Piano delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi

Periodo di validità 2020-2024

PARCO REGIONALE VALLE DEL TREJA
Consorzio tra i Comuni di Mazzano Romano e Calcata

Sede legale
Piazza Giovanni XXIII
00060 Mazzano Romano (Rm)
P.Iva – 01535721003

Uffici:
Piazza Vittorio Emanuele II, 4
01030 Calcata (Vt)
C. Fisc. 06351660581

Tel. 0761 587617
Fax 0761 588951
email parco@parcotreja.it
www.parchilazio.it/valledeltreja

REGIONE LAZIO

Parco Regionale Valle del TrejaConsorzio tra i Comuni di Mazzano Romano e Calcata

Piano delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi

Periodo validità: 2020-2024

Approvato con Delibera del Comitato di Gestione n. del

A cura di:
Valeria Gargini Ufficio tecnico Parco Valle del Treja
Marcello Lorenzi Ufficio vigilanza Parco valle del Treja

Indice generale

Parco Regionale Valle del Treja....2

Consorzio tra i Comuni di Mazzano Romano e Calcata....2

Piano delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi....2

Periodo validità: 2020-2024....2

Premessa....1

Il Piano antincendio boschivo....1

Inquadramento territoriale....1

1 Previsione....3

1.1 Strumenti di pianificazione vigenti....3

1.1.1 Piano di assetto del Parco Regionale Valle del Treja: obiettivi di conservazione....3

1.1.2 Pianificazione e gestione forestale....3

1.1.3 Pianificazione e gestione dei pascoli....4

1.1.4 Pianificazione comunale di emergenza e zone di interfaccia urbano-foresta....4

1.2 Descrizione delle caratteristiche del territorio....5

1.2.1 Morfologia, geopedologia, idrogeologia, franosità, erosione superficiale....5

1.2.2 Eterogeneità spaziale in termini attuali e potenziali: copertura ed uso attuale del suolo....6

1.2.3 Dati climatici e dati anenometrici....9

1.2.4 Viabilità e altre infrastrutture lineari e puntuali utili ai fini AIB....9

1.3 Analisi del rischio....10

1.3.1 La pericolosità....10

1.3.2 La vulnerabilità....10

1.3.3 Il rischio....11

2 Prevenzione....12

2.1 Obiettivi del Piano....12

2.2 Zonizzazione e tipologia degli interventi....12

2.2.1 Contenimento della biomassa lungo la viabilità....12
2.2.2 Viabilità operativa....12
2.2.3 Viali tagliafuoco....13
2.2.4 Approvvigionamento idrico....13
2.2.5 Piazzole di atterraggio elicotteri....13
2.2.6 Interventi selvicolturali....13
2.2.7 Il fuoco prescritto e sperimentazioni....14
2.2.8 Sistemi di avvistamento....14
2.2.8 Formazione e attività esercitativa....14
2.2.9 Prevenzione indiretta: informazione e sensibilizzazione....15
3 Lotta attiva....16
3.2 Sorveglianza....16
3.3 Avvistamento....16
3.4 Allarme....16
3.5 Coordinamento nelle procedure operative e mezzi di lotta nella estinzione....17
3.6 Coordinamento con i Piani di Emergenza Comunale....18
4 Parti speciali del Piano....19
4.1 Ricostituzione boschiva....19
4.2 Il catasto delle aree percorse dal fuoco....19
4.3 Caratterizzazione degli eventi....19
4.3.1 Distribuzione annuale degli eventi di incendio e delle superfici percorse....20
4.3.2 Distribuzione per classi di superficie percorsa e durata dell'intervento....22
4.3.3 Localizzazione e distribuzione spaziale degli incendi....24
4.3.4 I periodi a maggiore rischi di incendio....25
4.3.5 Regime di incendio....27
5 Monitoraggio e aggiornamento annuale....29

5.1 Monitoraggio degli interventi di prevenzione e ricostituzione post-evento e confronto con quanto programmato....29

5.2 Piano degli interventi di prevenzione e finanziamento....29

6 Allegati....30

S.1 SCHEDE PUNTI DI RIFORNIMENTO IDRICO....30

S.2 – SCHEDE REFERENTI A.I.B. DEL PARCO VALLE DEL TREJA....37

S.3 - SCHEDE REFERENTI DELLA REGIONE LAZIO E DI ALTRE ISTITUZIONI....37

S.4 – SCHEDA MATERIALI....38

S.5 – SCHEDA MEZZI....41

S.6 – SCHEDA TECNICO-ECONOMICA AIB....42

7. Cartografia....43

6 – Carta della pericolosità....43

7– Carta della vulnerabilità....43

Premessa

Il Piano antincendio boschivo

Il patrimonio forestale costituisce una fondamentale risorsa dal punto di vista ambientale e ogni forma di azione utile per la sua tutela e salvaguardia deve essere attuata. In questo quadro, particolare importanza riveste la lotta agli incendi boschivi, individuati tra le principali cause di degrado dei sistemi forestali a livello regionale. L'articolo 2 della Legge 21/11/2000 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi" definisce quale incendio boschivo "un fuoco con suscettività a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree". Per contenere tali incendi gli enti competenti devono attuare tutte le possibili azioni di previsione, prevenzione e lotta attiva.
Il Piano AIB del Parco regionale Valle del Treja è lo strumento di pianificazione di tali azioni all'interno dell'area protetta. Esso è impostato secondo le linee guida emanate dalla Regione Lazio per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi nei parchi e nelle riserve naturali regionali, nel rispetto delle indicazioni dettate dalla legislazione di riferimento, in particolare, dalla Legge 353/2000 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi", adattando le scelte pianificatorie, programmatorie e organizzative di carattere generale alle specificità del territorio. Il Piano si articola in tre parti principali:

- Previsione: descrive e analizza il territorio in funzione dei fattori predisponenti e delle cause che possano innescare un incendio e dei possibili impatti, individuando le aree più a rischio;
- Prevenzione: individua l'insieme di attività e interventi utili a rendere meno probabili gli incendi e ridurne gli impatti;
- Lotta Attiva: individua le risorse disponibili e le azioni da attuare per contrastare la propagazione degli incendi.

Il Piano ha periodicità quinquennale, se non intervengono elementi che ne richiedano una revisione anticipata, ed è sottoposto annualmente ad un aggiornamento nella sezione relativa agli aspetti operativi.

Inquadramento territoriale

Il Parco Regionale Valle del Treja, istituito con legge regionale n. 43 del 1982, interessa un territorio di circa 650 ettari situato nel medio tratto del fiume Treja, affluente di destra del Tevere. Ricade nei comuni di Mazzano Romano e Calcata, rispettivamente in provincia di Roma e in provincia di Viterbo.Il perimetro dell'area protetta segue il margine esterno dei valloni tufacei scavati dal fiume e da due dei suoi affluenti: il Fosso della Mola di Magliano e il Fosso della Selva.
Il territorio è fortemente caratterizzato dal paesaggio delle forre, strette valli delimitate da pareti quasi verticali, scavate nelle rocce vulcaniche dai corsi d'acqua, circondate da rilievi collinari, coltivati a seminativi, orti, uliveti e noccioleti. Il corso del fiume Treja, nei punti di maggiore consistenza delle rocce in cui è scavato l'alveo, è interrotto da rapide e piccole cascate, tra cui spiccano quelle di Monte Gelato, in corrispondenza delle quali sorge un antico mulino ad acqua. L'area per oltre la metà è coperta da boschi, in gran parte di proprietà pubblica. La comunità vegetale più comune è quella dei boschi misti di querce, in prevalenza cerro e roverella, insieme ad acero, carpino e nocciolo. Lungo il corso d'acqua prevalgono le specie igrofile, quali salici, pioppi e ontani, mentre sul bordo delle forre dominano le specie più termofile, come lecci e bagolari. Importanti le testimonianze storiche e archeologiche presenti nell'area: i reperti più antichi risalgono all'età del bronzo (1440-1200 a.C.) mentre la grande estensione delle numerose necropoli

rinvenute attesta la presenza (dal IX-VIII secolo a.C. fino al IV-III secolo a.C.) di un centro di rilevante importanza e grandezza riconducibile all'antico popolo italico dei Falisci. All'interno dei confini del Parco ricadono i centri storici di origine medievale di Mazzano Romano e Calcata.

1 Previsione

1.1 Strumenti di pianificazione vigenti

1.1.1 Piano di assetto del Parco Regionale Valle del Treja: obiettivi di conservazione

Il Parco è stato istitutivo con legge regionale n. 43 del 1982, con l'obiettivo di tutelare l'integrità delle caratteristiche naturali della valle del fiume Treja e di valorizzarne le risorse ai fini di una razionale fruizione dei cittadini. Il Piano del Parco previsto dalle legge regionale n. 29 del 1997 non è al momento ancora vigente. Lo strumento consentirebbe di articolare il territorio sulla base dei valori naturalistici e paesaggistici presenti in zone cui corrispondano livelli di tutela differenti e, in ordine opposto, una graduazione dell'intervento umano. Attualmente valgono in modo uniforme per tutto il territorio dell'area protetta le norme transitorie previste dalle LR 43/1982 e le norme di salvaguardia previste dalla LR 29/1997.

Il Parco si estende su parte del sistema delle forre del Treja, riconosciuta nel complesso come area di elevato interesse paesaggistico e naturalistico. La vegetazione forestale che riveste le gole è caratterizzata da un'elevata diversità specifica, scendendo nelle forre si osservano infatti in pochi metri sensibili variazioni dei parametri ambientali che condizionano la presenza delle specie. La difficoltà di accesso e il conseguente limitato sfruttamento hanno favorito lo sviluppo di comunità vegetali ben strutturate, caratterizzate da un contingente floristico piuttosto integro che annovera diverse specie nemorali e microterme legate alle particolari condizioni ambientali, fresche e umide, che si registrano all'interno delle forre. Tra le specie di particolare interesse rinvenute, si possono citare *Cardamine chelidonia* e *Galanthus nivalis*, specie protette ai sensi della legge regionale 61/74, e le endemiche *Pulmonaria vallarsae subsp. apennina* e *Digitalis micrantha.* Ricca è la componente faunistica, che annovera specie tipiche degli ambienti forestali maturi. Tra le specie di interesse si segnalano il gatto selvatico, la puzzola, il falco pecchiaiolo, il falco pellegrino, il nibbio bruno e la S*alamandrina terdigitata*. Complessivamente tutto il sistema delle forre incluso nel Parco Valle del Treja è individuato come area di particolare interesse, con gli ambienti acquatici, forestali e rupicoli tra gli ambienti di maggior valore naturalistico, mentre le aree esterne alle forre risultano avere complessivamente un minore interesse naturalistico e paesaggistico.

All'interno del territorio non sono state individuate aree Natura 2000, sono comunque presenti in maniera localizzata alcune comunità vegetali riconducibili ai seguenti habitat tutelati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE "Habitat": 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus albae;* 7220* Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*), 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile.

1.1.2 Pianificazione e gestione forestale

Le superfici forestali si estendono su oltre il 70% del territorio del Parco. Si tratta in gran parte di boschi di proprietà pubblica, suddivisi tra il Comune di Mazzano Romano e l'Università Agraria di Calcata, e solo una piccola parte è costituita da boschi di proprietà privata.

I boschi di proprietà del Comune di Mazzano Romano sono stati oggetto di pianificazione. Il relativo Piano di Gestione e Assestamento Forestale vigente è stato approvato con DGR n. G00390 del 20/01/2014 con validità nel decennio 2012-2022, con la determinazione regionale n. G18322 del 23/12/2019 ne è stata prorogata l'esecutività sino alla stagione silvana 2024/2025. Il Piano suddivide i boschi in tre comprese sulla base dei criteri di gestione previsti:

- Compresa A: Boschi a preminente funzione turistico-ricreativa, in cui è previsto l'avviamento a fustaia mediante un diradamento selettivo dal basso.

- Compresa B: Boschi con funzione protettiva, in cui sono previsti solo interventi puntuali per eliminare il rischio per l'incolumità pubblica o il diffondersi di fenomeni di deperimento

- Compresa C: Boschi a preminente funzione produttiva, in cui la gestione selvicolturale è orientata al ceduo semplice matricinato.

Coerentemente con quanto previsto dal Piano del Parco in fase di adozione, i boschi ricadenti nel territorio del Parco sono stati classificati nei comparti A e B, prevedono quindi una gestione rivolta prevalentemente a conservarne l'integrità ecosistemica.
Due delle tre sezioni ricadenti nel comparto A sono state oggetto di intervento – avviamento all'alto fusto attraverso il diradamento dal basso – negli anni 2014-2015 (Fontanili dei Conti sez. 6) e 2018-2019 (Bosco del Castellaccio sez.14). La terza sezione, la n.7 Finestrelli, è stata individuata per la realizzazione di un progetto di valorizzazione dei servizi ecosistemici e compensazione della CO_2, il bosco ha perciò saltato il turno di taglio programmato nel Piano generando crediti di carbonio. Non sono previsti ulteriori interventi nel periodo di validità del Piano.
Una porzione del bosco del Castellaccio è destinata alla finalità ricreativa e vi si trovano alcune infrastrutture dedicate ad attività di educazione ambientale e ricreative (un'aula didattica all'aperto, un'area pic-nic e un parco avventura che, al momento della redazione del Piano, è chiuso).
I boschi di proprietà dell'Università Agraria di Calcata non sono assestati e pertanto, ai sensi delle legge regionale n. 39 del 2002, non sono attualmente possibili interventi di taglio boschivo.
I boschi di proprietà privata, sono costituiti da piccoli appezzamenti frammentati, per lo più a ridosso di aree coltivate. In assenza del Piano del Parco e del Regolamento che ne disciplinino le utilizzazioni, sono possibili piccoli interventi finalizzati alla raccolta della legna a uso domestico. I tagli sono effettuati a scelta salvaguardando gli esemplari meglio conformati e la varietà di specie.

1.1.3 Pianificazione e gestione dei pascoli

I pascoli rappresentano complessivamente il 3% del territorio dell'area protetta. Nel settore nord del Comune di Mazzano Romano, in località L'Agnese, si trovano le situazioni più estese e significative mentre nel resto del territorio i pascoli si presentano frammentati e frammisti a radure e cespuglieti.
Il Piano di Gestione e Assestamento Forestale del Comune di Mazzano Romano prevede per i pascoli dell'Agnese (zona 1 nel PGAF) una gestione ordinaria con sfalci periodici e concessione del pascolo.
Nell'ambito del Progetto LIFE 18 NAT/IT/000720 "LANNER" cui il Parco ha aderito, saranno effettuati degli interventi di decespugliamento in aree pascolive abbandonate sia nel comune di Mazzano Romano che nel comune di Calcata finalizzate all'ampliamento delle aree aperte a tutela della biodiversità. La localizzazione degli interventi, previsti nel periodo autunno-invernale 2020/2021 e 2021/2022, sarà effettuata nel corso del 2020.

1.1.4 Pianificazione comunale di emergenza e zone di interfaccia urbano-foresta

Il Parco è interessato da due comuni, Calcata in provincia di Viterbo, e Mazzano Romano in provincia di Roma, entrambi I Comuni sono dotati di un proprio Piano di Emergenza Comunale.
Il Piano di emergenza del Comune di Mazzano Romano è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 46 del 30/11/2016, analizza i diversi scenari di rischio e nella tavola "Rischio incendi" sono riportate le aree di interfaccia urbano-foresta. La frammentazione del tessuto urbano del Comune si riflette

nella frammentazione delle zone di interfaccia, individuate lungo gran parte del confine del parco ricadente nel territorio comunale.
Il Piano di emergenza del Comune di Calcata, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 24 del 28/11/2016, è corredato dalla tavola "Carta dello scenario di rischio incendio o incendio di interfaccia". Le zone di interfaccia sono individuate tenendo conto della distanza dagli edifici e nel territorio del Parco riguarda un'area intorno al centro abitato di Calcata. Si ritiene utile integrare le zone con un buffer di 50 metri anche intorno agli elementi relativi alla viabilità principale uniformando a quanto fatto per il comune di Mazzano Romano.

1.2 Descrizione delle caratteristiche del territorio

1.2.1 Morfologia, geopedologia, idrogeologia, franosità, erosione superficiale

Le forme del rilievo che caratterizzano attualmente l'alta e media valle del Fiume Treja sono il risultato combinato della presenza nell'area di coltri vulcaniche, derivate dall'attività dei Monti Sabatini, e dell'azione operate su di esse principalmente dalle acque correnti superficiali, con il concorso della gravità. Nell'area del Parco i materiali vulcanici poggiano su litotipi sedimentari plio-pleistocenici, costituiti prevalentemente da argille e sabbie marine (Pliocene) cui seguono verso l'alto depositi di conglomerati e silt (Pleistocene) collegati ad una fase di sedimentazione fluviale in ambiente continentale. Questi sedimenti hanno una notevole importanza idrogeologica, in quanto costituiscono il livello impermeabile di base delle falde presenti nelle soprastanti vulcaniti, permeabili per porosità o per fessurazione. Al di sopra del basamento sedimentario si depone la serie vulcanica con uno spessore variabile tra 60 e 100 metri. I litotipi sono costituiti principalmente da ignimbriti, espandimenti lavici ed estese colate di fango. Presenti, infine, nella successione stratigrafica affiorante unità ascrivibili al riempimento di fondi craterici, depositi diatomitici, travertini, alluvioni fluviali dell'Olocene attuale.
Sulle rocce vulcaniche, l'evoluzione dei suoli è influenzata principalmente dalla loro consistenza e dal diverso contenuto di inclusi calcarei. Basandosi sui dati pedologici relativi al settore occidentale dell'apparato sabatino (Lulli, 1971) e al pedimonte del Monte Soratte, si può estrapolare come, nel comprensorio del Parco, la massima espressione genetica, su materiali compatti, sia rappresentata da profili con un orizzonte B profondo e ricco di argilla, qualificabili come "suoli bruni lisciviati". Sulle facies incoerenti e sotto coperture vegetali chiuse, si manifestano caratteristiche andiche, ovvero accumulo di sostanza organica, elevata capacità di scambio cationico, scarsa percentuale di argilla. Sulle pendici ove l'erosione ha agito con particolare intensità, con fenomeni di smantellamento dell'edificio vulcanico a volte consistenti, i suoli sono a profilo poco differenziato qualunque sia la consistenza del materiale roccioso e genericamente classificabili come "regosuoli".
Il territorio del Parco Valle del Treja ricade nel bacino idrogeologico del fiume Tevere, la cui falda acquifera è alimentata dal settore sudorientale del distretto vicano e dal settore orientale di quello sabatino, con una direzione di flusso locale da sud verso nord. Il Treja costituisce uno dei bacini idrografici principali dell'area. Il reticolo di drenaggio ha una configurazione parallela e dendritica, determinata rispettivamente da collettori subparalleli tra loro e da una forma arborescente che si sviluppa in ogni direzione, con un canale primario che si suddivide in rami via via meno importanti procedendo verso monte. I corsi d'acqua sono per lo più a rapido deflusso, con pendenze medie modeste e portate pressoché costanti durante tutto l'arco dell'anno compreso il periodo estivo, alimentati da sorgenti perenni emergenti soprattutto alla base dei terreni vulcanici. In questo contesto, l'azione dei corsi d'acqua diviene l'agente geomorfico principale in grado di guidare i processi di modellamento del versante; il risultato tangibile finale di tali azioni è un reticolo di valli strette, profonde e con pareti verticali. Nel territorio del Parco eventuali episodi di piena del Treja non possono coinvolgere i centri abitati a causa della notevole differenza di quota.

Il PAI dell'Autorità di Bacino del Tevere segnala una situazione di dissesto nel territorio corrispondente alla rupe tufacea su cui sorge il centro storico di Calcata, indicata in classe R3, ma diffuse sono le aree in crollo, individuabili lungo tutte le pareti che delimitano le forre.

1.2.2 Eterogeneità spaziale in termini attuali e potenziali: copertura ed uso attuale del suolo

La copertura del suolo del Parco è contraddistinta dalla vasta estensione di superfici naturali e seminaturali che, complessivamente, si estendono su circa il 70% del territorio. La restante parte è rappresentata per lo più da aree agricole (27%), costituite in gran parte di seminativi e coltivazioni arboree (noccioleti e oliveti), diffuse nella fascia più esterna del territorio del Parco e, con carattere residuale all'interno della forra. Le aree urbanizzate interessano solo marginalmente il territorio del Parco, che include all'interno dei confini solo i centri storici dei due Comuni e alcuni nuclei di case nel Comune di Mazzano Romano.

Il paesaggio vegetale è contrassegnato dall'elevata estensione degli ambienti forestali, che rivestono completamente le forre estendendosi su oltre il 60% dell'intera area protetta. Sono costituite per lo più da querceti misti a *Quercus cerris*, riferibili a subassociazioni o varianti del *Coronillo emeri-Quercetum cerridis*, associazione che raggruppa gran parte delle cenosi forestali su substrati vulcanici dell'orizzonte submontano del Lazio nord-occidentale (Blasi, 1984). Caratteristica peculiare del territorio è la maggior mesofilia che contraddistingue le quote più basse, all'interno delle forre, rispetto alle zone esterne poste a quote maggiori; infatti man mano che dall'alto si scende verso il fondo della forra si osserva una diminuzione dell'insolazione e un contemporaneo aumento dell'umidità dovuta al corso d'acqua. L'effetto sulla vegetazione è una inversione della normale seriazione altimetrica, particolarmente evidente nel caso dei boschi, con elementi floristici dei faggeti che vanno a caratterizzare le formazioni delle quote più basse e cenosi ad impronta mediterranea alle quote più elevate. Valori di copertura per le specie comuni e presenza di specie più esclusive permettono quindi di differenziare quattro tipologie di bosco di querce caducifoglie due esterne e due interne alle forre (Abbate et al., 1990):

- Querceti misti a cerro: presenti sulle aree pianeggianti esterni alle forre e sui versanti con esposizioni fresche a debole inclinazione. Si tratta di boschi cedui da lungo tempo sfruttati dall'uomo in cui al cerro si associano principalmente: *Quercus pubescens*, *Acer campestre*, *Corylus avellana*, *Ulmus minor*, *Sorbus domestica*, *Quercus robur* e *Cornus mas*, *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare* nello strato arbustivo, la frequenza nello strato erbaceo di *Stachys officinalis*, *Festuca heterophylla*, *Luzula forsteri* ne sottolinea il carattere acidofilo;

- Querceti misti termofili a roverella: caratterizzano i versanti più assolati, con suoli poco profondi e rocciosità affiorante; sono boschi per lo più radi costituiti da *Quercus pubescens*, *Quercus cerris*, *Fraxinus ornus* e *Ostrya carpinifolia*. La presenza di specie di lecceta quali *Asparagus acutifolius*, *Rubia peregrina*, *Cyclamen repandum* evidenzia il carattere termofilo di questi consorzi.

- Boschi misti a cerro e nocciolo: sono diffusi all'interno delle forre laddove la scarsa insolazione e l'elevata umidità favoriscono l'instaurarsi di fitocenosi mesofile. Si rinvengono per lo più sul pendio di raccordo tra le pareti di forra e l'alveo fluviale con inclinazione di 40−50°. Le specie arboree a maggiore copertura sono *Quercus cerris*, *Corylus avellana* e *Acer campestre*; nello strato arbustivo, oltre alle specie precedenti, sono abbondanti *Cornus mas* e *Rubus ulmifolius*. Lo strato erbaceo è caratterizzato da specie spiccatamente mesofile tipiche dei faggeti, quali *Mercurialis perennis, Melica uniflora, Dryopteris filix-mas* e *Ranunculus lanuginosus*. Questi boschi sono in molti casi caratterizzati da una struttura chiusa e pluristratificata che ne denota l'elevata naturalità.

- Boschi misti mesofili a carpino bianco: presenti all'interno delle forre hanno caratteri di mesofilia più spiccati rispetto ai precedenti, si insediano alla base delle pareti della forra laddove mancano pendii di raccordo. Sono costituiti principalmente da *Carpinus betulus*, *Quercus cerris*, *Corylus avellana* e *Cornus sanguinea*. Come i precedenti hanno struttura chiusa e pluristratificata che seleziona una flora erbacea prettamente nemorale, sono infatti frequenti molte specie appartenenti ai *Fagetalia sylvaticae* come *Mycelis muralis*, *Pulmonaria vallarsae*, *Mercurialis perennis* e *Dryopteris filix-mas.*

Un altro aspetto piuttosto diffuso è quello della vegetazione arborea a sclerofille legato alle pareti subverticali tufacee. Il tratto sommitale della forra è infatti soggetto a una elevata erosione superficiale, che ne causa il continuo sfaldamento e impedisce l'affermazione delle cenosi vegetali. Si rinvengono qui solo radi consorzi a prevalenza di alberi e arbusti termofili che grazie ai loro potenti apparati radicali possono ancorarsi alle fessure della roccia, in particolare *Quercus ilex*, *Acer monspessulanum* e *Celtis australis*, mentre, nello strato dominato, tra le specie più frequenti si rinvengono *Asparagus acutifolius* e *Rubia peregrina*.

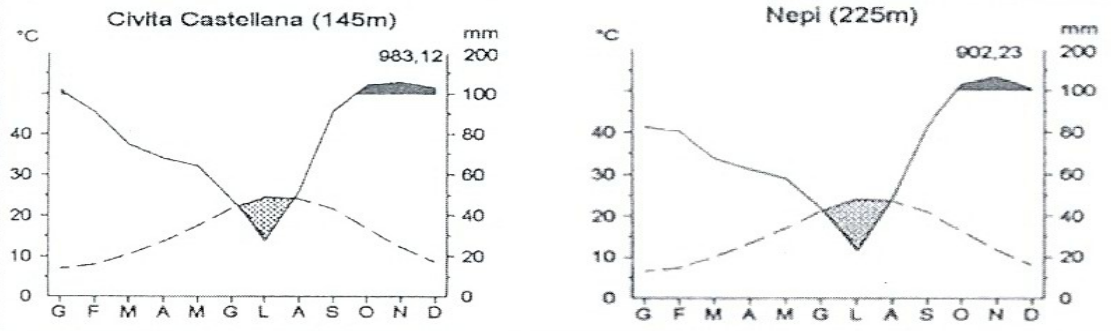
Lungo i corsi d'acqua l'elevata umidità del suolo seleziona una vegetazione ancora differente, caratterizzata da specie in grado di tollerare periodi anche prolungati di sommersione delle radici. Nel Parco, essa presenta uno sviluppo limitato, in quanto le dimensioni e la portata dei corsi d'acqua, piuttosto costanti nel corso dell'anno, non sono tali da determinare, se non in tratti molto limitati, la presenza di una zona di esondazione esterna all'alveo primario. Inoltre, i brevi tratti lungo i corsi d'acqua in cui la valle si allarga creando le condizioni per l'insediamento della vegetazione arborea ripariale sono stati storicamente utilizzati a fini agricoli, e in gran parte ancora oggi sono occupati da coltivi arborei. Attualmente quindi si rinviene lungo il corso del Fiume Treja e, in minor misura, lungo i fossi della Mola di Magliano e della Selva solo una stretta fascia, piuttosto frammentata, di vegetazione arborea e arbustiva riparia, in alcuni tratti sviluppati "a galleria". La specie dominante in questi ambienti è *Alnus glutinosa*, a cui si uniscono, soprattutto dove il fiume si allarga, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Ulmus minor* e, più raramente, *Populus canescens* e *Populus alba*. Nello strato arbustivo, mai molto sviluppato, si rinvengono, oltre le specie precedenti, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea* e *Rubus caesius*. Un aspetto strettamente legato all'ambiente forestale e ben rappresentato nel Parco, soprattutto nella sua porzione centrale, è quello dei cespuglieti, diffusi sia al confine dei boschi che in aree in precedenza utilizzate a fini agricoli o per il pascolo e ora in corso di rinaturalizzazione. Più frequentemente si rinvengono le comunità a *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rubus ulmifolius*, *Ligustrum vulgare* e *Rosa Canina*, fitosociologicamente ascrivibili all'alleanza *Pruno-Rubion ulmifolii*, ordine *Prunetalia*, che descrive i mantelli delle cerrete miste su suoli forestali dell'Appennino centrale (Biondi et al., 1988). Dinamicamente legati ai boschi dei *Quercetalia pubescentis* sono invece i popolamenti a *Cytisus scoparius*, diffusi esternamente alla forra e su suoli profondi dove tendono a dar luogo a una struttura compatta, e i cespuglieti a *Cistus incanus*, *Spartium junceum* e *Phillyrea latifolia*, tipici delle aree più elevate, assolate e con suoli erosi. I cespuglieti formano spesso una struttura a mosaico con le aree incolte, diffuse nel territorio su estensioni molto limitate. Si tratta principalmente di comunità a fisionomia molto variabile, caratterizzate, nelle aree abbandonate recentemente, da specie ruderali, quali *Cichorium intybus, Artemisia vulgaris, Convolvulus arvensis, Chenopodium album,* mentre gli incolti più datati, presenti soprattutto all'interno della forra, si caratterizzano per la dominanza di *Pteridium aquilinum*, cui si accompagnano specie del margine dei querceti quali *Galium album* e *Silene dioica*; l'abbondanza di plantule di arbusti all'interno di questi consorzi testimonia l'inizio della ricostituzione naturale del bosco.

Categoria CLC	Descrizione vegetazione	Estensione (Ha)	%
111 Zone residenziali a tessuto continuo		7,27	1,12
122 Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche		0,81	0,13
131 Aree estrattive		1,64	0,25
211 Seminativi in aree non irrigue		31,64	4,87
221 Vigneti		2,18	0,34
222 Frutteti e frutti minori (noccioleti)		35	5,39
223 Oliveti		7,88	1,21
2241 Arboricoltura da legno (noceti)		0,70	0,11
242 Sistemi colturali e particellari complessi		3,84	0,59
321 Aree a pascolo naturale e praterie		11,22	1,73
	Pascoli seminaturali	*7,58*	
	Vegetazione degli incolti	*3,64*	
3222 Cespuglieti a dominanza di prugnolo, rovi, ginestre e/o felce aquilina	Cespuglieti di degradazione e aspetti di mantello dei Querceti misti	46,98	7,24
3112 Boschi a prevalenza di querce caducifoglie		469,61	72,35
	Querceti misti termofili generalmente diradati a Quercus pubescens	*15,70*	
	Querceti misti cedui a Quercus cerris	*59,09*	
	Cedui misti pluristratificati a Quercus cerris, Acer campestre e Corylus avellana	*372,42*	
	Boschi misti a Carpinus betulus, Corylus avellana, Quercus cerris e Cornus sanguinea	*22,39*	
3116 Boschi e boscaglie a prevalenza di specie igrofile (salici e/o pioppi e/o ontani, ecc.)	Boschi ripariali su suoli periodicamente inondati	30,27	4,66

1.2.3 Dati climatici e dati anenometrici

Le caratteristiche climatiche della zona sono state desunte dalle serie storiche di dati registrati nelle stazioni termo-pluviometrici più vicine, corrispondenti a quelle di Civita Castellana e Nepi.

Dal punto di vista esclusivamente termico, l'area del Parco Valle del Treja rientra nel dominio del clima "Temperato Mediterraneo", con inverno mite ed estate calda. L'andamento mensile dei valori medi di temperatura, indica un aumento progressivo dei valori a partire da gennaio (6,7 °C) fino ad un picco in luglio (24,3 °C), per poi diminuire in modo continuo e regolare fino a dicembre. I mesi più caldi sono luglio e agosto. Le precipitazione raggiungono un massimo nel periodo autunnale con novembre il mese più piovoso (129 mm). Dal periodo gennaio-febbraio si osserva una progressiva diminuzione delle precipitazioni con un brusco calo nel mese di luglio, coincidente con il minimo pluviometrico (25 mm). Si può identificare quindi un periodo di aridità estiva della durata di circa due mesi, compreso tra la seconda metà del mese di giugno e la prima del mese di agosto, si tratta di una condizione non eccessiva considerando che le precipitazioni annuali medie si attestano intorno ai 950 mm. In questo quadro, bisogna tenere conto che le condizioni climatiche all'interno delle forre sono notevolmente diverse da quelle generali dell'area, per la minore insolazione e l'umidità proveniente dai corsi d'acqua, che, agendo in modo sinergico, riducono sensibilmente l'effetto della siccità estiva sulla vegetazione.



I venti hanno un regime che varia a seconda delle stagioni: in inverno prevalgono i venti provenienti da SW e W, in estate da NE ed E. Nel complesso le direzioni dei venti più frequenti durante l'anno sono da SW e W. I venti forti hanno una frequenza stagionale di circa tre giornate, mentre prevalgono i venti moderati con velocità compresa tra i 6 e i 35 km/h. È di un certo rilevo anche la presenza di nebbie con circa 30 giorni l'anno.

Dal punto di vista fitoclimatico, secondo la Carta Del Fitoclima Del Lazio redatta dal Prof. Carlo Blasi, la zona appartiene alla Regione Temperata di transizione, Termotipo Mesomediterraneo Medio, Ombrotipo Subumido superiore/umido inferiore, Regione xeroterica (Sottoregione mesomediterranea).Tale unità è caratterizzata da precipitazioni abbondanti (822-1110 mm annui) con apporti estivi compresi tra 84 e 127 mm, e da una temperatura media compresa tra 13,7 e 15,2 °C. L'aridità estiva è presente con una intensità non molto pronunciata (YDS e SDS 81÷129). Freddo poco intenso da novembre ad aprile (YCS 108÷228; WCS 137÷151). Temperatura media delle minime del mese più freddo da 3,4 a 4 °C.

1.2.4 Viabilità e altre infrastrutture lineari e puntuali utili ai fini AIB

L'asse viario principale del territorio è rappresentato dalle strade provinciali (37, 16/b, 17/b, 79, 78) che collegano la Cassia alla Flaminia passano per i centri abitati di Mazzano Romano e Calcata, tagliando trasversalmente il territorio dell'area protetta. Un rete di strade comunali asfaltate e sterrate permette di spostarsi agevolmente lungo il territorio all'esterno del sistema delle forre. Le caratteristiche morfologiche dell'area separano però la viabilità in due quadranti differenti, uno a ovest e uno a est del fiume Treja,

soltanto due ponti, uno in località cascate di Monte Gelato e uno tra Mazzano Romano e Calcata permettono il transito dei veicoli tra i due quadranti rendendo spesso lunghi e tortuosi gli spostamenti.
All'interno delle forre, nel territorio del parco, si sviluppa una fitta rete di sentieri escursionistici mantenuti dall'Ente, spesso si tratta di antiche strade di collegamento tra i paesi o percorsi ad uso agricolo o selvicolturale. In molti casi questi sentieri sono percorribili con mezzi 4x4 nel loro tratto iniziale, diventando esclusivamente pedonali addentrandosi all'interno delle forre.
Per quanto riguarda altre infrastrutture lineare di interesse AIB nel territorio sono presenti tre linee elettriche aeree che attraversano le aree boschive: una ad alta tensione, in località Castellaccio nella zona sudovest del Parco, e le altre due a media tensione che tagliano la forra in direzione est-ovest in corrispondenza del centro di Mazzano e immediatamente a sud di Calcata.
Due torrette di avvistamento sono state realizzati in luoghi che consentono una ampia visione consentendo complessivamente di controllare l'intero territorio, la loro localizzazione è riportata nella carta delle infrastrutture lineari e puntuali.
La carta localizza anche i punti di rifornimento idrico presenti.

1.3 Analisi del rischio

1.3.1 La pericolosità

La pericolosità esprime la probabilità che un fenomeno avvenga in un certo luogo, con una certa intensità, in un certo intervallo di tempo. Nel caso degli incendi boschivi tali fattori sono da riferirsi a due componenti specifiche del fenomeno, ed in particolare:

- la suscettività dei corpi vegetali ad essere sede di un incendio, intendendo con suscettività un complesso di caratteristiche fisico-ambientali intrinseche predisponenti al fenomeno;
- la probabilità che in prossimità di un corpo vegetale suscettivo agli incendi si manifesti una causa innescante l'incendio stesso.

Nell'ambito della predisposizione del Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi – Periodo 2020-2022 della Regione Lazio è stata elaborata la Carta della Pericolosità a scala regionale. La carta è stata realizzata sulla base dei fattori predisponenti un incendio, che comprendono le caratteristiche della vegetazione relativamente al comportamento come combustile, valutando, a partire dal CUS della Regione Lazio scala 1:10.000, incendiabilità e combustibilità delle varie categorie di uso del suolo definite in legenda, e di altri elementi caratterizzanti il territorio quali fitoclima e soleggiamento, e dei fattori determinanti, riconducibili principalmente a cause di origine antropica. Tra di essi sono state considerate come variabili significative la vicinanza da aree edificate e altre infrastrutture e da aree agricole. La carta, con passo 20mx20 m, classifica il territorio in cinque classi di pericolosità crescente.
Ai fini della predisposizione della carta della pericolosità del Parco Valle del Treja è stata estrapolata dalla carta regionale l'area di interesse e confrontata alla carta della distribuzione degli incendi pregressi analizzati con la stima di densità Kernel, utilizzando i dati raccolti dal personale del Parco, che tengono conto di tutti gli eventi occorsi nel territorio, anche quelli di modeste dimensioni e i focolai di incendio, offrendo una più dettagliata base conoscitiva.

1.3.2 La vulnerabilità

La vulnerabilità esprime la propensione di un elemento a subire danni in seguito al verificarsi di un incendio boschivo ed è correlata sia alle caratteristiche intrinseche dell'elemento sia al contesto territoriale in cui si trova. La ridotta dimensione dell'area protetta e le caratteristiche del territorio, una valle stretta e profonda

caratterizzata da un elevato valore paesaggistico complessivo, con presenza diffusa di specie di interesse conservazionistico, di beni di interesse storico archeologico e di infrastrutture a uso ricreativo-turistico, rendono l'impatto di un incendio grave in tutto il territorio del Parco, lo sforzo pertanto deve essere concentrato lungo tutti i confini, a evitare che gli incendi si propaghino al suo interno, dove è anche massima la difficoltà di intervento. In questo contesto non si ritiene utili ai fini operativi predisporre un'ulteriore zonizzazione relativa all'area protetta, pertanto la carta della vulnerabilità del presente piano è direttamente estrapolata dalla Carta della Vulnerabilità elaborate per PAIB della Regione Lazio ottenuta tenendo conto dell'incendiabilità e della combustibilità delle formazioni vegetali e dalla distribuzione delle aree percorse dal fuoco.

1.3.3 Il rischio

L'indice di rischio è ottenuto dalla combinazione di pericolosità e vulnerabilità, nella carta è espresso, analogamente alle altre due rappresentazioni cartografiche, in cinque classi:

1. Rischio molto basso
2. Rischio basso
3. Rischio moderato
4. Rischio alto
5. Rischio molto alto

Per quanto riguarda il territorio del Parco il settore che risulta a maggior rischio è quello a sud, sud est. Il livello di rischio più elevato è connesso ai risultati dell'analisi storica della frequenza degli eventi di incendio, che permette di mettere in evidenza aspetti legati al fattore antropico, come particolari abitudini e comportamenti delle persone, non individuabili dalla sola analisi del contesto territoriale e ambientale. Il risultato è coerente con la classificazione proposta per Comuni nel Piano Regionale dove il Comune di Mazzano Romano è classificato a Rischio Molto Alto e il Comune di Calcata a Rischio Alto.

2 Prevenzione

2.1 Obiettivi del Piano

In linea con le finalità istitutive del Parco, anche il Piano AIB si pone come obiettivi la tutela, la conservazione e la salvaguardia dei valori naturalistici e ambientali presenti nel territorio. Come descritto in precedenza, il Parco è caratterizzato da una superficie forestale relativamente estesa, che riveste con continuità le strette valli che caratterizzano il suo paesaggio, la vegetazione forestale si presenta in molti casi ben strutturata e con un'elevata diversità specifica e sono segnalate numerose specie faunistiche di interesse legate ai boschi maturi. Data la ridotta dimensione dell'area tutelata, i valori ambientali, storici e paesaggistici presenti diffusi su tutta l'area protetta, cui si aggiunge la difficoltà di intervento all'interno delle forre, l'obiettivo specifico del piano è ridurre al minimo la superficie annua percorsa dal fuoco all'interno di tutta l'area protetta, senza proporre una zonizzazione degli obiettivi e, conseguentemente, degli interventi. L'analisi degli incendi nella serie storica 1998-2019 evidenzia come siano stati solo 18 in 22 anni gli eventi che hanno interessato direttamente il parco contro i 122 registrati, questo dato dimostra la buona capacità di intervento. Dal punto di vista operativo si cercherà dunque di limitare al massimo la superficie percorsa dal fuoco intervenendo su tutti i principi di incendio segnalati e intensificando l'attività di avvistamento nel periodo estivo, in particolare in luglio e agosto, mesi in cui è maggiore incidenza del fenomeno. Obiettivo prioritario è però anche la prevenzione del rischio, operando un'intensa attività di informazione rivolta sia ai residenti che ai visitatori dell'area protetta e attuando o promuovendo gli interventi necessari.

2.2 Zonizzazione e tipologia degli interventi

2.2.1 Contenimento della biomassa lungo la viabilità

Le strade di maggior interesse ai fini della prevenzione incendi sono le strade provinciali Mazzanese e Mazzano - Calcata e le strade comunali che, in particolare nel Comune di Mazzano Romano, si sviluppano lungo i confini del Parco. Gli interventi di ripulitura della vegetazione lungo le strade sono effettuate periodicamente e prima dell'inizio del periodo ad alto rischio incendi boschivi dagli enti competenti, in particolare dalla Citta Metropolitana Roma Capitale e dalla Provincia di Viterbo, per i tratti di competenza lungo la strada provinciale Mazzano-Calcata, e dai Comuni di Mazzano Romano e Calcata per le relative strade comunali. Il Parco provvede con il proprio personale al controllo dei rifiuti abbandonati lungo la viabilità all'interno dell'area protetta, rifiuti che potrebbero favorire il diffondersi degli incendi, provvedendo ove possibile a rimuoverli direttamente o sollecitando gli enti competenti a effettuare la bonifica.

Il Piano di Gestione e Assestamento Forestale del Comune di Mazzano Romano prevede, per limitare il rischio di incendi, la realizzazione di una fascia lungo un tratto della strada provinciale Mazzano-Calcata, in località La Petrina. L'intervento consiste nell'avviamento all'alto fusto di una fascia boschiva di 20 metri, con diradamento degli esemplari arborei e taglio della vegetazione arbustiva. L'intervento è di competenza del Comune.

2.2.2 Viabilità operativa

La viabilità operativa è costituita dalla rete sentieristica e dalle strade forestali e vicinali che consentono l'accesso all'interno delle aree boscate e la possibilità di raggiungere in tempi rapidi i luoghi dove si manifesta e sviluppa l'incendio. Nel caso del territorio del Parco ne è frequente l'utilizzo per l'attività

antincendio all'esterno della forra, mentre all'interno della valle, a causa delle caratteristiche morfologiche del territorio, è possibile addentrarsi per effettuare l'intervento diretto solo in limitati casi riconducibili a principi di incendio facilmente circoscrivibili. In caso di incendi ben sviluppati la difficoltà e la pericolosità dell'intervento, causate dalle forti pendenze e dalla continuità della copertura forestale, rendono più indicato e spesso necessario l'intervento aereo. È da ricordare inoltre che la viabilità minore all'interno delle aree boschive determina un aumento per il rischio incendio. Per questi motivi non è ipotizzabile estendere ed allargare la viabilità per renderla transitabile ai mezzi AIB ma risulta più utile limitare gli interventi alla manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità esistente senza programmarne ampliamenti.
Gli interventi consistono quindi nell'eliminazione della vegetazione all'interno e lungo i bordi di strade e sentieri pedonali da effettuarsi entro la fine della primavera, il riempimento di buche nei tratti percorribili con i mezzi AIB, piccole opere di ingegneria naturalistica per consolidare tratti soggetti a dissesto idrogeologico e piccoli interventi di regimazione delle acque.
Il Parco provvederà inoltre a segnalare agli Enti competenti eventuali piste di esbosco, anche limitrofe all'area protetta, e altra strade a uso agro-silvo-pastorale che rappresentino una criticità ai fini della prevenzione degli incendi boschivi e per le quali dovrà essere previsto, a seconda dei casi, il divieto o la regolamentazione dell'accesso ai soli aventi diritto.

2.2.3 Viali tagliafuoco

Le caratteristiche morfologiche del territorio del Parco, una stretta valle delimitata da ripidi pareti rocciose con vegetazione forestale pressoché continua e connotata da elevata naturalità e da elevato valore paesaggistico, rendono non indicata la realizzazione di viali parafuoco, il cui impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e gli elevati costi di manutenzione non sarebbero compensati dalla funzionalità. L'analisi della serie storica degli incendi ha evidenziato che gli eventi che interessano la vegetazione forestale all'interno del Parco sono molto rari e hanno interessato superfici boschive molto contenute, ciò è da attribuire sia alla capacità di intervento, che ne ha impedito la propagazione, ma anche alla struttura in molti casi vicina alla naturalità dei boschi all'interno del Parco e all'elevata umidità presente all'interno delle forre che aumentano la resistenza al fuoco delle formazioni vegetali. Non si prevedono quindi nel presente Piano interventi di questo tipo.

2.2.4 Approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento idrico viene realizzato attraverso una rete di rifornimento costituito da bacini idrici naturali e artificiali, come corsi d'acqua di sufficiente portata e laghetti di pesca sportiva, vasche di privati e manichette che consentono il rifornimento dei mezzi terrestri e aerei.
Il personale del Parco, nell'ambito delle attività di controllo del territorio, verifica la funzionalità delle strutture e l'accessibilità dei punti di presa per i mezzi terrestri segnalando eventuali criticità.

2.2.5 Piazzole di atterraggio elicotteri

Nell'area protetta non sono presenti piazzole di atterraggio ma, date la ridotta estensione e la vicinanza a centri abitati e ad ampie vie di comunicazione dove esiste la possibilità di atterraggio e decollo per i mezzi di soccorso, non si rileva la necessità di realizzare nuovi spazi e/o piazzole di atterraggio all'interno del suo territorio.

2.2.6 Interventi selvicolturali

Coerentemente con gli obiettivi di tutela degli ecosistemi dell'area protetta, la gestione forestale all'interno del Parco, pur se non effettuata direttamente dall'Ente, è volta comunque all'incremento della maturità e della complessità della struttura dei popolamenti, attraverso interventi di avviamento all'alto fusto per i

boschi maggiormente utilizzati in passato e la destinazione alla libera evoluzione per quelli che presentano caratteristiche di elevata naturalità. Il Comune di Mazzano Romano ha attuato gli interventi previsti dal Piano di gestione e assestamento, effettuando l'avviamento all'alto fusto in due cedui invecchiati. Questo tipo di intervento contribuisce positivamente alla prevenzione antincendio, regolando la densità, incrementando la discontinuità in senso verticale dei combustibili aerei e riducendone la quantità. Nell'ambito di validità del presente Piano, non saranno effettuati ulteriori interventi. I boschi gestiti dall'Università Agraria di Calcata non sono assestati e la pianificazione non avviata, nel periodo di validità del Piano non sono quindi prevedibili interventi.
Anche il taglio dell'erba e il decespugliamento contribuiscono alla riduzione del rischio incendi, diminuendo la biomassa bruciabile. Nelle aree a maggior rischio, in particolari quelle interessate da un maggior afflusso turistico come aree pic-nic e aree archeologiche, sarà effettuato periodicamente il taglio dell'erba e il contenimento degli arbusti, con un intervento da effettuare alla fine della primavera. Particolare attenzione dovrà essere prestata ai residui dello sfalcio e delle potature di arbusti, per evitare accumuli che potrebbero favorire gli incendi.

2.2.7 Il fuoco prescritto e sperimentazioni

Considerata la ridotta dimensione dell'area protetta e la copertura forestale pressoché continua, con aree pascolive di ridotte dimensione e frammentate tra le aree boscate, non si ritiene idoneo l'utilizzo del fuoco prescritto per ridurre il carico di combustibile. Non saranno quindi attuati questi interventi né sono previsti interventi sperimentali.

2.2.8 Sistemi di avvistamento

Il Parco è dotato di due torrette di avvistamento che permettono la sorveglianza dell'intero territorio ma che risultano ubicate in posizione distante e poco agevole rispetto alle principali vie di comunicazione del territorio. Si vuole pertanto incrementare l'efficienza del servizio di avvistamento antincendio svolto dall'Ente attraverso lo sviluppo di un sistema di monitoraggio del territorio da remoto con l'ausilio di telecamere ad alta risoluzione e sensore IR. Il sistema consentirà un controllo del territorio più efficiente rispetto al servizio di avvistamento da terra da punti fissi svolto attualmente. L'operatore riceverà i dati provenienti dai sensori direttamente alla sede del Parco, dove sarà allestita la centrale operativa, e potrà monitorare costantemente gli eventi coordinando gli interventi. Il risultato porterà, oltre a una maggior capacità di controllo del territorio, consentendo il monitoraggio costante di tutta l'area, un sensibile risparmio di risorse: l'automezzo del Parco idoneo per il trasporto del modulo AIB non sarà più utilizzato quotidianamente per raggiungere i siti di osservazione, con risparmio in termini di carburante e usura del veicolo, e il personale coinvolto nella sorveglianza antincendio sarà ridotto a un'unità per turno. In caso di necessità l'operatore potrà contattare i guardiaparco in servizio e coordinare l'intervento. Non trascurabile è il fatto che l'utilizzo di telecamere ad alta risoluzione renderà più agevole la localizzazione puntuale dell'evento, fase che in passato si è dimostrata non sempre rapida osservando l'evento da terra, a causa della morfologia molto accidentata del territorio. La realizzazione dell'intervento nel periodo di validità del Piano è subordinata alla possibilità di trovare le risorse economiche necessarie.

2.2.8 Formazione e attività esercitativa

La formazione e l'addestramento del personale del Parco che svolge attività antincendio è garantita dalla Regione Lazio. L'attività di formazione rivolta a volontari e fruitori del Parco sarebbe di grande importanza per aumentarne la consapevolezza e la conoscenza delle norme di comportamento da tenere in caso di evento, le ridotte risorse dell'Ente sia in termini di mezzi sia di personale non rendono però ipotizzabili la realizzazione di tale attività, rendendo preferibile lo sviluppo della sola attività informativa.

2.2.9 Prevenzione indiretta: informazione e sensibilizzazione

L'informazione e la comunicazione rivolte agli abitanti e ai fruitori dell'area protetta sono un'importantissima attività di prevenzione che consente di aumentarne la consapevolezza e la sensibilizzazione sui rischi che comportano alcune attività umane e sull'importanza di tutelare I boschi.

In prossimità dell'avvio della stagione ad alto rischio incendi, il Parco avvia una campagna informativa specifica, finalizzata a informare e sensibilizzare la popolazione locale e i visitatori sul rischio di incendio boschivo, sulle buone norme di comportamento da tenere per contrastarlo e sulle azioni da intraprendere nel caso si avvisti o si sia in presenza di un incendio. Sono affisse locandine nei luoghi più frequentati e distribuiti opuscoli nei centri visita e in occasioni di manifestazioni ed eventi, con indicati in evidenza i numeri di telefono da contattare in caso di un evento di incendio in modo da garantire un rapido intervento. Inoltre attraverso i sistemi di comunicazioni del Parco, quali sito internet, pagine social e periodico informativo, sono fornite le informazioni sugli eventi particolarmente critici, eventuali situazioni a rischio e i conseguenti comportamenti da tenere.

3 Lotta attiva

3.2 Sorveglianza

La sorveglianza del territorio del Parco, valutata nel suo complesso di particolare pregio, è essenziale per poter intervenire tempestivamente su tutti gli incendi e focolai, contenendo al minimo la superficie percorsa dal fuoco e il danno agli ecosistemi generati. Il servizio è effettuato direttamente dal personale guardiaparco durante tutto il periodo individuato dalla Regione Lazio come a massimo rischio di incendi boschivi con stato di grave pericolosità, coincidente, come evidenziato dall'analisi dei dati sugli eventi di incendio nel territorio nella serie storica, con il periodo di maggior attenzione per questo territorio. La sorveglianza si estende oltre i confini del Parco, al fine di poter individuare gli incendi suscettibili di raggiungere l'area protetta o comunque pericolosi.

3.3 Avvistamento

Il servizio è effettuato direttamente dal personale guardiaparco nelle modalità di avvistamento da terra fisso. In località L'Agnese, nel comune di Mazzano Romano, e Pizzopiede, nel comune di Calcata, sono installate due torrette di avvistamento che consentono il controllo del territorio del Parco e di un'ampia porzione dei Comuni consorziati. Il servizio di avvistamento è organizzato con pattuglie di almeno due persone, sette giorni su sette e con una copertura oraria di 13 ore giornaliere, divise in due turni (7.00-14.00 e 14.00-20.00). Il servizio di avvistamento è sospeso esclusivamente nei giorni in cui le condizioni metereologiche non siano favorevoli allo sviluppo e propagazione degli incendi, in tali condizioni il controllo su eventuali principi di incendio è effettuato nel corso della ordinaria attività di sorveglianza del territorio. La pattuglia si dovrà occupare dell'avvistamento, del primo intervento e dell'allerta coinvolgendo gli organismi preposti.

3.4 Allarme

Appena avvistato l'incendio o ricevuta la segnalazione di un presunto incendio boschivo gli operatori si recheranno sul posto per valutare la situazione provvedendo ad avvertire la Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP) prioritariamente attraverso il canale radio. All'operatore dovranno essere fornite le seguenti informazioni:

- riferimenti e sigla radio della struttura operativa segnalante;
- località dell'incendio;
- descrizione dell'evento in atto assumendo il maggior numero di dettagli possibili;
- informazioni su eventuale pericolo imminente per l'incolumità delle persone;
- informazioni su eventuale prossimità ad insediamenti antropizzati (presenza di case e/o altre infrastrutture);
- informazioni di massima su estensione dell'incendio;
- eventuale interessamento di aree boscate;
- informazioni di massima su conformazione territoriale (alta montagna, pianura, bordo strada ecc);
- direzione e intensità del vento;
- eventuale presenza di persone che stanno operando sull'incendio;
- possibilità di intervento.

3.5 Coordinamento nelle procedure operative e mezzi di lotta nella estinzione

La pattuglia, in accordo con la SOUP, effettuerà il primo intervento attuando lo spegnimento quando lo stesso sia possibile in condizioni di sicurezza per il personale. A tal fine le pattuglie disporranno di attrezzi manuali per l'attacco diretto e tutti i dispositivi di protezione individuale previsti dalle norme. Nel caso di presenza sul luogo dell'evento di altri soggetti istituzionali che si occupano di lotta attiva la pattuglia seguirà le indicazione secondo le professionalità presenti (ROS, DOS…).
In ogni caso, le pattuglie dovranno rimanere sul luogo seguendo le operazioni di spegnimento e bonifica. Al termine dell'intervento dovranno darne comunicazione alla SOUP, provvederanno quindi a compilare la scheda di rilevamento allegata in copia al presente Piano e rilevare la superficie percorsa dal fuoco mediante GPS. In caso di incendi di vaste dimensioni l'area percorsa dal fuoco sarà rilevata con l'ausilio del drone in possesso dell'Ente. A fine stagione le schede compilate e la carta delle aree percorse da incendi saranno trasmesse ai comuni di competenza per gli adempimenti di legge.

Risorse del Parco disponibili per servizio AIB

Operatori	
Responsabile e coordinatore del servizio	n. 1
Operatori guardiaparco	n. 6
Mezzi	
Toyota Hilux anno immatricolazione 2018 circa 3.000 km;	n. 1
Panda 4x4 anno immatricolazione 2005, circa 130.000 km	n. 1
Modulo antincendio Do.ca.ma.ia mod. Hydro Work Hv 400 litri	n. 1
Attrezzature	
Impianto Base Radio Rice-Trasmittente + n. 4 radio portatili	n. 1
Radio in comodato d'uso dalla Protezione civile Regione Lazio identificativo 310215	n. 1
Motosega	n. 1
Decespugliatore	n. 1
Binocoli	n. 2
Apparato GPS per rilievi georeferenziati dei terreni percorsi dal fuoco	n. 1
Flabelli	n. 4
Rastri	n. 2
Badile	n. 4
Roncola	n. 1
Cassetta di soccorso	n. 1
Aeromobile a pilotaggio remoto provvisto di videocamera per il rilievo delle aree percorse dal fuoco	n. 1

Ogni operatore guardiaparco è in possesso di una dotazione di protezione personale, composta dai seguenti indumenti e attrezzature:

a – casco protettivo con visiera e occhiali antifumo

b – maschera antifumo

c – completo intimo ignifugo corredato da mephisto

d – guanti di sicurezza

e – calzature per antincendio boschivo

f – tuta di protezione

g - cinturone

h – borsone per trasporto

Mezzi a disposizione dei comuni consorziati

Mezzi e attrezzature a disposizione del comune di Mazzano Romano

Pick-up, modello Mazda 2500 tdi, attrezzato con un modulo antincendio da 400 litri.

Mezzi e attrezzature a disposizione del comune di Calcata

Autocarro Gasolone TS 28 RT 4 x 4 – motore Fiat 149 B 4.000 attrezzato con un dispositivo a motore tipo B&S 5MP corredato di pompa Comet Mp 40 da 40 LT/Min per l'erogazione e nebulizzazione di acqua ad alta pressione, completo di serbatoio da 400 litri, lancia mitra, avvolgi tubo con 50 metri di tubo del diametro 10x1740 atm.

Veicolo fuoristrada attrezzato con modulo antincendio a disposizione del Gruppo Comunale di Protezione Civile di Calcata.

3.6 Coordinamento con i Piani di Emergenza Comunale

La SOUP rappresenta il centro operativo di gestione delle emergenze e costituisce l'organo di collegamento tra le varie componenti territoriali deputate a svolgere compiti di protezione civile.
Il Piano AIB del Parco dispone, tra il proprio materiale, la carta delle aree di interfaccia urbano-foresta derivate dall'elaborazione delle carte allegate ai piani di emergenza dei Comuni.

4 Parti speciali del Piano

4.1 Ricostituzione boschiva

La Legge 353/00 prevede che nelle zone boscate e nei pascoli percorsi dal fuoco non possano essere effettuate per cinque anni attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministro dell'ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente, negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici.

A seguito di un incendio la ricostituzione boschiva, ossia il progressivo ritorno della copertura vegetale nel luogo, può avvenire naturalmente o a seguito di un intervento antropico. La ricostituzione naturale è sicuramente la via da preferire, perché garantisce una migliore evoluzione e una ripresa naturale dei luoghi colpiti. Le tipologie vegetazionali presenti nel territorio del Parco sembrano garantire una rapida capacità di ricolonizzazione naturale per cui, allo stato attuale, non si ritiene necessario effettuare interventi di ricostituzione e, pertanto, indicare priorità.

In caso si verificano incendi di vaste proporzioni, da ricordare però che tali eventi non si sono mai verificatisi nelle serie storica degli incendi analizzata, si potrà intervenire per accelerare il processo di ricostituzione naturale, effettuando il taglio delle ceppaie per stimolare il ricaccio delle gemme dormienti non interessate dal fuoco e l'allontanamento dei soggetti morti o irrimediabilmente danneggiati dal fuoco.

4.2 Il catasto delle aree percorse dal fuoco

La Legge quadro sugli incendi boschivi prevede l'obbligo di compilare, trasmettere e mantenere un registro delle aree percorse dal fuoco. Tale adempimento è di competenza dei singoli Comuni che, annualmente, devono mantenere aggiornato, anche attraverso un'opportuna cartografia, l'inventario delle aree percorse dal fuoco nell'anno precedente.

Il Parco gestisce una propria banca dati georeferenziata in cui sono conservati i dati sugli eventi di incendio verificatisi nel territorio e nelle aree limitrofe a partire dal 1983. La banca dati è aggiornata annualmente e l'analisi dei dati raccolti è alla base della pianificazione delle attività antincendio nel territorio.

Annualmente il parco trasmette ai Comuni la perimetrazione delle aree percorse dal fuoco al fine di agevolare l'aggiornamento del catasto comunale delle aree percorse dal fuoco.

4.3 Caratterizzazione degli eventi

La valutazione del fenomeno degli incendi nel Parco Regionale Valle del Treja e nelle aree limitrofe si basa sui dati registrati dal personale del Parco in conseguenza dell'azione di spegnimento e controllo fatta direttamente o in collaborazione con altre forze dell'ordine, quali Corpo Forestale dello Stato e Vigili del Fuoco, e con il personale appartenente a squadre di protezione civile. I dati reperiti nelle schede consentono la ricostruzione completa della diffusione e frequenza degli incendi avvenuti nella serie storica 1998 – 2019 in un'area di circa 6.000 ettari, mentre, per quanto riguarda la consistenza, le schede relative agli anni dal 2002 al 2004 sono privi dell'informazione sulla superficie interessata. I dati raccolti si riferiscono a tutti gli eventi, indipendentemente dall'estensione, permettendo un'analisi approfondita del fenomeno a livello locale.

4.3.1 Distribuzione annuale degli eventi di incendio e delle superfici percorse

Nel periodo di 22 anni considerato il personale di vigilanza del Parco è intervenuto complessivamente su 120 incendi, con una superficie totale interessata, escludendo dal calcolo gli anni tra il 2002 e il 2004 per i quali non è disponibile il dato, di 323,06 ettari. Il fenomeno mostra un'elevata variabilità, con anni privi di incendi registrati e anni in cui si sono verificati diversi eventi. Il valore medio annuale è pari a 5,7 incendi, ma data l'elevata variabilità del fenomeno, questo dato risulta non significativo, come evidenziato dall'elevato valore del coefficiente di variazione, espressione della variabilità delle osservazioni riportate. Gli anni in cui si sono verificati nella serie storica gli eventi più significativi, in termine sia di numero che di estensione, sono stati il 2004, il 2007 e il 2017. Il 2007 e il 2017 sono stati anni particolarmente critici a livello regionale a evidenziare l'importanza dei fattori climatici nell'influenzare il fenomeno, mentre non si osserva la stessa correlazione con la situazione regionale per il 2004, che si è rivelato critico solo a livello locale. Interessante è l'analisi dell'andamento del dato relativo alla superficie media per incendio. Questo valore è considerato un buon indicatore dell'efficacia del sistema di intervento, poiché la prontezza dell'avvistamento e la rapidità di intervento consentono di contenere l'estensione degli incendi. Il 2007 e il 2017 si confermano tra gli anni peggiori per questo valore nella serie storica, come atteso tenuto conto della vasta superficie complessiva bruciata. Il valore del 2017 risulta però piuttosto contenuto, infatti l'80% della superficie percorsa dal fuoco ha riguardato un solo incendio contro i venti che si sono verificati nella stagione, la gran parte di essi (15) si è mantenuta sotto la soglia dell'ettaro pur in una situazione critica dal punto delle condizioni metereologiche, a evidenziare una buona capacità di intervento.

Tabella 1 Frequenza degli incendi annui e superficie annua percorsa

Anno	Numero incendi	Ripartizione %	Superficie annua percorsa (ha)	Ripartizione %	Superficie media per incendio
1998	1	0,82	1	0,31	2
1999	2	1,64	10	3,09	5,05
2000	0	0,00	0	0,00	
2001	9	7,38	26	7,96	2,9
2002	4	3,28	N.D.[1]		N.D.
2003	6	4,92	N.D.		N.D.
2004	14	11,48	N.D.		N.D.
2005	8	6,56	8,5	2,60	1,1
2006	4	3,28	6,8	2,08	1,7
2007	10	8,20	101,1	30,96	10,1
2008	8	6,56	7,6	2,33	0,95

[1] Dato non disponibile.

Anno	Numero incendi	Ripartizione %	Superficie annua percorsa (ha)	Ripartizione %	Superficie media per incendio
2009	3	2,46	0,8	0,25	0,28
2010	7	6,56	8,2	2,52	1,17
2011	5	4,10	5,3	1,62	1,06
2012	8	6,56	14	4,32	1,77
2013	4	3,28	7	2,23	1,82
2014	0	0,00	0	0,00	
2015	0	0,00	0	0,00	
2016	5	4,10	28,4	8,70	5,68
2017	20	16,39	97,2	29,77	4,86
2018	1	0,82	0,6	0,18	0,6
2019	2	1,64	3,5	1,07	1,75
Totale	**122**	**100,00%**	**323,1**	**100,00**	**3,33**
Media	**5,54**		**17,19**		
Dev. St.	**4,93**		**29,98**		
CV	**0,89**		**1,74**		

Osservando complessivamente l'andamento degli incendi non si evidenzia alcuna tendenza del fenomeno nella serie storica considerata. Spicca il dato negativo del 2017, con venti incendi registrati nel territorio, un valore mai raggiunto nei venti anni precedenti. L'estate del 2017, a causa dell'eccezionale siccità che ha favorito la propagazione dei roghi, in gran parte dolosi, è stata la peggiore in assoluto per tutta la regione Lazio e il territorio intorno al Parco non ha fatto eccezione.

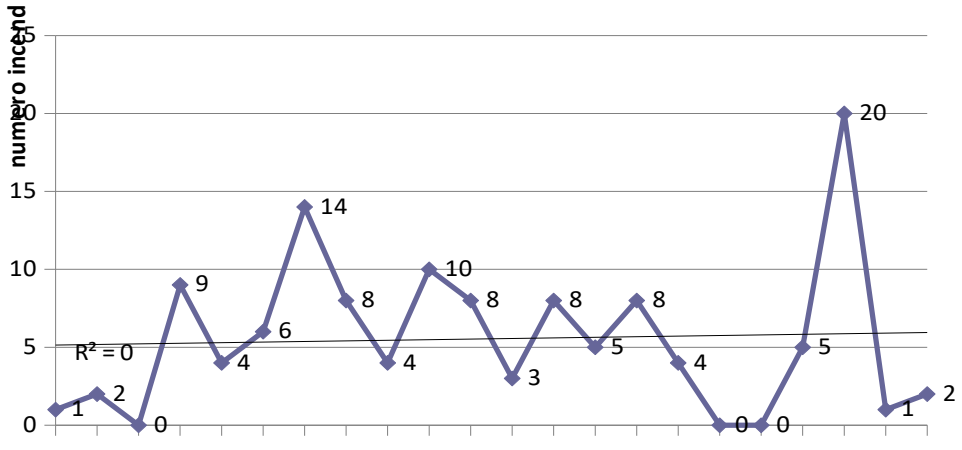


Figura 1 Andamento del numero di incendio negli anni 1998-2019

L'andamento della superficie percorsa dal fuoco riflette solo in parte l'andamento del numero degli incendi. Mostra due picchi di notevole intensità nel 2007 e nel 2017, in entrambi gli anni le condizioni climatiche hanno determinato una grave siccità estiva che ha favorito il propagarsi degli incendi.

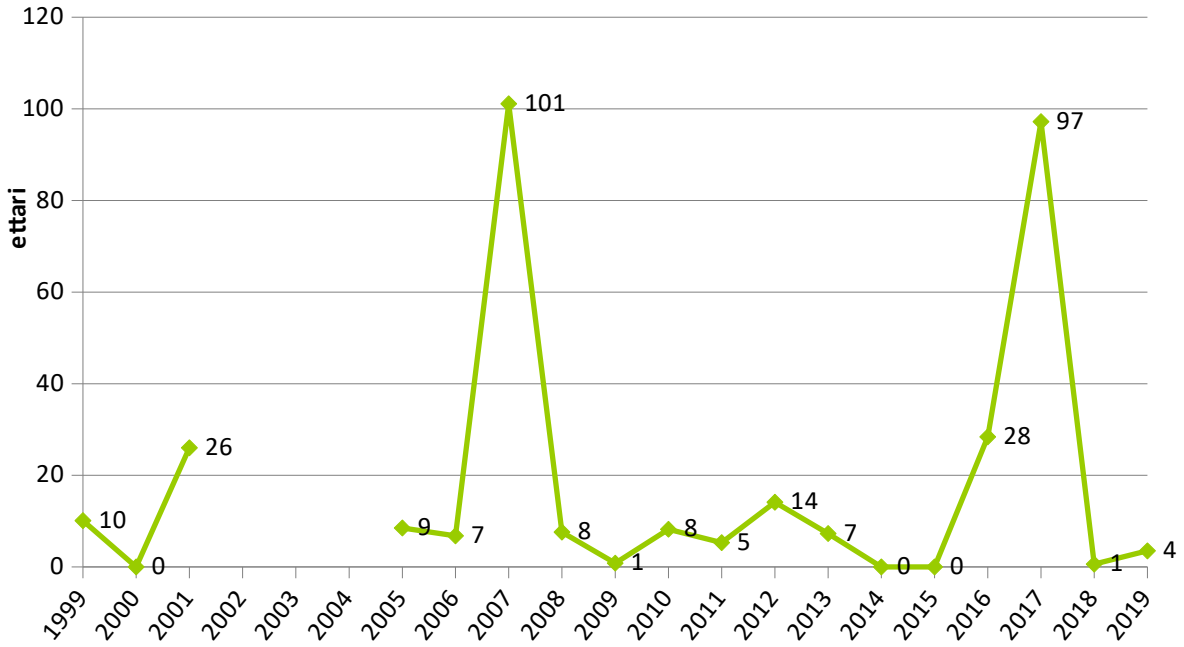


Figura 2Andamento della superficie totale percorsa dal fuoco in ettari (1998-2019), per gli anni 2002, 2003 e 2004 il dato non è disponibile

4.3.2 Distribuzione per classi di superficie percorsa e durata dell'intervento

Al fine di valutare meglio l'entità del fenomeno a livello locale, gli incendi sono stati aggregati per classi di superficie percorsa dal fuoco, inserendo in Classe 1 tutti gli incendi che non hanno superato l'ettaro di superficie percorsa, in Classe 2 quelli compresi tra 1 e 2 ettari, Classe 3 tutti gli incendi tra 3 e 4 ettari e così via.

Nella serie storica considerata gli incendi verificatisi nel territorio si sono generalmente mantenuti in un ambito molto contenuto, con il 56% degli incendi limitati a una superficie inferiore a un ettaro e solo il 6% superiore a 20 ettari.

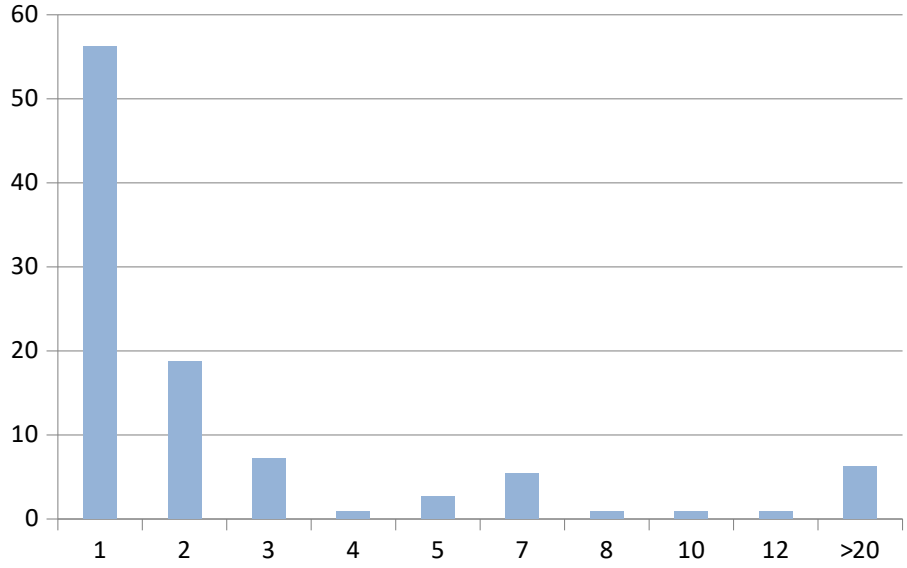


Figura 3 Distribuzione percentuale degli incendi per classe di superficie percorsa dal fuoco

Complessivamente, nella serie storica analizzata, l'86% degli incendi si è mantenuto entro i 6 ettari causando meno del 45% della superficie totale percorsa dal fuoco. Il valore di 6 ettari può quindi essere considerato, per questo territorio, come riferimento per la soglia critica di superficie, ossia per il valore che separa gli eventi di ridotte dimensioni, nei quali l'intervento di spegnimento risulta tempestivo ed efficace, da quelli nei quali il contenimento delle fiamme richiede un impegno consistente.

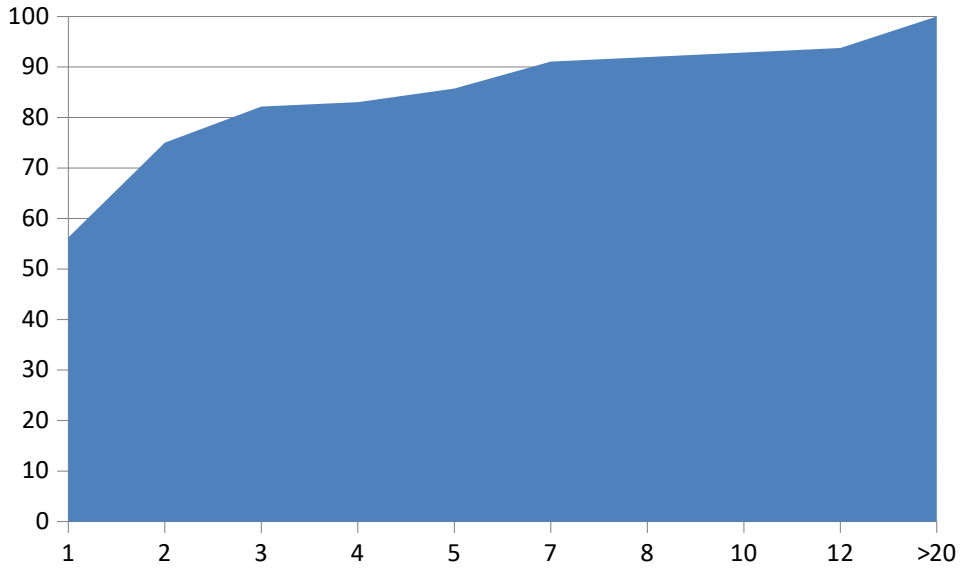


Figura 4Distribuzione cumulata delle frequenze degli incendi per classi di superficie

La limitata estensione che contraddistingue la gran parte degli incendi che si sono verificati in questo territorio si riflette sulla durata media degli interventi di spegnimento e bonifica dell'area, con il 61% degli interventi risolto entro le due ore e l'82% entro le tre ore. Tale risultato è da attribuire anche alla possibilità di intervenire su tutti gli incendi e focolai, anche in aree agricole, impedendone così il diffondersi alle aree boscate dove l'intervento e il contenimento del fuoco risultano sensibilmente più complessi e impegnativi.

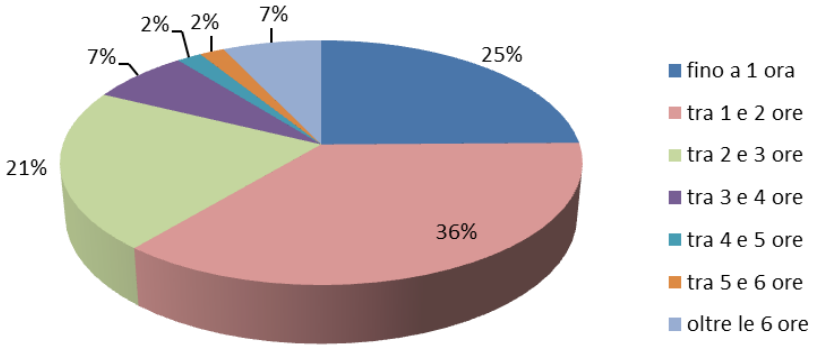


Figura 5*Frequenza della durata degli interventi di spegnimento e bonifica*

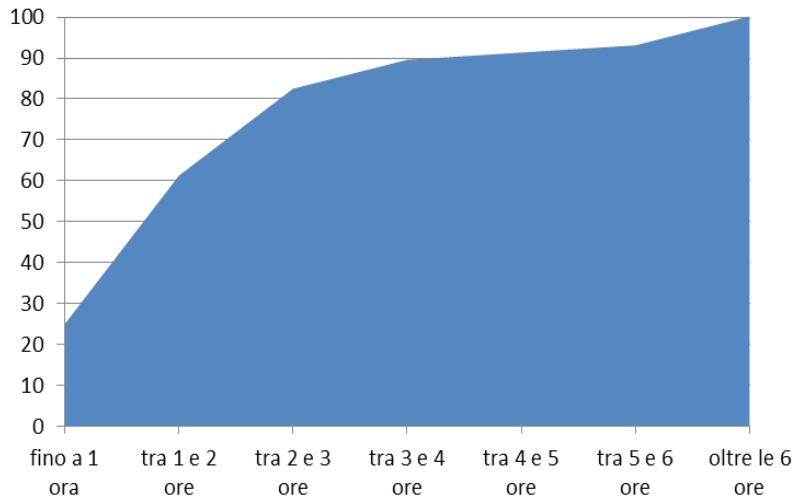


Figura 6 Frequenza cumulata della durata degli interventi

4.3.3 Localizzazione e distribuzione spaziale degli incendi

Dei 122 incendi avvenuti nel periodo tra il 1998 e il 2019, solo 18 sono stati quelli che hanno interessato direttamente il territorio dell'area protetta, con una media di 0,8 eventi l'anno, la maggior parte degli eventi ha riguardato il territorio limitrofo, compreso approssimativamente entro un raggio di due chilometri dal confine. La conformazione del territorio del Parco, costituito da una fascia boschiva stretta e lunga immersa in una matrice agricola, rende la possibilità di intervento nella zona esterna essenziale per tutelarlo. In assenza di un rapido intervento infatti, molti degli incendi sviluppatisi all'esterno avrebbero potuto estendersi all'interno del territorio del parco, coinvolgendo i fitti boschi della forra e generando un grave danno ambientale.

Il comune maggiormente interessato sia in termini di numero di eventi che di superficie percorsa dal fuoco risulta Mazzano Romano, all'interno del cui territorio si sono verificati 92 incendi e principi di incendio corrispondenti al 75% del totale. Ciò è solo in parte giustificato dalla maggiore estensione del territorio, il confronto tra il rapporto del numero di incendi nella serie storica e la superficie del territorio comunale mostra infatti un valore più elevato per il comune di Mazzano Romano, pari a 0,04 incendi/ettaro, contro un valore di 0,02 incendi/ettaro per il comune di Calcata a evidenziare una maggiore intensità del fenomeno.

Comune	N. incendi	Ripartizione %	Superficie nel Parco	Superficie totale
Mazzano Romano	92	75	444	2.348
Calcata	16	13	202	767
Altri Comuni	14	12	0	2.520 (superficie complessiva riferita all'area di intervento degli operatori del Parco)

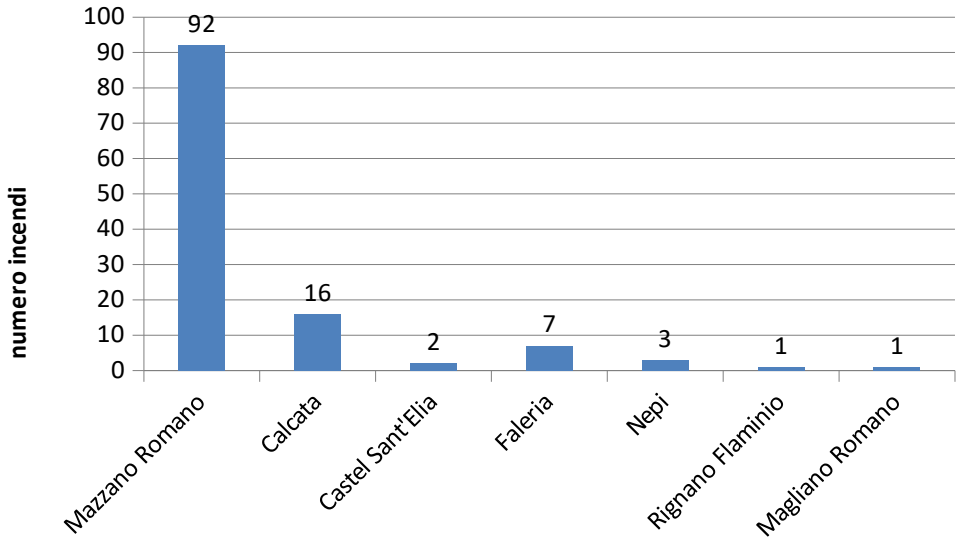


Figura 7Distribuzione degli incendi per comune nel periodo 1998-2019

4.3.4 I periodi a maggiore rischi di incendio

Al fine di individuare il periodo dell'anno e i giorni della settimana nei quali è maggiore il pericolo che si verifichi un incendio è stata analizzata la distribuzione temporale degli eventi registrati nella serie storica di riferimento. La distribuzione mensile degli incendi evidenzia in modo netto come la stagione interessata dal fenomeno sia quasi esclusivamente l'estate, con un massimo nel mese di luglio seguito da agosto, mesi in cui deve essere assicurato un costante servizio di avvistamento antincendio. L'andamento è quello caratteristico dei regimi pirologici delle regioni mediterranee con un massimo estivo ed un minimo invernale, legato essenzialmente a motivi climatici collegati a siccità primaverile ed estiva.

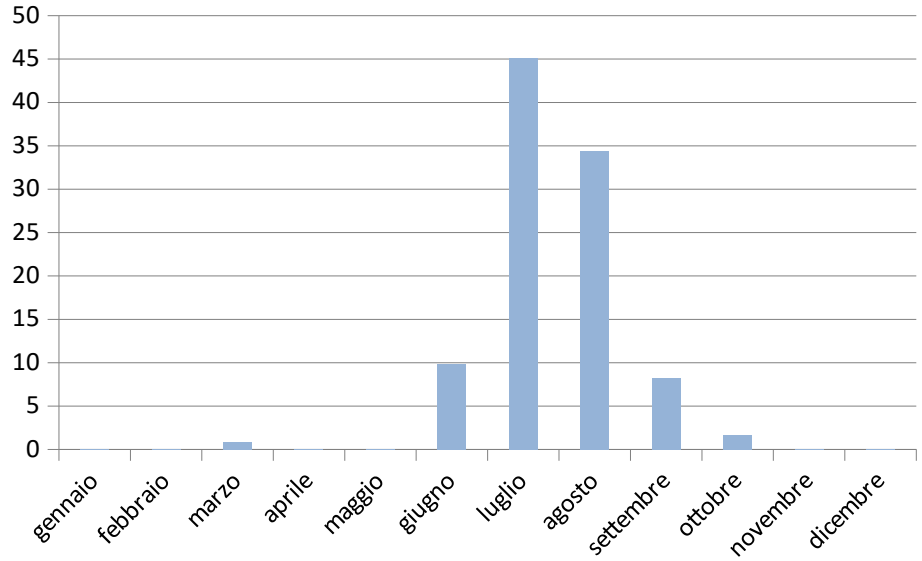


Figura 8Frequenza percentuale degli incendi nel corso dell'anno

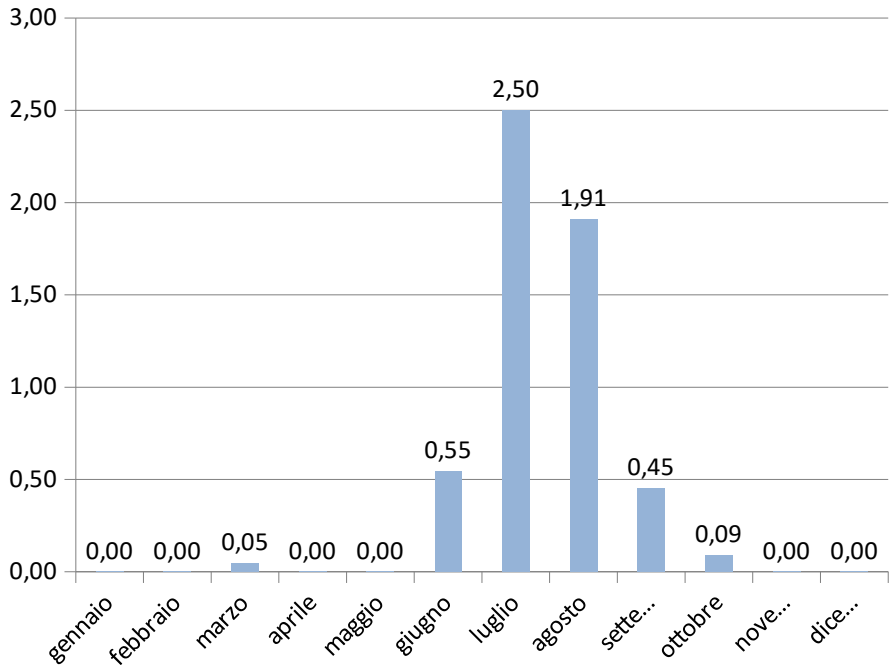


Figura 9Numero medio degli incendi per mese nella serie storica 1998-2019

Il giorno della settimana non è un fattore determinante nella descrizione del fenomeno, la distribuzione degli incendi della serie storica secondo i diversi giorni risulta infatti molto irregolare e altalenante nel corso della settimana. Risulta quindi necessario, durante il periodo a massimo rischio di incendio, mantenere lo stato di allerta inalterato per tutta la settimana.

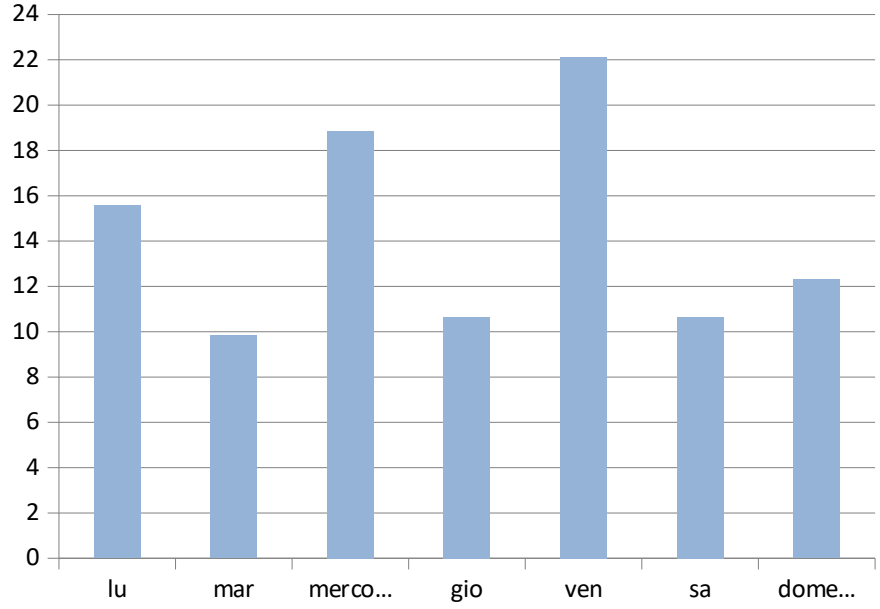


Figura 10 Frequenza percentuale degli incendi per giorno della settimana nella serie storica 1998 - 2019

Più interessante è la lettura del grafico dell'andamento delle frequenze relative degli incendi per ora di innesco[2]. Si osserva un primo picco in tarda mattinata tra le ore 11 e le 12 seguito da un massimo tra le 14 e le 17, a indicare in modo chiaro come i momenti della giornata maggiormente interessati dal fenomeno, e quindi durante i quali è più elevato il pericolo di incendio, siano la tarda mattinata e il primo pomeriggio. Molto basso appare il pericolo in serata e nelle prime ore del mattino. Ciò è coerente con quanto avviene a livello regionale, confermando che le ore centrali della giornata siano quelle a più alto rischio, per i valori della temperatura più elevati, la maggior mobilità delle persone e l'aumento delle attività agricole.

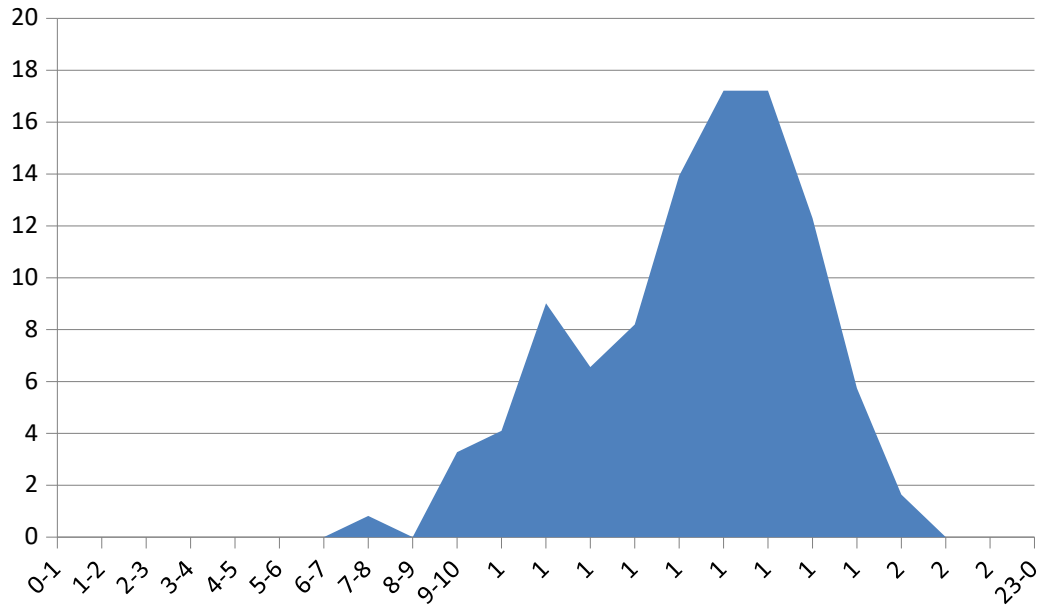


Figura 10 Frequenza percentuale degli incendi per ora di innesco

4.3.5 Regime di incendio

Come evidenziato nell'analisi della serie storica gli incendi non risultano avere un'incidenza particolarmente elevata all'interno del territorio dell'area protetta, gli eventi presentano una frequenza altalenante nel tempo, ma, ad eccezione di alcuni anni straordinari per gravità, il fenomeno appare generalmente sotto controllo dal punto di vista gestionale e territoriale.

Il numero medio annui di incendi è pari a 5,5, con un valore mediano di 4,5, passando dal dato di zero incendi registrato in tre anni della serie storica ai 20 accaduti nel 2017. L'andamento della superficie percorsa dal fuoco evidenzia l'elevata variabilità del fenomeno, con un valore medio annuo di 17,2 ettari fortemente influenzato da alcuni anni eccezionali (valore mediana 7,3 ettari/annui).

Gli eventi presentano una spiccata stagionalità, concentrandosi nei mesi estivi, in particolare in luglio ed agosto, mentre i giorni della settimana non sembrano essere un fattore determinante per il fenomeno. La distribuzione delle frequenze per ora di innesco vede una maggior concentrazione nel primo pomeriggio.

I dati raccolti non consentono una caratterizzazione della severità degli incendi legata spesso all'intensità del fronte fiamma. In generale gli eventi hanno riguardato in gran parte aree agricole e pascolive e solo in rari casi hanno coinvolto in maniera importante superfici forestali, con, all'interno del Parco, un impatto

[2] Nell'analisi, data l'impossibilità di avere un dato più preciso, l'ora di innesco è stata assimilata all'ora di avvistamento dell'incendio riportata sulle schede AIB.

molto limitato sui boschi di latifoglie. La raccolta sistematica dei dati sugli effetti degli incendi sulla vegetazione a breve e a medio termine consentirà di analizzare più approfonditamente questi aspetti.

5 Monitoraggio e aggiornamento annuale

5.1 Monitoraggio degli interventi di prevenzione e ricostituzione post-evento e confronto con quanto programmato

Annualmente sarà effettuato il monitoraggio degli interventi programmati e valutata l'efficacia al fine di individuare la necessità di eventuali azioni correttive. Il monitoraggio annuale includerà, ai fini della Relazione di aggiornamento annuale, il controllo e la verifica dei sistemi di avvistamento, dei mezzi e delle attrezzature AIB, l'accesso e la funzionalità dei punti di approvvigionamento idrico, l'eventuale necessità di integrazione dei mezzi esistenti, la loro manutenzione e la previsione di eventuali integrazioni con opere di manutenzione o acquisto materiali.

5.2 Piano degli interventi di prevenzione e finanziamento

All'inizio di ogni anno sarà predisposta una relazione di aggiornamento al Piano, che includerà l'immissione dei nuovi dati statistici relativi agli incendi boschivi sia in termini numerici, che cartografici, il recepimento di modifiche normative, programmatorie e pianificatorie a livello regionale e nazionale e, anche in seguito a quanto emerso dal monitoraggio annuale, comprenderà l'individuazione degli interventi di prevenzione e le relative possibilità di finanziamento per l'anno di riferimento, con la descrizione degli interventi di prevenzione AIB necessari, distinti tra quelli attuabili direttamente dall'Ente Gestore e quelli attuabili dai legittimi proprietari o gestori delle zone di intervento, sul modello della Scheda tecnico/economica allegata al presente Piano.

6 Allegati

S.1 SCHEDE PUNTI DI RIFORNIMENTO IDRICO

ALLEGATO S.1 - PUNTI DI RIFORNIMENTO IDRICO AIB				**n. 1**
Comune/Località	Calcata vecchia			
Coordinate	X: 0287054		Y: 4677255	
Specifica del punto	Localizzata all'ingresso del borgo vecchio vicino all'arco			
Percorribilità della viabilità	Auto	Autocarro	Pedonale	**X** Altro
Tipo di Adduzione				
Pozzo: Capacità dell'Accumulo (litri)	----------			
Linea - Modello di presa	----------			
Testa Idrante	----------			
Altro attacco	Sistema antincendio Palazzo Baronale Calcata sede Parco			
Accumulo (litri)	----------			
Portata (mc/s)	nd			
Pressione (bar)	nd			
Lucchetto	SI		**X** NO	
Contatto per accesso	----------			
Tipo chiusino	Sportellino in lamierino aperto			
Lunghezza tubo necessaria	Almeno 6 metri			
Posizionamento del mezzo rispetto all'attacco				
Proprietà	Privata		**X** Pubblica	
Accesso	Solo Auto **Pick-UP**		Anche Autocarro	
Punto di manovra	**X** sul posto	Prima (mt)	Dopo (mt)	
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza				

ALLEGATO S.1 - PUNTI DI RIFORNIMENTO IDRICO AIB				n. 2
Comune/Località	Calcata nuova			
Coordinate	X: 0287688		Y: 4677430	
Specifica del punto	Presso la rotonda in via Circonvallazione			
Percorribilità della viabilità	Auto	**X** Autocarro	Pedonale	Altro
Tipo di Adduzione				
Pozzo: Capacità dell'Accumulo (litri)				
Linea - Modello di presa				
Testa Idrante	60MM/UNI 70MM			
Altro attacco	----------			
Accumulo (litri)	----------			
Portata (mc/s)	nd			
Pressione (bar)	nd			
Lucchetto	SI		**X** NO	
Contatto per accesso	----------			
Tipo chiusino	In ghisa a terra			
Lunghezza tubo necessaria	Almeno 6 metri			
Posizionamento del mezzo rispetto all'attacco				
Proprietà	Privata		**X** Pubblica	
Accesso	Solo Auto		**X** Anche Autocarro	
Punto di manovra	**X** sul posto	Prima (mt)	Dopo (mt)	
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza				

ALLEGATO S.1 - PUNTI DI RIFORNIMENTO IDRICO AIB				n. 3
Comune/Località	Mazzano Romano			
Coordinate	X: 0285595		Y: 4676626	
Specifica del punto	Incrocio strada provinciale per Calcata e via per l'Agnese			
Percorribilità della viabilità	Auto	**X** Autocarro	Pedonale	Altro
Tipo di Adduzione				
Pozzo: Capacità dell'Accumulo (litri)				
Linea - Modello di presa				
Testa Idrante	60MM/UNI 70MM			
Altro attacco	----------			
Accumulo (litri)	----------			
Portata (mc/s)	nd			
Pressione (bar)	nd			
Lucchetto	SI		**X** NO	
Contatto per accesso	----------			
Tipo chiusino	----------			
Lunghezza tubo necessaria	Almeno 6 metri			
Posizionamento del mezzo rispetto all'attacco				
Proprietà	Privata		**X** Pubblica	
Accesso	Solo Auto		**X** Anche Autocarro	
Punto di manovra	**X** sul posto	Prima (mt)	Dopo (mt)	
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza				

ALLEGATO S.1 - PUNTI DI RIFORNIMENTO IDRICO AIB				n. 4
Comune/Località	Mazzano Romano			
Coordinate	X: 0285595		Y: 4676626	
Specifica del punto	Via Romana discesa verso centro storico			
Percorribilità della viabilità	Auto	**X** Autocarro	Pedonale	Altro
Tipo di Adduzione				
Pozzo: Capacità dell'Accumulo (litri)	----------			
Linea - Modello di presa	----------			
Testa Idrante	60MM/UNI 70MM			
Altro attacco	----------			
Accumulo (litri)	----------			
Portata (mc/s)	nd			
Pressione (bar)	nd			
Lucchetto	SI		**X** NO	
Contatto per accesso	----------			
Tipo chiusino	----------			
Lunghezza tubo necessaria	Almeno 6 metri			
Posizionamento del mezzo rispetto all'attacco				
Proprietà	Privata		**X** Pubblica	
Accesso	Solo Auto		**X** Anche Autocarro	
Punto di manovra	**X** sul posto	Prima (mt)	Dopo (mt)	
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza				

ALLEGATO S.1 - PUNTI DI RIFORNIMENTO IDRICO AIB					n. 5
Comune/Località	Mazzano Romano				
Coordinate	X: 0285493		Y: 4676094		
Specifica del punto	Lavatoio comunale via Montefalcone				
Percorribilità della viabilità	Auto	**X** Autocarro	Pedonale	Altro	
Tipo di Adduzione					
Pozzo: Capacità dell'Accumulo (litri)					
Linea - Modello di presa	Vasca in cemento linea idrica comunale				
Testa Idrante	----------				
Altro attacco	Tubo per aspirazione				
Accumulo (litri)	----------				
Portata (mc/s)	nd				
Pressione (bar)	nd				
Lucchetto	**X** SI		NO		
Contatto per accesso	Comune di Mazzano Romano				
Tipo chiusino	----------				
Lunghezza tubo necessaria	Almeno 6 metri				
Posizionamento del mezzo rispetto all'attacco					
Proprietà	Privata		**X** Pubblica		
Accesso	Solo Auto		**X** Anche Autocarro		
Punto di manovra	**X** sul posto	Prima (mt)	Dopo (mt)		
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza					

ALLEGATO S.1 - PUNTI DI RIFORNIMENTO IDRICO AIB				n. 6
Comune/Località	Mazzano Romano			
Coordinate	X: 0283516		Y: 4673710	
Specifica del punto	Ponte sul Fiume Treja in località Monte Gelato			
Percorribilità della viabilità	Auto	**X** Autocarro	Pedonale	Altro
Tipo di Adduzione				
Pozzo: Capacità dell'Accumulo (litri)	----------			
Linea - Modello di presa	Direttamente su corpo idrico			
Testa Idrante	----------			
Altro attacco	Tubo per aspirazione			
Accumulo (litri)	----------			
Portata (mc/s)	nd			
Pressione (bar)	nd			
Lucchetto	SI		**X** NO	
Contatto per accesso	----------			
Tipo chiusino	----------			
Lunghezza tubo necessaria	Almeno 8 metri			
Posizionamento del mezzo rispetto all'attacco				
Proprietà	Privata		**X** Pubblica	
Accesso	Solo Auto		**X** Anche Autocarro	
Punto di manovra	**X** sul posto	Prima (mt)	Dopo (mt)	
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza				

ALLEGATO S.1 - PUNTI DI RIFORNIMENTO IDRICO AIB				n. 7
Comune/Località	Mazzano Romano			
Coordinate	X: 0286609		Y: 4676275	
Specifica del punto	Fiume Treja in località Le Rote in prossimità scavo archeologico			
Percorribilità della viabilità	Auto	**X** Autocarro	Pedonale	Altro
Tipo di Adduzione				
Pozzo: Capacità dell'Accumulo (litri)	----------			
Linea - Modello di presa	----------			
Testa Idrante	----------			
Altro attacco	Tubo per aspirazione			
Accumulo (litri)	----------			
Portata (mc/s)	nd			
Pressione (bar)	nd			
Lucchetto	SI		**X** NO	
Contatto per accesso	Comune di Mazzano Romano			
Tipo chiusino	----------			
Lunghezza tubo necessaria	Almeno 8 metri			
Posizionamento del mezzo rispetto all'attacco				
Proprietà	Privata		**X** Pubblica	
Accesso	Solo Auto		**X** Anche Autocarro	
Punto di manovra	**X** sul posto	Prima (mt)	Dopo (mt)	
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza				

S.2 – SCHEDE REFERENTI A.I.B. DEL PARCO VALLE DEL TREJA

ALLEGATO S.2 - REFERENTI A.I.B. DEL PARCO REGIONALE VALLE DEL TREJA				
NOME	**FUNZIONE**	**TELEFONO**	**CELLULARE**	**EMAIL**
Marcello Lorenzi	Istruttore vigilanza	0761587617	3204363126 3290260882	lorenzi@parcotreja.it

S.3 - SCHEDE REFERENTI DELLA REGIONE LAZIO E DI ALTRE ISTITUZIONI

ALLEGATO S.3 - REFERENTI A.I.B. DELLA REGIONE LAZIO E DI ALTRE ISTITUZIONI					
NOME	**ENTE**	**FUNZIO-**	**TELEFONO**	**CELLULARE**	**EMAIL**
Sala Operativa Unificata permanente	Regione Lazio		803 555		
Nicoletta Irato	Comune Mazzano Romano	Sindaco	06 9049001		sindaco@comune.mazzanoromano.rm.it
Sandra Pandolfi	Comune Calcata	Sindaco	0761 587021	380 6846190	amministrazione@comunecalcata.it

S.4 – SCHEDA MATERIALI

ALLEGATO S.4 - SCHEDA MATERIALI	
Tipologia materiale	Motosega
Descrizione	N.1 Motosega Mc Callogh a scoppio lama 60 cm
Indirizzo	Calcata sede del Parco
Referente	Marcello Lorenzi
Telefono	0761 587617 - 320 4363126 – 329 0260882
E-mail	lorenzi@parcotreja.it
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza	Nel periodo di massima allerta a bordo mezzo AIB del parco
Tipologia materiale	Decespugliatore
Descrizione	N.1 Decespugliatore a scoppio 40 cc
Indirizzo	Calcata sede del Parco
Referente	Marcello Lorenzi
Telefono	0761 587617 - 320 4363126 – 329 0260882
E-mail	lorenzi@parcotreja.it
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza	
Tipologia materiale	Binocolo
Descrizione	N.2 Binocoli Emperor 10x50 W.A.A
Indirizzo	Automezzi del Parco
Referente	Marcello Lorenzi
Telefono	0761 587617 – cellulare servizio 333 3273640
E-mail	lorenzi@parcotreja.it

Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza	
Tipologia materiale	Gps per rilievi delle aree percorse dal fuoco
Descrizione	N.1 Gps cartografico Garmin 60 Cx
Indirizzo	Calcata sede del Parco
Referente	Marcello Lorenzi
Telefono	0761 587617 - 320 4363126 – 329 0260882
E-mail	lorenzi@parcotreja.it
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza	
Tipologia materiale	Flabello
Descrizione	N. 4 flabelli battifuoco
Indirizzo	Calcata sede del Parco
Referente	Marcello Lorenzi
Telefono	0761 587617 - 320 4363126 – 329 0260882
E-mail	lorenzi@parcotreja.it
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza	Nel periodo di massima allerta a bordo mezzo AIB del parco
Tipologia materiale	Badile
Descrizione	N. 4 badili con manico in legno
Indirizzo	Calcata sede del Parco
Referente	Marcello Lorenzi
Telefono	0761 587617 - 320 4363126 – 329 0260882
E-mail	lorenzi@parcotreja.it

Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza	Nel periodo di massima allerta a bordo mezzo AIB del parco
Tipologia materiale	Roncola
Descrizione	N.2 roncole
Indirizzo	Calcata sede del Parco
Referente	Marcello Lorenzi
Telefono	0761 587617 - 320 4363126 – 329 0260882
E-mail	lorenzi@parcotreja.it
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza	Nel periodo di massima allerta a bordo mezzo AIB del parco
Tipologia materiale	Cassetta Pronto soccorso
Descrizione	N.2 cassette contenenti kit pronto soccorso
Indirizzo	Automezzi del Parco
Referente	Marcello Lorenzi
Telefono	0761 587617 - 320 4363126 – 329 0260882
E-mail	lorenzi@parcotreja.it
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza	
Tipologia materiale	Aereo mobile a pilotaggio remoto
Descrizione	Drone DJI Phantom 3 pro
Indirizzo	Calcata sede del Parco
Referente	Marcello Lorenzi
Telefono	0761 587617 - 320 4363126 – 329 0260882
E-mail	lorenzi@parcotreja.it

Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza	Nel periodo di massima allerta utilizzabile a scopo esplorativo e per rilievo delle superfici percorse dal fuoco

S.5 – SCHEDA MEZZI

ALLEGATO S.5 - SCHEDA MEZZI	
Tipologia mezzo	Pick- up
Descrizione	N. 1 Pick –up Toyota Hilux Double Cab 2,4 D-4D
Indirizzo	Calcata località Capomandro
Referente	Marcello Lorenzi
Telefono	0761 587617 - 320 4363126 – 329 0260882
E-mail	lorenzi@parcotreja.it
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza	Nel periodo di massima allerta il mezzo è allestito con modulo antincendio con serbatoio da 600 litri di acqua con more a scoppio e lancia nebulizzante. Modulo datato ma funzionante sarebbe opportuno rinnovare con uno nuovo.
Tipologia mezzo	Panda 4x4
Descrizione	Mezzo in condizioni pessime, utilizzabile solo per spostamenti brevi, attività di supporto e servizio avvistamento AIB. Mezzo da sostituire.
Indirizzo	Calcata località Capomandro
Referente	Marcello Lorenzi
Telefono	0761 587617 - 320 4363126 – 329 0260882
E-mail	lorenzi@parcotreja.it
Altre informazioni utili in fase di gestione dell'Emergenza	

S.6 – SCHEDA TECNICO-ECONOMICA AIB

Area protetta:	**Parco Valle del Treja**					
INTERVENTI	2020 (previsionale)			2021- scadenza piano AIB (previsionale annuale indicativo)		
	Copertura finanziaria			Copertura finanziaria		
	Fondi propri (PR-RNR)	Altri fondi (comunitari regionali, ecc.)	Totale	Fondi propri (PR-RNR)	Altri fondi (comunitari regionali, ecc.)	Totale
ATTIVITA' DI PREVISIONE (studi, cartografia)		€ 2.000,00	€ 2.000,00			€ 0,00
ATTIVITA' D PREVENZIO-NE (interventi selvicolturali, piste forestali, punti d'acqua, etc.)	€ 5.000,00	€ 5.000,00	€ 10.000,00		€ 10.000,00	€ 10.000,00
SISTEMA DI AVVISTAMENTO		€ 0,00	€ 0,00		*€ 100.000,00	*€ 100.000,00
ACQUISTO MACCHINE ED ATTREZZATURE		€ 0,00	€ 0,00		**€ 26.000,00	**€ 26.000,00
ATTIVITA' FORMATIVA E INFORMATIVA	€ 200,00		€ 200,00	€ 200,00		€ 200,00
SORVEGLIANZA AIB (e spegnimento incendi)		€ 2.000,00	€ 2.000,00		€ 2.000,00	€ 2.000,00
INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE POST INCEN-DI			€ 0,00			€ 0,00
TOTALI	€ 5.200,00	€ 9.000,00	€ 14.200,00	€ 200,00	€ 138.000,00	€ 138.200,00
NOTE	* Complessivo acquisto e installazione sistema di telerilevamento ** Compreso acquisto veicolo 4x4 per attività vigilanza antincendio					

7. Cartografia

1 – Carta di inquadramento territoriale

2 – Carta del'uso del suolo

3 – Carta della vegetazione

4 – Carta delle emergenze floristiche, vegetazionali, faunistiche e paesaggistiche

5 – Carta degli incendi pregressi

6 – Carta della pericolosità

7– Carta della vulnerabilità

8 – Carta del rischio

9 – Carta delle aree di interfaccia urbano-foresta

10 – Carta delle infrastrutture e delle strutture AIB interne e limitrofe

11 – Carta degli interventi previsti nel Piano