

## **PIANO ANTINCENDIO BOSCHIVO (AIB) PER LA ZONA MONTANA DEL MATESE**

**Consorzio Forestale dei Comuni di  
Campochiaro, Cercepiccola, Guardiareggia,  
San Giuliano del Sannio, Sepino**



## Piano Antincendio Aree Boschive

Progetto Intercomunale Comuni Coinvolti: Sepino – Guardiaregia – San Giuliano del Sannio – Campochiaro – Cercepiccola

### Indice

#### 1. Gruppo di Lavoro

#### 2. Premessa

*2.1 Riferimento alla L. 353/2000, alle linee guida del DPC/PCM e allo Schema di Piano A.I.B. della DPN/MATTM*

*2.2 Estremi delle vigenti leggi regionali di diretto interesse per l'A.I.B*

*2.3 Referenti AIB: del P.N., del C.T.A., della Regione ed altri eventuali*

*2.4 Elenco di eventuali siti web informativi AIB relativi all'area protetta o regionali*

*2.5 Modalità di redazione della cartografia e metadati*

#### 5. Obiettivi del Piano

#### 6. Analisi del Territorio

#### 7. Mappa delle Zone Critiche

#### 8. Azioni di Prevenzione

8.1 Manutenzione Forestale

8.2 Sensibilizzazione della Popolazione

8.3 Monitoraggio e Avvistamento

#### 9. Organizzazione delle Risorse

9.1 Forze Operative

9.2 Mezzi e Attrezzature

#### 10. Piano di Emergenza

10.1 Attivazione

10.2 Fasi operative

#### 11. Formazione

#### 12. Coordinamento Intercomunale





## 1. Gruppo di Lavoro

Il **gruppo di lavoro** che ha elaborato il **piano antincendio boschivo (aib)** per la **zona montana del matese** del Consorzio dei Comuni di Campochiaro, Cercepiccola, Guardiaregia, San Giuliano del Sannio, Sepino è costituito da:

Dott. For. **Giovanni Plescia**

Dott. For. **Stefano Vitale**





## 2. Premessa

L'elaborazione del Piano Antincendio Boschivo (A.I.B.) per la zona montana del Matese interessa un territorio esteso su cinque comuni, riuniti in un raggruppamento intercomunale che vede come capofila il Comune di Sepino e come partner i Comuni di Campochiaro, Cercepiccola, Guardiaregia e San Giuliano del Sannio.

Tale aggregazione nasce dall'esigenza di salvaguardare le aree boscate locali, particolarmente vulnerabili a seguito dei recenti cambiamenti climatici che hanno accentuato i fattori di rischio: lunghi periodi di siccità, ondate di calore e precipitazioni irregolari hanno infatti incrementato la secchezza del sottobosco, aumentando sensibilmente la probabilità di innesco e propagazione di incendi incontrollati. Le attuali e future condizioni meteorologiche lasciano prevedere un incremento della frequenza e dell'intensità degli eventi incendiari, rendendo urgente l'adozione di misure preventive e di piani di intervento coordinati e integrati. Negli ultimi anni, i singoli comuni hanno spesso dovuto fronteggiare, in modo isolato, incendi che hanno prodotto ingenti danni alle risorse forestali, alle infrastrutture locali e messo a rischio l'incolumità delle comunità residenti. L'assenza di una strategia unitaria e condivisa ha comportato interventi disomogenei, rallentando la mobilitazione delle risorse e compromettendo l'efficacia complessiva delle operazioni di contrasto agli incendi.

Per tali ragioni, il Piano Antincendio Boschivo del Consorzio si propone come strumento strategico per migliorare la capacità di prevenzione, preparazione e risposta agli incendi boschivi. Il piano viene redatto in attuazione della Legge n. 353 del 21 novembre 2000 e nel rispetto dello "Schema di Piano A.I.B. per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi nei Parchi Nazionali" (aggiornato al 2018) emanato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Il Piano A.I.B. per la zona montana del Matese avrà validità per il periodo 2025/2030, secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti, e costituirà una sezione dei Piani di gestione forestale già presenti per i diversi comuni, integrandosi con la strategia complessiva di prevenzione e lotta predisposta a livello regionale.

Il progetto del Piano Antincendio Boschivo si configura come uno strumento organico e strutturato, basato su un approccio integrato e sistematico alla gestione del rischio incendi. Esso affronta in maniera puntuale ogni aspetto fondamentale: dalla valutazione territoriale alla mappatura delle aree a rischio, dalla pianificazione delle azioni di prevenzione alla formazione degli operatori e volontari, fino al coordinamento operativo tra i comuni aderenti.

In tale contesto, l'obiettivo prioritario del Piano è favorire la cooperazione tra i Comuni di Sepino, Guardiaregia, San Giuliano del Sannio, Cercepiccola e Campochiaro, quale elemento chiave per ottimizzare le risorse e garantire una risposta tempestiva ed efficace. Gli obiettivi strategici del Piano comprendono:

- la prevenzione attraverso attività di sorveglianza, informazione e manutenzione;
- una gestione efficiente delle situazioni di emergenza;
- la tutela e la valorizzazione del patrimonio ambientale e forestale.

Tali azioni rispondono sia alla necessità di proteggere il patrimonio naturalistico e garantire la sicurezza delle comunità locali, sia all'obiettivo di ridurre o, se possibile, prevenire l'innesto e la diffusione degli incendi boschivi, mediante uno studio previsionale accurato e interventi di prevenzione e lotta passiva, integrati con le azioni di lotta attiva coordinate dalla Regione Molise, alla quale il consorzio matese intende fornire il proprio contributo operativo.





Il contesto territoriale, le mutate condizioni climatiche e le esperienze pregresse rendono ormai imprescindibile l'adozione di un piano integrato che coinvolga i cinque comuni sopra citati. Tale strumento, oltre a rafforzare la capacità di risposta nelle situazioni di emergenza, promuove un modello di collaborazione e condivisione delle risorse replicabile anche in altri ambiti della gestione territoriale, contribuendo così alla salvaguardia del patrimonio naturale e della sicurezza delle comunità locali.

## **2.1 Riferimento alla L. 353/2000, alle linee guida del DPC/PCM e allo Schema di Piano**

### **A.I.B. della DPN/MATTM**

La Legge 21 novembre 2000, n. 353, rappresenta il principale riferimento normativo nazionale in materia di incendi boschivi, stabilendo principi e misure finalizzati alla prevenzione, previsione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. I punti cardine della legge sono:

- Prevenzione: definizione di misure preventive obbligatorie per la riduzione del rischio d'incendio, con particolare attenzione alla gestione del combustibile vegetale, alla creazione di fasce tagliafuoco e alla manutenzione della viabilità forestale.
- Pianificazione: obbligo per le Regioni di predisporre un Piano Regionale AIB, con individuazione delle aree a rischio e delle strategie di intervento.
- Lotta attiva: definizione delle modalità di spegnimento e coordinamento tra i diversi enti coinvolti, con ruoli specifici per Protezione Civile, Vigili del Fuoco e Carabinieri Forestali.
- Sanzioni: introduzione di misure punitive per il mancato rispetto delle norme di prevenzione e per gli incendi dolosi.
- Le linee guida del Dipartimento della Protezione Civile (DPC) e della Presidenza del Consiglio dei Ministri (PCM) forniscono un modello operativo per la redazione dei Piani AIB, con indicazioni specifiche sulla classificazione del rischio, sulle metodologie di previsione e sulla gestione delle emergenze.
- Lo Schema di Piano AIB della Direzione Protezione della Natura (DPN) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) stabilisce le linee guida per la pianificazione AIB all'interno delle aree protette, con particolare attenzione agli aspetti ecologici e alla tutela della biodiversità.

## **2.2 Estremi delle vigenti leggi regionali di diretto interesse per l'A.I.B.**

Nel contesto regionale molisano, la normativa di riferimento per la prevenzione e gestione degli incendi boschivi comprende:

- Legge Regionale del Molise n. 6 del 18 gennaio 2000 - "Legge Forestale del Molise", che disciplina la tutela e la gestione del patrimonio forestale regionale, includendo misure di prevenzione incendi.
- Piano Pluriennale Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli Incendi Boschivi, adottato con Delibera della Giunta Regionale n. 920 del 14 settembre 2009, che stabilisce strategie di prevenzione e azioni di contrasto agli incendi boschivi.
- Regolamenti attuativi della Regione Molise, che specificano gli obblighi di manutenzione delle aree a rischio, le responsabilità dei soggetti pubblici e privati, e le procedure per la gestione delle emergenze.

## **2.3 Referenti AIB: del P.N., del C.T.A., della Regione ed altri eventuali**





I principali enti coinvolti nella gestione e nella prevenzione degli incendi boschivi nella zona montana del Matese sono:

- Parco Nazionale del Matese (P.N.): responsabile delle attività di monitoraggio e prevenzione all'interno dell'area protetta.
- Coordinamento Territoriale per l'Ambiente (C.T.A.): opera in sinergia con i Carabinieri Forestali per la sorveglianza e l'applicazione delle normative AIB.
- Regione Molise: attraverso il Settore Forestale e la Protezione Civile, coordina le attività di prevenzione e spegnimento degli incendi boschivi.
- Vigili del Fuoco e Carabinieri Forestali: principali attori nella gestione delle emergenze e nelle operazioni di spegnimento.
- Comuni del Consorzio Forestale (Guardiareggia, Sepino, Campochiaro, Cercepiccola): competenti per la pianificazione locale e l'implementazione delle misure di prevenzione.

## 2.4 Elenco di eventuali siti web informativi AIB relativi all'area protetta o regionali

L'accesso alle informazioni aggiornate è fondamentale per la prevenzione e la gestione degli incendi boschivi. Di seguito sono elencati i principali siti web di riferimento:

- Protezione Civile Nazionale: [www.protezionecivile.gov.it](http://www.protezionecivile.gov.it)
- Regione Molise - Settore Forestale: [www.regione.molise.it](http://www.regione.molise.it)
- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco: [www.vigilfuoco.it](http://www.vigilfuoco.it)
- Carabinieri Forestali - Antincendio Boschivo: [www.carabinieri.it](http://www.carabinieri.it)
- Parco Nazionale del Matese: [www.parcomatese.it](http://www.parcomatese.it)

## 2.5 Modalità di redazione della cartografia e metadati

La cartografia rappresenta un elemento essenziale per la pianificazione e gestione degli incendi boschivi. Il presente Piano AIB prevede l'elaborazione di mappe tematiche che includono:

- Zonizzazione del rischio incendio: suddivisione del territorio in classi di pericolosità basate su dati climatici, storici e vegetazionali.
- Reti viarie e punti di approvvigionamento idrico: individuazione delle vie di accesso per i mezzi di soccorso e delle fonti d'acqua utilizzabili per lo spegnimento.
- Aree di interfaccia urbano-forestale: identificazione delle zone più vulnerabili per la protezione degli insediamenti umani.
- Distribuzione delle risorse operative: localizzazione delle basi logistiche, dei presidi fissi e dei punti di osservazione per il monitoraggio attivo degli incendi.

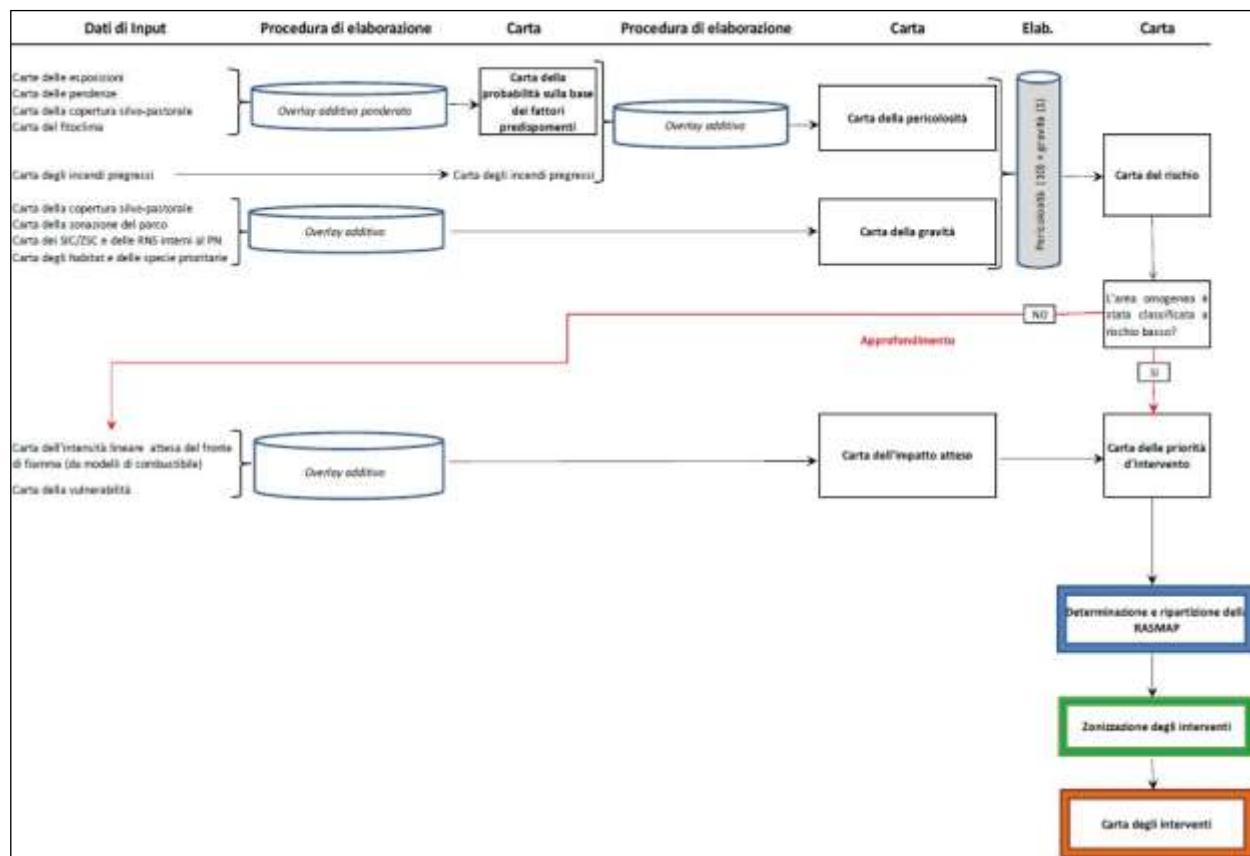
Le cartografie vengono redatte utilizzando software GIS avanzati, che permettono di integrare dati georeferenziati provenienti da rilievi sul campo, telerilevamento satellitare e modellazione predittiva. I metadati associati a ciascun livello cartografico garantiscono la tracciabilità e l'aggiornamento continuo delle informazioni, in conformità con gli standard INSPIRE e con le specifiche tecniche nazionali per la gestione delle emergenze ambientali.

Il Piano è stato realizzato secondo le indicazioni contenute nello Schema di Piano AIB e nel relativo Manuale, realizzati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nel 2018 (oggi Ministero per la Transizione Ecologica). Nella redazione dei documenti pianificatori sono state seguite approfonditamente tutte le tappe previste da questi documenti e sono state recepite sia le indicazioni del Ministero che le indicazioni fornite dai rappresentanti dei vari enti coinvolti nel processo pianificatorio.



Per quanto riguarda gli elaborati cartografici prodotti, si riporta lo schema logico- sequenziale applicato per la redazione della cartografia tematica AIB.

**Figura 1. diagramma di flusso per la redazione del Piano Anti Incendio Boschivo**



Le carte di input elencate sono indispensabili per la redazione delle carte operative di Piano: la carta del rischio e la carta delle priorità di intervento.

Prima di procedere con le elaborazioni, sono stati raccolti tutti gli strati cartografici resi disponibili online dal Ministero dell'Ambiente e gli strati cartografici messi a disposizione dall'Ente Parco. In particolare, sono stati acquisiti gli strati informativi allegati agli strumenti di pianificazione vigenti (Piani AIB Regionali, Piano del Parco, Piani di Assestamento Forestale e Piani dei Pascoli vigenti o in corso di redazione, Piani di Gestione delle ZSC/ZPS, Piani Comunali di Emergenza) e le seguenti carte conoscitive:

- Modello Digitale del Terreno (DTM): derivato da rilievo LiDar con passo 1x1 e 2x2 e ricampionato con passo a 20 metri
- Carta del Fitoclima: acquisita dal Geoportal Nazionale del MATTM;
- Carta dell'Uso del Suolo
- Carta delle ZSC/ZPS interne alla Regione: sul Geoportal Nazionale del MATTM;
- Carta degli Habitat e delle Specie Prioritarie

L'analisi dei dati spaziali in formato raster e vettoriale è stata eseguita tramite strumenti GIS (Qgis) che permettono di confrontare e di far interagire tra loro strati informativi (detti layer) differenti. In questo modo è stato possibile costruire delle mappe di sintesi dove, per ogni singola tessera di territorio (pixel),



corrispondente alle tessere del DTM, sono riportati il grado di pericolosità, di gravità e di rischio. L'individuazione e la valutazione delle zone a diversa pericolosità e gravità all'interno dell'area del Parco sono state la base del processo che ha portato alla definizione della Carta del Rischio e, poi, delle priorità di intervento necessarie per realizzare una efficace attività di protezione del patrimonio forestale dal fuoco.

Le singole carte tematiche realizzate e allegate al presente Piano AIB sono corredate da una breve presentazione, con riferimento al percorso seguito per la realizzazione (carte di partenza, elaborazioni eseguite, parametri utilizzati), alle caratteristiche del tematismo e alla legenda utilizzata. Sono riportate inoltre le informazioni relative all'adozione del sistema di riferimento geodetico o datum e della relativa proiezione cartografica, la scala nominale e l'unità minima cartografabile.

### 3. Obiettivi del Piano

Le ampie zone boscate e i pascoli montani del Consorzio Forestale Matese, così come altre aree naturalistiche protette in Italia, richiedono strategie integrate per mitigare il rischio di incendi boschivi. Il Piano Antincendio Boschivo (AIB) ha l'obiettivo di prevenire e contrastare gli incendi nelle aree boschive, proteggendo il patrimonio naturale e la sicurezza per i comuni di Campochiaro, Cercepiccola, Guardiaregia, San Giuliano del Sannio e Sepino e si articola attorno a tre pilastri fondamentali:

- *sorveglianza attiva*

La sorveglianza attiva si basa su una combinazione di pattugliamenti terrestri, postazioni fisse di avvistamento e tecnologie avanzate. Nell'area dei comuni del consorzio, l'utilizzo di droni e telecamere termiche permette di individuare precocemente focolai, riducendo i tempi di intervento. Analogamente sarà implementato da un sistema di previsione che integra dati meteorologici e mappe di suscettività agli incendi, ottimizzando la distribuzione delle risorse.

Sarà organizzano squadre miste composte da professionisti (vigili del fuoco, forestali) e volontari formati, garantendo una copertura capillare durante i periodi di maggiore rischio (giugno-settembre). Questo approccio multidisciplinare è essenziale per gestire emergenze complesse, soprattutto in zone con accessi viari limitati, come gli altipiani del Matese.

- *informazione pubblica*

Le campagne di informazione, come "Io non rischio", promuovono comportamenti responsabili tra residenti e turisti. Il Ministero della Protezione Civile raccomanda ai Sindaci di diffondere linee guida su divieti di accensione fuochi e corrette pratiche di segnalazione. Materiali educativi distribuiti nelle scuole e nei centri comunali enfatizzano l'importanza di evitare azioni negligenti, come abbandonare sigarette accese o parcheggiare auto su erba secca.

I Comuni svolgono un ruolo chiave nell'adattare i messaggi di prevenzione al contesto territoriale. Ad esempio, nelle aree rurali del Matese, dove l'allevamento è predominante, le amministrazioni promuovono accordi con gli agricoltori per regolare le bruciature controllate dei residui culturali, evitando che sfuggano al controllo.

- *manutenzione del territorio*

La manutenzione del territorio include la realizzazione di fasce tagliafuoco, che interrompono la continuità della vegetazione infiammabile, e la pulizia regolare del sottobosco. Nell'area territoriale dei comuni del consorzio, queste operazioni sono prioritarie nelle zone adiacenti a sentieri turistici e centri





abitati. Analogamente, il piano prevede l'allestimento di vie di accesso per mezzi antincendio, facilitando gli interventi in aree remote.

Nei pascoli montani, dove la vegetazione polifita è essenziale per l'economia pastorale, una gestione equilibrata riduce l'accumulo di biomassa secca. Pratiche come il pascolo controllato e la rimozione di arbusti invasivi limitano la propagazione delle fiamme, proteggendo simultaneamente la biodiversità e le attività umane.

Questi obiettivi, delineati dalla legge quadro n. 353/2000 e implementati attraverso piani regionali, mirano a preservare la biodiversità, proteggere le comunità locali e mantenere l'integrità paesaggistica. Il Piano per la Prevenzione degli Incendi Boschivi rappresenta un modello integrato che combina sorveglianza tecnologica, educazione civica e interventi strutturali. L'efficacia di queste misure dipende dalla collaborazione tra istituzioni, comunità locali e cittadini, come evidenziato dalle recenti direttive del Ministero della Protezione Civile. Sarà cruciale incrementare gli investimenti in tecnologie predictive (es. intelligenza artificiale per l'analisi del rischio) e rafforzare i programmi di formazione, garantendo una risposta sempre più rapida e coordinata alle emergenze. La tutela di ecosistemi fragili, come i pascoli montani del Matese, richiede non solo risorse economiche, ma anche un impegno collettivo verso pratiche sostenibili e rispettose dell'ambiente.

## 4. Analisi del territorio

### 4.1 IL contesto territoriale Molisano

La regione Molise si estende su una superficie di 443.758 ettari, con variazioni altimetriche che vanno dal livello del mare lungo la costa adriatica fino ai 2050 metri sul livello del mare del Monte Miletto, nel massiccio appenninico del Matese. È prevalentemente montuosa, con 136 comuni, di cui 111 interamente montani e 12 parzialmente, coprendo un'area totale di 349.149 ettari di territorio montano, che costituisce il 78.68% della superficie complessiva. Il territorio, in linea generale, corrisponde all'antica regione del Sannio, estendendosi dalla costa adriatica fino al crinale appenninico e spingendosi in parte sul versante tirrenico, includendo i bacini imbriferi del Volturno e del Tammaro. Il clima varia significativamente tra la fascia costiera e i rilievi appenninici interni, con una temperatura media annua compresa tra i 14 e i 16 gradi Celsius e precipitazioni concentrate principalmente nei mesi di novembre e marzo, con estati caratterizzate da aridità. Le zone collinari e montuose sono ricoperte principalmente da boschi, favoriti dalle condizioni fisiografiche dell'area, mentre le zone costiere ospitano principalmente boscaglie rade a causa dell'intensa bonifica del territorio.

Dal punto di vista geologico, il Molise è caratterizzato da sedimenti marini con formazioni continentali più recenti. I rilievi montuosi come le Mainarde e il Matese sono costituiti da rocce dolomitiche e calcaree con caratteristiche carsiche, mentre le zone di Venafro e Guardiaregia hanno formazioni più morbide e stabili. I suoli variano da vertisuoli nelle zone montane a mollisuoli, ricchi di sostanza organica, a inceptisuoli e entisuoli lungo la fascia costiera, con predominanza di alfituoli dovuti all'accumulo di argilla espandibile. L'idrografia della regione è caratterizzata da corsi d'acqua con regime torrentizio, con i principali fiumi come il Volturno, il Trigno, il Biferno e il Fortore. Tuttavia, la regione soffre di scarsità idrica e di problemi di erosione del suolo, con il 30.5% del territorio a rischio frane, causati principalmente dalla natura litologica dei terreni, dalle condizioni climatiche e dall'azione dell'acqua.

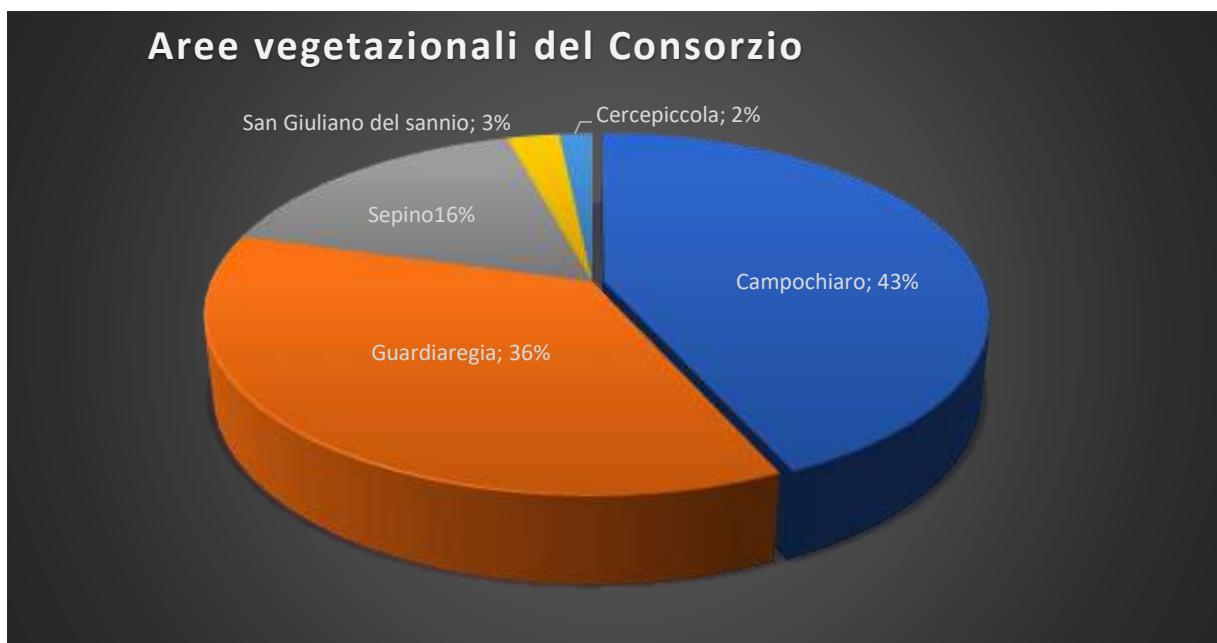




#### 4.2 Il contesto territoriale del Consorzio Forestale del Matese

Il Consorzio Forestale del Matese si presenta come un'area prevalentemente montuosa e ricoperta da estese foreste, soprattutto di faggi, che coprono i versanti alle quote più elevate. Le faggete sono tra le più significative dell'Appennino meridionale, accompagnate da altre specie arboree tipiche dell'area. Le ampie zone boscate e i pascoli montani del Consorzio Forestale del Matese presentano caratteristiche naturalistiche e paesaggistiche di grande rilievo, dovute alla particolare morfologia e alla ricchezza della vegetazione.

Grafico 1 : rappresentazione percentuale delle aree vegetali dei Comuni del Consorzio



Il Consorzio ospita faggete quasi pure che coprono i versanti sopra i 1.000 metri, con esemplari di *Fagus sylvatica* che raggiungono i 30 metri di altezza. Queste foreste, tra le più estese dell'Appennino meridionale, sono intervallate da boschi misti di roverella (*Quercus pubescens*), cerro (*Quercus cerris*), e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) alle quote medio-basse. Nei quadranti più caldi, come nel versante campano, si osservano leccete e macchia mediterranea, testimoniando la transizione climatica tra influenze continentali e mediterranee.

Le faggete sono tra le più significative dell'Appennino meridionale, accompagnate da altre specie arboree tipiche dell'area.

I pascoli montani, concentrati sugli altipiani come Campitello di Sepino, coprono circa 14.423 ettari (17,9% del territorio). Queste aree, dominate da vegetazione polifita (graminacee, leguminose), sostengono un'economia pastorale storica basata sulla transumanza. La pratica del pascolo controllato riduce l'accumulo di biomassa infiammabile, mitigando il rischio incendi. Tuttavia, l'abbandono di alcune zone ha favorito l'invasione di arbusti spinosi (*Prunus spinosa*, *Rosa canina*), aumentando la suscettibilità alle fiamme.

L'area del Matese è caratterizzata dalla presenza di zone protette di grande valore naturalistico, tra cui oasi WWF e riserve regionali, che tutelano ambienti boschivi, pascolativi e habitat di specie faunistiche rare come il lupo e il tasso.





L'Oasi Naturale WWF di Guardiaregia – Campochiaro, è ubicata interamente nel territorio dei comuni di Guardiaregia e Campochiaro sul versante orientale dell'imponente Massiccio del Matese, dai 550 m s. l. m. di Santa Maria ad Nives fino ai 1823 m s. l. m. di Monte Mutria. La forte differenza altimetrica è un aspetto fondamentale di questo territorio che, insieme alle caratteristiche geo-morfologiche dell'area delle gole e della montagna, contribuisce ad identificare due ambienti naturali che proprio per la loro diversità rendono veramente interessante la visita all'intera area protetta. All'interno dell'oasi è presente una frattura che ha dato origine alla Gola del Quirino, approfondita sempre più dall'erosione dei calcari e modellata nel tempo dall'impetuoso scorrere delle acque meteoriche. L'Oasi è costituita da due aree distinte: l'area delle gole del Torrente Quirino, di 128 ettari, situata a ridosso del paese e caratterizzata da una lunga, stretta e profonda incisione tra il centro abitato e le alture dei monti Capraio e Torretta e l'area di Monte Mutria, di 928 ettari, interamente ricoperta da una fitta faggeta, e caratterizzata da diversi canaloni, fra cui il più spettacolare, il canalone Cusano. "Rave", canaloni, torrenti, sorgenti e rivoli rappresentano una delle caratteristiche più importanti di tutta l'area che si presenta ricca di piccoli corsi d'acqua, fra cui i torrenti Rio Vivo e Quirino e la spettacolare cascata di San Nicola, che ha un salto totale di circa 100 metri.



Il geosito, infatti, si colloca all'interno dell'area Matese-Conca di Boiano-Sepino e ricade nell'area protetta SIC-ZPS più grande della regione Molise denominata "La Gallinola-M. MilettoM.ti del Matese". L'area di pertinenza del geosito è di notevole interesse paesistico e naturalistico ed è conosciuta e frequentata soprattutto per la presenza dell'Oasi WWF di Guardiaregia-Campochiaro, istituita nel 1997. La forra, infatti, ricade proprio all'interno dell'oasi dove le gole si snodano lungo sentieri arricchiti dalle più svariate specie botaniche.

L'Oasi Naturale di Guardiaregia-Campochiaro, situata nell'area del Matese orientale, presenta una vasta gamma

di habitat e vegetazione, con particolare attenzione a due tipi prioritari nei progetti di ricerca comunitari Bioitaly ed Habitat. Le "foreste dei valloni del Tilio-Acerion" delle Gole del Torrente Quirino e le "faggete di *Taxus baccata* ed *Ilex aquifolium*" di Monte Mutria e della Montagna di Campochiaro sono di particolare interesse.

Nelle Gole del Quirino, si trovano specie vegetali interessanti come il Leccio e il Corbezzolo, quest'ultimo segnalato sul versante orientale del Massiccio del Matese. Sulle pendici del Mutria e della Montagna di Campochiaro, le faggete offrono uno spettacolo naturale con esemplari di Faggio che risalgono a circa 500 anni. Altre formazioni vegetali presenti includono il Carpino nero, il Cerro, l'Orniello, l'Acero di Lobelius, il Maggiociondolo e il Corniolo. In primavera, fioriture spettacolari impreziosiscono il Monte Mutria con Crochi, Garofani selvatici, Androsace villosa, Soldanella alpina e Primula auricola, mentre altre zone dell'Oasi sono adornate da fioriture come Gigli di San Giovanni,





*Aquilegia vulgaris*, *Anemone dell'Appennino*, *Hepatica nobilis* e *Belladonna*. Le orchidee sono particolarmente abbondanti, con 34 specie censite nell'area.

L'Oasi di Guardiaregia – Campochiaro è ricca di fauna grazie alla copertura vegetale e all'orografia del territorio. Il Lupo è periodicamente avvistato, e altri mammiferi includono Gatti selvatici, Tassi, Scoiattoli e Cinghiali. Gli anfibi sono fondamentali, specialmente nel periodo primaverile, con presenze come la Salamandra dagli occhiali, l'Ululone dal ventre giallo e la Rana dalmatica. Tra i rettili, la Natrice dal Collare è presente, mentre per gli uccelli rapaci, si segnalano il Lanario, il Falco pellegrino, il Nibbio reale e la Poiana. Altre specie includono il Gracchio alpino, il Picchio rosso maggiore, il Picchio verde, il Picchio muratore e il Merlo acquaiolo. Infine, l'Oasi ospita circa 200 specie di farfalle notturne e diurne, tra cui la *Zerynthia polyxena*, il *Parnassius mnemosine* e la *Nymphalis antiopa*.

#### Integrazione con il Parco Regionale del Matese

Il parco, esteso su 33.326 ettari, include ecosistemi diversificati: dalle faggete del Monte Miletto (2.050 m) alle leccete costiere. La zonizzazione (A, B, C) regola le attività umane, limitando l'accesso motorizzato e promuovendo il turismo sostenibile. Tuttavia, l'efficacia della protezione è minacciata da incendi dolosi, come quello del 2024 a San Gregorio Matese, che ha distrutto 20.000 m<sup>2</sup> di faggeta.

Il Matese presenta una viabilità frammentata, con solo il 23% delle strade asfaltate. Gli assi principali (SS 158, SP 43) seguono le valli fluviali (Volturno, Tammaro), mentre i percorsi interni sono spesso sterrati e impervi. Questo isolamento ha preservato l'integrità ecologica ma complica gli interventi di emergenza: durante l'incendio di Letino (2024), i mezzi antincendio hanno impiegato 90 minuti per raggiungere la località Serramonte.

Il Piano Regionale Antincendi 2021-2023 prevede la creazione di vie di esboso e l'ampliamento di piste forestali per facilitare l'accesso ai mezzi. Tuttavia, i vincoli paesaggistici limitano le modifiche infrastrutturali, richiedendo soluzioni alternative come l'uso di elicotteri bambi bucket con capacità di 1.500 litri.

### 4.3 I Comuni del Consorzio Forestale del Matese

#### **Sepino (Capofila)**

Il comune di Sepino è situato in provincia di Campobasso, a circa 670 metri sul livello del mare, lungo la dorsale del Matese, a confine con la regione Campania.

Il centro abitato è situato in collina, alle falde del massiccio Matese con esposizione prevalente verso nord-est e nord-ovest, assumendo una posizione dominante sulla valle del Tammaro. Il territorio di Sepino si estende su una superficie complessiva di ha 6.256 ed è compreso tra un altitudine minima di 478 metri ed una altitudine massima di 1.471 metri in corrispondenza di Monte Maschiaturo. Il territorio comunale si colloca nel bacino idrografico del Tammaro. L'area è sia collinare che montana ed è a vocazione prevalentemente agricola; le





superfici boscate totali sono pari adha 2.442 con un indice di boscosità pari al 39%; di questi, ha 569,70 di proprietà comunale, sono governate a fustaia (a prevalenza di cerro) e a ceduo (a prevalenza di cerro) mentre la restante parte, che ammonta a circa ha 1928 sono di proprietà privata.

I boschi di Sepino sono caratterizzati dalla seguente stratificazione geo-morfologica: Il substrato litologico è costituito specialmente lungo il crinale del Matese da calcari compatti del giurassico, che nelle zone intermedie si trasformano gradatamente in marne eoceniche.

Inferiormente si riscontrano conglomerati e argille più recenti, Appartenenti al Miocene e Paleocene, ed i torrenti incidono profondamente il loro letto, con notevole apporto di materiali solidi e notevoli fenomeni di scalzamento delle pendici, in special modo ove insistono terreni argillosi. Nei pianori e nei brevi ripiani esistenti, le pendenze hanno favorito il permanere dello sfasciume roccioso dando origine a suoli più o meno profondi ed evoluti.

I terreni originati dai calcari hanno generalmente un unico orizzonte, ricco di sostanza organica, a struttura grumoso, con presenza di scheletro minuto, a drenaggio libero. L'orizzonte poggia direttamente sul calcare compatto, nel quale si approfondisce saltuariamente formando tasche ben penetrate dalle radici. Inoltre, il substrato può essere costituito da detriti di falda misti di pietre calcaree. Sulle pendici lo spessore dei suoli varia da medio a scarso. Nei pianori e nei compluvi troviamo invece, terreni profondi e fertili a profilo più evoluti. Fenomeni di degradazione dei suoli, si riscontrano nelle zone dove manca la copertura forestale ed in quelle zone a pratopascolo dove viene esercitato un intenso pascolamento. Inoltre, i suoli originatisi dalle argille presentano notevoli difetti fisici, quale forte compattezza, bassa permeabilità e drenaggio difficile, creando in alcune zone più o meno ampie, problemi di movimenti franosi o fenomeni di erosione superficiale.

La proprietà comunale di Sepino si estende su una superficie complessiva di ha 809,71, così distinta, ripartita in tre comprese differenti:

1. Compresa del ceduo matricinato a prevalenza di cerro;
2. Compresa delle fustaia a prevalenza di faggio;
3. Compresa dei pascoli.

Qualità di coltura	Superficie (ha)
Soprassuoli cedui (Selva dei Cerri)	53,40
Soprassuoli a fustaia a prevalenza di faggio (località varie)	516,30
Pascoli nudi e pascoli arborati	240,00
<b>TOTALE (ha)</b>	<b>809,71</b>





## Guardiaregia

Il territorio comunale di Guardiaregia si estende su una superficie di circa 43,7 km<sup>2</sup>, situata nella provincia di Campobasso, regione Molise. Il comune si trova a un'altitudine di 730 metri sul livello del mare, ai piedi del Monte Mutria, che raggiunge i 1823 metri.

Geograficamente, il territorio situata su un rilievo elevato, Guardiaregia è caratterizzata da pendii pronunciati e da un territorio domenicale con conformazioni rocciose, da un paesaggio montano e boscoso, con vaste distese di querce, faggi e cerri. La zona meridionale del territorio è più aspra, mentre quella settentrionale è più dolce, con rilievi minori che circondano il centro abitato, che si trova su una collina.



Il territorio confina con i comuni di Campochiaro, Cusano Mutri (BN), Piedimonte Matese (CE), Pietraroja (BN), San Giuliano del Sannio, Sepino e Vinchiaturo. L'urbanizzazione si è sviluppata in aree più facilmente accessibili, mentre le zone elevate conservano un'ampia copertura forestale.

Dal punto di vista geologico, il territorio appartiene al periodo eocenico, come indicato dalla presenza di conchiglie fossili sul Monte Mutria. Una caratteristica naturale rilevante è la voragine chiamata "Prece", una frattura formatasi durante l'ultima era geologica, che separa il centro urbano dal Monte Capraro.

Il territorio include anche aree di interesse naturalistico come l'Oasi naturale di Guardiaregia, con sentieri escursionistici come il sentiero dei "Tre Frati", le gole del torrente Quirino e la Cascata di San Nicola. Le pendenze accentuate e la presenza di vegetazione fitta in zone impervie contribuiscono a rendere l'intervento operativo più complesso, ma al contempo le aree meno accessibili possono fungere da barriera naturale, se opportunamente gestite.

Il patrimonio silvo – pastorale in agro e di proprietà del Comune di Guardiaregia ammonta ad 1.778,67 circa. In larga parte le superfici afferenti alla proprietà comunale risultano occupate da soprassuoli forestali a prevalenza di cerro (Quercus cerris) e faggio (Fagus sylvatica), le restanti sono ripartite nell'ordine tra superfici improduttive (120,85 ha) e incolti produttivi (85,36 ha). Di seguito si riportano le diverse tipologie di copertura del suolo con le relative superfici:

Copertura del suolo	Superficie in ha
<b>Superfici boscate</b>	<b>1.572,46</b>
<b>Incolti produttivi, pascoli, radure</b>	<b>85,36</b>
<b>Superfici improduttive</b>	<b>120,85</b>
<b>TOTALE</b>	<b>1.778,67</b>





Le superfici forestali possono essere suddivise nelle seguenti differenziazioni vegetazionali:

Classe colturale	Superficie boscata (ha)	Ripartizione percentuale su superficie boscata (%)
<b>Compresa produttiva fustaia faggio</b>	<b>442,37</b>	<b>28,90%</b>
<b>Compresa produttiva fustaia cerro</b>	<b>227,51</b>	<b>14,86%</b>
<b>Compresa produttiva struttura composita faggio</b>	<b>95,4</b>	<b>6,23%</b>
<b>Compresa produttiva fustaia sperimentale faggio</b>	<b>21,03</b>	<b>1,37%</b>
<b>Compresa produttiva fustaia sperimentale cerro</b>	<b>14,72</b>	<b>0,96%</b>
<b>Compresa produttiva fustaia latifoglie miste</b>	<b>29,28</b>	<b>1,91%</b>
<b>Compresa protettiva del ceduo invecchiato di faggio</b>	<b>118,5</b>	<b>7,74%</b>
<b>Compresa protettiva fustaia di cerro</b>	<b>33,13</b>	<b>2,16%</b>
<b>Compresa protettiva fustaia di faggio</b>	<b>442,41</b>	<b>28,90%</b>
<b>Compresa protettiva struttura composita latifoglie miste</b>	<b>106, 28</b>	<b>6,94%</b>

### *San Giuliano del Sannio*

Il territorio comunale di San Giuliano del Sannio si estende su una superficie di circa 24 km<sup>2</sup>, situata nella provincia di Campobasso, regione Molise, con un'altitudine di circa 621 metri sul livello del mare. Il comune si trova su un colle che domina la Valle del fiume Tammaro, offrendo un paesaggio vario e ondulato, caratterizzato da una vista aperta sulla valle stessa.

Il territorio comprende diverse frazioni e località tra cui Acquasalsa, Bosco Redole, Fontana Cappella, Montevercchio, Pescullo e Tomoliccio. Confina con i comuni di Cercepiccola, Guardiaregia, Mirabello Sannitico, Sepino e Vinchiaturo.

Dal punto di vista naturalistico e paesaggistico, il territorio è influenzato dalla vicinanza alla catena montuosa del Matese e dalla Valle del Tammaro, elementi di rilievo per la bellezza del paesaggio locale. Il comune è attraversato da infrastrutture viarie importanti come la strada statale 87 Sannitica e diverse strade provinciali, oltre ad essere servito da una stazione ferroviaria sulla linea Benevento-Campobasso, utilizzata principalmente per scopi turistici.

In sintesi, il territorio di San Giuliano del Sannio è un'area collinare di modesta estensione, ricca di storia e natura, con un paesaggio aperto sulla valle del Tammaro e una rete infrastrutturale che ne facilita i collegamenti con i comuni limitrofi.





Il territorio di San Giuliano del Sannio presenta una morfologia dolcemente collinare, con zone pianeggianti che costituiscono le aree agricole e insediamenti storici ben delineati.

La presenza di frutteti, vigneti e aree coltivate si alterna a porzioni di macchia mediterranea e boschi misti, che ne definiscono il paesaggio agropastorale.

La morfologia relativamente moderata permette, in condizioni normali, una distribuzione omogenea delle risorse, ma in caso di siccità prolungata le aree coltivate possono cedere a focolai che si propagano lungo le strade di campagna e le vie di accesso, rendendo necessaria una rete di monitoraggio capillare. Il patrimonio boschivo di proprietà del Comune di San Giuliano del Sannio è rappresentato da tre corpi separati denominati “Bosco Redole”, “Mandrilli” e “Defenza”.

- Il bosco “Redole” è situato ad Ovest del centro abitato, estendendosi su di una superficie totale di Ha 59.58.78.
- Il bosco “Mandrilli”, situato ad N-O del centro abitato estendendosi su di un superficie totale di Ha 46.36.70.
- Il bosco “Defenza”, invece, situato ad E, S-E del centro abitato estendendosi su di una superficie totale di Ha 21.03.30 .

Il bosco con forma di governo a ceduo, si estende su 122,76 ha, di cui 0,6 ha risultano essere improduttivi (0,1 e 0,5 ha all'interno della particella 6 e 7 rispettivamente). La compresa produttiva di ceduo è suddivisa oltre che in 3 distinti complessi boschivi, in 11 particelle forestali.

Copertura del suolo	Superficie in ha
Superfici boscate	<b>126,98</b>
Incolti produttivi, pascoli, radure	<b>4,91</b>
Superfici improduttive	<b>0,79</b>
<b>TOTALE</b>	<b>132,68</b>

### ***Campochiaro***

Il comune di Campochiaro è situato alle pendici del massiccio del Matese, nell'Appennino molisano, in Molise, a circa 750 metri di altitudine. Il comune si estende su una superficie di circa 35,70 km<sup>2</sup> e conta poco meno di 600 abitanti, detti Campochiaresi.

Il territorio comunale si trova presso le sorgenti del fiume Biferno, un'importante risorsa idrica della zona del Matese.

È attraversato da un'antica via della transumanza, il tratturo Pescasseroli-Candela, storicamente usata per il passaggio delle greggi. L'area è parte integrante dell'Oasi WWF di Guardiaregia-Campochiaro, una riserva regionale di grande valore naturalistico che si estende per oltre 3.000 ettari, comprendendo gole, cascate, boschi e habitat di specie protette.





Il territorio di Campochiaro si contraddistingue per la presenza di un relieve particolarmente accidentato, che alterna zone collinari a picchi montuosi, creando microambiente diversificati. L'uso tradizionale del suolo include spazi boscosi, pascoli e aree coltivate in terrazze, testimonianza di un adattamento storico alle conformazioni del terreno. La morfologia variegata pone sfide nella gestione degli interventi; le zone montuose possono risultare difficili e rischiose per l'accesso dei mezzi, mentre i boschi densi in prossimità dei pascoli necessitano di una manutenzione preventiva per creare fasce tagliafuoco naturali. L'Oasi WWF tutela ambienti naturali come le gole del Torrente Quirino con la cascata di San Nicola, il Monte Mutria (la vetta più alta della riserva a 1.823 m) e un'area carsica ricca di grotte profonde. La flora è caratterizzata da foreste di faggi, lecci e corbezzoli, con habitat prioritari secondo la Direttiva Habitat europea. La fauna comprende specie tipiche dell'Appennino come il lupo, il gatto selvatico, il tasso, il cinghiale, il capriolo e un raro endemismo italiano, la Salamandrina dagli occhiali. Tra gli uccelli rapaci si osservano l'aquila reale, il lanario e il falco pecchiaiolo. La proprietà comunale si estende principalmente su due comprensori separati: il Bosco Montagna e il Bosco Selva del Campo.

<b>Comprensorio</b>	<b>Totale [ha]</b>
Bosco Montagna	2.035,48
Selva del Campo	96,28
<b>Totale</b>	<b>2.131,76</b>

Le superfici forestali possono essere suddivise nelle seguenti differenziazioni vegetazionali e funzioni:

<b>Classe culturale</b>	<b>Superficie boscata (ha)</b>
<b>Compresa dei cedui di faggio in avviamento</b>	<b>157,91</b>
<b>Compresa dei cedui di latifoglie mesofile</b>	<b>116,22</b>
<b>Compresa della fustaia di faggio</b>	<b>1.071,62</b>
<b>Compresa turistico - ricreativa</b>	<b>62,13</b>
<b>Compresa dei boschi di protezione</b>	<b>443,81</b>
<b>Compresa delle formazioni in riposo culturale</b>	<b>217,06</b>
<b>Compresa dei pascoli</b>	<b>62,83</b>





### **Cercepiccola**

Il territorio comunale di Cercepiccola si caratterizza per un territorio prevalentemente collinare, con ondulazioni dolci e una buona integrazione tra aree edificabili, agricole e orbite boschive si estende su una superficie di circa 16,79 km<sup>2</sup> (o circa 17 km<sup>2</sup> secondo alcune fonti) ed è situato nella regione Molise, provincia di Campobasso, a un'altitudine di circa 680 metri sul livello del mare. Il comune confina con i territori di Cercemaggiore, Mirabello Sannitico, San Giuliano del Sannio e Sepino.



Il territorio presenta un andamento collinare, essendo Cercepiccola situata in cima a una collina dell'Appennino Sannita. Il comune è classificato come montano e si trova in una zona con sismicità media (zona 2) e climatica di tipo E, con 2.243 gradi giorno.

All'interno del territorio comunale si trovano diverse località e nuclei abitati minori, come Casale, Crocella, Morena, Piano di Luzio, Ruvo Piano e Sterparello.

In sintesi, il territorio comunale di Cercepiccola è un'area collinare montana di circa 17 km<sup>2</sup> nel Molise, con una storia antica legata ai Sanniti e ai Romani, caratterizzata da piccoli nuclei abitati sparsi e confinante con altri comuni della provincia di Campobasso. La presenza di aree boschive, seppur meno estese rispetto ai comuni più montani, richiede una particolare attenzione al monitoraggio continuo e alla gestione dei taglialegna e dei passaggi naturali, soprattutto in estate. Il patrimonio boschivo di proprietà del Comune di Cercepiccola è rappresentato da due corpi separati denominati "Eschito" e "Faiete". Il bosco "Eschito" è situato a S/SE del centro abitato da cui dista, in linea d'aria, circa 3,5 Km; assume una forma quasi rettangolare, estendendosi su di una superficie totale di Ha 37.11.08 e confina con terreni seminativi di proprietà privata. Il bosco "Faiete", invece, situato ad E del centro abitato (da cui dista, in linea d'aria, circa 2 Km) ed a N del complesso precedente (da cui dista, in linea d'aria, circa 3 Km), assume una forma quasi triangolare, estendendosi su di una superficie totale di Ha 45.60.60 ed anche esso confina con terreni, sia seminativi che boscati, di proprietà privata. La distribuzione attuale, interessata alla presente revisione, sulla base dei rilievi eseguiti nel febbraio del 2011, risulta in dettaglio:

<b>Copertura del suolo</b>	<b>Superficie in ha</b>
<b>Superfici boscate</b>	60,78
<b>Incolti produttivi, pascoli, radure</b>	1,57
<b>Superfici improduttive</b>	18,67
<b>TOTALE</b>	<b>81,02</b>





## IL CLIMA E L' INQUADRAMENTO FITOCLIMATICO

Il clima all'interno del comprensorio è caratterizzato da un inverno marcato, 5 mesi con temperatura media inferiore ai 10° C, ma non troppo rigido, media del mese più freddo -0.8° C, e da un'estate calda, media del mese più caldo 28.6° C al limite della siccità, media delle precipitazioni estive 151 mm. Queste affermazioni, naturalmente, possono essere valide soltanto per quote inferiori ai 1000 m, s.l.m. Al di sopra di tale altitudine gli inverni sono notevolmente più freddi e le estati più temperate e fresche. Nelle zone più elevate la neve permane al suolo anche per 5 mesi l'anno.

Tale constatazione è valida solo per la fascia altimetrica compresa tra i 600 ed i 1000 metri s.l.m., ed è confermata dalla vegetazione che risulta costituita da cerro frammisto ad altre specie. Con l'aumentare dell'altitudine, poiché mancano i dati termo-pluviometrici si può ritenere che le precipitazioni annuali raggiungano i 2000 mm. e che la temperatura media annua scenda sotto i 10° C non andando oltre i 7° C.

Per cui è presumibile che la fascia del bosco compresa tra i 1000 ed il limite massimo della vegetazione ricada interamente nel Fagetum caldo.

Le nevicate possono essere frequenti ed abbondanti ed in linea di massima si verificano dalla fine di novembre agli inizi di aprile. Molto sentito è il vento, soprattutto alle altitudini più elevate.

A Sepino, mediamente cadono 1565 mm. di pioggia all'anno, distribuiti in 105 giorni. Del tutto eccezionali sono, i valori annui inferiori a 1000 mm. o superiori a 2000 mm.

La distribuzione stagionale risulta del tipo mediterraneo, infatti le piogge si concentrano nel periodo autunno/ inverno, per decrescere nel periodo primaverile e raggiungere il minimo durante la stagione estiva.

I mesi più piovosi risultano novembre e dicembre con medie di 240 mm. e massime che superano i 400 mm. Ad iniziare da maggio la piovosità diminuisce sensibilmente, infatti i valori mensili sono inferiori a 100 mm, fino ad agosto o settembre.

L'aridità mensile si manifesta marcatamente nel mese di luglio infatti la media mensile è di 34 mm, come risulta, che evidenziato dal diagramma di Bagnoulus e Gausson.

Con una certa frequenza il minimo estivo si colloca anche nel mese di agosto e solo in via straordinaria in giugno.

Nel trimestre giugno-luglio-agosto, cadono mediamente 150 mm di pioggia, che secondo De Philippis è il limite delle estati siccitose, tuttavia si deve tener conto anche che l'andamento delle precipitazioni estive è molto variabile, avendosi frequentemente valori trimestrali inferiori ai 100 mm. o superiori a 200 mm.

Le medie mensili sono comprese tra i 3° C del mese di gennaio ed i 22° C del mese di luglio ed agosto. Le temperature, si mantengono superiori ai 10°C per circa sette mesi all'anno. La media delle temperature minime non risulta mai negativa, tuttavia, frequente sono gli scarti sotto gli 0° C, soprattutto nei mesi compresi tra novembre ed aprile.

I valori più elevati li riscontriamo in luglio ed agosto, media delle massime di circa 28° C e media delle minime di circa 16° C, i valori più bassi si riscontrano a gennaio e febbraio con media delle minime di 0.4°C e 0.9°, e la media delle massime in quest'ultimo periodo risulta di 5.9° e 7.7°C.

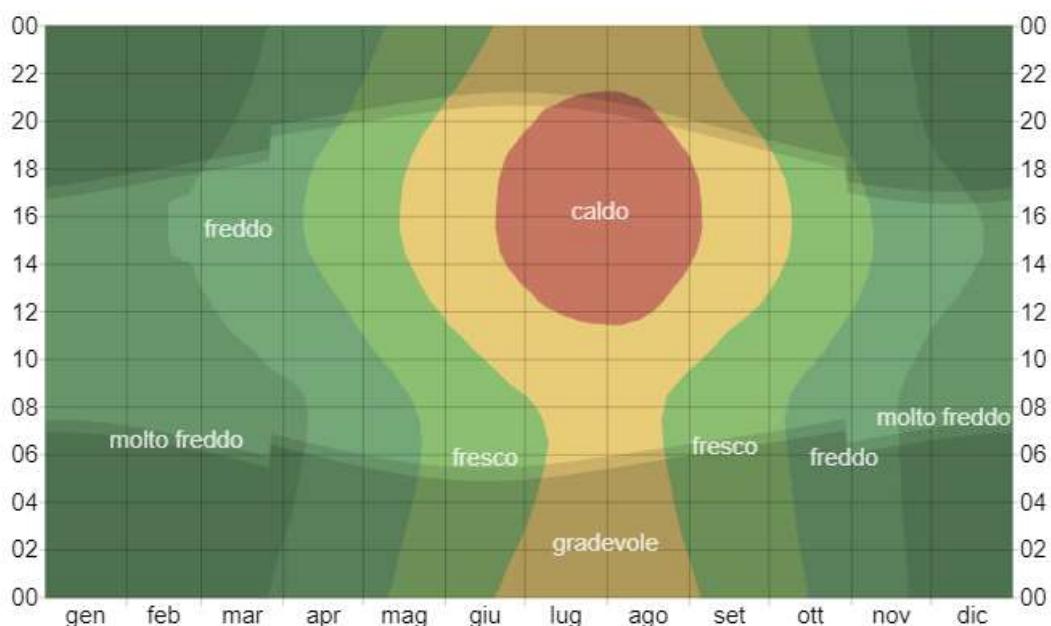
Per quanto riguarda, invece, i valori estremi, vediamo che le minime assolute sono state registrate in gennaio -11.7°C ed in marzo - 12.8° C. Le massime assolute invece, in luglio 37.6° C agosto 37.0° C ed in settembre 38.0° C.

In base ai dati termopluvimetrici, il territorio può essere suddiviso in zone e sottozone secondo la classificazione del Pavari (1917) come segue:



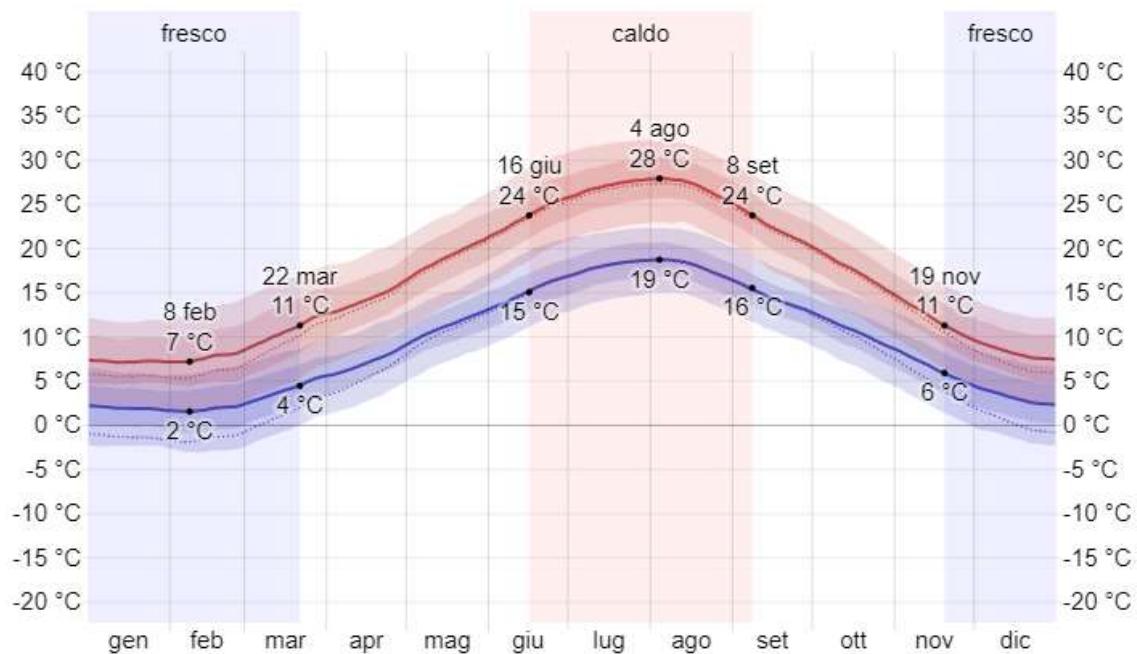


- Zona del LAURETUM, 3° tipo (con piogge estive), sottozona fredda, in cui rientrano le parti altitudinalmente più basse del territorio corrispondenti a circa il 12% della superficie totale comunale (fondovalle, lungo la Strada Statale).
- Zona del CASTANETUM, sottozona calda, 1° tipo (senza siccità estiva). Fascia tra 700 e 800 m s.l.m. e corrispondente a circa il 25% della superficie totale comunale.
- Zona del CASTANETUM, sottozona fredda, 1° tipo (piogge > 700 mm). Fascia tra 800 e 1000 m s.l.m. e corrispondente a circa il 25% della superficie totale comunale.
- Zona del FAGETUM, sottozona calda. Fascia tra oltre i 1000 m s.l.m. e corrispondente a circa il 38% della superficie totale comunale.



**Immagine 2: distribuzione grafica delle temperature annue**





**Grafico 2: andamento climatico rappresentato per mesi e temperatura**



**Grafico 3: rappresentazione percentuale delle principali piogge annuali**

Giorni di	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Pioggia	6,3gg	5,8gg	6,8gg	7,2gg	6,1gg	4,3gg	3,4gg	4,2gg	6,7gg	7,8gg	8,9gg	7,7gg
Misto	0,5gg	0,5gg	0,2gg	0,0gg	0,1gg	0,4gg						
Neve	0,6gg	0,7gg	0,5gg	0,1gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,2gg	0,4gg
Qualsiasi	7,4gg	7,0gg	7,5gg	7,3gg	6,1gg	4,3gg	3,4gg	4,2gg	6,7gg	7,8gg	9,2gg	8,5gg

**Tabella 1: distribuzione temporale delle precipitazioni e le relative quantità**





## INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE

I soprassuoli boscati dei comuni del comprensorio sono caratterizzati per le seguenti formazioni boschive: le faggete che massimamente derivano dalla conversione dei cedui invecchiati, le formazioni a ceduo di cerro ed in minima parte le formazioni miste (cerro e faggio).

Le faggete occupano la fascia tipicamente montana spingendosi fino alla sommità dei rilievi e vegetano su terreni scolti e freschi derivanti sia da calcari che da sedimenti miocenici arenacei.

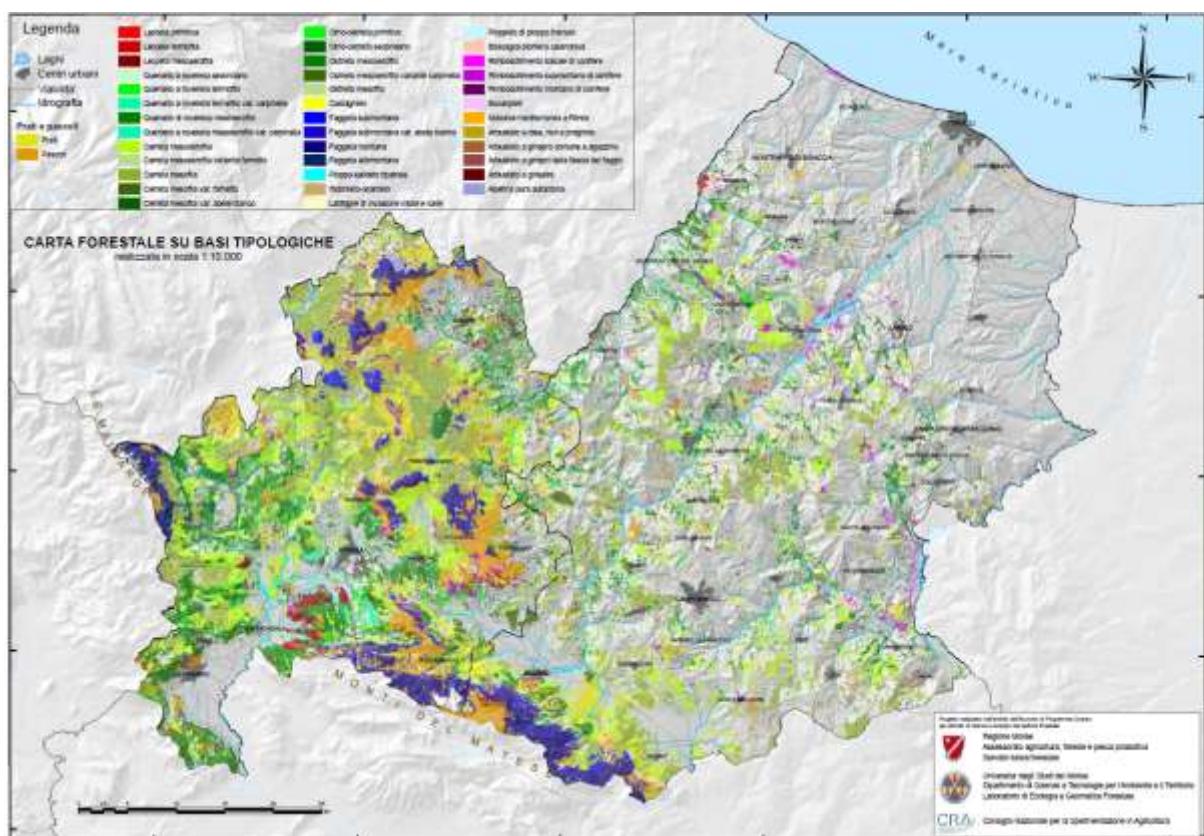
Le cerrete, invece trovano condizioni ottimali di vegetazione nella fascia pedomontana tra gli 800-1000 metri s.l.m. il soprassuolo puro a larga partecipazione di cerro è insediato su terreni fortemente compatti dalla roverella e in sub ordine, nelle stazioni più fresche dalamfrassino e dall'orniello. Di estensione limitate sono i cedui misti la cui composizione risulta varia e mutevole (cerro, carpino, aceri, orniello, pero e melo selvatico ecc.) la cui localizzazione è nella fascia marginale alle formazioni precedenti o nelle fasce di transizione delle due formazioni.

Il paesaggio dell'area in questione è notevolmente eterogeneo, date le sue ampie superfici ed il significativo gradiente altitudinale. La sua diversificazione ambientale si riflette in una notevole biodiversità, tra le più alte presenti in Molise, testimoniata dalla presenza di 18 habitat di interesse comunitario.

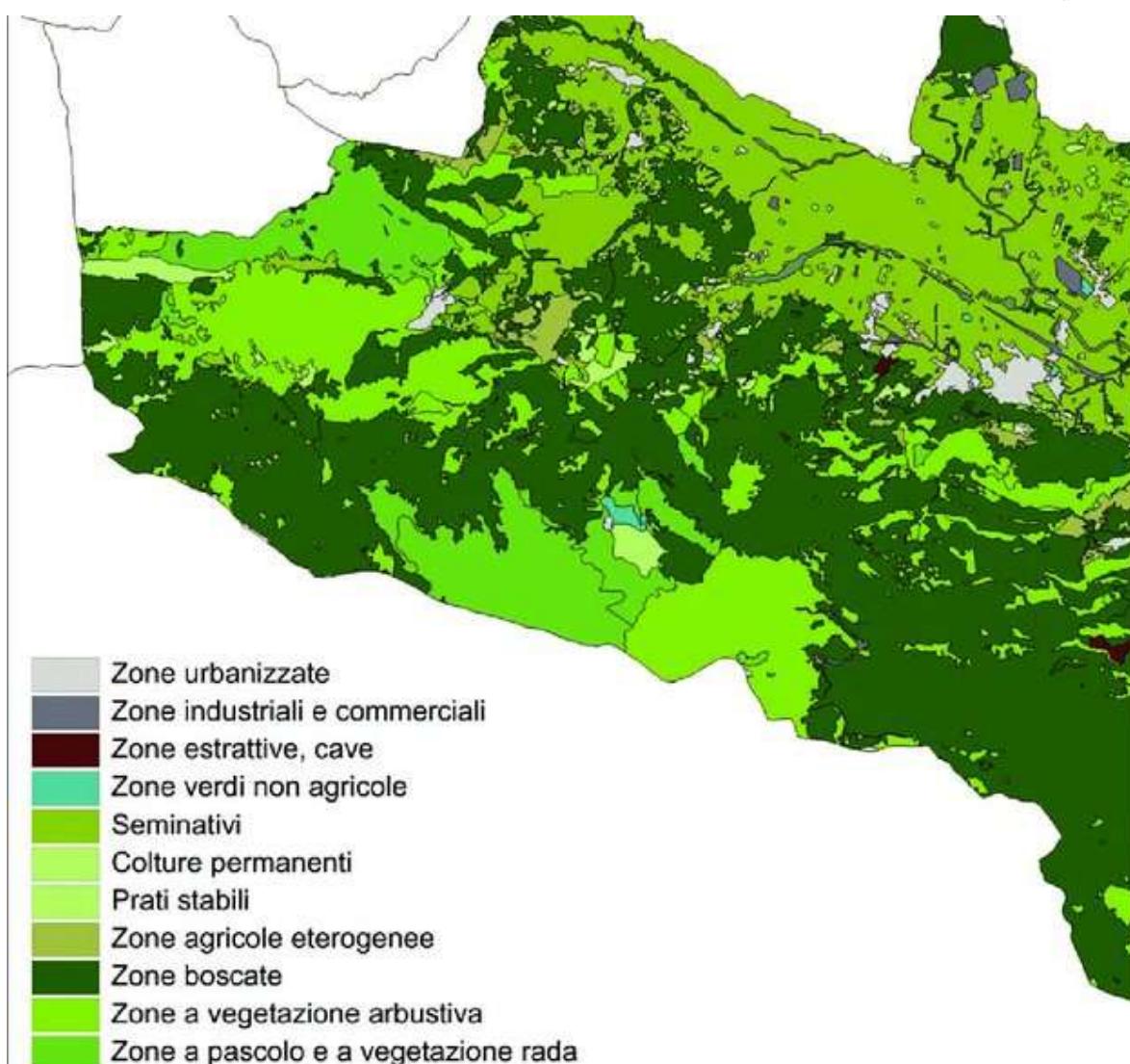
La vocazione del sito è essenzialmente forestale; difatti le tipologie vegetazionali maggiormente rappresentate in termini di copertura sono quelle boschive che nel complesso occupano il 62,5% dell'area. Tra queste, le faggete (Codice CORINE Land Cover 3115), che si impostano a quote superiori ai 1000 metri di quota, ricorrono con maggior frequenza.

A quote minori (400-900 m s.l.m.) frequenti sono i querceti (a cerro, roverella e talvolta farnetto) e i boschi ad *Ostrya carpinifolia* (Codice CORINE Land Cover 3112). Modeste se non esigue sono le superfici coperte dalle leccete e dai castagneti. Il piano collinare e montano accoglie ampie praterie di origine secondaria (Codice CORINE Land Cover 321) in parte ancora pascolati, talora intervallate da cespuglieti a prevalenza di rosacee che testimoniano i fenomeni di ricolonizzazione derivanti dall'abbandono dell'attività pastorale o agricola. Il piano d'alta quota è caratterizzato da diverse tipologie vegetazionali, legate alle altrettante unità geomorfologiche distribuite sulle vette dei monti del Matese. Si tratta principalmente di praterie, di cui la composizione floristica varia a dipendenza della profondità del suolo e dell'acclività. Su versanti dolci e suoli profondi insistono praterie della *Festuco-Brometea Br.-Bl. & Tx. ex Br.-Bl.* 1949, il cui eccezionale valore naturalistico è denotato dalla splendida di orchidee in particolare di *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soò (*Orchis sambucina* L.), tipica delle zone altomontane.





### Immagine 3: carta forestale della Regione Molise



**Immagine 4: dettaglio tipologia occupaizonale dell'areale appartenente al Consorzio Forestale del Matese**

Meritevole di particolare interesse è Monte Mutria, ove è possibile ammirare modeste formazioni primarie a dominanza di *Sesleria juncifolia* Suffren subsp. *juncifolia* (= *Sesleria tenuifolia* Schrader) a cui si accompagnano sporadicamente *Androsace villosa* L. subsp. *villosa* e *Pedicularis elegans* Ten., specie d'interesse biogeografico presenti esclusivamente su questa vetta del massiccio.

Si ipotizza che la composizione floristica e la struttura di queste praterie primarie sia stata favorita nel tempo da un pascolo sostenibile con la capacità portante dell'area. I monti del Matese presentano altresì una tipologie vegetazionali legate alle depressioni carsiche, in cui si sviluppano tappeti erbosi a dominanza di *Crepis aurea* (L.) Cass. s.l. e *Trifolium thalii* Vill. I ghiaioni sono invece caratterizzati da vegetazione la cui flora è stata resa per maggior parte banalizzata. Le cause di ciò sono molteplici e sinergiche. Nelle zone glareicole non soggette ad alcun disturbo vario, è stata rilevata la presenza di



un'importante specie vegetale sia per il suo valore biogeografico che per il suo legame annesso a queste unità geomorfologiche:

*Festuca dimorpha* Guss. Si tratta di una specie la cui distribuzione lungo l'Appennino centromeridionale è puntiforme e relegata alla solo presenza dei ghiaioni d'alta quota.

Le rupi sono invece caratterizzate da una flora tipica di questi settori geomorfologici e bioclimatici: tra le varie specie sono da segnalare un'ampia varietà di sassifraghe: *Saxifraga callosa* Sm. subsp. *callosa* (= *Saxifraga lingulata* Bellardi sub sp. *australis* (Moric.) Pignatti), *Saxifraga exarata* Vill. subsp. *ampullacea* (Ten.) D.A., *Saxifraga glabella* Bertol. e *Saxifra gaporophylla* Bertol. subsp. *porophylla*. Inoltre sono presenti *Primula auricula* (L.) subsp. *ciliata* (Moretti) Lüdi, *Aubrieta columnae* Guss. s.l. e *Minuartia graminifolia* (Ard.) Jav. subsp. *rosana* (Ten.) Mattf., quest'ultima di notevole valore floristico. Le formazioni presenti nei boschi del comprensorio sono rappresentate dal faggio in purezza nelle quote superiori a 1.100 metri di altitudine, da faggio e cerro in consociazione tra loro nella quote comprese tra i 1.100 e i 900 metri di altitudine (Selva dei Faggi) e dal cerro in località Selva dei Cerri nel comune di Sepino.

In tale località, in subordine si possono trovare carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), carpinella (*Carpinus orientalis* L.), orniello (*Fraxinus ornus* L.), frassino maggiore (*Fraxinus excelsior* L.), aceri (*Acer* sp.).

I comuni del comprensorio si contraddistinguono per diversi elementi così riassumibili:

1. Superficie complessiva del SIC coperta per il 62,5% da formazioni boschive.
2. Insufficiente rete infrastrutturale a livello di viabilità comunale, soprattutto all'interno delle superfici comunali boscate.
3. Alta frammentazione fondiaria di terreni per attività agro-forestali.

Questi elementi, considerati nel loro insieme, permettono di analizzare il contesto ambientale e urbanistico complessivamente inteso, laddove, l'indice di naturalità degli ambienti considerati risulta essere alto, in ragione anche di una bassa densità demografica.

Ciò significa che sia gli ambienti agricoli che quelle forestali potranno subire, nel periodo di applicazione del Piano di Gestione del SIC, un consistente miglioramento qualitativo delle componenti biotiche e abiotiche. Chiaramente la gestione di tali aree non potrà e non dovrà seguire criteri meramente conservativi e protezionistici, ma al contrario, le modalità di gestione dovranno necessariamente indirizzarsi verso forme di sostenibilità anche economica. Trarre reddito dal bosco non significa compromettere l'esistenza di habitat prioritari, ma occorrerà adattare le varie forme di utilizzazione dei suoli (agricoli e boschivi) alle esigenze di tutela e valorizzazione. Difatti, anche l'istituendo Parco Nazionale del Matese, in corso di approvazione da parte degli organismi dello Stato dovrà andare nella direzione di valorizzare le diverse componenti, tra cui anche quella economica, al fine di promuovere un'economia agroforestale di qualità nelle aree interne e montane della Regione. La presenza, all'interno del SIC di diversi comuni non rappresentano elementi di criticità assoluta nella gestione complessiva di un territorio a forte vocazione forestale, anzi al contrario, facilità processi di crescita legati ad una microeconomia che, di fatto, rafforza la residenzialità nelle aree interne (collinari e montane).





## 5. Mappa delle Zone Critiche

La mappa delle Zone Critiche relative alle aree boschive dei Comuni di Sepino, Guardiaregia, San Giuliano del Sannio, Campochiaro e Cercepiccola è trattata nel Piano Forestale Regionale (PFR) della Regione Molise, che include una dettagliata pianificazione forestale e la gestione sostenibile delle risorse boschive in questi territori. Nel PFR sono presenti sezioni specifiche dedicate alla mappatura degli Ambiti Territoriali Omogenei e alle aree vincolate, tra cui quelle con vincolo idrogeologico, paesaggistico e le aree protette come parchi e riserve, che interessano anche i comuni citati.



Inoltre, i Piani di Gestione dei Siti della Rete Natura 2000 del Molise, che comprendono aree nei comuni di San Giuliano del Sannio, Sepino e Guardiaregia, forniscono una caratterizzazione dettagliata degli habitat e delle specie presenti, con valutazioni delle criticità e delle esigenze di tutela e conservazione, indicando anche priorità e azioni di gestione per la salvaguardia degli ecosistemi forestali.

Per quanto riguarda Campochiaro e Cercepiccola, l'Accordo di Programma Quadro Regione Molise menziona questi comuni nell'ambito delle aree del Matese, che sono oggetto di interventi di tutela ambientale e sviluppo sostenibile, con particolare attenzione alle aree boschive e alla biodiversità.

In sintesi, la mappatura delle zone critiche boschive in questi comuni è parte integrante della pianificazione forestale regionale e dei piani di gestione Natura 2000, che identificano le aree a rischio, le criticità ambientali e le strategie di conservazione e gestione sostenibile delle foreste nel territorio molisano.

Il territorio dei comuni facenti parte del consorzio comprendono una Zona a Protezione Speciale (ZPS), che coincide con l'intera superficie protetta e dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e di aree soggette a Piano Paesistico. L'area del Parco è stata più volte interessata da incendi ed è quindi evidente che, anche in considerazione della notevole estensione delle aree boschive che interessano l'area protetta, il rischio di incendio si configura come uno dei principali fattori che minacciano la conservazione degli habitat e delle specie presenti al loro interno.

aree protette - zone SIC, ZPS, SIR – natura 2000			
Codice	Denominazione	Tipo	Comuni Leader interessati
EUAP0995	Oasi WWF di Guardiaregia e Campochiaro	Area Protetta	Guardiaregia, Campochiaro
Codice	Denominazione	Tipo	Comuni Leader interessati
IT7222287	La Gallinola-Monte Miletto-Monti del Matese	SIC/ZPS	Bojano, Campochiaro, Guardiaregia, San Polo Matese, Colle D'Anchise, Sepino, Roccamandolfi, San Massimo, Santa Maria del Molise
IT7222296	Sella di Vinchiaturo	SIC/ZPS	Guardiaregia, San Giuliano del Sannio, Sepino, Vinchiaturo

Tabella 2: Zone Sic presenti nel territorio del Consorzio





Le aree boschive più critiche tra Sepino e Guardiaregia si trovano principalmente nell'ambito del Massiccio del Matese e delle zone montuose circostanti, dove si rilevano fenomeni di degrado forestale dovuti a incendi, fitopatologie e dissesti idrogeologici. Queste aree sono caratterizzate da una riduzione della copertura forestale, perdita di biodiversità e aumento dei processi erosivi, con conseguente diminuzione della produttività biologica e funzionalità ecosistemica dei boschi.

In particolare, nel Piano Forestale Regionale del Molise si evidenziano come critiche le zone con vincoli idrogeologici e paesaggistici, spesso sovrapposte a boschi sinantropici e rimboschimenti di conifere, che necessitano di interventi di gestione e recupero per contenere il degrado e favorire la conservazione. I Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 che coinvolgono aree di Sepino e Guardiaregia segnalano inoltre pressioni derivanti da attività antropiche e condizioni ecologiche che minacciano l'integrità degli habitat forestali, richiedendo strategie mirate di tutela e gestione sostenibile.

In sintesi, le aree boschive più critiche tra Sepino e Guardiaregia sono quelle montane del Massiccio del Matese, soggette a incendi, fitopatologie e dissesti idrogeologici, con necessità di interventi di gestione forestale per il recupero e la conservazione degli ecosistemi.

Le principali cause di criticità nelle aree boschive tra i comuni coinvolti sono:

- **Degrado forestale** dovuto alla riduzione della copertura boschiva, con conseguente perdita di produttività biologica, semplificazione strutturale degli ecosistemi e aumento dei processi erosivi a scala di bacino, che compromettono la capacità protettiva del suolo e dell'acqua<sup>1</sup>.
- **Dissesti idrogeologici**, frequenti nelle aree montuose del Massiccio del Matese, che provocano frane, colate detritiche e danni alle infrastrutture, aggravando il degrado delle foreste.
- **Incendi boschivi**, che contribuiscono alla distruzione della vegetazione e alla perdita di biodiversità, accentuando il degrado degli habitat forestali.
- **Fitopatologie e infestazioni da parassiti**, che colpiscono gli alberi indeboliti da altri fattori di stress, causando ulteriori danni e mortalità.
- **Scarsa gestione forestale unificata e valorizzazione limitata**, con una debole filiera forestale legno e una carente conoscenza e applicazione di certificazioni di gestione sostenibile, che limita la capacità di contenimento dei fattori di degrado e di recupero delle aree boschive.
- **Abbandono delle pratiche tradizionali di uso del suolo e pascolamento non regolamentato**, che influenzano negativamente la rigenerazione naturale e la struttura dei boschi, con effetti variabili a seconda delle specie animali coinvolte.

La mappatura delle Zone Critiche delle aree boschive nei Comuni di Sepino, Guardiaregia, San Giuliano del Sannio, Campochiaro e Cercepiccola è stata realizzata attraverso cartografia GIS nell'ambito dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 e del Piano Forestale Regionale del Molise. Questi strumenti cartografici identificano le aree a rischio in base a diversi fattori quali:

- **Pressioni ambientali e antropiche**: interferenze dovute a incendi, dissesti idrogeologici, attività agricole e forestali non sostenibili che impattano negativamente sugli habitat forestali.
- **Caratteristiche geomorfologiche e climatiche**: zone montuose e con pendenze elevate, come quelle del Massiccio del Matese, soggette a fenomeni di erosione e frane.
- **Distribuzione degli habitat e specie di interesse comunitario**, con valutazioni del loro stato di conservazione e delle minacce presenti.

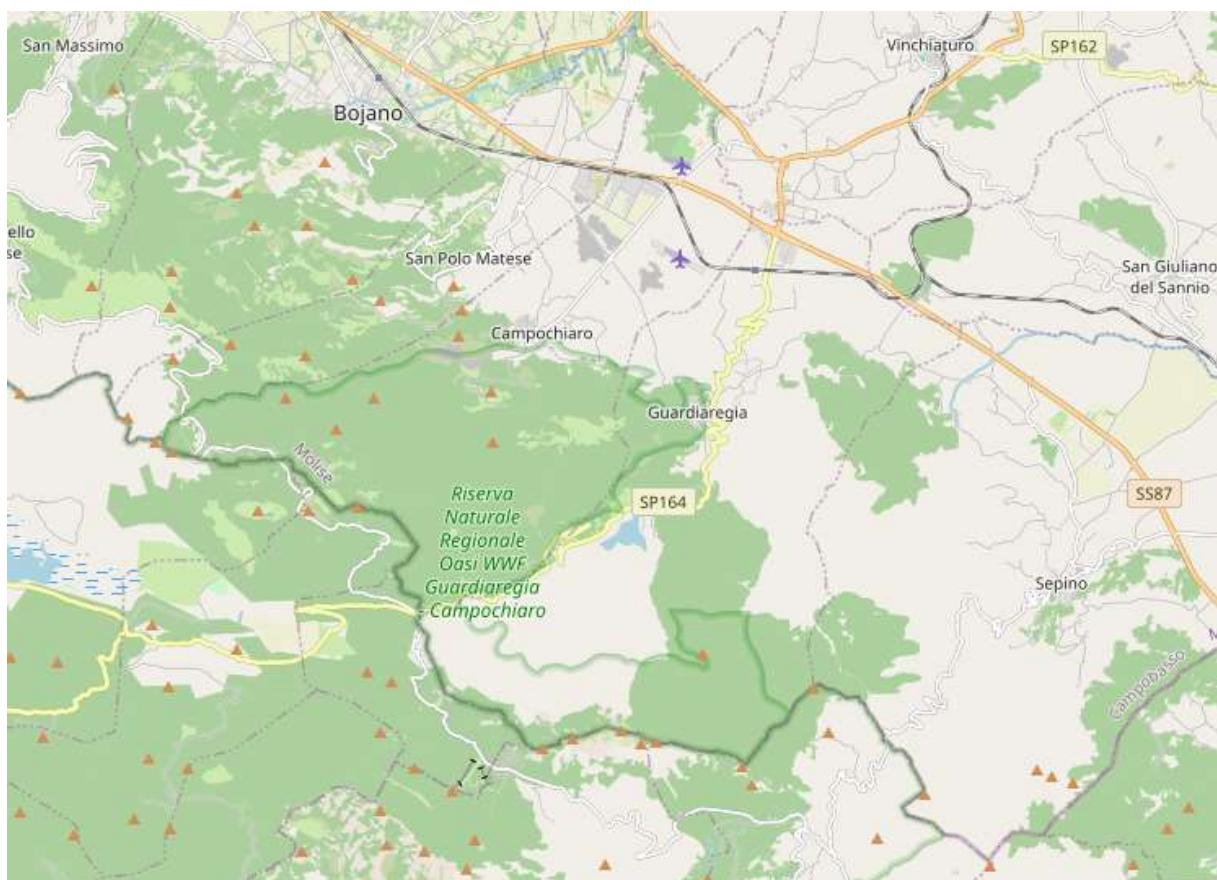




Le mappe GIS sono elaborate integrando dati territoriali, geologici, vegetazionali e faunistici, e rappresentano in modo dettagliato la distribuzione spaziale delle aree boschive critiche, evidenziando le zone con maggiore livello di rischio e le pressioni attive o potenziali sulle risorse forestali.

In particolare, il documento dei Piani di Gestione Natura 2000 del Molise fornisce una classificazione delle pressioni e delle criticità su ciascun sito, con schede descrittive e indicatori di qualità ambientale, utili per la definizione di strategie di gestione mirate e prioritarie per la tutela e il recupero delle aree boschive nei comuni indicati.

Per quanto riguarda la Riserva Naturale Oasi WWF Guardiaregia-Campochiaro, esistono mappe GIS che delimitano i confini dell'area protetta e descrivono le caratteristiche ambientali, utili per integrare la valutazione delle zone critiche boschive in questi territori.



## 6. Azioni di Prevenzione

Le azioni di prevenzione nelle aree boschive dei Comuni Sepino, Guardiaregia, San Giuliano del Sannio, Campochiaro e Cercepiccola rientrano nell'ambito del Piano Pluriennale Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta attiva contro gli incendi boschivi della Regione Molise. Questo piano, obbligatorio per legge, mira al contenimento e alla progressiva riduzione della superficie boschiva percorsa dal fuoco, individuando le zone a maggior rischio e le necessità di interventi di prevenzione selviculturale.





L'attività di prevenzione consiste nel porre in essere azioni mirate a ridurre le cause e il potenziale innesco d'incendio nonché interventi finalizzati alla mitigazione dei danni conseguenti (art. 4, comma 2 della Legge n. 353/2000). A tal fine sono utilizzati tutti i sistemi e i mezzi di controllo e vigilanza delle aree a rischio, nonché gli interventi culturali idonei a migliorare l'assetto dei popolamenti forestali. Tradizionalmente si tratta di attività a contrasto dei fattori predisponenti, anche solo potenziali, delle cause determinanti l'innesto e lo sviluppo degli incendi boschivi nelle aree e nei periodi a rischio. Di seguito sono elencate le attività preventive finalizzate a rendere meno probabili gli incendi, più contenuti i parametri di comportamento e più facile l'estinzione, tutto nell'ottica dell'obiettivo della riduzione attesa di superficie media annua percorsa dal fuoco.

In questo contesto è evidente come sia importante la gestione della vegetazione intesa come l'insieme di interventi, soprattutto selvicolturali e della loro organizzazione, determinando un aumento della resistenza e della resilienza dei sistemi forestali nei confronti del fuoco. Ruolo riconosciuto anche dalle misure dei precedenti Piani o Programmi di Sviluppo Rurale e, infine, ad oggi, dal vigente CSR 2023-2027, Complemento regionale Sviluppo Rurale Molise, dove tutte le azioni e gli interventi attivabili nell'ambito del set di misure forestali trovano nella gestione sostenibile del patrimonio forestale lo strumento principale per valorizzare le potenzialità del bosco come risorsa ambientale, economica e sociale, funzionalmente alla crescita delle aree rurali.

In particolare, la gestione sostenibile delle risorse forestali può svolgere un ruolo chiave nella transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, nel processo di sequestro del carbonio e nell'erogazione di beni pubblici ambientali, economici e sociali sempre più richiesti dalla società, comprese le possibilità di fruizione turistico-ricreativa.

In estrema sintesi le attività di prevenzione possono essere riferite alle azioni destinate al bosco e al dispositivo logistico-infrastrutturale ovvero alla manutenzione degli elementi strutturali e infrastrutturali e alle azioni destinate all'uomo, con interventi tesi a prevenire comportamenti scorretti o evidentemente illeciti, come causa colposa o dolosa di incendio.

## 6.1 Manutenzione Forestale

La manutenzione delle aree boschive nei Comuni di Sepino, Guardiaregia, San Giuliano del Sannio, Campochiaro e Cercepiccola, situati in Molise, rientra in un quadro di interventi forestali coordinati a livello regionale. Questi interventi sono attivati tramite fondi del Piano di Sviluppo Rurale e seguono un piano forestale regionale che mira alla gestione sostenibile, tutela, prevenzione incendi, conservazione della biodiversità e valorizzazione del patrimonio forestale.

Nelle aree boschive dei Comuni di Sepino, Guardiaregia, San Giuliano del Sannio, Campochiaro e Cercepiccola, gli interventi di manutenzione previsti includono in particolare:

- **Creazione e pulizia di fasce tagliafuoco:** aree libere da vegetazione infiammabile per prevenire e contenere gli incendi boschivi, fondamentali in zone a elevato rischio come quelle montane e boschive del Matese.





Le fasce tagliafuoco sono aree prive di vegetazione e materiali combustibili, create per impedire la propagazione degli incendi boschivi e facilitare l'accesso dei mezzi di soccorso. La loro realizzazione e manutenzione sono fondamentali per la prevenzione e il contenimento degli incendi, le tecniche e le attrezzature più efficaci per creare fasce tagliafuoco si basano su una combinazione di metodi manuali e meccanici, adattati alle caratteristiche del terreno e della vegetazione.



- **Realizzazione e manutenzione di sentieri di servizio:**

**servizio:** percorsi per facilitare l'accesso alle aree boschive da parte degli operatori forestali e per attività di controllo ambientale e antincendio. La realizzazione e manutenzione di sentieri di servizio nelle aree boschive ha lo scopo di facilitare l'accesso agli operatori forestali per attività di gestione, controllo ambientale e antincendio. Questi sentieri, parte integrante della viabilità forestale, sono infrastrutture fondamentali per la gestione sostenibile del bosco, permettendo interventi di sorveglianza, prevenzione incendi, monitoraggio ambientale e operazioni selviculturali.



In particolare, la normativa regionale prevede che l'ente competente individui, gestisca e mantenga la rete di sentieri, collaborando con comuni, enti parco, volontariato e associazioni di settore. La rete dei sentieri è considerata un'infrastruttura viaria necessaria non solo per l'escursionismo, ma anche per la gestione e il controllo delle aree naturali, rurali e montane. Le piste forestali e i sentieri di servizio sono realizzati con tecniche che rispettano la morfologia del terreno per limitare l'impatto

ambientale, garantendo la percorribilità anche con mezzi motorizzati specifici per le attività forestali (ad esempio trattori forestali per esbosco), sempre nel rispetto delle normative che regolano il transito e la manutenzione. Questi percorsi sono inoltre fondamentali per la prevenzione e la lotta attiva contro gli incendi boschivi, in quanto consentono un rapido accesso alle aree boschive per le operazioni di spegnimento e controllo, nonché per la gestione delle operazioni silviculturali di pulizia e manutenzione del bosco, che contribuiscono a ridurre il rischio di incendi.

- **La viabilità forestale ai fini della prevenzione e lotta agli incendi boschivi**

La rete di viabilità forestale rappresenta un'infrastruttura strategica per garantire la pianificazione, la gestione e la tutela del patrimonio boschivo, consentendo l'accesso al complesso forestale per finalità produttive, di controllo e di protezione civile. Nel contesto del Consorzio Forestale del Matese, tale rete assume una funzione fondamentale anche ai fini della prevenzione e del contrasto agli incendi boschivi, assicurando un rapido





avvicinamento dei mezzi di spegnimento e un'efficace organizzazione degli interventi di emergenza.

Sebbene spesso realizzata con finalità prevalentemente selviculturali e di utilizzazione, la viabilità forestale assolve dunque una duplice funzione: produttiva e di protezione antincendio. Essa è costituita generalmente da:

- una rete principale di strade forestali carrabili, idonee al transito di autocarri, trattori e mezzi pesanti destinati al trasporto di acqua o attrezzi;
- una rete secondaria composta da piste a fondo naturale o sentieri, destinata al transito di mezzi leggeri o al passaggio a piedi degli operatori.

Nelle fasi operative di lotta agli incendi, riveste particolare importanza soprattutto la viabilità minore, che consente un accesso capillare al territorio e garantisce la mobilità rapida dei mezzi leggeri per il primo attacco, il trasporto del personale AIB e l'eventuale evacuazione di aree a rischio.

Questa rete permette inoltre, durante le fasi di prevenzione, di eseguire interventi di manutenzione e controllo del territorio, assicurando una presenza costante e diffusa delle squadre operative.

Perché possa svolgere efficacemente tali funzioni, la viabilità forestale deve essere progettata e mantenuta secondo criteri tecnici specifici, tra cui:

- adeguata larghezza e portanza della sede stradale, proporzionate al tipo di mezzi previsti in transito;
- velocità di percorrenza compatibile con la sicurezza, variabile a seconda della tipologia di veicoli e delle condizioni del tracciato;
- garanzia di transitabilità in ogni stagione, mediante regolare manutenzione del fondo e delle opere di regimazione idraulica;
- accessibilità diffusa e collegamento funzionale con la rete viaria ordinaria, così da ridurre i tempi di intervento.

Nel complesso, una rete viaria efficiente e ben distribuita rappresenta uno degli strumenti più efficaci di prevenzione indiretta contro gli incendi boschivi, in quanto consente al Consorzio Forestale del Matese di garantire la sorveglianza, la gestione attiva del territorio e la rapidità degli interventi di emergenza.

#### • **Censimento della viabilità forestale**

Nell'ambito delle attività previste per la redazione del Piano Antincendio Boschivo (AIB) è stato effettuato un censimento puntuale della rete di viabilità forestale insistente sui territori comunali di Sepino, Guardiaregia, San Giuliano del Sannio, Campochiaro e Cercepiccola.

L'obiettivo di tale rilievo è stato quello di mappare e catalogare l'intera rete di piste, strade e tratturi forestali presenti sul territorio, al fine di valutarne l'efficienza, lo stato di conservazione e l'accessibilità ai mezzi di spegnimento e soccorso in caso di incendio boschivo. Una rete viaria adeguatamente conosciuta e gestita rappresenta infatti un elemento strategico per la prevenzione e il contrasto degli incendi, garantendo un rapido accesso alle aree boscate da parte delle squadre operative.

Per l'attività di rilievo è stato utilizzato un modello standardizzato di scheda tecnica di censimento, strutturato per raccogliere in modo omogeneo e comparabile una serie di informazioni fondamentali, tra cui:





- *Identificazione della tratta*: codice, denominazione e localizzazione geografica della strada o pista forestale.
- *Caratteristiche tecniche*: lunghezza, larghezza del piano viabile, pendenza media, tipologia del fondo stradale (stabilizzato, terra, pietrisco, ecc.).
- *Stato di conservazione*: valutazione qualitativa dello stato manutentivo (buono, mediocre, scarso) e presenza di eventuali criticità (erosioni, sedimenti, vegetazione invadente).
- *Accessibilità e fruibilità*: indicazione della percorribilità con mezzi leggeri o pesanti, eventuali limitazioni alla circolazione e presenza di barriere o cancelli.
- *Elementi accessori*: presenza di punti d'acqua, piazzole di manovra, aree di sosta e altre infrastrutture utili alle operazioni AIB.

Il rilievo è stato condotto mediante sopralluoghi diretti sul campo, con acquisizione di coordinate GPS e compilazione della scheda tecnica per ciascun tracciato rilevato, in modo da poter costruire un database georeferenziato della viabilità forestale.

Tale censimento costituisce un supporto conoscitivo di base indispensabile per la pianificazione degli interventi di prevenzione, manutenzione e potenziamento della rete viaria, e rappresenta quindi uno strumento operativo fondamentale per migliorare la capacità di risposta del sistema AIB.

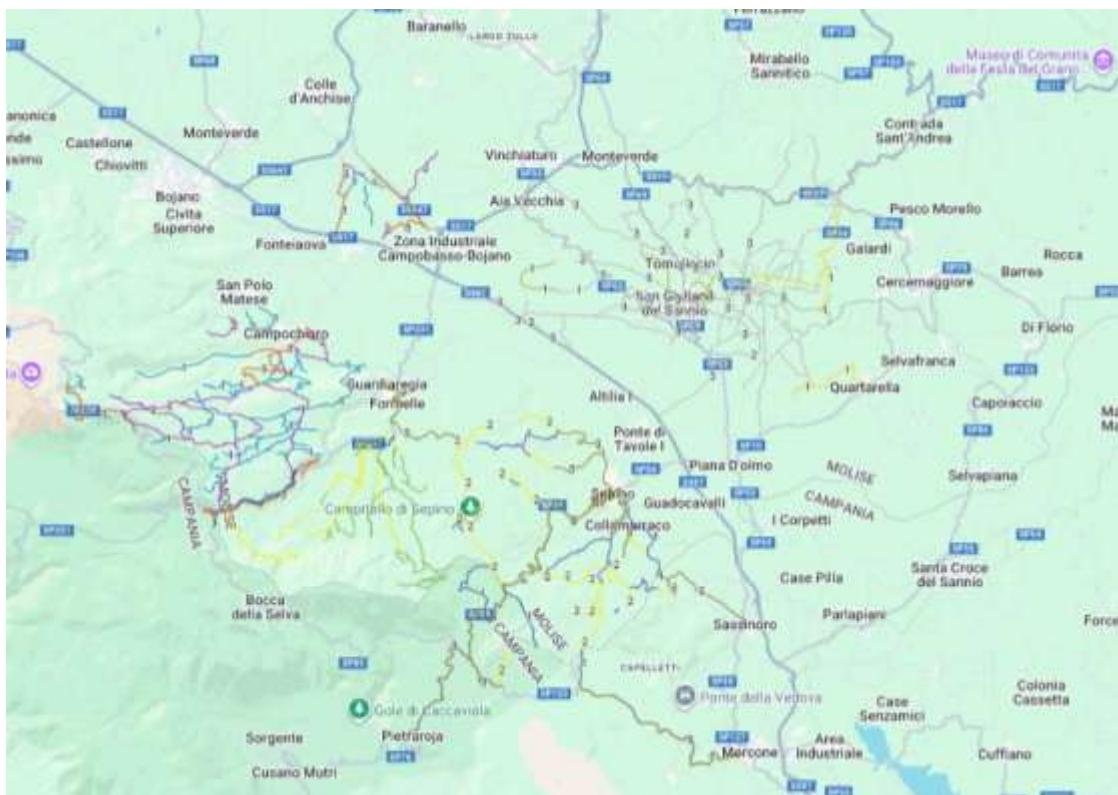


Immagine 4: mappatura delle principali strade di accesso forestale censite





- **Creazione di aree di carico per elicotteri (vasche):** spazi attrezzati per il rifornimento e il carico di elicotteri impegnati in operazioni di spegnimento incendi o interventi di emergenza. La creazione di aree di carico per elicotteri, in particolare l'installazione di vasche per il rifornimento idrico, è una pratica importante soprattutto per operazioni di emergenza come gli interventi antincendio boschivo.



- **Rimozione di ramaglie, potature e rifiuti vegetali:** pulizia del sottobosco e raccolta del materiale vegetale residuo da interventi di taglio o potatura, per ridurre il rischio di incendi e favorire il rinnovamento naturale del bosco.

Questi interventi sono parte delle attività di gestione sostenibile e tutela ambientale promosse nella Riserva Naturale Regionale e Oasi WWF Guardiaregia-Campochiaro, che si estende anche nei territori di Guardiaregia e Campochiaro, e sono in linea con le strategie del Piano Forestale Regionale del Molise per la conservazione e la valorizzazione degli ecosistemi forestali.

In particolare, la creazione di fasce tagliafuoco e sentieri di servizio contribuisce alla prevenzione degli incendi e alla gestione efficiente del territorio boschivo, mentre le aree di carico per elicotteri rappresentano infrastrutture chiave per l'intervento rapido in caso di emergenze. La rimozione di ramaglie e rifiuti vegetali è essenziale per mantenere la salute del bosco e prevenire accumuli di materiale infiammabile.

Questi interventi sono generalmente realizzati con il supporto tecnico del Corpo Forestale e in collaborazione con enti locali e organizzazioni ambientaliste, per garantire un equilibrio tra tutela ambientale, sicurezza e fruizione sostenibile delle aree boschive.

## 7. Previsione

**BOLLETTINO METEOROLOGICO DI PREVISIONE DEL PERICOLO DI INCENDIO BOSCHIVO**  
Il Bollettino Pericolo Incendi è un documento emesso dal Centro Funzionale Regionale durante il periodo estivo dal lunedì al sabato, festivi esclusi.

Nel documento vengono riportate:

- la validità, di solito corrispondente alla giornata successiva al giorno di emissione;
- le previsioni meteorologiche a scala regionale per la giornata successiva rispetto al giorno di emissione;
- il grado di pericolosità degli eventuali incendi, definito all'interno di aree omogenee e secondo una scala di tre valori (pericolosità bassa, media o alta);
- la tendenza della pericolosità (in diminuzione, in aumento o stazionaria) per le due ulteriori giornate successive.

Il valore del grado di pericolosità non va quindi inteso come probabilità di innesco, ma è legato alla magnitudo (sia in termini di velocità di avanzamento del fronte di fiamma che di intensità dello stesso)





di un ipotetico incendio che dovesse innescarsi all'interno di quella specifica area. Di seguito viene riportato il dettaglio degli scenari associati ai tre gradi di pericolosità:

- pericolosità bassa: l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolare dispiegamento di forze;
- pericolosità media: l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficiente risposta del sistema di lotta attiva;
- pericolosità alta: l'evento può raggiungere dimensioni tali da richiedere quasi certamente il concorso della flotta aerea statale.

La stima della pericolosità viene effettuata anche attraverso l'ausilio di modelli di previsione, che prendono in considerazione le condizioni meteorologiche in atto e previste e, soprattutto, i loro effetti in termini di grado di umidità della vegetazione e della necromassa.

## **PERIODO DI MASSIMA PERICOLOSITÀ – CAMPAGNA AIB ANNUALE**

Periodo di grave pericolosità di incendio boschivo ed ulteriori periodi a rischio.

Il presente piano, ai sensi della legge 21 novembre 2000, n. 353 e delle linee guida ministeriali di cui al decreto 20 dicembre 2001, stabilisce che il periodo a rischio di incendio boschivo inizi il giorno 1 luglio e si conclude il 15 settembre di ogni anno. Particolari condizioni meteoclimatiche possono rendere necessario un anticipo od un prolungamento di tale periodo fissato nel presente piano. Le eventuali variazioni che si rendessero necessarie saranno da stabilirsi con Decreto del dirigente del Servizio Protezione Civile, sentiti la Direzione Regionale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e il Comando Regione Carabinieri Forestale “Molise”.

Aree a rischio di incendio boschivo

Ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettera c) della legge 21 novembre 2000, n. 353, tutti i boschi, così come definiti ai sensi della L.R. n. 6/05 “Legge Forestale Regionale” o individuati nella Carta forestale regionale adottata con D.G.R. 11 settembre 2001, n. 2091, sono aree a rischio di incendio boschivo.

## **8. Organizzazione delle Risorse**

### **9.1 Forze Operative**

Le forze operative coinvolte nella gestione delle emergenze nel Matese collaborano attraverso un sistema coordinato e integrato di competenze e funzioni, basato su procedure operative definite a livello comunale, regionale e nazionale.

La gestione efficace della prevenzione e lotta agli incendi boschivi nel territorio del Matese si basa su un sistema coordinato di forze operative, che integra competenze istituzionali, volontariato e monitoraggio ambientale.

Di seguito le principali componenti coinvolte:

#### **1. Protezione Civile Regionale e Locale**

- Coordina le attività di prevenzione, emergenza e soccorso in collaborazione con enti territoriali e nazionali.
- Gestisce il sistema di allerta e comunicazione, attivando piani di emergenza in caso di incendi.
- Organizza esercitazioni e campagne informative rivolte alla popolazione.

#### **2. Corpo Forestale (Carabinieri Forestali)**

- Specializzato nella tutela del patrimonio forestale e ambientale.





- Effettua sorveglianza attiva e pattugliamenti nelle aree boschive, con particolare attenzione alle zone a rischio.
- Coordina interventi di spegnimento e supporta le attività investigative per individuare cause e responsabili degli incendi.

### 3. Vigili del Fuoco

- Intervengono con squadre specializzate e mezzi antincendio, sia terrestri che aerei.
- Collaborano con le altre forze operative per la gestione delle emergenze più complesse.
- Gestiscono le operazioni di evacuazione e assistenza alle popolazioni coinvolte.

### 4. Volontari Antincendio Boschivo (AIB)

- Costituiscono una risorsa fondamentale per la sorveglianza, la prevenzione e l'intervento rapido.
- Operano in stretto coordinamento con Protezione Civile e Corpo Forestale, soprattutto durante il periodo di maggiore rischio (giugno-settembre).
- Partecipano a corsi di formazione e addestramento specifici per garantire efficacia e sicurezza nelle operazioni.

### 5. Oasi WWF (per il Monitoraggio Ambientale)

- Contribuiscono al monitoraggio della biodiversità e delle condizioni ambientali nelle aree protette.
- Forniscono dati utili per la valutazione del rischio incendi e per la pianificazione delle azioni di prevenzione.
- Collaborano con enti pubblici e associazioni per la tutela degli habitat e delle specie a rischio

## 9.2 Mezzi e Attrezzature

### Mezzi e Attrezzature per la Lotta agli Incendi nel Matese

Le forze operative impegnate nella prevenzione e spegnimento degli incendi boschivi nel Matese utilizzano una serie di mezzi e attrezzature specifiche per garantire efficacia, rapidità e sicurezza negli interventi. Tra i principali strumenti vi sono:

#### Pickup 4x4 con Modulo AIB

- Veicoli fuoristrada dotati di modulo antincendio scarrabile, comprendente motopompa a pistoni, cisterna in acciaio inox da circa 600 litri e impianto schiumogeno ad alta pressione.
- Questi pickup sono agili e veloci, adatti a raggiungere zone impervie con strade strette o sterrate, permettendo interventi rapidi su incendi di piccola-media entità.
- Possono trasportare da 2 a 5 operatori con l'attrezzatura necessaria per le operazioni di spegnimento.

#### Vasche d'Acqua Mobili

- Strutture fisse o mobili utilizzate come punti di rifornimento idrico per i mezzi antincendio terrestri e aerei.
- Nel territorio matesino sono presenti vasche AIB, come quella di Isernia nella Riserva Naturale Statale di Pesche, utilizzabili anche dagli elicotteri per il rifornimento durante le operazioni di spegnimento.





- Le vasche sono fondamentali soprattutto nelle aree montane con accessi viari limitati, garantendo continuità nell'approvvigionamento d'acqua.

#### Radio Ricetrasmettenti per Comunicazione Intercomunale

- Strumenti essenziali per mantenere il coordinamento tra le varie squadre operative distribuite sul territorio.
- Consentono comunicazioni rapide e sicure tra Protezione Civile, Corpo Forestale, Vigili del Fuoco, volontari AIB e altre componenti coinvolte nelle emergenze.
- Sono fondamentali per la gestione integrata degli interventi, soprattutto in aree con copertura telefonica limitata.

#### Droni per Sorveglianza Aerea

- Utilizzati per il monitoraggio in tempo reale delle aree boschive, permettendo l'individuazione precoce di focolai e la valutazione dell'estensione degli incendi.
- Dotati di sensori termici e videocamere ad alta risoluzione, i droni supportano le decisioni operative e migliorano la sicurezza degli operatori a terra.
- Sono particolarmente utili nelle zone impervie del Matese, dove l'accesso diretto è difficile o lento.

Questi mezzi e attrezzature, integrati in un sistema coordinato, aumentano significativamente l'efficacia delle operazioni di prevenzione e spegnimento degli incendi boschivi nel Matese, contribuendo alla tutela dell'ambiente e alla sicurezza delle comunità locali.

## 9. Piano di Emergenza

### 9.1 Attivazione

#### Numero unico AIB

Per la gestione delle emergenze, incluso il rischio di incendi boschivi (AIB), è previsto l'utilizzo del Numero Unico Europeo di Emergenza 112 (NUE). Questo numero consente di centralizzare tutte le chiamate di emergenza, mettendo rapidamente in contatto il cittadino con la Centrale Unica di Risposta, che provvede a smistare la richiesta all'ente competente (Carabinieri, Vigili del Fuoco, Protezione Civile, ecc.) in pochi secondi. Il NUE può essere attivato anche tramite app (“Where Are U”), che invia automaticamente la localizzazione e la tipologia di intervento richiesta.

#### Sala operativa intercomunale (anche mobile)

Per garantire un coordinamento efficace tra i Comuni di Campochiaro, Cercepiccola, Guardiaregia, San Giuliano del Sannio e Sepino, è consigliata l'attivazione di una sala operativa intercomunale. Questa può essere una struttura fissa o mobile, in grado di centralizzare le comunicazioni, gestire le risorse e coordinare le squadre operative durante l'emergenza. La sala operativa deve mantenere contatti costanti con la Regione (SOUP), la Prefettura e gli altri enti coinvolti, assicurando la trasmissione tempestiva delle informazioni e la gestione unitaria degli interventi.

La sala operativa intercomunale, spesso identificata come Centro Operativo Intercomunale (COI) o Centro Operativo Misto (COM), è la struttura di comando e coordinamento che opera quando





un'emergenza coinvolge più comuni contemporaneamente. Essa viene attivata per assicurare una risposta coordinata, efficiente e tempestiva tra i comuni interessati.

### Procedure condivise tra i 5 comuni

Le procedure operative devono essere definite e condivise tra i Comuni interessati, secondo quanto previsto dai rispettivi piani di emergenza comunali, che risultano regolarmente trasmessi alla Regione Molise. Gli elementi chiave delle procedure condivise sono:

- Attivazione immediata del Centro Operativo Comunale (C.O.C.) o della sala operativa intercomunale al verificarsi di un evento.
- Convocazione dei referenti delle funzioni di supporto (Protezione Civile, Vigili del Fuoco, Forze dell'Ordine, ecc.).
- Coordinamento delle squadre operative sui territori comunali interessati, con particolare attenzione alla gestione delle risorse e alla sicurezza degli operatori.
- Comunicazione costante tra i Comuni tramite la sala operativa intercomunale e aggiornamento reciproco sull'evoluzione dell'evento.
- Applicazione di procedure standardizzate per la segnalazione, la valutazione e la gestione degli incendi, secondo i livelli di allerta previsti (fase preparatoria, attenzione, preallarme, allarme).
- Collaborazione nella valutazione dei rischi e nella pianificazione degli interventi, anche in base agli scenari di rischio elaborati dal Centro Funzionale Regionale.

### Comuni coinvolti

I Comuni di Campochiaro, Cercepiccola, Guardiaregia, San Giuliano del Sannio e Sepino sono dotati di piani di emergenza comunale e fanno parte del sistema regionale di Protezione Civile, garantendo così una risposta coordinata e integrata alle emergenze AIB.

#### 9.2 Fasi operative

##### 1. Allerta: segnalazione via centrale

##### Obiettivi e azioni specifiche:

- Definire procedure precise per la ricezione delle segnalazioni tramite la centrale operativa, con moduli standardizzati per la raccolta dati (localizzazione, tipologia di incendio, condizioni ambientali).
- Predisporre un sistema di comunicazione rapido e affidabile (radio, telefonia mobile, sistemi digitali).
- Individuare i referenti responsabili per la gestione immediata dell'allerta.
- Attivare un sistema di monitoraggio continuo (es. telecamere, sorveglianza aerea, sistemi satellitari) per confermare la segnalazione e aggiornare la centrale.

##### 2. Valutazione: verifica da parte della squadra AIB

##### Obiettivi e azioni specifiche:

- Istruire la squadra AIB su criteri di valutazione rapida dell'incendio (dimensioni, direzione del vento, presenza di persone o infrastrutture a rischio).
- Dotare la squadra di strumenti di valutazione (GPS, mappe tematiche, dispositivi di comunicazione).
- Predisporre check-list operative per la valutazione del rischio e la decisione sull'intervento.





- Stabilire protocolli per la comunicazione immediata con la centrale e altre squadre o enti coinvolti (Vigili del Fuoco, Protezione Civile, Corpo Forestale).

### 3. Intervento: attivazione mezzi e uomini

#### **Obiettivi e azioni specifiche:**

- Definire un organigramma operativo con ruoli e responsabilità chiari (capo squadra, operatori, supporto logistico).
- Predisporre un elenco aggiornato e georeferenziato di mezzi disponibili (automezzi, attrezzature, mezzi aerei) e personale volontario e professionale.
- Stabilire procedure di mobilitazione rapida e coordinamento tra squadre e mezzi.
- Pianificare percorsi di accesso e vie di fuga, con cartografia aggiornata delle aree a rischio e punti di approvvigionamento idrico.
- Prevedere protocolli di sicurezza per operatori e popolazione.
- Utilizzare sistemi di comunicazione integrati per il coordinamento in tempo reale.

### 4. Controllo post-intervento: messa in sicurezza dell'area

#### **Obiettivi e azioni specifiche:**

- Predisporre procedure per il controllo e bonifica dell'area, inclusa la verifica di eventuali focolai residui.
- Organizzare sopralluoghi ripetuti nei giorni successivi per monitorare la situazione.
- Documentare l'intervento con report dettagliati, inclusi dati su estensione, danni, risorse impiegate e criticità riscontrate.
- Coordinare con enti territoriali e forestali per la gestione del ripristino ambientale.
- Aggiornare i database territoriali con informazioni sull'incendio e l'area interessata.
- Prevedere sessioni di debriefing e formazione post-intervento per migliorare le procedure future

## 10. Formazione

La formazione rappresenta un elemento fondamentale per garantire l'efficacia e la sicurezza delle operazioni antincendio boschivo (AIB). Ecco una descrizione dettagliata delle attività formative previste:

#### Corsi AIB obbligatori per i volontari

- **Finalità:** Fornire ai volontari le competenze teoriche e pratiche necessarie per operare in sicurezza e con efficacia durante gli interventi antincendio.
- **Contenuti:**
  - Nozioni base sugli incendi boschivi, cause e comportamenti del fuoco.
  - Tecniche di spegnimento e contenimento.
  - Uso corretto delle attrezzature e dei dispositivi di protezione individuale (DPI).
  - Procedure operative e di sicurezza.
  - Comunicazione e coordinamento durante l'intervento.
- **Durata e frequenza:** I corsi devono essere obbligatoriamente frequentati da tutti i volontari AIB prima dell'impiego operativo e prevedono aggiornamenti periodici.  
Simulazioni annuali congiunte tra i comuni
- **Finalità:** Verificare la preparazione pratica delle squadre, migliorare il coordinamento intercomunale e testare le procedure operative in condizioni simulate.





- **Modalità:**
  - Esecuzione di esercitazioni sul campo che riproducono scenari di incendio realistici.
  - Coinvolgimento di più comuni per favorire la collaborazione e l'integrazione delle risorse.
  - Valutazione delle tempistiche di intervento, efficacia delle azioni e capacità di comunicazione.
- **Benefici:**
  - Miglioramento continuo delle competenze operative.
  - Rafforzamento dello spirito di squadra e della cooperazione tra enti.
  - Individuazione di eventuali criticità e aree di miglioramento nei piani operativi.

## 11. Coordinamento Intercomunale

Per migliorare l'efficacia della lotta agli incendi boschivi e la gestione delle emergenze sul territorio del Matese, è prevista la creazione di un "Tavolo Tecnico AIB Matese" che coinvolga i seguenti soggetti:

- **Rappresentanti dei 4 comuni** interessati, per garantire la partecipazione diretta e il coordinamento territoriale.
- **Protezione Civile**, per la gestione delle emergenze e il supporto tecnico-organizzativo.
- **Comando Carabinieri Forestali**, responsabile della vigilanza, prevenzione e attività investigative sulle cause degli incendi.
- **Oasi WWF**, in qualità di ente di tutela ambientale, per la salvaguardia delle aree naturali e la collaborazione nelle attività di prevenzione e monitoraggio.
- **Enti regionali**, per l'integrazione con le strategie e i piani regionali di prevenzione e lotta agli incendi boschivi.

Funzioni e obiettivi del Tavolo Tecnico AIB Matese Sud

- Favorire la collaborazione e il coordinamento operativo tra enti e istituzioni coinvolti nella prevenzione, monitoraggio e intervento antincendio.
- Condividere informazioni, dati cartografici e aggiornamenti sul rischio incendi e sulle attività di sorveglianza.
- Pianificare congiuntamente esercitazioni, attività formative e campagne di sensibilizzazione.
- Coordinare l'uso delle risorse umane e mezzi a disposizione dei comuni e degli enti coinvolti.
- Definire protocolli comuni per la gestione delle emergenze e per l'attivazione delle squadre di intervento.

Questa modalità di coordinamento intercomunale e interistituzionale è in linea con le best practice adottate in molte regioni italiane, come evidenziato nei piani regionali AIB, dove i "Tavoli Tecnici" rappresentano uno strumento essenziale per l'integrazione e la sinergia tra tutti gli attori coinvolti nella lotta attiva agli incendi boschivi





### Strumenti di pianificazione vigenti

Piani AIB regionali ed eventuali accordi fra enti interessati all' A.I.B.: Regione, CUFA, CNVVF., P.N.

All'interno dei Comuni vige il Piano Pluriennale Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva contro gli Incendi Boschivi della Regione **Molise**.

Acquista fondamentale importanza la rapidità della valutazione e la tempistica nell'informazione qualora l'incendio determini situazioni di rischio elevato per le persone, le abitazioni e le diverse infrastrutture. Tale situazione di emergenza necessita di un coordinamento che dovrà essere attuato in prima battuta, dal Sindaco e dalla struttura comunale per poi prevedere l'impiego di ulteriori risorse oltre a quelle comunali, con il coinvolgimento della Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP), se attivata.

Il ruolo di coordinamento delle operazioni di spegnimento è demandato alla SOUP, composta dagli operatori di Protezione Civile Regionale, Corpo Forestale dello Stato e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

La S.O.U.P. ha funzioni esclusive di:

- coordinamento di tutte le attività di estinzione degli incendi boschivi e di interfaccia;
- coordinamento delle squadre di terra con gestione dell'allerta e logistica delle forze in campo;
- valutazione delle richieste di attivazione della flotta aerea nazionale;
- attivazione del C.O.A.U.;
- coordinamento con le S.O.U.P. e le S.O.R. delle Regioni contermini in caso di incendi di frontiera;
- raccordo con il Comando Regionale del Corpo Forestale dello Stato;
- raccordo con il Coordinamento Regionale dei Vigili del Fuoco.

La C.O.R. (Centrale Operativa Regionale del C.F.S.) con sede presso il Comando Regionale ha il compito di fornire il necessario supporto e coordinamento all'insieme delle attività operative svolte sul territorio regionale dal Corpo Forestale dello Stato, operando con la S.O.U.P. per migliorarne l'efficienza e l'operatività. Il ruolo operativo nella lotta attiva agli incendi è demandato agli organi tecnici rappresentati dal Corpo Forestale, dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, unitamente alle organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile e ai nuclei degli operatori forestali AIB, che operano, nel caso di incendio di interfaccia, sotto il coordinamento del Responsabile delle Operazioni di Spegnimento (ROS), nel caso di incendi boschivi, sotto il coordinamento del Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS). (fonte sito protezione civile)

