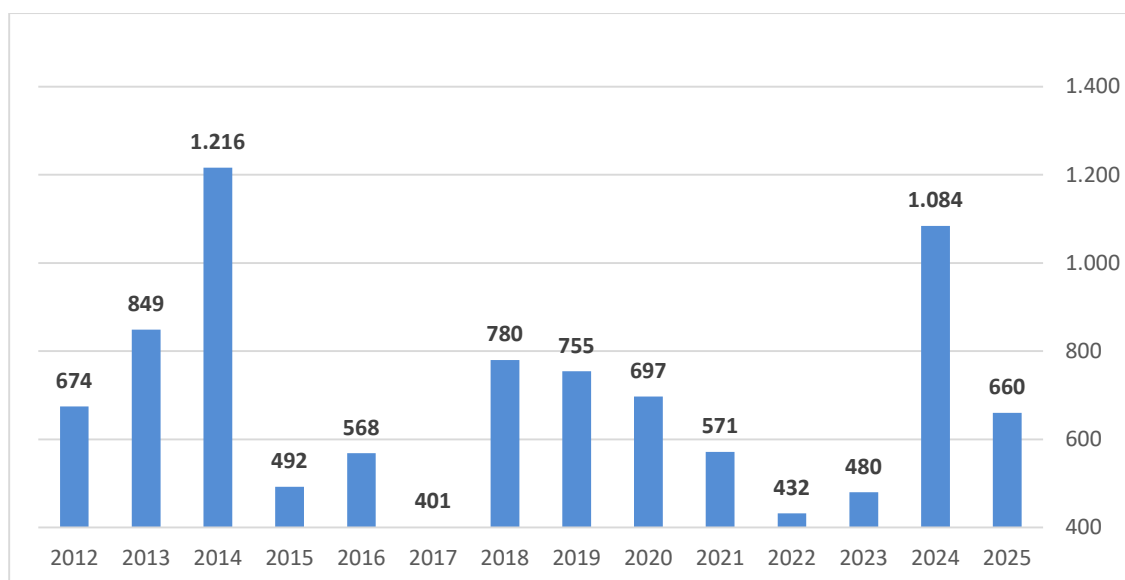


Fig. 2 - Grafico dell'andamento delle precipitazioni annue in mm/anno (2012-2025) (Stazione meteo Pavia SS 35 - ARPA).

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'Ente Gestore, oscilla tra circa il 70 e 100%. Umidità inferiore al 60%, valore di attenzione per quanto riguarda le possibilità di incendio, è stata registrata per una volta nel mese di marzo e una volta nel mese di aprile. Nel corso dell'anno tale valore non è sceso sotto il 50% come valor medio della giornata.

La velocità media del vento è relativamente bassa. Dominano i venti deboli (1-2 m/s), che rappresentano circa il 68% dei venti totali, e medio-deboli (2-4 m/s), circa il 29% del totale. I casi di vento forte sono molto rari: solo lo 0,6% 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, sia alla bassa

profondità alla quale mediamente si colloca la falda freatica (tra 2,0 e 6,0 metri sotto il livello del suolo misurata nella Riserva nel corso del 2025).

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) 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 2025 lo zero idrometrico è stato superato nel mese di aprile.

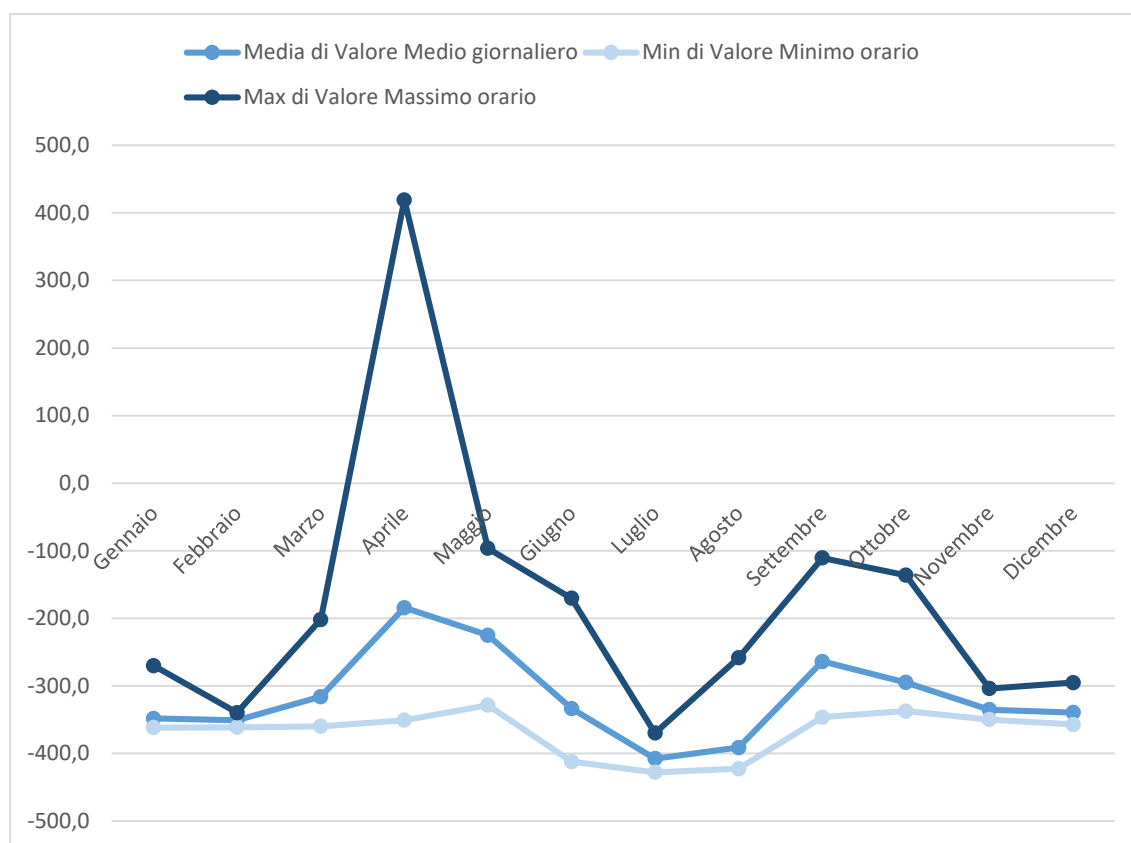


Fig. 3 - Grafico del livello idrometrico del fiume Ticino registrato a Pavia in cm (2025) (Stazione meteo Pavia - ARPA).

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 e primavera 2025) 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: querce-ulmeto, aggruppamenti erbacei di neofite, rimboschimento, saliceto di ripa.

Querce-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 sovradimensionato 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*, *Amorpha fruticosa* e *Ailanthus altissima*.

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 incendio sia estivo che invernale medio-basso per il territorio della Riserva e per la maggior parte delle aree limitrofe. 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'innesco 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.

A tutto ciò si aggiunge una regolare e intensa attività di sorveglianza. Infatti, per la maggior parte dell'anno, i ricercatori dell'Ente Gestore e il personale da esso incaricato si recano in Riserva per svolgere attività di monitoraggio e raccolta di dati scientifici, permanendo nell'area per diverse ore, due o tre giorni alla settimana, svolgendo contestualmente l'attività di vigilanza. L'area della Riserva è inoltre frequentata dal personale e dalle Guardie Ecologiche Volontarie (GEV) del settore Vigilanza AIB del Parco Lombardo della Valle del Ticino, Ente Gestore dell'area ZSC IT2080014 "Boschi Siro Negri e Moriano", all'interno della quale la Riserva ricade.

Infine, tutta l'area della Riserva e il circostante territorio sono coperti dal segnale di telefonia mobile; in caso di emergenza, il servizio antincendio può essere allertato da chiunque sia dotato di telefono cellulare.

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 2025.

Poiché la Riserva rientra nell'area ZSC IT2080014 “Boschi Siro Negri e Moriano gestita dal Parco del Ticino, in caso di necessità immediata d'intervento, si è storicamente fatto efficace affidamento sul suo servizio antincendio.

Nel caso di avvistamento di un incendio ci si atterrà alle indicazioni descritte nel “Piano Locale di prevenzione AIB 2025” 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 H24 Incendi Boschivi (333/4320874)
- numeri di telefono fissi del Settore Volontariato AIB-GEV-PC (0331/662945-43-40)
- numero fisso del Centralino del Parco (02/97210.1)

Distaccamento		Telefono cellulare	Telefono fisso
Motta Visconti	Gabriele Traversi	333/4320874	
Parasacco	Matteo Poledri	333/4320874	
Pavia	Sabina Giovanna Velati	333/4320874	
Vigevano	Gian Paolo Morone	333/4320874	

Sede centrale	Responsabile	Telefono cellulare	Telefono fisso
Settore Volontariato AIB-GEV-PC	Alessandro Todaro Responsabile Settore Responsabile AIB Ente Referente Operativo AIB Ente	347/1555260 H24 333/4320874	0331/662945
	Alessia Spada Sostituto Referente Operativo	348/3268665 H24 333/4320874	0331/662943

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

Comune	Ufficio Comunale	Polizia Locale	Protezione Civile
Pavia	0382/399259	0382/54201	N.D.
Torre d'Isola	0382/407021	0382/407021	335/6430772
Vigevano	Non pubblici	0381/299500	Resp. P.C. 0381/299549 Cell. 328/8581850
Zerbolò	0382/818672 Cell. 347/9769657	366/9394117	Assessore delegato 0382/818672 Resp. P.C. Cell. 347/9769657

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 ad altro 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 diverse modalità, secondo quanto indicato del “Piano Locale di prevenzione AIB 2025” del Parco Lombardo della Valle del Ticino:

- a) incendio boschivo; si attiva la procedura di intervento di cui al punto 7.1.3
- b) incendio boschivo di interfaccia; si attiva la procedura di intervento di cui al punto 7.1.4
- c) incendio territoriale; si attiva la procedura di intervento di cui al punto 7.1.5
- d) incendio territoriale di interfaccia; si attiva la procedura di intervento di cui al punto 7.1.5

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 selvicolturali, non sono proponibili interventi diretti a carico del bosco; per cui ***assume primaria importanza la vigilanza.***

Contribuiscono all'opera di sorveglianza:

- i guardaparco del 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 Ente Gestore della Riserva, che svolgono ***regolari sopralluoghi 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. È inoltre presente un secondo tracciato, di sviluppo più breve, sempre in prossimità della Cascina Venara; tuttavia tale percorso presenta talora limitazioni al transito veicolare in corrispondenza dell'attraversamento del canale Venara, a causa dell'impalcato ligneo del ponte esistente, facilmente degradabile.

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 microbotte e pickup. Si veda “tavola 1 ter - percorribilità vie d'accesso e punti di rifornimento d'acqua”.

6.4. SCHEDA TECNICO-ECONOMICA 2026

Consuntivo Anno 2025

Dal consuntivo per l'anno 2025, 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. Durante l'anno 2025, il sentiero che attraversa la Riserva non ha presentato problemi di percorribilità legati ad es. alla caduta di alberi o grossi rami e dunque non sono stati necessari interventi di manutenzione. Al contrario, la piena verificatasi nel mese di aprile ha provocato la fuoriuscita del canale Canarolo e l'allegamento delle

parti più depresse della Riserva. In tale occasione l'aumento della portata e la forte corrente hanno comportato danni all'infrastruttura di attraversamento (ponticello), indispensabile per accedere alla Riserva, rendendo necessario un intervento di manutenzione.

Per quanto riguarda l'acquisto di attrezzature, nel corso dell'anno, si è resa necessaria la manutenzione ordinaria dei datalogger per la rilevazione dei dati di livello della falda freatica, della temperatura e dell'umidità, con la sostituzione delle batterie. Si è provveduto inoltre al noleggio a lungo termine di un'auto indispensabile per svolgere le attività di sorveglianza AIB e gestione ordinaria della Riserva, costo imputato in parte al budget destinato alla sorveglianza AIB.

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'installazione di pannelli di segnaletica di sicurezza posta 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 15% dei compensi riferibili a operatori incaricati effettivamente impegnati nelle attività di campo (assegnisti, borsisti, professionisti). Dall'altro lato, un'analoga 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'Ente Gestore. Infine, sempre nella categoria "Altri fondi", si è tenuto conto di un importo forfettario 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). Nel corso dell'anno in esame, l'attività di vigilanza da parte dell'Ente Gestore ha registrato un'intensificazione significativa, dovuta all'elevato numero di sopralluoghi finalizzati al monitoraggio della specie invasiva *Ailanthus altissima* all'interno della Riserva.

Il saldo totale risulta in linea con quanto riportato nel previsionale 2025 della scheda economica AIB.

Previsionale anno 2026

Per l'anno 2026 le spese di previsione copriranno le attività necessarie alla predisposizione del nuovo piano AIB 2027-2031.

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.

Sarà altresì previsto il rinnovo del noleggio a lungo termine dell'auto indispensabile per svolgere le attività di sorveglianza AIB e gestione ordinaria della Riserva. Sul budget dedicato all'AIB viene imputata una quota pari a circa il 50% dell'importo totale annuo

Alla data attuale si ipotizza che nel 2026 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).

STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO A.I.B. - SINTESI TECNICO-ECONOMICA (valori in Euro)									
Area protetta :	(NOME del P.N. o della R.N.S.)								
	2025 [CONSUNTIVO]			2026 [PREVISIONALE]			2027-scadenza piano AIB [PREVISIONALE ANNUALE indicativo]		
	COPERTURA FINANZIARIA			COPERTURA FINANZIARIA			COPERTURA FINANZIARIA		
INTERVENTI	FONDI PROPRI (PN - RNS)	ALTRI FONDI (comunitari-regionali-ecc.)	TOTALE	FONDI PROPRI (PN - RNS)	ALTRI FONDI (comunitari-regionali-ecc.)	TOTALE	FONDI PROPRI (PN - RNS)	ALTRI FONDI (comunitari-regionali-ecc.)	TOTALE
ATTIVITA' DI PREVISIONE (studi, cartografia)	€ 8.000,00		€ 8.000,00	€ 10.000,00		€ 10.000,00	€ 10.000,00		€ 10.000,00
ATTIVITA' DI PREVENZIONE (interventi selvicolturali, piste forestali, punti d'acqua, etc.)	€ 1.464,00		€ 1.464,00	€ 2.000,00		€ 2.000,00	€ 2.000,00		€ 2.000,00
SISTEMI DI AVVISTAMENTO			€ -			€ -			€ -
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE	€ 843,95		€ 843,95	€ 3.875,00		€ 3.875,00	€ 3.875,00		€ 3.875,00
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA	€ 2.000,00	€ 1.500,00	€ 3.500,00	€ 2.000,00	€ 1.500,00	€ 3.500,00	€ 2.000,00	€ 1.500,00	€ 3.500,00
SORVEGLIANZA AIB (e spegnimento incendi)	€ 13.700,00	€ 18.000,00	€ 31.700,00	€ 13.000,00	€ 18.000,00	€ 31.000,00	€ 13.000,00	€ 18.000,00	€ 31.000,00
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE (POST INCENDI)			€ -			€ -			€ -
TOTALI	€ 26.007,95	€ 19.500,00	€ 45.507,95	€ 30.875,00	€ 19.500,00	€ 50.375,00	€ 30.875,00	€ 19.500,00	€ 50.375,00
	Per le colonne in tabella denominate FONDI PROPRI andranno indicate le risorse che l'Ente gestore presume di disporre per il periodo di validità del piano AIB, nell'ottica di una sana programmazione pluriennale delle attività anti incendi boschivi, naturalmente senza che ciò comporti un maggiore aggravio delle spese per la copertura delle quali annualmente vengono richiesti fondi a questa Direzione. Lo stesso dicasi per la relazione di "aggiornamento annuale" non soggetta a DM, da inoltrare alla scrivente amministrazione e alla regione territorialmente interessata, con la quale - in base alle esigenze operative più attuali - si possono adeguare le attività di prevenzione incendi per il corrente anno e quindi le relative spese. LE SPESE INDICATE DEVONO ESSERE ATTINENTI ALLE ATTIVITA' AIB								

7. RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFIA

Per la Regione Lombardia la Giunta regionale, con d.g.r. n. XII/4658 del 1° luglio 2025, ha approvato il “Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2025-2028 - Aggiornamento 2025”, 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 Locale di prevenzione AIB 2025” che è accessibile all’indirizzo:

<https://ente.parcoticino.it/wp-content/uploads/2025/07/Piano-Locale-di-Prevenzione-AIB-2025-Parco-Lombardo-della-Valle-del-Ticino.pdf>

Sitografia:

- <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/meteo-e-clima/>
- <https://www.paviameteo.it/>

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		Telefono cellulare	Telefono fisso
Motta Visconti	Gabriele Traversi	333/4320874	
Parasacco	Matteo Poledri	333/4320874	
Pavia	Sabina Giovanna Velati	333/4320874	
Vigevano	Gian Paolo Morone	333/4320874	

Sede centrale	Responsabile	Telefono cellulare	Telefono fisso
Settore Volontariato AIB-GEV-PC	Alessandro Todaro Responsabile Settore Responsabile AIB Ente Referente Operativo AIB Ente	347/1555260 H24 333/4320874	0331/662945
	Alessia Spada Sostituto Referente Operativo	348/3268665 H24 333/4320874	0331/662943

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

Comune	Ufficio Comunale	Polizia Locale	Protezione Civile
Pavia	0382/399259	0382/54201	N.D.
Torre d'Isola	0382/407021	0382/407021	335/6430772
Vigevano	Non pubblici	0381/299500	Resp. P.C. 0381/299549 Cell. 328/8581850
Zerbolò	0382/818672 Cell. 347/9769657	366/9394117	Assessore delegato 0382/818672 Resp. P.C. Cell. 347/9769657

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