

## STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

Art. 5 del D.P.R. 357/1997 e successive modifiche (D.P.R. 120/2003)

### Piano di Gestione e Assestamento Forestale

**Primo Impianto - Anni silvani: 2024-2025 / 2034-2035**

**Comune di Scido e Santa Cristina d' Aspromonte – Provincia di Reggio Calabria**

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

Il tecnico incaricato



# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

Comune di Scido e Santa Cristina d' Aspromonte – Provincia di Reggio Calabria  
Primo Impianto - Anni silvani: 2024-2025 / 2034-2035

1

<b>Premessa</b> .....	2
<b>1. Introduzione</b> .....	3
<b>2. Riferimenti Normativi</b> .....	4
<b>2.1. Normativa Comunitaria</b> .....	4
<b>2.2. Normativa Nazionale</b> .....	6
<b>2.3. Normativa Regionale</b> .....	7
<b>3. Metodologia di lavoro</b> .....	9
<b>3.1. Documentazione di riferimento</b> .....	9
<b>3.2. Riferimenti normativi e definizioni per la stima delle incidenze</b> .....	10
<b>3.3. Analisi dell'incidenza sugli Habitat e sulle specie vegetali</b> .....	11
<b>3.4. Analisi dell'incidenza sulle specie animali</b> .....	12
<b>3.5. Classi di significatività dell'incidenza</b> .....	13
<b>4. Localizzazione ed inquadramento territoriale</b> .....	14
<b>5. Descrizione del Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)</b> .....	18
<b>5.1. Copertura vegetazionale</b> .....	21
<b>5.2. Forma di governo del bosco</b> .....	28
<b>5.3. Aspetti faunistici</b> .....	29
<b>6. Compartimentazione del Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)</b> .....	37
<b>7. Caratteristiche gestionali del PGF ed interventi selvicolturali previsti</b> .....	47
<b>8. Verifica di compatibilità degli interventi con gli strumenti di pianificazione</b> .....	50
<b>9. Raccolta dati inerente al sito della Rete Natura 2000 interessato dal PGF</b> .....	58
<b>10. Individuazione e analisi delle incidenze sul sito della Rete Natura 2000</b> .....	66
<b>10.1. Habitat e specie vegetali</b> .....	67
<b>10.2. Specie animali</b> .....	68
<b>11. Valutazione del livello di significatività delle incidenze</b> .....	70
<b>12. Individuazione e descrizione delle misure di mitigazione</b> .....	74
<b>13. Conclusioni dello Studio di Incidenza</b> .....	76
<b>14. Bibliografia e Sitografia</b> .....	78
<b>15. Appendici allo Studio e Allegati cartografici</b> .....	82

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

## Premessa

Il sottoscritto **Dottore Forestale Francesco Manti**, iscritto all'Ordine dei **Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Reggio Calabria** al n. **600/A**, in seguito al conferimento di specifico incarico da parte del **Dott. Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe**, nato a **Delianuova (RC)** il **16.01.1947** e residente a **Reggio Calabria** in **Via Torrione, 13** CF: **TRN GNN 47A16 D268A**, redige il presente Studio di Incidenza Ambientale al fine di fornire indicazioni circa le potenziali interferenze delle previsioni del Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF) delle proprietà forestali della ditta summenzionata, non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie, con i siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della rete Natura 2000. Il Piano di Gestione e Assestamento Forestale è un documento la cui redazione è obbligatoria per tutte le proprietà pubbliche e per quelle private con superficie forestale maggiore o uguale a 100 ettari (Art. 7 L. R. n. 45/2012 e DGR n. 548 del 16.12.2016).

Lo scrivente ha constatato la situazione dei luoghi, l'età, la struttura, la densità, la composizione, lo stato vegetativo delle superfici come meglio individuate nella relazione descrittiva del PGF e in questo Studio di Incidenza, così come le condizioni di accessibilità e di operatività per l'effettuazione degli interventi e per raccogliere gli elementi necessari per lo sviluppo dello studio, dal momento che una parte dell'area interessata ricade all'interno della ZSC "*Monte Fistocchio e Monte Scorda*" – Cod. *IT9350153*, localizzato in provincia di Reggio Calabria (RC).

Dopo un attento esame dei luoghi, un'accurata disamina della documentazione e dopo una puntuale valutazione delle informazioni acquisite sulla scorta delle proprie conoscenze in materia di pianificazione ambientale e competenze per l'analisi del grado di conservazione di habitat e specie, degli obiettivi di conservazione dei siti della rete Natura 2000, nonché della valutazione delle Interferenze generate dal Piano di Gestione e Assestamento Forestale sul sito della Rete Natura 2000 interessato, il sottoscritto ha redatto il presente studio che costituisce il riferimento per le successive valutazioni in oggetto, relative alla verifica della sussistenza di possibili impatti sugli interventi previsti dal Piano.

Il presente elaborato è strutturato in modo da fornire, in maniera approfondita, un quadro della situazione attuale dal punto di vista ambientale, con particolare attenzione agli aspetti legati agli ecosistemi naturali e alla vegetazione per l'analisi del grado di conservazione di habitat e specie, garantendo, per la realizzazione delle attività progettuali, gli elementi di interesse naturalistico costituiti dalle aree che si intendono tutelare con lo sviluppo di un grado di biodiversità più elevato e con il miglioramento della complessità ecologica. Vengono descritti le caratteristiche del progetto, gli aspetti ambientali, la verifica della coerenza con gli strumenti di pianificazione e programmazione e sono analizzati gli habitat e le specie che caratterizzano la ZSC che insiste sull'area oggetto di interesse.

Lo Studio si pone come obiettivo l'individuazione di eventuali fattori di incidenza determinati dalla realizzazione del progetto su habitat, specie vegetali e faunistiche segnalate nel Sito della Rete Natura 2000 presente nel comprensorio.

### 1. Introduzione

La Valutazione di Incidenza è una procedura a cui deve essere sottoposto qualsiasi piano, progetto o intervento che possa avere incidenze significative su un sito rientrante nella Rete Natura 2000.

La procedura di VI è stata introdotta dall'art. 6, comma 3, della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, recepito nella normativa italiana dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 come sostituito e integrato dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120. con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio naturale. In particolare, l'art. 5 del DPR n. 357/1997, modificato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003 prescrive che *"I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentino, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul sito..., tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi"*. Tutto ciò, in osservanza al principio di precauzione e nell'intento di pervenire, da un lato, ad un giudizio quanto più oggettivo possibile in merito agli impatti potenziali del progetto sulle aree protette, dall'altro, alla definizione di una serie di precauzioni progettuali volte ad assicurare una maggiore tutela ambientale all'area del progetto.

In coerenza con le disposizioni delle **Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VINCA)** – Direttiva 92/43/CEE Habitat art.6, par 3 e 4, pubblicate nella GU del 28/12/2019, il presente Studio di Incidenza si configura nell'ambito del Livello II del percorso logico che caratterizza la VINCA, denominato **Valutazione Appropriata**.

La Regione Calabria ha disciplinato la procedura per la Valutazione di Incidenza con la DGR 65 del 28/02/2022 recependo le suddette Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza che riguardano i siti Natura 2000. Per alcuni interventi ritenuti di piccola entità e ricorrenti, l'Autorità competente per la VINCA ha preventivamente svolto la procedura di valutazione e, verificato che gli stessi non sono in contrasto con il raggiungimento degli obiettivi di conservazione dei siti RN2000, sono stati dichiarati come non incidenti in modo significativo sui siti Natura 2000. Per questa tipologia di interventi definiti *"pre-valutati"*, ai sensi dell'art. 6.2 della Direttiva Habitat e par. 2.3 delle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza, la procedura di valutazione risulta espletata. Per tutte le altre tipologie di interventi, la procedura della Vinca è articolata in due livelli di valutazione, progressiva, denominati rispettivamente: Screening (I) e Valutazione appropriata (II).

Con il *DDS n. 6942 del 19/05/2023* è stata approvata la nuova modulistica per la presentazione della istanza di VINCA predisposta per i due livelli di valutazione diversificati in base alle *"Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.)"*- adottate con la *DGR. n. 65/2022*.

## 2. Riferimenti Normativi

### 2.1. Normativa Comunitaria

La normativa nazionale e regionale in materia di tutela ambientale è in gran parte frutto del lavoro di recepimento di Direttive e indicazioni comunitarie.

La prima Direttiva comunitaria in materia di conservazione della natura è stata *la Direttiva 79/409/CEE "Uccelli"* (DU) concernente la conservazione degli uccelli selvatici che riconosce la perdita e il degrado degli habitat come i più gravi fattori di rischio per la conservazione degli uccelli selvatici, recepita dalla normativa nazionale con la Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992; si pone l'obiettivo di proteggere gli habitat delle specie elencate nell'Allegato I e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente, attraverso una rete coerente di Zone di Protezione Speciale (ZPS) che includano i territori più adatti alla sopravvivenza di queste specie.

Questa direttiva è stata successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 26 gennaio 2010, serie L 20, e si integra con le disposizioni della *Direttiva 92/43/CEE "Habitat"* (DH), recepita in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, il cui scopo è "*salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato*" (art 2).

Per il raggiungimento di questo obiettivo, la Direttiva stabilisce misure volte ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario elencati nei suoi allegati. La Direttiva è costruita intorno a due pilastri: la rete ecologica Natura 2000, costituita da siti (Siti d'Importanza Comunitaria, Zone Speciali di Conservazione SIC/ZSC e ZPS) mirati alla conservazione di habitat e specie elencati rispettivamente negli allegati I e II, e il regime di tutela delle specie elencate negli allegati IV e V.

La normativa a cui si è fatto riferimento nella redazione del presente studio è di seguito elencata:

- Direttiva Habitat (Direttiva n. 92/43/CEE) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche) è una direttiva approvata il 21 maggio 1992 dalla Commissione europea che ha lo scopo di promuovere il mantenimento della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali nel territorio europeo. A tal fine vengono individuate una serie di habitat di interesse comunitario i quali vengono tutelati concretamente nelle Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.), che a loro volta derivano da una iniziale designazione dei Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.).
- Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici - Direttiva Habitat 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994 che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

5

- Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997 della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997 recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

L'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE "*Habitat*" stabilisce, in quattro paragrafi, il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, fornendo tre tipi di disposizioni: propositive, preventive e procedurali. In generale, la Direttiva 92/43/CEE è il riferimento che dispone previsioni in merito al rapporto tra conservazione e attività socioeconomiche all'interno dei siti della Rete Natura 2000, e riveste un ruolo chiave per la conservazione degli habitat e delle specie ed il raggiungimento degli obiettivi previsti all'interno della rete Natura 2000.

In particolare, i paragrafi 3 e 4 relativi alla Valutazione di Incidenza (VInCA), dispongono misure preventive e procedure progressive volte alla valutazione dei possibili effetti negativi, "*incidenze negative significative*", determinati da piani e progetti non direttamente connessi o necessari alla gestione di un Sito Natura 2000, definendo altresì gli obblighi degli Stati membri in materia di Valutazione di Incidenza e di Misure di Compensazione. Infatti, ai sensi dell'art.6, paragrafo 3, della Direttiva Habitat, la Valutazione di Incidenza rappresenta, al di là degli ambiti connessi o necessari alla gestione del Sito, lo strumento Individuato per conciliare le esigenze di sviluppo locale e garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000.

La necessità di introdurre questa tipologia di valutazione deriva dalle peculiarità della costituzione e definizione della rete Natura 2000, all'interno della quale ogni singolo Sito fornisce un contributo qualitativo e quantitativo in termini di habitat e specie da tutelare a livello europeo, al fine di garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente di tali habitat e specie.

La valutazione di Incidenza è, pertanto, il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma, progetto, intervento od attività (P/P/P/I/A) che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Per quanto riguarda l'ambito geografico, le disposizioni dell'articolo 6, paragrafo 3 non si limitano ai piani e ai progetti che si verificano esclusivamente all'interno di un sito Natura 2000; essi hanno come obiettivo anche piani e progetti situati al di fuori del sito, ma che potrebbero avere un effetto significativo su di esso, indipendentemente dalla loro distanza dal sito in questione (cause C-98/03, paragrafo 51, C-418/04, paragrafi 232, 233).

Attraverso l'art. 7 della direttiva Habitat, gli obblighi derivanti dall'art. 6, paragrafi 2, 3, e 4, sono estesi alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) di cui alla Direttiva 2009/147/UE "*Uccelli*".

### 2.2. Normativa Nazionale

In ambito nazionale, la Valutazione di Incidenza (VInCA) viene disciplinata dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, così come sostituito dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003).

Ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., detta valutazione è, inoltre integrata, nei procedimenti di VIA e VAS. Nei casi di procedure integrate VIA-VInCA, VAS-VInCA, l'esito della Valutazione di Incidenza è vincolante ai fini dell'espressione del parere motivato di VAS o del provvedimento di VIA che può essere favorevole solo se vi è certezza riguardo all'assenza di incidenza significativa negativa sui siti Natura 2000.

Le indicazioni tecnico-amministrativo-procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza sono dettate nelle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4", adottate in data 28.11.2019 con Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019) (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).

Le "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" sono state predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario EU Pilot 6730/14, e costituiscono il documento di indirizzo di carattere interpretativo e dispositivo, specifico per la corretta attuazione nazionale dell'art. 6, paragrafi 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

La normativa a cui si è fatto riferimento nella redazione del presente studio è di seguito elencata:

- Legge 6 dicembre 1991, n. 394. "Legge quadro sulle aree protette";
- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997 (testo integrato e coordinato dal DPR 120 del 12 marzo 2003) - Regolamento recante *attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*;
- DM 20 gennaio 1999 - Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;
- DPR n.425 del 1° dicembre 2000 - Regolamento recante *norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici*;
- DPR n.120 del 12 marzo 2003 - Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, concernente *attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*;

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

7

- DM 17 ottobre 2007 n. 184 – *Criteria minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZPS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)*;
- D.M. (Ambiente) del 20/01/1999: *“Modificazioni agli allegati A e B del Decreto del Presidente della Repubblica del 08/09/1997 n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CEE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE”* (G.U. n. 32 del 09/02/1999);
- D.M. (Ambiente) 03/09/2002: *“Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000”* (G.U. n. 224 del 24/09/02);
- D. Lgs. 22/01/2004 n. 42 e s.m.i.: *“Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10*

L’Intesa sancita in Conferenza Stato-Regioni del 28.11.2019 sulle *“Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza”* costituisce altresì lo strumento per il successivo adeguamento delle leggi e degli strumenti amministrativi regionali di settore per l’applicazione uniforme della Valutazione di Incidenza su tutto il territorio nazionale.

Le Linee guida, elaborate in stretta collaborazione con la Commissione europea, seppure antecedenti al documento di indirizzo unionale di settore *“Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – Guida metodologica all’articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE”* C(2021) 6913 final del 28 settembre 2021, risultano del tutto conformi ai nuovi orientamenti eurounitari in materia di Valutazione di Incidenza, con particolare riferimento agli approfondimenti in materia di screening di incidenza e di procedura di deroga ai sensi dell’art. 6, paragrafo 4, della Direttiva Habitat.

### 2.3. Normativa Regionale

Oltre alla normativa nazionale e comunitaria, appaiono rilevanti per una corretta redazione delle VInCA alcune norme regionali:

- Legge Regione Calabria 14/07/2003 n. 10: *“Norme in materia di aree protette”*, recante le norme attraverso le quali si dà avvio alla Rete Natura 2000 in Calabria;
- D.G.R. (Calabria) n. 607 del 27/06/2005: *“Disciplinare – Procedura sulla Valutazione di Incidenza - Direttiva 92/43/CEE «Habitat» recante «conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica», recepita dal D.P.R. 357/97 e s.m.i. – Direttiva 79/409/CEE «Uccelli» recante «conservazione dell’avifauna selvatica»*;
- D.G.R. n.749 del 04/11/2009: *Approvazione Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE «Habitat relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e Direttiva «Uccelli» relativa alla conservazione dell’avifauna e modifiche ed integrazioni al Regolamento regionale n. 3/2008 del 4/8/2008 e al Regolamento regionale n. 5/2009 del 14/5/2009;*

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

- D.G.R.948/2008 recante *adozione dei Piani di Gestione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) i cui territori sono ubicati all'esterno delle aree protette istituite ai sensi della L. 394/91 e s.m.i. e L.R. n. 10/2003 e s.m.i., pari a 112*, Con DDG n. 13012/2007 sono state incaricate le province territorialmente competenti alla redazione dei piani di gestione delle ZPS.
- D.G.R. 845 del 21.12.2010 recante *“Approvazione Strategia Regionale per la biodiversità”* per arrestare la perdita di biodiversità entro il 2020 e favorire la necessaria integrazione tra gli obiettivi di sviluppo regionale e gli obiettivi di conservazione dell’ambiente, intesi come interagenti e inseparabili.
- D.G.R. n 501 del 30 Dicembre 2013 *“Norme per la tutela, governo ed uso del territorio”* – Legge Urbanistica della Calabria, il Documento per la Politica del Paesaggio in Calabria.
- D.G.R.n. 15 del 16-01-2014 ripermetroazione i SIC (Siti di Importanza Comunitaria) individuati ai sensi della direttiva 92/43/CEE, codificati in Calabria, ma sconfinanti nel territorio della Basilicata;
- DGRn. 117 del 08-04-2014 approvazione della proposta di perimetrazione relativa alla revisione del sistema regionale delle Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- DGR N. 462 del 12.11.2015 Presa d’atto dei perimetri e dei formulari Standard dei siti Rete Natura 2000 codificati in Calabria;
- DGR del 19/07/2016 n. 277, 279, 280, 322, 323 e successive DGR del 09/08/2016 n.322, 323, ai sensi dall’articolo 4 della Direttiva Habitat e dall’art 3 comma 2 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e dall’art. 2 del DM 17 ottobre 2007 *“Designazione delle Zone Speciali Di Conservazione (ZSC) dei siti di importanza comunitaria (SIC) ricadenti nella Provincia di Cosenza, Reggio Calabria, Parco Nazionale del Pollino, Parco Naturale Regionale delle Serre nella Provincia di Vibo Valentia e Provincia di Catanzaro ed all’adozione delle relative misure di conservazione sito specifiche”*;
- DGR del 29/05/2017 n. 227 *“Individuazione degli Enti Gestori delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC)”*.
- DGR n. 65/2022 *“Adozione modulistica relativa ai diversi livelli del procedimento di valutazione di Incidenza ambientale (V.Inc.A.): Screening Specifico e Valutazione Appropriata”*;
- Decreto Dirigenziale n. 6312 DEL 13/06/2022: Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA), Direttiva 92/43/CEE "HABITAT". Adozione elenchi "Progetti pre-valutati" e "Condizioni d'Obbligo";
- L.R. del 22/04/2023 n. 22 *“Norme in materia di aree protette e sistema regionale della biodiversità”*;
- DDS n. 6942 del 19/05/2023 *“approvazione della nuova modulistica per la presentazione della istanza di VINCA predisposta per i due livelli di valutazione diversificati in base alle “Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.)” - adottate con la DGR. n. 65/2022.*

### 3. Metodologia di lavoro

#### 3.1. Documentazione di riferimento

La procedura della Valutazione di Incidenza deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti diretti o indiretti, a lungo o a breve termine, che il piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

I documenti metodologici e informativi presi a riferimento per l'elaborazione del presente Studio di Incidenza sono i seguenti:

- *Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA)* – Direttiva 92/43/CEE Habitat art.6, par 3 e 4, pubblicate nella GU del 28/12/2019;
- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea *“Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the “Habitats” Directive 92/43/ECC”*;
- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea *“La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della direttiva “Habitat”92/43/CEE”*;
- L’Allegato G *“Contenuti della relazione per la Valutazione d’Incidenza di piani e progetti” del DPR n. 357/1997, del “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, modificato e integrato dal DPR n. 120/03;*
- Il *“Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000” del Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 “Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione”*;
- D.G.R. 29 agosto 2017, n.1400 – Nuove disposizioni relative all’attuazione della direttiva comunitaria 92/43/Cee e D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. Approvazione della nuova *“Guida metodologica per la Valutazione di Incidenza. Procedure e modalità operative”*, nonché di altri sussidi operativi e revoca della D.G.R. n. 2299 del 9.12.2014.
- **Formulario Standard Sito Natura 2000 (Allegato 1):**
  - ZSC – *“Monte Fistocchio e Monte Scorda” – Cod. IT9350153*
- **Misure specifiche di Conservazione dei Siti della Rete Natura 2000 ricompresi interamente o parzialmente nel Parco Nazionale dell’Aspromonte (Allegato 2):**
  - SIC *“Monte Fistocchio e Monte Scorda” (IT9350153) - ALLEGATO B2*

Dall’analisi dei documenti metodologici sopraindicati, il presente Studio di Incidenza è stato articolato esponendo nella parte iniziale le caratteristiche progettuali al fine di inquadrare gli attributi tecnici, le attività necessarie alla sua realizzazione, nonché le motivazioni alla base della

pianificazione. Successivamente, in base alla natura dell'intervento e ai presunti elementi di disturbo, è stato preso in esame l'ambito di riferimento, presumibilmente interessato dalle azioni di pianificazione, all'interno del quale si è individuato il sito della Rete Natura 2000 oggetto di verifiche.

### 3.2. Riferimenti normativi e definizioni per la stima delle incidenze

La stima delle incidenze è stata effettuata con riferimento al *Manuale per la gestione dei siti della Rete Natura 2000* (Ministero dell'Ambiente, 2005a), documento conclusivo di un progetto LIFE Natura, finalizzato a definire i criteri per il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva "Habitat". Il manuale fornisce le seguenti definizioni di rilievo:

- ✓ **Incidenza significativa:** probabilità che un piano o progetto determini effetti sull'integrità di un sito Natura 2000; la valutazione della significatività dipende dalle caratteristiche specifiche e dalle condizioni ambientali del sito interessato.
- ✓ **Incidenza negativa:** possibilità che un piano o progetto influisca in modo significativo sul sito Natura 2000 arrecando effetti negativi sull'integrità dello stesso, in coerenza con gli obiettivi della Rete Natura 2000.
- ✓ **Incidenza positiva:** possibilità che un piano o progetto incida significativamente su un sito Natura 2000 senza provocare effetti negativi sull'integrità del sito, in conformità agli obiettivi della Rete Natura 2000.
- ✓ **Valutazione d'incidenza positiva:** esito di una procedura di valutazione che attesta l'assenza di effetti negativi sull'integrità del sito (assenza di incidenza negativa).
- ✓ **Valutazione d'incidenza negativa:** esito di una procedura di valutazione che rileva la presenza di effetti negativi sull'integrità del sito.
- ✓ **Integrità di un sito:** definita come la coerenza complessiva della struttura ecologica, delle funzioni e dei processi ecologici del sito sull'intera superficie, che garantisce il sostegno degli habitat, dei complessi di habitat e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è stato designato (Comunicazione della Commissione 2021/C 437/01 del 28.10.2021). Include altresì l'integrità rispetto alla rete ecologica più ampia, comprensiva di corridoi ecologici e rotte migratorie, collegando il sito ad altri siti della Rete Natura 2000.
- ✓ **Obiettivi di conservazione:** finalità da perseguire all'interno di un sito Natura 2000 per contribuire al raggiungimento di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie presenti, considerando il livello appropriato (nazionale o regionale) in relazione all'area di distribuzione dei tipi di habitat o specie interessate. Tali obiettivi si basano sulle informazioni ecologiche riportate nello Standard Data Form Natura 2000 per ciascun habitat e specie degli Allegati I e II, in base alla designazione del sito (pSIC, SIC, ZSC).
- ✓ **Misure di conservazione:** insieme delle azioni necessarie a mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di flora e fauna selvatica in uno stato di conservazione soddisfacente.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

11

- ✓ **Stato di conservazione soddisfacente (habitat):** situazione in cui l'area di distribuzione naturale e le superfici occupate risultano stabili o in espansione; la struttura e le funzioni ecologiche specifiche sono presenti e presumibilmente sostenibili nel lungo termine; lo stato di conservazione delle specie tipiche è considerato soddisfacente.
- ✓ **Stato di conservazione soddisfacente (specie):** condizione per cui i dati relativi all'andamento delle popolazioni indicano che la specie continua a costituire un elemento vitale degli habitat naturali di appartenenza; l'area di distribuzione naturale non è in declino né a rischio di declino nel futuro prevedibile; esiste e si prevede la persistenza di un habitat sufficiente per garantire la conservazione a lungo termine delle popolazioni.

### 3.3. Analisi dell'incidenza sugli Habitat e sulle specie vegetali

Per la descrizione del sito Rete Natura 2000, la caratterizzazione degli habitat di interesse comunitario è stata presentata mediante la consultazione del Formulario Standard, delle Misure di Conservazione e delle cartografie degli habitat e delle specie elaborate dalla Regione Calabria e dall'Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte. Nell'ambito dell'analisi, si è ritenuto opportuno considerare l'insieme degli habitat segnalati nelle schede di riferimento e nelle cartografie.

Per la Valutazione dell'Incidenza sugli *habitat* di interesse comunitario presenti sulle superfici sottratte, le interferenze prese in considerazione tengono conto dei seguenti parametri:

- sottrazione<sup>1</sup>/alterazione diretta dell'habitat;
- frammentazione;
- riduzione della funzionalità dell'habitat in qualità di corridoio ecologico per le specie.

Sulla base di tali parametri per valutare il livello di incidenza del Piano sugli habitat, si sono adottate quattro classi di significatività, come indicato nelle Linee Guida per la procedura di Valutazione di Incidenza:

- **Nulla:** incidenza non significativa (non genera alcuna interferenza sull'habitat di interesse comunitario);
- **Bassa:** non significativa (genera lievi interferenze temporanee che non incidono sugli habitat di interesse comunitario);
- **Media:** significativa (mitigabile);
- **Alta:** significativa (non mitigabile).

Sulla base dei valori emersi è stata, quindi, stilata una tabella delle interferenze che conduce alla stima dell'incidenza su ciascuna specie. L'analisi effettuata ha consentito, comunque, di fornire un giudizio globale sulla significatività dell'incidenza complessiva del progetto sul sito interferito. In relazione, poi, alle interferenze prodotte, sono state individuate delle misure di mitigazione.

---

<sup>1</sup> La valutazione delle incidenze dirette sugli habitat di interesse comunitario ha preso in considerazione quanta superficie del PGF insiste direttamente sugli habitat stessi. Per fare ciò, si è proceduto al calcolo delle superfici occupate dalla sovrapposizione tra la zona interessata dall'infrastruttura (sia in fase di cantiere che di esercizio) e l'habitat e calcolando, pertanto, le superfici interferite.

### *3.4. Analisi dell'incidenza sulle specie animali*

Ai fini della presente Valutazione d'Incidenza, i dati di riferimento relativi alle specie di interesse comunitario sono stati ricavati dal Formulário Standard di Rete Natura 2000 del sito incrociato e organizzati in tabelle riepilogative. È stata condotta un'analisi dettagliata delle potenziali interferenze derivanti dall'intervento progettuale sulle specie segnalate, tenendo conto delle tipologie e della struttura degli habitat presenti e della loro relazione con i popolamenti faunistici.

La valutazione dell'incidenza è stata sviluppata a scala complessiva di sito, considerando l'insieme delle possibili interferenze dirette e indirette generate dal Piano. In particolare, sono state esaminate le interazioni con la nicchia ecologica delle specie, intesa come l'insieme delle risorse ambientali e spaziali essenziali alla sopravvivenza, alla riproduzione e alla conservazione delle popolazioni.

L'analisi ha incluso gli effetti sullo stato e sulla disponibilità degli habitat, sulle risorse trofiche e sul funzionamento dei corridoi ecologici, nonché i disturbi indotti dalle attività di cantiere e/o di esercizio dell'opera. A tal fine, è stata predisposta una matrice delle interferenze costruita sulla base di quattro parametri valutativi, ciascuno suddiviso in cinque classi di incidenza, secondo lo schema di seguito riportato:

#### *Parametri e classi di valutazione*

##### *1. Interferenze sull'habitat utilizzato dalla specie (sottrazione o alterazione funzionale)*

- Totale: 4
- Parziale estesa: 3
- Parziale limitata: 2
- Non significativa: 1
- Assente: 0

##### *2. Interferenze sulle risorse trofiche e ambientali (cibo, spazio vitale, rifugi, disponibilità idrica)*

- Totale: 4
- Parziale: 3
- Limitata: 2
- Non significativa: 1
- Nessuna: 0

##### *3. Interferenze sui corridoi ecologici (interruzione o frammentazione di percorsi faunistici)*

- Totale: 4
- Parziale estesa: 3
- Parziale limitata: 2
- Non significativa: 1
- Assente: 0

#### 4. Disturbi antropici sensibili (rumore, vibrazioni, intrusione visiva, emissione di polveri)

- Elevato: 4
- Parzialmente elevato: 3
- Parziale: 2
- Non significativo: 1
- Assente: 0

Per ciascuna specie è stato calcolato un valore medio di incidenza secondo la formula:

$$\mu = (\sum xi) / Ni$$

dove:

- $xi$  = valore assegnato al singolo parametro
- $Ni$  = numero totale di parametri considerati

#### 3.5. Classi di significatività dell'incidenza

La valutazione complessiva dell'incidenza è stata espressa in quattro classi di significatività, in funzione del valore medio ottenuto:

- Classe Nulla:  $\mu = 0 \rightarrow$  *incidenza non significativa;*
- Classe Bassa:  $0 < \mu < 1 \rightarrow$  *interferenze lievi e temporanee, non significative;*
- Classe Media:  $1 < \mu < 2,5 \rightarrow$  *interferenze significative ma mitigabili;*
- Classe Alta:  $2,5 < \mu \leq 4 \rightarrow$  *interferenze significative non mitigabili.*

Sulla base dei risultati ottenuti, sono state redatte tabelle di sintesi per habitat e specie vegetali e animali, riportanti i punteggi per ciascun parametro e il valore medio di incidenza, con la relativa classe di significatività.

A causa dell'assenza di dati specifici in letteratura, non è stato possibile condurre una valutazione a scala di popolazione locale, ma esclusivamente a livello di specie.

L'analisi ha comunque consentito di formulare un quadro complessivo dell'incidenza potenziale dell'intervento sul sito Natura 2000 interferito.

In relazione alle interferenze identificate, sono state individuate e descritte misure di mitigazione specifiche volte alla riduzione degli impatti sulle specie di interesse comunitario, in conformità ai criteri di precauzione e conservazione stabiliti dalla normativa vigente.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

## 4. Localizzazione ed inquadramento territoriale

Il territorio oggetto di pianificazione con la redazione del Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF) si trova in località nel territorio comunale di Scido (e per una piccolissima parte nel Comune di Santa Cristina d'Aspromonte); la proprietà è intestata al Dott. Giovanni Girolamo Giuseppe Tornatora, nato a Delianuova il 16.01.1947 e residente a Reggio Calabria in Via Torrione, 13 CF: TRN GNN 47A16 D268A, che risulta proprietario per 1/1, ed è identificata (con visura che si allega alla presente relazione) al Nuovo Catasto Terreni - Ufficio Provinciale di Reggio Calabria con i seguenti dati:

Tabella 1.- Dati identificativi catastali della proprietà oggetto di studio.

Comune	Dati identificativi			Dati di classamento				
	Foglio	Particella	Porz	Qualità	Cls	Superficie		
						Ha	Are	Ca
Scido	16	1		Pascolo	U	00	02	50
		2		Pascolo	U	16	17	30
		3	AA	Seminativo		02	00	00
			AB	Pascolo		128	58	30
		11	AA	Pascolo		00	01	00
			AB	Seminativo		14	15	60
		13		Pascolo arborato	U	00	09	30
		14		Pascolo arborato	U	00	08	80
		15		Seminativo	U	00	00	80
		16	AA	Bosco alto fusto		88	76	19
			AB	Pascolo		00	1	51
		19		Bosco alto fusto	U	42	20	90
23		Seminativo	U	33	06	17		
34		Seminativo	U	31	30	08		
Santa Cristina d'Aspromonte	15	26		Bosco alto fusto	U	02	65	20
<b>Totale</b>						<b>360</b>	<b>17</b>	<b>45</b>

Il complesso assestamentale, di notevole estensione, si trova su una porzione dell'Appennino Meridionale, che dalla cresta centrale dello stesso in prossimità dei Monti "Fistocchio" e "Scorda", scende lungo il versante tirrenico. Altimetricamente il dislivello oscilla da circa 821,90 m sul livello del mare, in prossimità del versante nord-occidentale (zona tra "Monselle e Maraddeca"), ai 1.568,61 m. s.l.m., in prossimità del versante sud-orientale (area tra "Monte Fistocchio" e "Monte Scorda").

L'area di studio è raggiungibile percorrendo la strada carrabile asfaltata denominata "Caduti di Nassiriya" che dall'abitato di Scido conduce ai "Piani di Junco", o anche dalla strada "Aspromonte-Ionio" (ex SS 183) in direzione Cosoleto, imboccando a destra la strada in località "Piano Gesumino" denominata "Strada Vicinale Melia - bivio Cerzabella" fino alla località "Carmelia", e ancora dalla strada "d'Aspromonte" (ex SS 112) che da Delianuova porta ai "Piani di Carmelia" che si congiunge alla strada di "Cierzabella".

La proprietà, inoltre, è attraversata dalla "Strada comunale S. Cristina d'Aspromonte" che collega i "Piani di Zervò" con i "Piani di Carmelia". Da questa si diramano, sia all'interno del bosco che delle radure, varie piste forestali e sentieri su terreno battuto.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

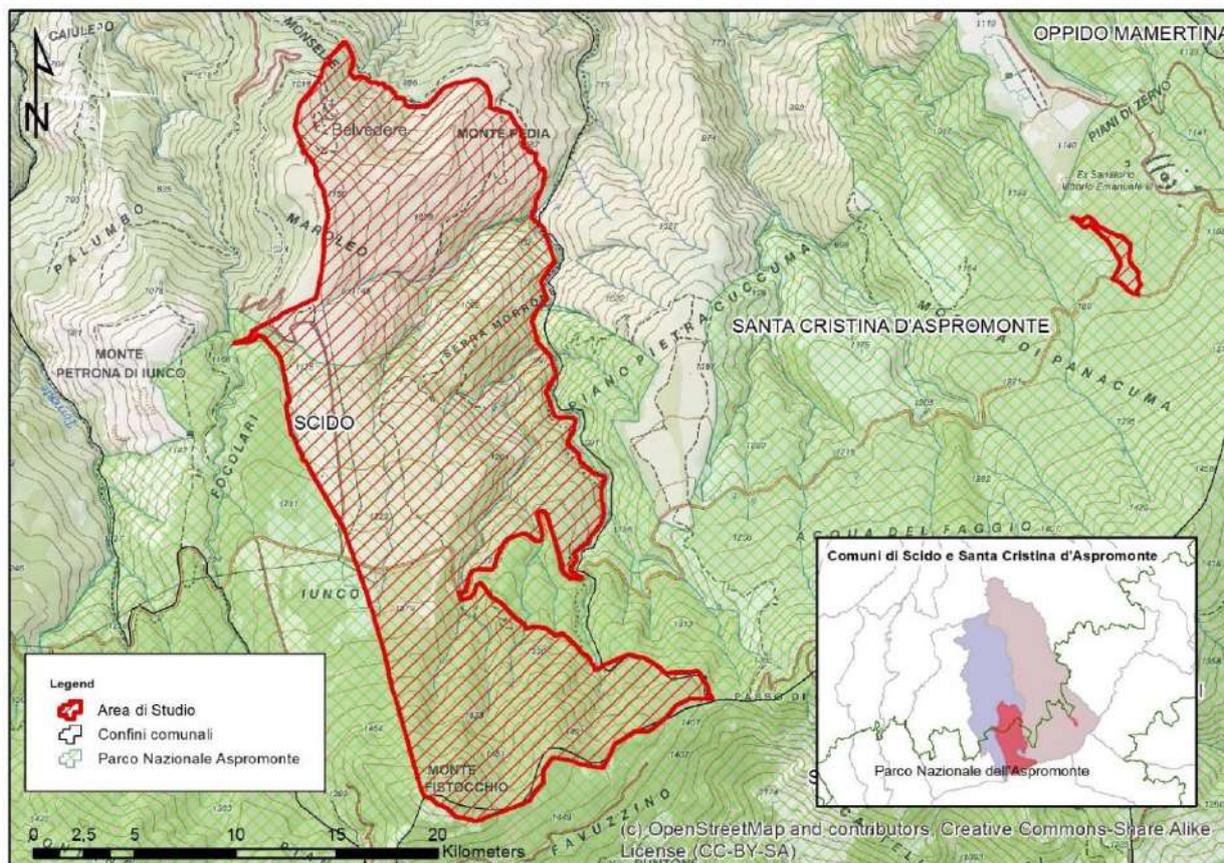


Figura 1. – Localizzazione dell'area di studio – Ditta Dr. Giovanni Girolamo Giuseppe Tornatora.

L'area oggetto di pianificazione ha forma irregolare con superficie complessiva di 360 ettari, con una superficie boschiva pari a circa 208 ettari e risulta, dal punto di vista vegetazionale, così suddivisa:

Tabella 2.- Uso del suolo reale rilevato nelle particelle dell'area di studio.

Uso del Suolo	Ettari
1120 Bosco di faggio con caglio peloso	111,23
2240 Macchia a erica arborea e calicotome	92,16
2241 Macchia ad erica arborea e calicotome frammista a pascolo subnitrofilo	38,09
1122 Bosco misto di faggio con caglio peloso e abete bianco appenninico	33,15
1314 Bosco di Leccio frammisto ad impianti di castagno	28,81
4110 Bosco ripale ad ontano nero e ontano napoletano frammisto a Leccio	18,28
5120 Seminativo della fascia temperata	17,83
1172 Pineta naturale di pino calabro frammista ad aspetti di degradazione	11,11
1241 Bosco di castagno frammisto ad aspetti di degradazione	4,44
2122 Arbusteto a ginestra dei carbonai ed erica arborea	3,11
3118 Impianti misti di latifoglie native	1,02
3120 Pascolo pulvinato ad armeria dell'Aspromonte	0,62
2120 Arbusteto a ginestra dei carbonai	0,32
<b>Totale</b>	<b>360,17</b>

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

Il territorio oggetto di pianificazione è caratterizzato, com'è tipico dei comprensori pedemontani e montani dell'Appennino meridionale e dell'Aspromonte, da una morfologia particolarmente frastagliata in cui è possibile evidenziare due differenti situazioni morfologiche.

Nella prima, il gruppo di boschi situato nel comprensorio è caratterizzato da posizione fisiografica prevalente di versante, dove le zone mostrano la presenza di un numero elevato d'impluvi che solcano il substrato, costituendo una fitta rete idrografica e convogliando verso i bacini idrici principali. Nella seconda situazione morfologica, che si rinviene in quota, il territorio è caratterizzato sempre da una posizione di versante con presenza di crinali, nel complesso da un punto di vista morfologico si evidenzia una forma più dolce con pendii congiunti a pianori.

16

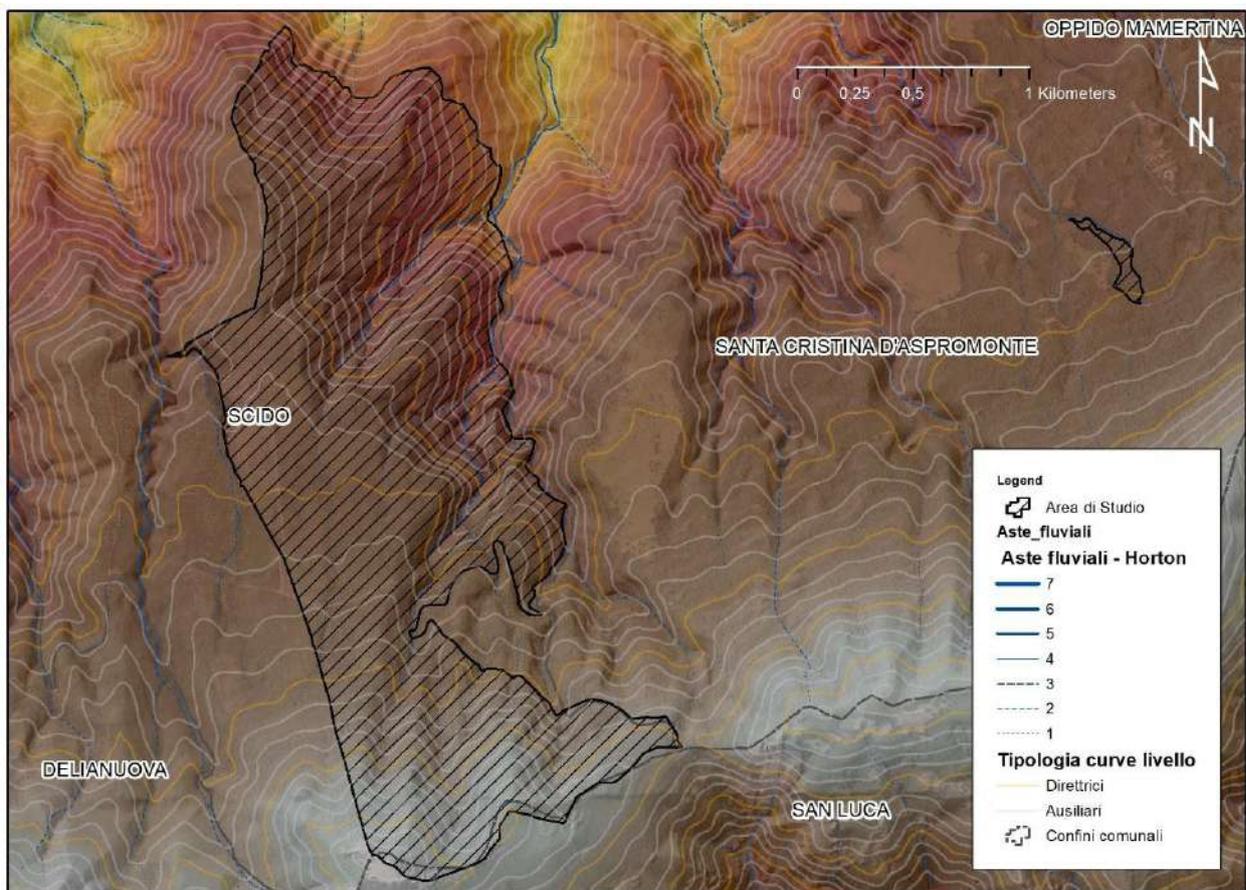


Figura 2.- Mappa morfologica dell'area di studio della Ditta Dr. Giovanni Girolamo Giuseppe Tornatora.

La funzione prevalente non è univoca; un soprassuolo boschivo può contemporaneamente svolgere diverse funzioni inquadrare secondo le seguenti quattro categorie:

1. funzione di protezione diretta come definita all'articolo 3, comma 2, lettera r) del d.lgs. 3 aprile 2018, n. 34, ovvero protezione di persone, beni e infrastrutture da pericoli naturali quali: caduta massi, scivolamenti superficiali, lave torrentizie e altro, impedendo l'evento o mitigandone l'effetto;
2. funzioni naturalistiche e per conservazione della biodiversità e del paesaggio che riguardano prioritariamente aree protette o riserve naturali di vario tipo, ai sensi della Legge

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

394/91, habitat prioritari, alberi monumentali e boschi vetusti inclusi nell'elenco di cui all'art. 7, comma 3, L. n. 10/2013;



17

Figura 3.- Esempio di faggio che assolve funzioni naturalistiche e di conservazione della biodiversità presente nell'area di studio.

3. funzione produttiva per legname e altri prodotti, orientata alla fornitura diretta di beni. Alla produzione di legname afferiscono tutti i boschi in cui le utilizzazioni non sono significativamente condizionate dalle esigenze protettive o dall'intento di conseguire altre destinazioni d'uso, indipendentemente dalle loro capacità di accrescimento (vi si comprendono anche gli impianti specializzati di specie a rapido o a rapidissimo accrescimento); si possono riconoscere vari tipi di destinazione produttiva oltre a quella legnosa, a esempio: la produzione di seme, come nel caso delle formazioni iscritte nel libro nazionale dei boschi da seme; la produzione di frutti, come nel caso dei castagneti da frutto e per i soprassuoli di pino domestico destinati alla raccolta dei pinoli; varie produzioni di genere diverso come avviene per resina, tannino, corteccia o altro; la funzione del suolo o del sottobosco può essere riconosciuta per la raccolta di produzioni del sottobosco (funghi, frutti o altro);
4. funzione sociale e culturale, che riguarda la valorizzazione della fruizione turistica o ricreativa (aree la cui gestione è primariamente rivolta a garantire lo svolgimento dalle attività ricreative come avviene per i parchi turistici, per le aree boscate attrezzate per la sosta, per i punti panoramici, le piste da sci o altro) o di finalità artistiche, terapeutiche, scientifiche, didattiche, educative.

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

18

### 5. Descrizione del Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Il Piano di Gestione e di Assestamento Forestale (di seguito denominato PGF) oggetto del presente Studio di Incidenza, è **redatto per la prima volta** ed è denominato "**Piano di primo impianto**", con un periodo di validità di **10 anni**. Nel documento, alla scadenza della sua durata, è prevista una revisione. La stessa potrà essere anticipata qualora, in conseguenza di calamità naturali, la superficie assestata subisca modifiche tali da pregiudicare l'applicabilità del PGF stesso.

Tutto il complesso assestamentale descritto è stato distinto nelle seguenti categorie (come da "*Linee guida per la redazione dei Piani di Gestione Forestale*" della Regione Calabria, paragrafo 3. Perimetrazione, uso del suolo):

- bosco;
- rimboschimento;
- formazione arbustiva;
- pascolo;
- improduttivo.

Tabella 3. – Compartimentazione in categorie forestali dell'area oggetto di studio.

Categorie	Ettari
<b>Bosco</b>	<b>208,04</b>
<b>Formazioni arbustive</b>	<b>96,58</b>
<b>Pascolo</b>	<b>38,704</b>
<b>Improduttivo per destinazione</b>	<b>17,83</b>
Totale	<b>360,16</b>

L'area di studio interessa il versante Nord/occidentale tra Monte Fistocchio e Monte Scorda, in provincia di Reggio Calabria e, in gran parte, ricade all'interno del Parco Nazionale dell'Aspromonte. È una zona particolarmente importante dal punto di vista forestale per la presenza di popolamenti puri di faggio, localmente misti con abete, tipici anche di altre aree del piano montano dell'Appennino. Dal punto di vista fitosociologico i boschi sono riferibili alla classe *Quercus-Fagetum*, che comprende la vegetazione forestale mesofila a latifoglie decidue.

L'elemento più caratteristico è rappresentato dai boschi di faggio che rientrano nell'associazione *Anemone apenninae - Fagetum* (Gentile, 1969). Si tratta di formazioni abbastanza peculiari che hanno il loro *optimum* in stazioni con clima marcatamente oceanico e con un regime di nebbie provocate dalle correnti umide provenienti dal mar Tirreno. Floristicamente sono caratterizzate da: *Anemone apennina* L., *Cordalis solida* L., *Scilla bifolia* L., *Allium pendulinum* Ten. e da specie nemorali quali *Geranium versicolor* L., *Lamium flexuosum ssp. pubescens* Ten., *Doronicum orientale* Hoffm., *Festuca exaltata* C. Presl., Parl., *Luzula sicula* Parl., *Digitalis micrantha* Roth. I popolamenti misti faggio-abete, caratteristici di alcune aree dell'Appennino meridionale, rientrano nell'associazione *Junipero hemisphaericae - Abietetum apenninae* (Brullo et al., 2001; Spampinato et al., 2008).

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

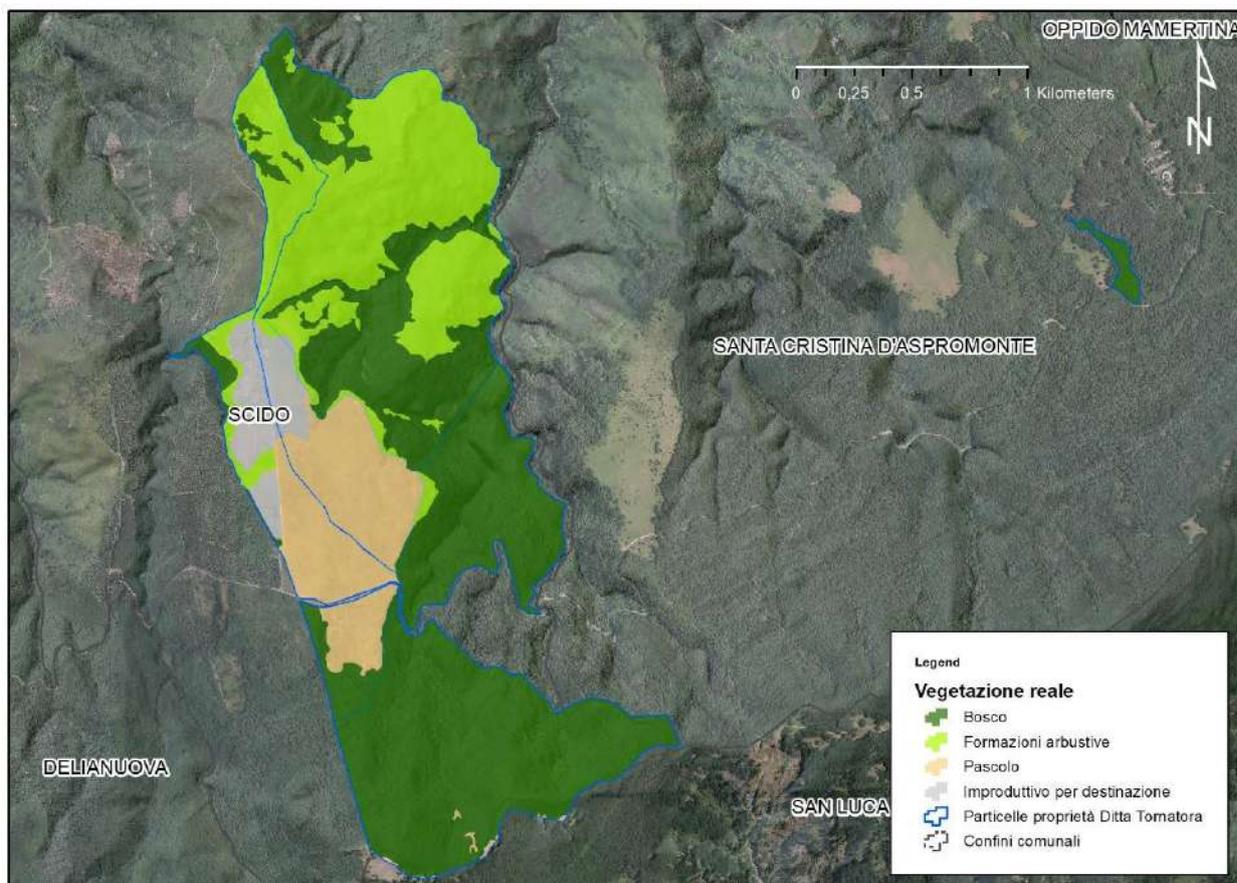


Figura 4.- Mappa della compartimentazione in categorie forestali dell'area di studio.

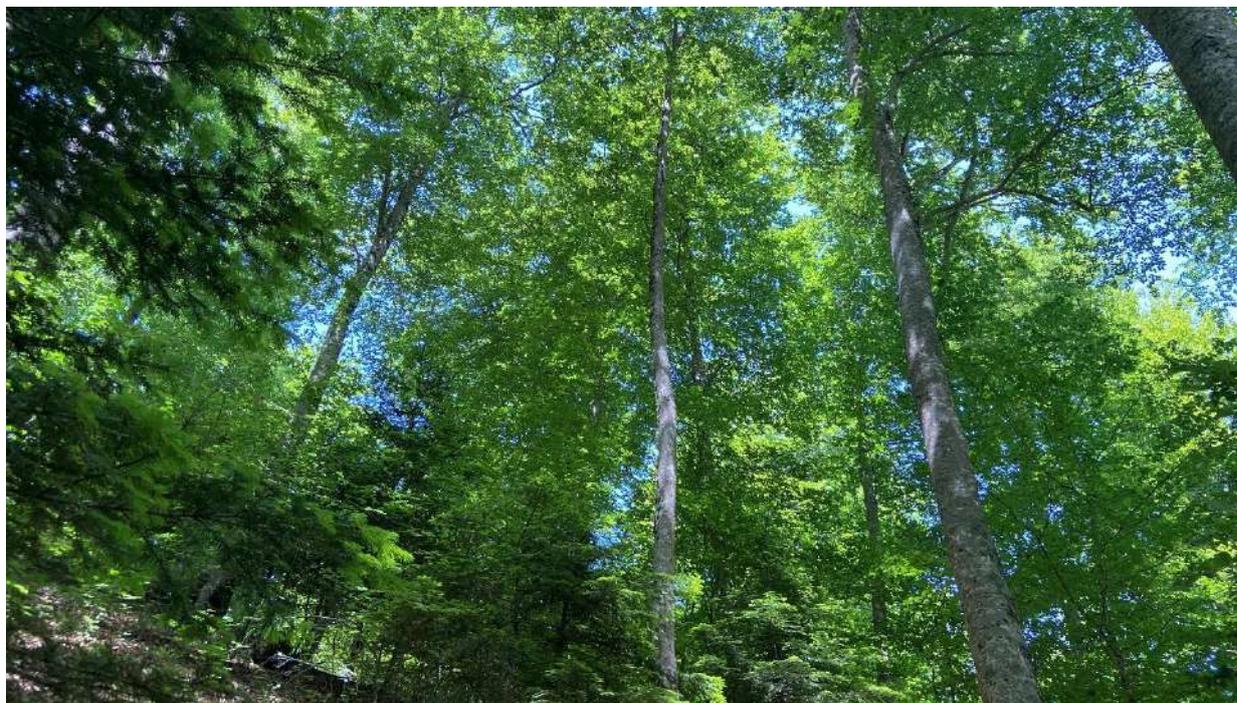


Figura 5.- L'area di studio è particolarmente importante dal punto di vista forestale per la presenza di popolamenti puri di faggio, localmente misti con abete, tipici anche di altre aree del piano montano dell'Appennino.

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

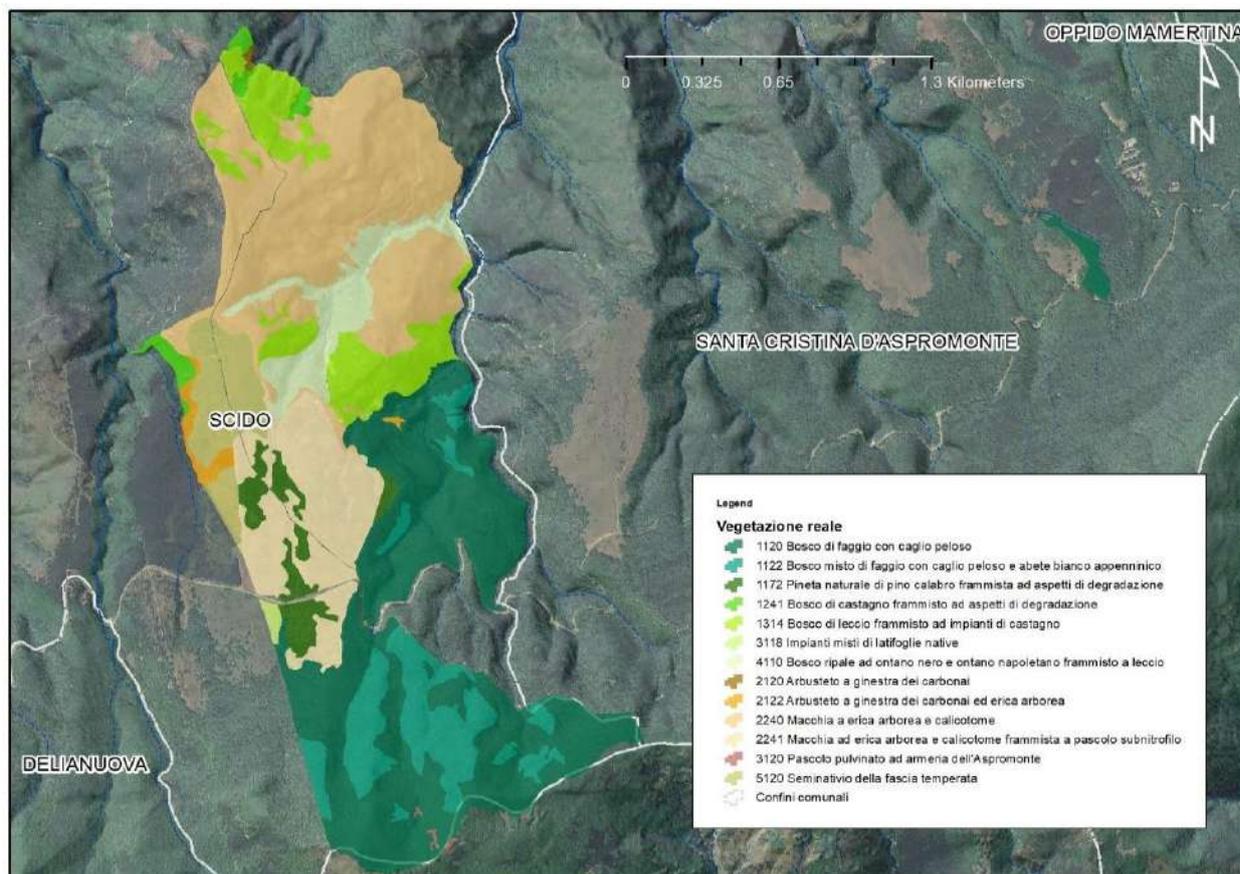


Figura 6.- Tipologie vegetazionali forestali oggetto di studio che risultano presenti nella proprietà della Ditta del Dr. Giovanni Girolamo Giuseppe Tornatora.

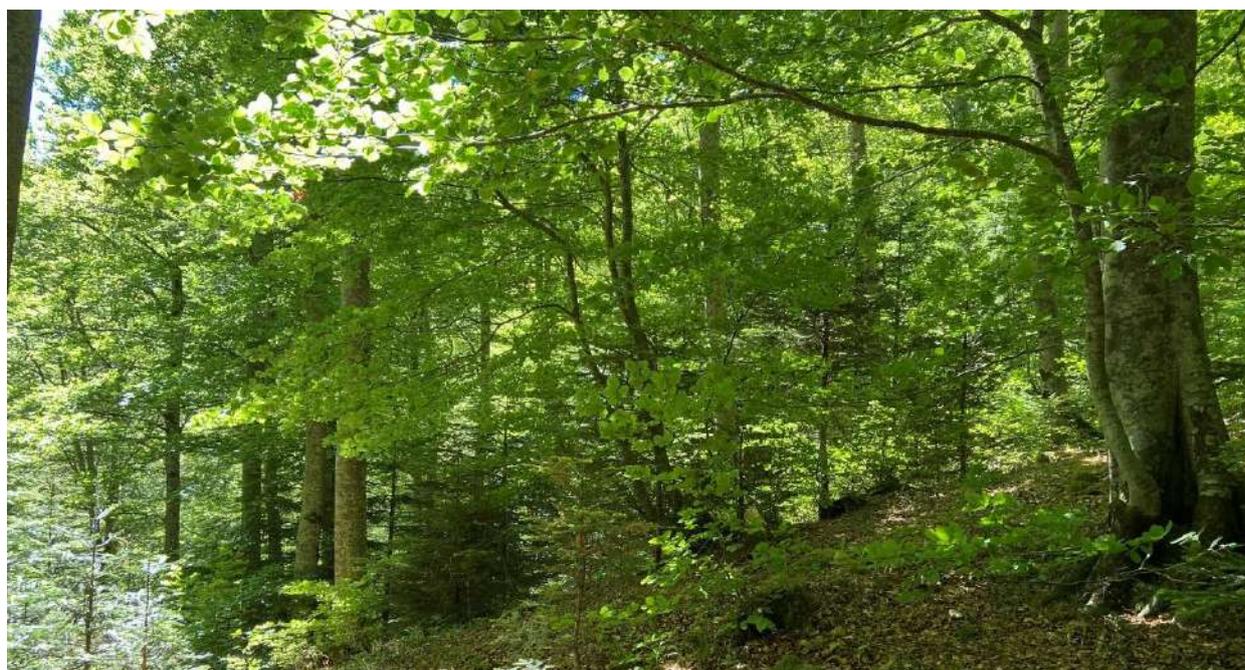


Figura 7.- Bosco riferibile alla classe Quercus-Fagetea, che comprende la vegetazione forestale mesofila a latifoglie decidue. L'elemento più caratteristico è rappresentato dai boschi di faggio.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

## 5.1. Copertura vegetazionale

Le aree di studio sono caratterizzate da uno strato vegetale predominante da fustaie di Faggio e Abete, quest'ultimo domina sul versante Sud-orientale nell'area di "Monte Fistocchio e tende a diminuire fino a lasciar spazio al Leccio, al Pino nero, ed al Castagno spostandosi rispettivamente in prossimità del versante nord-occidentale in prossimità delle zone "Monselle". La porzione posta più a nord si caratterizza per la presenza di pascoli cespugliati con formazioni arbustive di Erica e Felci su terreni sodi. In prossimità delle aree ripariali è presente anche l'Ontano. La faggeta è rappresentata da piante ben formate tranne quelle presenti in poche aree lungo i versanti a forte pendenza, in cui lo strato di terreno è relativamente poco spesso (ovvero ove compaiono rocce affioranti dal suolo) e pertanto la faggeta qui si presenta ad accrescimento stentato rispetto alle altre aree.

21

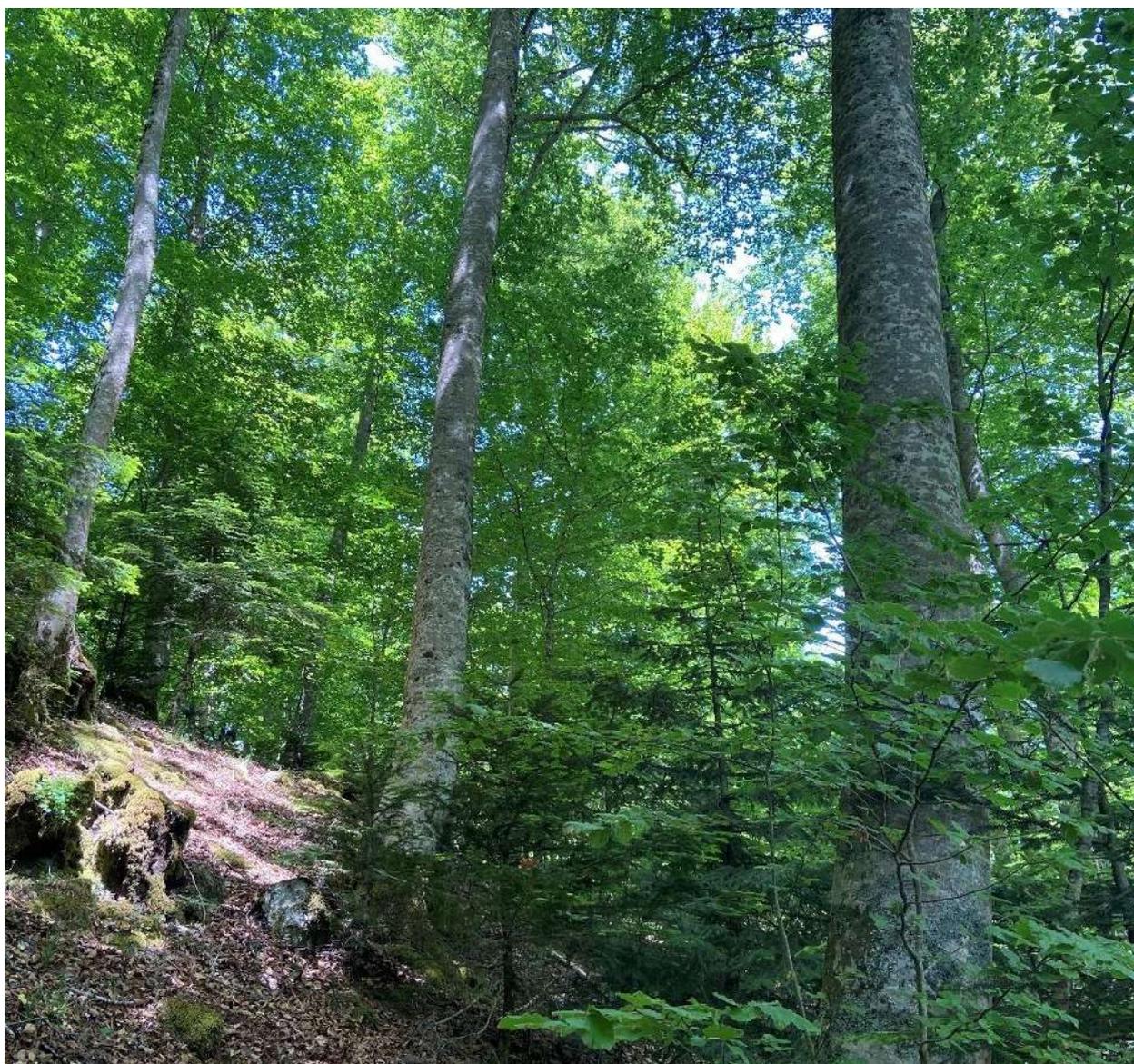


Figura 8.- Le aree di studio sono caratterizzate da uno strato vegetale predominante da fustaie di Faggio e Abete, quest'ultimo domina sul versante Sud-orientale nell'area di "Monte Fistocchio".

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

Questa tipologia di bosco è maggiormente riscontrabile lungo quei versanti che geograficamente si estendono a partire dal piano di "Pietra Cuccuma". L'unica superficie rilevata come coltivabile, è quella posta nella parte più occidentale, ove sono presenti segni di coltivazioni ed antropizzazione con aree recintate e piccoli ricoveri in lamiera, nonché sono presenti piante di ciliegio e noci (Scido Fo. 16 part. 23).

22



Figura 9.- I boschi di Faggio dell'Aspromonte interessano la fascia altimetrica compresa da 900-1.000 a 1.900 mt s.l.m., soprattutto nei versanti tirrenici oceanici con elevata umidità atmosferica (limite della vegetazione arborea).

I boschi di Faggio dell'Aspromonte interessano la fascia altimetrica compresa da 900-1.000 a 1.900 mt s.l.m., soprattutto nei versanti tirrenici oceanici con elevata umidità atmosferica (limite della vegetazione arborea). Possono scendere a 600-700 mt s.l.m. dove le condizioni di umidità lo permettono, come in alcune vallate del versante tirrenico o fino a 1.000-1.200 mt s.l.m. in quello ionico (Spampinato *et al.*, 2008).

I boschi di Faggio occupano ambienti con precipitazioni medie annue di 1.200-2.000 mm, temperatura media annua di 4,4 - 11,9°C, substrati costituiti da scisti e gneiss. La proprietà presenta oltre 160 ettari con formazioni a prevalenza di Faggio e di bosco misto di faggio e abete bianco appenninico.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

23

Una parte della superficie interessata dall'intervento di pianificazione è caratterizzata dalla presenza di cedui di Leccio (*Quercus ilex* L.) con aree occupate da rinnovazione e vegetazione della macchia mediterranea, comprendenti genistoidi ed ericacee per una superficie di circa 98,34 ettari e da boschi cedui a dominanza di castagno (*Castanea sativa*) (copertura >90%) per la produzione di legname per una superficie complessiva di circa 17,45 ettari. Il Leccio presente nell'area di studio rientra nella classe *Quercetea ilicis*, formazioni di boschi termofili a macchia. Essa riunisce la vegetazione forestale e arbustiva di tipo termofilo presente dal livello del mare fino a 800 - 1.000 m s.l.m. (Spampinato *et al.*, 2008). Si tratta di formazioni sempreverdi rinvenibile su substrati di varia natura quali scisti, gneiss, graniti, marne, arenarie, calcari ecc. In particolare, la vegetazione di questa classe si colloca all'interno delle fasce bioclimatiche termo- e meso-mediterranea, penetrando marginalmente in quella supra-mediterranea. I boschi di Leccio dell'Aspromonte sono ascrivibili all'associazione *Teucrio siculi-Quercetum ilicis* (Gentile 1969 (b) em. Brullo & Marcenò, 1985; Spampinato *et al.*, 2008), in cui la specie caratteristica è il camedrio siciliano (*Teucrium siculum*).



Figura 10. - Soprasuolo boschivo con dominanza di Leccio (*Quercus ilex* L.) Nei luoghi dove l'esposizione ed il carattere xerofilo dell'ambiente prevalgono, il bosco manifesta maggiormente il carattere della "macchia mediterranea" con crescita ridotta e condizioni fitosanitarie non ottimali.

Nell'area di studio, a volte il Leccio è presente come popolamento puro, denso, tanto da risultare in alcune situazioni quasi impenetrabile oltre che localizzato in zone ad elevata pendenza (oltre il 35%). L'altezza media delle formazioni, a maturità, è superiore ai 16 metri. La struttura classica è biplana, con lo strato dominante costituito dalle matricine del vecchio turno e strato dominato

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

rappresentato dalla rinnovazione gamica e agamica (polloni). Nei cedui che hanno superato il turno minimo, la struttura si semplifica divenendo monoplana. La copertura del suolo a maturità è colma (100%), ma scende in condizioni di degradazione.

Nel complesso ad eccezione di tali aree, i boschi sono in buone condizioni vegetative. La densità è generalmente elevata e omogenea su ampie superfici. Il profilo verticale del soprassuolo è caratterizzato, spesso, da un solo piano, molto compatto; nei popolamenti più giovani, invece, il profilo è biplano con le matricine del turno precedente che spiccano sul resto del popolamento. Fin dai primi anni dopo la ceduzione si manifesta una intensa concorrenza, con conseguente differenziazione dei polloni; quelli che hanno preso il sopravvento si presentano in buon stato vegetativo e hanno un buon sviluppo. Sono generalmente assenti polloni secchi sulle ceppaie o comunque biomassa morta, sotto copertura è presente un leggero accumulo di lettiera indecomposta, mentre è assente ogni forma di sottobosco. Si riscontra solamente la presenza di latifoglie minori come Orniello, Frassino, Olmo e Acero in prossimità di aree con bassa densità.

24



*Figura 11. – Bosco di Leccio (Quercus ilex L.). È generalmente la specie più tollerante l'ombra e quella con la chioma più coprente; pertanto, le mescolanze sia con le altre sempreverdi che con le caducifoglie sono facilitate quando le alterazioni antropiche limitano il naturale potere di dominanza del Leccio.*

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

25

Le forti utilizzazioni del passato, condotte anche con metodi irrazionali, il pascolo incontrollato e gli incendi hanno favorito la regressione di questi soprassuoli verso formazioni arbustive che, a seconda del livello di degradazione, possono assumere la fisionomia della macchia alta o bassa a prevalenza di pirofite (cisti, calicotome, ecc.). Rientrano, inoltre, in questa categoria le formazioni di macchia mediterranea, costituite da sclerofille con Leccio assente o subordinato di altezza < 7 mt. Facendo riferimento all'inquadramento delle categorie di Ciancio *et al.* (2001), si considerano solo le macchie alte, ossia di altezza fino a 6 mt. All'interno dell'area si rinvencono con maggior frequenza formazioni a prevalenza di erica arborea, calicotome, corbezzolo, cioè macchie secondarie, intese come la risultante di azioni di disturbo (incendio, ceduzioni, pascolo) che hanno alterato la composizione e la struttura della vegetazione originaria, costituita da leccete, sugherete e querceti misti. Dal punto di vista strutturale, esse assumono una fisionomia arbustiva (Spampinato *et al.*, 2008).



Figura 12. – Bosco di Leccio (*Quercus ilex* L.). Nell'area oggetto di studio sono presenti diverse mulattiere utilizzate in passato che potranno essere sfruttate come vie di esbosco durante le operazioni di taglio.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

26

I boschi di Ontano sono di ampiezza molto limitata, strettamente legati ai corsi d'acqua in corrispondenza dei quali le specie di Ontani formano dei filari che accompagnano il torrente nella sua discesa a valle. Si può trattare di popolamenti puri, con piante abbastanza vecchie in rapporto alla longevità della specie. Diametri e altezze non sono particolarmente elevati e i fusti risultano piuttosto irregolari. La chioma è mediamente ampia, inserita piuttosto in alto, spesso con fronde secche. Specie che costituisce formazioni edafofile, stabili, fortemente condizionate e specializzate dall'abbondante presenza di acqua. Vegeta anche in zone con ristagno idrico e suoli torbosi asfittici con formazione di pseudogley, che sono tipi di terreno, noti anche come stagnosol, caratterizzati da screziature e da un colore rossastro o grigio (Spampinato *et al.*, 2008). Lungo i corsi d'acqua l'Ontano nero si associa a: Pioppi, Salici, Olmo campestre, Ontano napoletano e Frassino ossifillo. Altra componente è caratterizzata da popolamenti a dominanza di Pino calabro. Il Pino calabro veniva in passato compreso con il Pino laricio della Corsica in un'unica specie, *Pinus laricio* Poiret descritto per quest'ultimo territorio (Spampinato *et al.*, 2008).



Figura 13.- Gruppi di piante di Pino nero (*Pinus nigra*) nell'area di studio, localizzata all'altezza dei piani di Junco.

La revisione di Murray ha posto in evidenza l'autonomia tassonomica dei popolamenti calabresi e siciliani collocandoli in una sottospecie di *Pinus nigra* (*Pinus nigra* Poiret ssp. *calabrica* Delam. = *Pinus laricio* Poiret). La presenza del Pino calabro si ricollega alle pinete che esistevano sulle montagne mediterranee durante il Pliocene (Spampinato *et al.*, 2008). La diffusione delle pinete di Pino calabro sarebbe dovuta soprattutto ai frequenti incendi delle faggete e al seguente ripopolamento del Pino. L'evoluzione verso la faggeta può essere diversificata nel tempo o non avvenire affatto come nelle zone caldo-aride o su suoli mineralizzati e superficiali ad evoluzione bloccata (edafoclimax). Le pinete si localizzano soprattutto su scisti, gneiss biotici, graniti, più

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

27

raramente, su rocce sedimentarie. I suoli sono nettamente acidi, a tessitura franco sabbiosa, più o meno profondi nelle zone pianeggianti, mentre in quelle in forte pendenza sono superficiali o a roccia affiorante per fenomeni erosivi (Spampinato *et al.*, 2008). Il sistema di trattamenti applicati in passato era riconducibile ai tagli a schiumarola, tagli raso con riserve, taglio raso a quinte, taglio raso a strisce, tagli successivi, taglio a scelta. Turni di utilizzazione variabili tra 70 e 100 anni. La rinnovazione naturale è generalmente abbondante. Le forti utilizzazioni del passato, il pascolo, e soprattutto il fuoco, hanno favorito l'espansione del Pino, in alto verso la faggeta, in basso nelle aree di vegetazione di Rovere, Roverella e localmente del Leccio.



Figura 14.- Monte Fistocchio visto dai Piani di Junco nel Comune di Samo. Scatto fotografico da UAS/Drone.

In tutto il complesso forestale sotto copertura sono presenti diverse specie forestali sporadiche (Spampinato *et al.*, 2008), come l'agrifoglio (*Ilex aquifolium*), il Cerro (*Quercus cerris*) e il tasso (*Taxus baccata*). A queste specie si aggiunge la rosa canina (*Rosa canina*), il biancospino (*Crataegus sp.*), la Costolina levigata (*Hypochoeris levigata*), Ginestra dei Carbonai (*Cytisus scoparius*), il caglio Peloso (*Gaglium rotundifolium ssp. hirsutum*), l'Elleborina del meridione (*Epipectis meridionalis*), il citiso trifloro (*Cytisus villosus*) etc. Lo strato erbaceo si presenta, come di consueto, povero di specie e con presenza sporadica di ciclamini (*Cyclamen sp.*).

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

Tabella 4.- Vegetazione forestale nell'area di studio rilevata da fotointerpretazione di immagini aeree, da analisi di dato satellitare (Copernicus) e supportata da attività in campo.

Cod.	Vegetazione forestale	Area_Ha
1120	Bosco di faggio con caglio peloso	111,23
1122	Bosco misto di faggio con caglio peloso e abete bianco appenninico	33,15
1314	Bosco di Leccio frammisto ad impianti di castagno	28,81
4110	Bosco ripale ad ontano nero e ontano napoletano frammisto a Leccio	18,28
1172	Pineta naturale di pino calabro frammista ad aspetti di degradazione	11,11
1241	Bosco di castagno frammisto ad aspetti di degradazione	4,44
3118	Impianti misti di latifoglie native	1,02
	<b>Totale</b>	<b>208,04</b>

### 5.2. Forma di governo del bosco

La fustaia, o bosco di alto fusto, è la condizione spontanea di sviluppo dei boschi naturali, in cui le piante nascono dai semi prodotti dagli alberi adulti, crescendo in aperture lasciate dal crollo di grandi alberi o da schianti di interi popolamenti causati da tempeste, valanghe, frane o incendi. La fustaia è in grado di fornire legname da opera, legna per uso energetico, frutti, funghi e selvaggina, oltre ai così detti "servizi ambientali"; l'uomo con i tagli boschivi crea artificialmente le condizioni di luce per lo sviluppo di una nuova generazione di alberi nati da seme. Nelle fustaie il taglio raso di norma è vietato. Il taglio raso può essere effettuato negli impianti di specie esotiche, negli impianti di arboricoltura da legno e negli altri impianti costituiti a scopo produttivo, secondo quanto disposto dai piani e programmi specifici, se previsto dal progetto o dal piano di assestamento, dal piano dei tagli o dal piano di coltura. L'area di studio è per lo più caratterizzata dalla presenza di fustaie disetanee; sono le fustaie più complesse, in cui alberi di diametri, età ed altezze diverse si distribuiscono sul terreno e in altezza con vari stadi di sviluppo, rappresentati da gruppi, gruppetti o anche singoli esemplari. Si tratta di boschi in cui vi sono stati interventi discontinui nello spazio e nel tempo, anche irrazionali (tagli a scelta commerciale), che hanno creato un complesso irregolare. Essendo presenti diverse strutture su piccole superfici, questi boschi disomogenei sono in genere più resistenti alle avversità ed in grado di svolgere meglio le diverse funzioni extraprodottrive. In questi boschi i tagli, chiamati a scelta colturale, si potranno effettuare su singoli alberi o per gruppi, vicini ad altri di diversa età, in genere entro i 1.000 metri quadri di superficie senza incidere significativamente sul paesaggio. Gli interventi tenderanno a migliorare la struttura del bosco, favorendo la diversificazione compositiva e strutturale, aumentando la stabilità dei popolamenti, favorendo la rinnovazione naturale. In particolare, con tali interventi si dovrà tendere a liberare eventuali gruppi di rinnovazione affermata, ridurre la densità ove questa risulti eccessiva per consentire un regolare sviluppo degli alberi, anche in relazione alle possibilità di fruttificazione, disseminazione e sviluppo dei semenzali, favorire l'accrescimento dei soggetti meglio conformati. Con questi interventi si effettueranno contemporaneamente i miglioramenti ed i tagli di rinnovazione.

Il ceduo matricinato è il tipico governo del bosco che si esercita su specie destinate essenzialmente alla produzione di legna da ardere, con cicli d'utilizzazione e di redditività abbastanza brevi (per il Leccio 25 anni e per il Castagno 12-15). Esso prevede il taglio raso di quasi tutti gli alberi tranne un certo numero di esemplari per ettaro (matricine) con funzioni di

produzione di seme per la rinnovazione gamica (da 30 a 70 esemplari/ettaro). Dal punto di vista economico, questa tipologia di bosco assicura guadagni importanti, che si ripetono per periodi coincidenti con la durata del turno, in quanto quasi tutta la provvigione presente viene utilizzata, con l'eccezione delle matricine. Dal punto di vista della salvaguardia del suolo, il governo a ceduo matricinato può esporre il terreno a rischi di dilavamento per via della possibile erosione da eventi meteorici, soprattutto negli anni immediatamente successivi all'utilizzazione. Inoltre, sono da mettere in conto i rischi derivanti dal pascolo conseguenti al brucamento dei giovani ricacci. Contemporaneamente, il ceduo matricinato presenta una certa vulnerabilità agli incendi radenti per via della minore distanza esistente tra il livello del suolo e le chiome, soprattutto quando il soprassuolo è ancora in giovane età. Dal punto di vista paesaggistico, il governo a ceduo comporta improvvise e locali spoliamenti della copertura vegetale dovute al taglio raso della parcella matura, anche se il rapido sviluppo dei polloni ricacciati garantisce la ricostituzione delle chiome nel breve volgere di pochi anni.

### 5.3. Aspetti faunistici

La Calabria, soprattutto nella sua porzione centrale e meridionale è, forse l'area della penisola italiana a massima priorità per la conservazione della biodiversità, non solo per la presenza di un elevato numero di specie di interesse conservazionistico, ma soprattutto, per la elevatissima variabilità genetica delle popolazioni calabresi della maggior parte delle specie finora indagate (è certamente l'area della penisola italiana maggiormente ricca di hotspot di diversità genetica). Relativamente alla fauna, nell'ultimo decennio si sono accumulate evidenze scientifiche riguardo all'importanza della regione calabrese come area dove la fauna presenta un livello di differenziazione genetica superiore alla media nazionale ed anche europea. Il fenomeno sembra dovuto al fatto che l'antica penisola calabrese presenta una storia tormentata, non solo dalle vicissitudini climatiche delle glaciazioni, ma anche dall'eustatismo glaciale, che ha più volte trasformato la Calabria in un cordone di grandi isole, con conseguente isolamento di popolazioni di ceppo europeo e/o di altra provenienza dal contesto del continente e della penisola italiana.

Per quanto riguarda i mammiferi, sono note per la regione 68 specie; tra le più rappresentative nella fascia montana, presente all'interno dell'area di studio, è certamente lo Scoiattolo meridionale, *Sciurus meridionalis*. Questa specie, endemica della Calabria, è l'unica geneticamente differenziata da tutte le altre dell'intero areale della specie (che, invece, appaiono geneticamente omogenee), tanto da dover essere ritenuta un'unità evolutiva indipendente (Grill *et al.*, 2009), frutto di un lunghissimo isolamento, che si protrae fino ad oggi, di queste popolazioni. Un medesimo fenomeno si riscontra nella Talpa romana, *Talpa romana*, un endemismo dell'Italia centro-meridionale, che in Calabria centrale e meridionale ha valori di variabilità tanto elevati da risultare i più alti mai riscontrati in un Mammifero nel mondo. Numerose sono le specie d'interesse conservazionistico, non solo per il grado di tutela e vulnerabilità ad esse riconosciute, ma anche per motivi di tipo biogeografico. Da menzionare sono certamente il Toporagno d'acqua, *Neomys fodiens* e la Talpa cieca. Non meno interessante è la presenza della Lepre italiana, *Lepus corsicanus*, un endemismo dell'Italia meridionale in rarefazione che, nella penisola, presenta areale frammentato, del cinghiale (*Sus scrofa*), dell'elusivo gatto selvatico (*Felis silvestris*), della martora (*Martes martes*), del tasso (*Meles meles*), della volpe

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

30

(*Vulpes vulpes*), della faina (*Martes foina*), della donnola (*Mustela nivalis*), dell'Arvicola acquatica, (*Arvicola amphibius*), specie stenoecia in forte regressione in tutto l'areale nazionale a causa dell'alterazione dei corsi d'acqua in cui vive. Un discorso a sè merita il Lupo *Canis lupus*. Negli anni 1970, periodo in cui il Lupo subì una drastica riduzione di popolazione e di areale rischiando la scomparsa dall'Italia, la Calabria ha rappresentato una delle ultime aree di rifugio, con una popolazione consistente e vitale. Le popolazioni di Lupo delle aree montane calabresi, verosimilmente, si sono consolidate con una presenza stabile anche nelle aree limitrofe, come sembrano testimoniare le sempre più frequenti segnalazioni e uccisioni di esemplari in queste aree ed anche alle quote non elevate e molto antropizzate in tutto il territorio calabrese (Aloise, 1997). I dati sulla consistenza dell'attuale popolazione sono scarsi, spesso frammentari e limitati, ma si può affermare con ragionevole certezza che la presenza del Lupo è da ritenersi stabile e continua su tutto il territorio (Crispino *et al.*, 2008).

Molto ricca l'avifauna con numerose specie di uccelli rapaci quali lo sparpiero (*Accipiter nisus*), l'astore (*Accipiter gentilis*), il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), la poiana (*Buteo buteo*) e il biancone (*Circaetus gallicus*). Tra i rapaci notturni vanno segnalati il gufo reale (*Bubo bubo*), il più grande rapace notturno europeo, l'allocco (*Strix aluco*) e il barbagianni (*Tyto alba*). Altri uccelli presenti sono la rara coturnice (*Alectoris graeca*) ed il picchio nero (*Dryocopus martius*) (Storino *et al.* 2018).

Tra i rettili presenti, vi sono la vipera dell'Hugyi (*Vipera aspis hugyi*), sottospecie che si caratterizza per la livrea grigia percorsa da una fascia bruna disposta a zig-zag, il cervone (*Elaphe quatuorlineata*) e la biscia d'acqua o natrice dal collare (*Natrix natrix*), presente lungo i corsi d'acqua.

Gli anfibi sono rappresentati dalla salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*) e dalla raganella (*Hyla arborea*). Nei corsi d'acqua dell'area di studio vive, inoltre, la trota fario (*Salmo trutta fario*) (Martino *et al.*, 2022).

Anche riguardo alla chiropterofauna contributi recenti hanno confermato la presenza di numerose specie tra cui *Rhinolophus hipposideros*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis capaccinii*, *Myotis emarginatus*, considerate Vulnerabili (Agnelli *et al.*, 2006; Ribas *et al.*, 2005).

Gli invertebrati, con oltre 45.000 specie, costituiscono più del 99% della fauna terrestre e d'acqua dolce italiana. La maggior parte appartiene agli insetti (38.000 specie); tra questi ultimi, dominano i coleotteri (12.200 specie), seguiti da imenotteri (7.500), ditteri (6.600) e lepidotteri (5.100) (Ruffo & Stoch, 2005, con dati aggiornati alla Checklist del 2015). Nonostante, come sopra ricordato, un'altissima percentuale della biodiversità globale sia costituita da Insetti e in particolare da Coleotteri, va sottolineato come pochissime siano le specie attualmente incluse nella Direttiva Habitat 92/43/CEE e, quindi, ritenute meritevoli di tutela a livello comunitario (la maggior parte di queste è peraltro rappresentata proprio da specie saproxiliche), malgrado un elevato numero di specie endemiche o relitte presenti in Italia, in molti casi effettivamente minacciate di locale o totale estinzione (Trizzino *et al.* 2013, Audisio *et al.* 2014). Queste specie, ovvero i coleotteri associati più o meno strettamente, almeno in una fase del loro ciclo vitale, al legno di piante morte o deperenti in ambienti forestali e di macchia, o a materiali lignei di origine esogena, sono di particolare importanza anche in relazione al loro possibile ruolo di bioindicatori di ecosistemi a loro volta relitti e minacciati (Audisio *et al.*, 2014). Nell'ambito di un insieme molto eterogeneo che conta circa 12.500 specie di Coleotteri presenti in Italia, i saproxilici

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

31

rappresentano, con circa 2.000 specie censite, una componente emblematica della biodiversità terrestre, sia in termini di ricchezza e di valenza ecologica, sia di vulnerabilità alle minacce. Per quanto riguarda la coleotterofauna saproxilica forestale, dal punto di vista delle esigenze ecologiche, sono da ritenersi a rischio soprattutto le specie più strettamente associate alle aree forestali planiziarie, quelle legate alle aree forestali igrofile, quelle diffuse nei boschi ripariali, e quelle probabilmente originarie delle foreste primarie, oggi presenti solo in alcuni lembi di foreste vetuste (Blasi *et al.* 2010). In effetti, i Coleotteri saproxilici costituiscono un anello essenziale sia dell'evoluzione dinamica degli ecosistemi forestali, sia di quel complesso sistema di trasformazione delle biomasse lignee in tutte le tipologie di ambienti naturali e ad influenza antropica. Costituiscono, inoltre, una delle principali fonti di cibo per un grande numero di specie di Uccelli e di altri piccoli predatori vertebrati e rappresentano un gruppo ritenuto essenziale per lo studio della biodiversità terrestre, della frammentazione e trasformazione degli habitat e degli effetti che su di questi esercitano anche minacce a vasta scala, come i cambiamenti climatici (Audisio *et al.*, 2014).



Figura 15.- Coleottero saproxilico (*Ampedus elegantulus* (Schönherr, 1817), Coleoptera, Elateridae) ritrovato nell'area di studio.

Le foreste sono ecosistemi estremamente complessi e notevolmente dinamici, nelle quali l'azione dell'uomo sulla componente arborea naturale ha portato nei secoli a profonde modificazioni. Gli alberi costituiscono quindi "l'essenza stessa" del bosco e forniscono, vivi, deperenti o morti che siano, il substrato per lo sviluppo di una coleottero-fauna estremamente diversificata. In particolare, il legno, nei suoi differenti stati e forme (alberi vivi, deperenti, morti in piedi, con branche morte, tronchi caduti e frammenti lignei al suolo, ecc.), è colonizzato da una miriade di specie in grado di sfruttare al meglio ogni nicchia trofica che le trasformazioni del legno rendono disponibile. Nel legno, queste specie trovano il loro substrato ottimale, le risorse trofiche e i rifugi per proteggersi dai predatori. Il legno, quindi, contribuisce in modo determinante alla complessità della biodiversità forestale in modo diretto e indiretto: le essenze arboree offrono, infatti, numerosi differenti microhabitat indispensabili per la sopravvivenza di innumerevoli specie animali, vegetali e fungine; gli insetti associati al ciclo del legno forniscono a molti vertebrati predatori, specialmente uccelli e mammiferi, ma anche ad altri invertebrati, la biomassa animale necessaria al loro sostentamento lungo le catene alimentari della predazione; la sinergia piante

arboree-insetti saproxilici permette il completamento del ciclo dei nutrienti, favorendo la formazione di humus e, quindi, i processi di rinnovazione; gli alberi limitano infine il dissesto idrogeologico dei versanti riducendo l'erosione superficiale che è alla base dei processi di desertificazione. Inoltre, su scala globale, va ricordato come il materiale ligneo al suolo, costituendo un importante serbatoio di carbonio sequestrato, influisce positivamente sul bilancio totale dell'anidride carbonica atmosferica (Audisio *et al*, 2014).

I cambiamenti di stato del legno influenzano in modo determinante le cenosi che colonizzano questo substrato, ma la quantità e il tasso di decadimento del legno in una foresta dipendono a loro volta da numerosi fattori quali la temperatura, l'umidità, l'insolazione, la composizione specifica delle essenze arboree, la struttura di età delle loro popolazioni, la loro struttura spaziale, il tipo e la frequenza delle perturbazioni naturali e antropiche. Il legno rappresenta, dunque, un importante e insostituibile volano per la biodiversità, che contribuisce ad aumentare la complessità, e con essa la stabilità, degli ecosistemi forestali (Dudley & Vallauri 2004, New 2010). Nei boschi naturali, il legno morto e gli alberi vetusti, cavi e deperienti, sono risorse che vengono utilizzate non solo dagli insetti, ma anche da un elevato numero di vertebrati (mammiferi, uccelli, rettili, anfibi) come riparo, sito di nidificazione o di foraggiamento. Inoltre, tutti gli animali dell'ecosistema forestale traggono beneficio, direttamente o indirettamente, dalle ricche e diversificate risorse alimentari costituite dagli insetti saproxilici, che rappresentano la base delle catene alimentari boschive. Per contro, la "pulizia" del bosco dal legno morto e dagli alberi vetusti e debilitati provoca invariabilmente l'estinzione di un gran numero di specie, non solo di insetti, ma anche di vertebrati; di fatto, scompaiono gran parte delle specie sensibili alle alterazioni dell'ecosistema, favorendo al contempo il proliferare di quelle più generaliste, che spesso sono anche le più dannose, e l'ingresso di quelle alloctone e invasive.

Negli ultimi anni, grazie all'inserimento, anche in Europa, della necromassa fra gli indicatori della Gestione Forestale Sostenibile, l'importanza di questa componente legnosa per la conservazione della biodiversità è stata riconosciuta a pieno titolo. Parallelamente, si è iniziato a dare la giusta importanza alle specie legate al legno morto, anche a livello normativo nazionale e internazionale (Direttiva Habitat, Liste Rosse IUCN, ecc.). Il legno morto, quindi, è tutt'altro che un fenomeno di disturbo o un indice di trascuratezza del bosco, bensì uno dei più importanti parametri per valutare il grado di naturalità e di stabilità degli ecosistemi forestali.

Per poter esercitare una razionale ed economica gestione del patrimonio silvopastorale, la viabilità costituisce un elemento indispensabile. Nei soprassuoli forestali, in carenza o assenza di viabilità, vengono infatti a mancare i necessari presupposti per poter eseguire, con sufficienti livelli di razionalità ed economicità, gli interventi selvicolturali necessari per la conservazione e valorizzazione dei popolamenti; contemporaneamente, per i comprensori pastorali, l'assenza di un'accessibilità stradale comporta il rischio del loro abbandono, in quanto l'isolamento e l'impossibilità di trasportare i materiali necessari impone agli operatori da un lato sacrifici non più compatibili con le attuali esigenze di vita, e dall'altro scelte tecniche inappropriate.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe



33

*Figura 16.- Uno dei sentieri di viabilità forestale preesistente nell'area oggetto di studio che attraversa un bosco di faggio (Fagus sylvatica).*

Non è neppure da sottovalutare l'importanza che tali infrastrutture possono apportare ad uno sviluppo sostenibile dell'ecoturismo e, quindi, all'economia del territorio.

Le funzioni delle strade forestali sono essenzialmente quelle di permettere l'accesso degli operatori che devono recarsi periodicamente, con le attrezzature idonee, a fare gli interventi selvicolturali e permettere l'asportazione del materiale legnoso raccolto. La viabilità forestale, inoltre, serve per la penetrazione nel bosco in caso di estinzione di incendi. Per questi motivi, garantire la realizzazione ottimale dei lavori e la tutela del bosco è uno degli elementi fondamentali per realizzare l'assestamento.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

34



*Figura 17. – Strada camionabile secondaria presente nell'area di studio utilizzata durante le utilizzazioni forestali dell'Unità Colturale 01 (UC 01).*



*Figura 18. – Strada camionabile secondaria presente nell'area di studio (Unità Colturale 02 (UC 02)).*

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

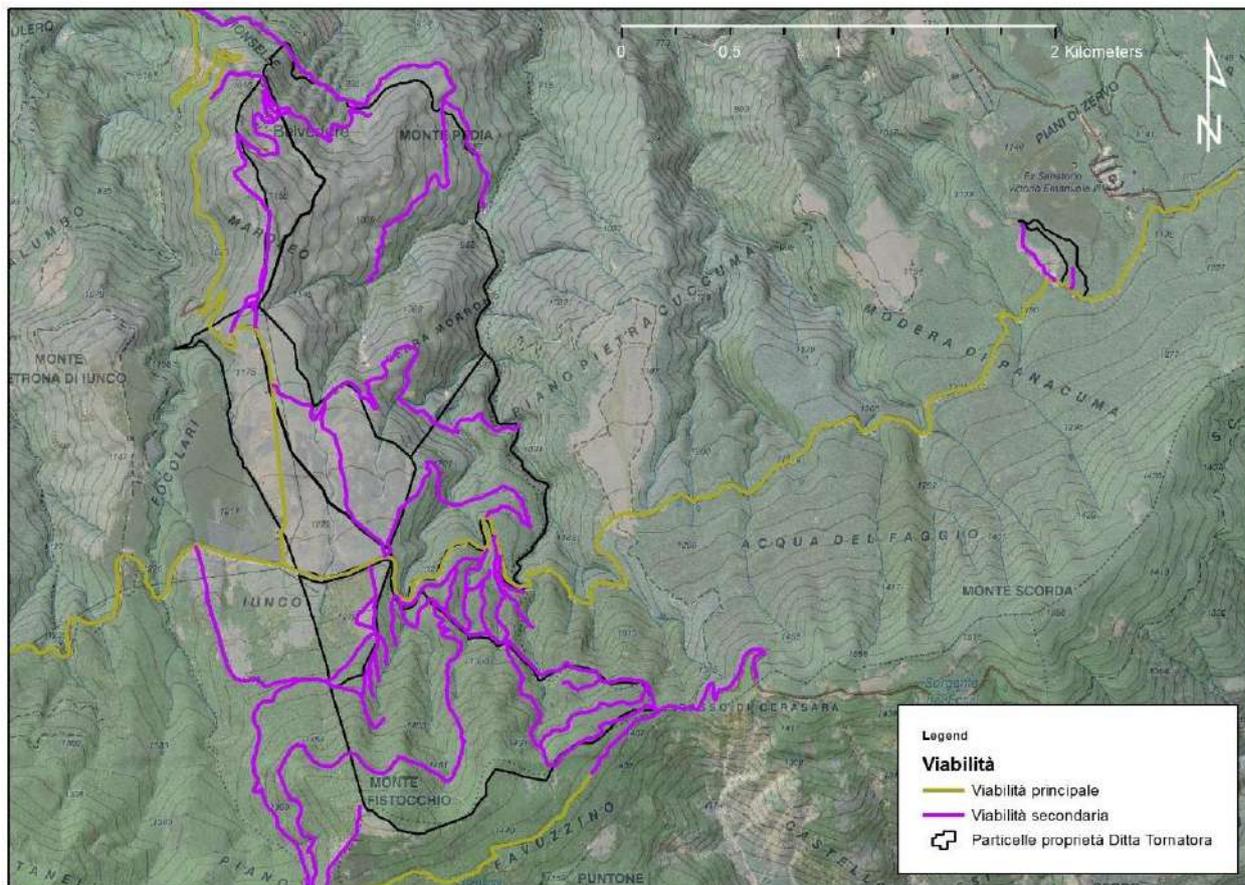


Figura 19. – Mappa della rete viabile forestale principale e secondaria dell’area di studio

Si sono definiti precisamente la densità e la tipologia stradale necessaria alla zona di studio. I parametri fondamentali che sono stati presi in considerazione sono di ordine biologico e di tipo topografico. Infatti, cambiano le esigenze a seconda della specie, del governo e, quindi, verosimilmente potranno essere distinti i boschi in funzione delle loro esigenze di intervento. Per soddisfare queste esigenze, si sono anche ipotizzate le necessità di intervento di operatori che per raggiungere tutte le parti del bosco devono necessariamente percorrere dei tratti a piedi.

Un’attenta politica di valorizzazione del territorio deve prendere in seria considerazione tutte le problematiche relative alla pianificazione, progettazione, realizzazione e manutenzione delle infrastrutture viarie, al fine di evitare modifiche agli equilibri idrogeologici e paesaggistici o eccessiva antropizzazione, causa quest’ultima di disturbo per flora e fauna in ambienti di particolare valore naturalistico come quello in esame.

La legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45 art. 4 comma 16, intende per viabilità forestale, la rete viaria dedicata al servizio dei patrimoni silvopastorali, incluse le infrastrutture ad essa funzionali, nonché al collegamento con la rete viaria pubblica. Le norme regolamentari definiscono gli scopi, le tipologie e le caratteristiche tecnico-costruttive della viabilità forestale, in considerazione del tipo di utilizzo e del contesto territoriale (Legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45 art. 4 comma 17).

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe



Figura 20.- Uno dei sentieri di viabilità forestale preesistente nell'area oggetto di studio che attraversa un bosco di faggio (*Fagus sylvatica*).

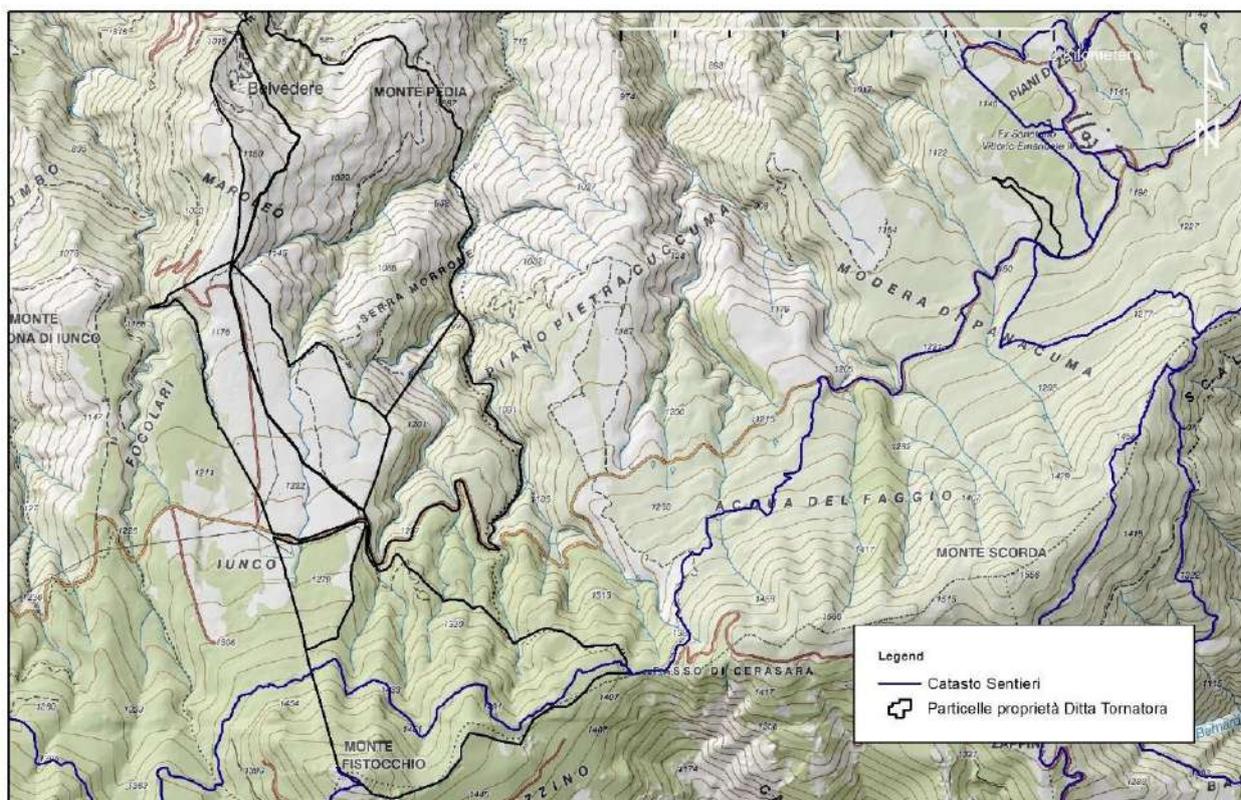


Figura 21. - Mappa della rete sentieristica ufficiale che attraversa la proprietà della Ditta Dr. Giovanni Girolamo Giuseppe Tornatora.

### 6. Compartimentazione del Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

La pianificazione forestale è indispensabile per poter tutelare e valorizzare le funzioni ecosistemiche di ciascun bosco in una prospettiva di lungo periodo (Ciancio *et al.*, 2002; Ciancio, 2005; Nocentini *et al.*, 2017), nonché per poter alimentare in modo sostenibile le filiere produttive di beni e utilità (Nocentini *et al.*, 2011; Corona *et al.*, 2019).

Il Piano di Gestione e Assestamento Forestale della Ditta Dr. Giovanni Girolamo Giuseppe Tornatora ha previsto la suddivisione della proprietà in **Comparti Colturali (CC)**, di superficie variabile in funzione della omogeneità ambientale (clima e suolo), presenza di linee naturali e artificiali di divisione. Ciascun Comparto Colturale (**CC**), a sua volta, è stato suddiviso in **Unità Colturali (UC)** (ex particelle assestamentali). Per quest'ultima suddivisione del territorio, realizzata considerando l'opportunità di mantenere il confine il più possibile visibile nel tempo, è stato utilizzato il metodo della delimitazione su base fisiografica; i confini delle Unità Colturali sono state ancorati a linee naturali o artificiali facilmente identificabili sia sul terreno che in mappa (strade, piste e linee di demarcazione naturali quali corsi d'acqua, linee di pendice/crnali, dossi, rocce, pietre miliari, ecc.) con notevole riduzione dei costi di gestione.



Figura 22. – Delimitazione su limite fisiografico (pista forestale) del confine di un Comparto Colturale.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

Complessivamente, l'area oggetto di studio è stata frazionata in **13 Comparti Culturali (CC)** e **21 Unità Culturali (UC)**.

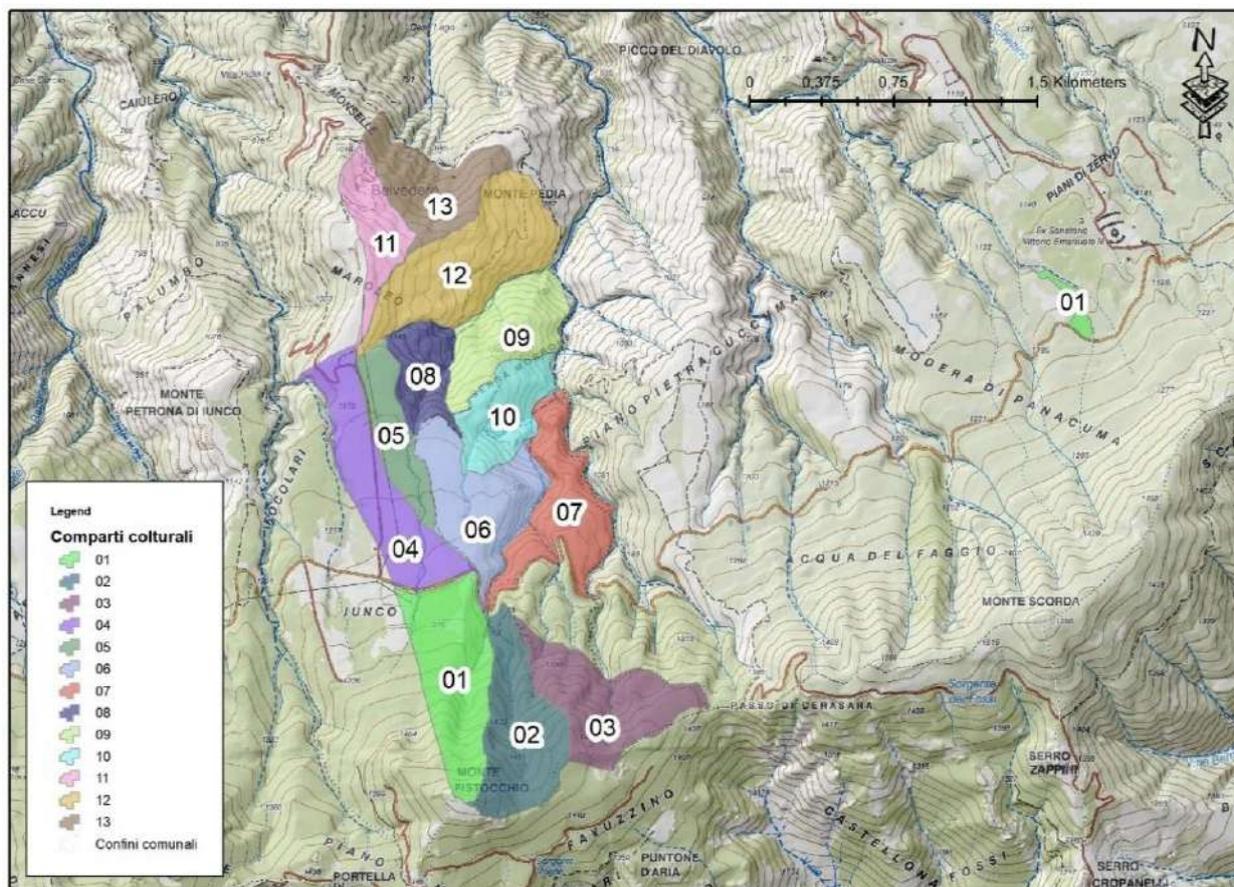


Figura 23.- Comparti Culturali in cui è stata suddivisa la proprietà della Ditta Dr. Giovanni Girolamo Giuseppe Tornatora.

Ogni **Unità Culturale** è stata identificata da un numero in maniera univoca (**crescente da 01 a 21**); nel territorio considerato; pertanto, non esistono due Unità Culturali identificate con lo stesso numero.

I confini di Comparto e di Unità Culturale sono stati accuratamente restituiti su mappa e sono stati (ove possibile) materializzati sul terreno laddove non ci sia stata una coincidenza dei confini con linee naturali o elementi infrastrutturali. Lungo i confini non coincidenti con elementi identificativi specifici e facilmente individuabili, si è tracciata una doppia anellatura sul fusto delle piante, eseguita con vernice rossa indelebile.

Tutte le informazioni relative alle caratteristiche dei boschi, distintamente per ogni Comparto Culturale e Unità Culturale, a loro volta sono state organizzate all'interno di un SIT (Sistema Informativo Territoriale), georeferenziato nel sistema di coordinate WGS84-33N.

Dopo la ricognizione del territorio e la predisposizione della cartografia costituita da un primo particellare redatto con il metodo fisiografico, si è passati alle successive fasi operative comprendenti i rilievi in campo. I sopralluoghi sono stati eseguiti nei Comparti e nelle Unità Culturali individuate ai fini della descrizione del bosco, per calcolare le provvigioni legnose e stabilire l'entità del prelievo.

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

In ciascuna di esse si è proceduto in loco al rilievo analitico del soprassuolo al fine dell'analisi dettagliata delle caratteristiche selvicolturali e della composizione floristica del bosco e del sottobosco; le aree di saggio hanno portato anche al calcolo dei dati dendrometrici (altezza, numero di piante, diametro medio, area basimetrica) che caratterizzano questi boschi. In questa fase, sono stati eseguiti i rilievi sulla struttura, la densità, la composizione, lo stato fitosanitario, il grado di copertura, la rinnovazione e i parametri riguardo all'ambiente fisico.

39

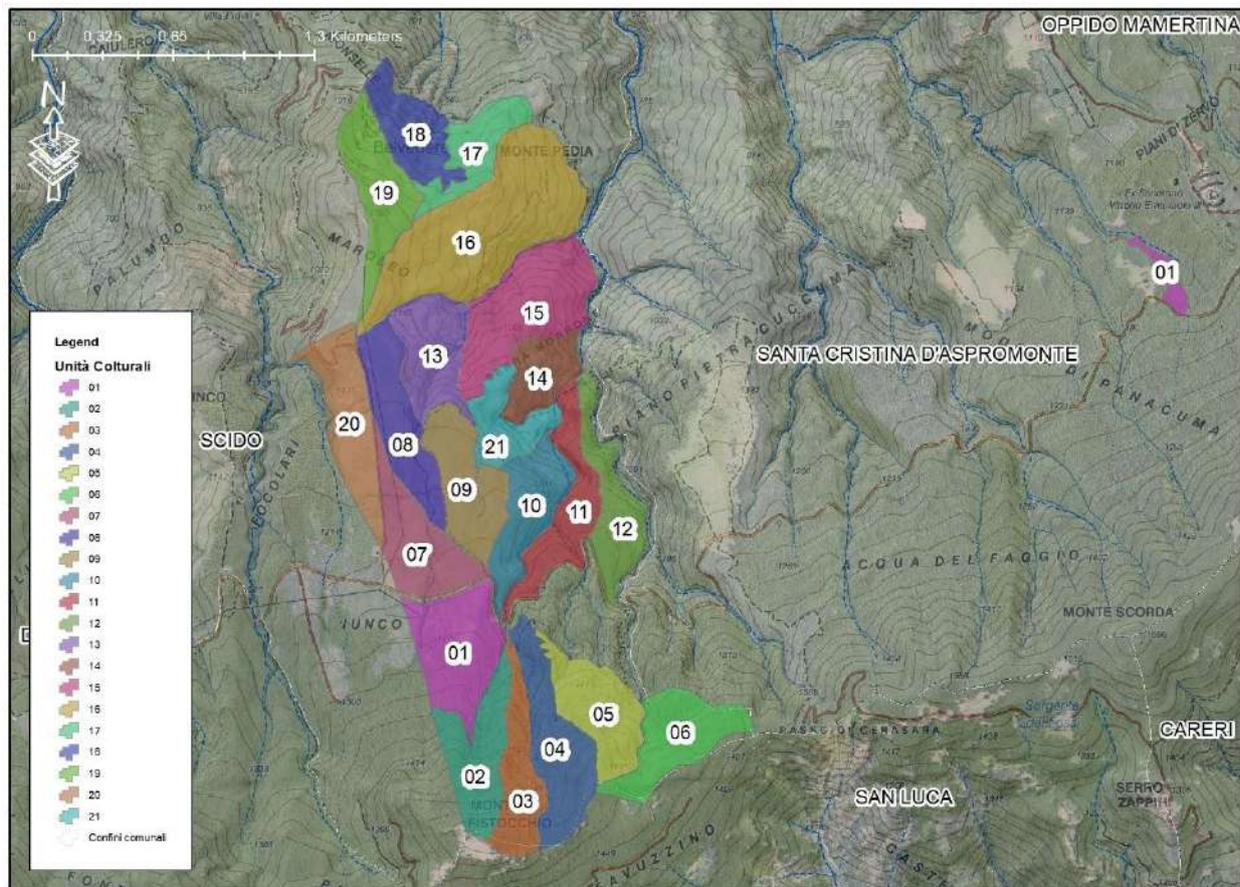


Figura 24.- Unità Colturali in cui è stata suddivisa la proprietà della Ditta Dr. Giovanni Girolamo Giuseppe Tornatora.

Il confine dei singoli Comparti o Unità Colturali è stato interamente percorso sul campo, localizzato in mappa mediante uso di strumentazione GNSS e, quindi, materialmente tracciato. I limiti della proprietà sono ben evidenziati da confini naturali (corsi d'acqua, crinali, dossi) e antropici (strade, piste, pietre miliari, ecc.). È stata anche realizzata la numerazione con vernice indelebile su alberi o su altri elementi permanenti, dei confini e dei limiti con le altre proprietà. Ai vertici di ogni Comparto Culturale è stata segnata la rappresentazione schematica che riproduce la direzione dei lati dei Comparti, con la relativa numerazione.

Per raccogliere i dati necessari per stimare la provvigione all'interno di ciascuna Unità Culturale sono state definite, all'interno dei popolamenti, Aree di Saggio di forma quadrata e di larghezza 20 metri (con superficie di circa 400 m<sup>2</sup>) per i boschi cedui e di forma circolare con raggio di 17,85 metri (con superficie di circa 1.000 m<sup>2</sup>) per i boschi di alto fusto. In tali aree sono state cavallettate tutte le piante di diametro superiore a 6 cm, distinguendo per specie e per origine, gamica o agamica, e quantificando, per il ceduo, il numero di ceppaie presenti. Inoltre, è stata misurata

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

l'altezza di un certo numero di soggetti rappresentativi, distinguendo tra specie e tra piano dominato e dominante, qualora distinguibile.



40

Figura 25.- Anellatura su albero con vernice di colore rosso del limite di confine di Comparto Culturale.

Analogamente alle Aree di Saggio, è stata compilata la scheda descrittiva. Le stesse sono state delimitate segnando con un doppio anello in vernice indelebile le piante perimetrali.

Per ogni area di saggio, inoltre, sono state rilevate le altezze di almeno il 30% del numero di alberi, appartenenti alle diverse classi di diametro. Inoltre, per la definizione dell'età convenzionale e per lo studio degli incrementi sono state prelevate, durante il periodo di riposo vegetativo, delle carotine a m 1,30 da terra con il succhiello di Pressler, una per ogni albero e disponendosi da monte verso valle e in senso perpendicolare all'asse dell'albero. Le carotine, distribuite in tutte le classi diametriche tenendo conto dell'incidenza volumetrica delle classi, sono state estratte da alberi presenti all'interno delle Aree di Saggio.

Ricapitolando, all'interno di ciascuna Area di Saggio realizzata sono stati eseguiti i seguenti rilievi dendrometrici:

- cavallettamento totale (Figura 32) per misurare il diametro ad 1,30 m da terra delle piante partendo dalla soglia minima di 6 (sei) centimetri;
- misura di un congruo numero di altezze tramite telemetro laser;

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

- calcolo del coefficiente di forma estratto dal lavoro di Tabacchi *et al.*, 2007 (coefficienti calcolati nello studio a partire dall'abbattimento e la cubatura di alberi modello di diametro medio e d'area basimetrica media);
- prelievo di un adeguato numero di carotine a 1,30 m con il succhiello di Pressler.

Il centro di ogni area di saggio dendrometrica è stato collocato su cartografia tramite strumentazione GNSS (Figura 26). Ciò al fine di una migliore ubicazione di tali aree legate ad una maggior vicinanza a vie di comunicazione o a semplicità di rilevamento per via di situazioni intricate e presenza di rovi, edera, ecc.

41

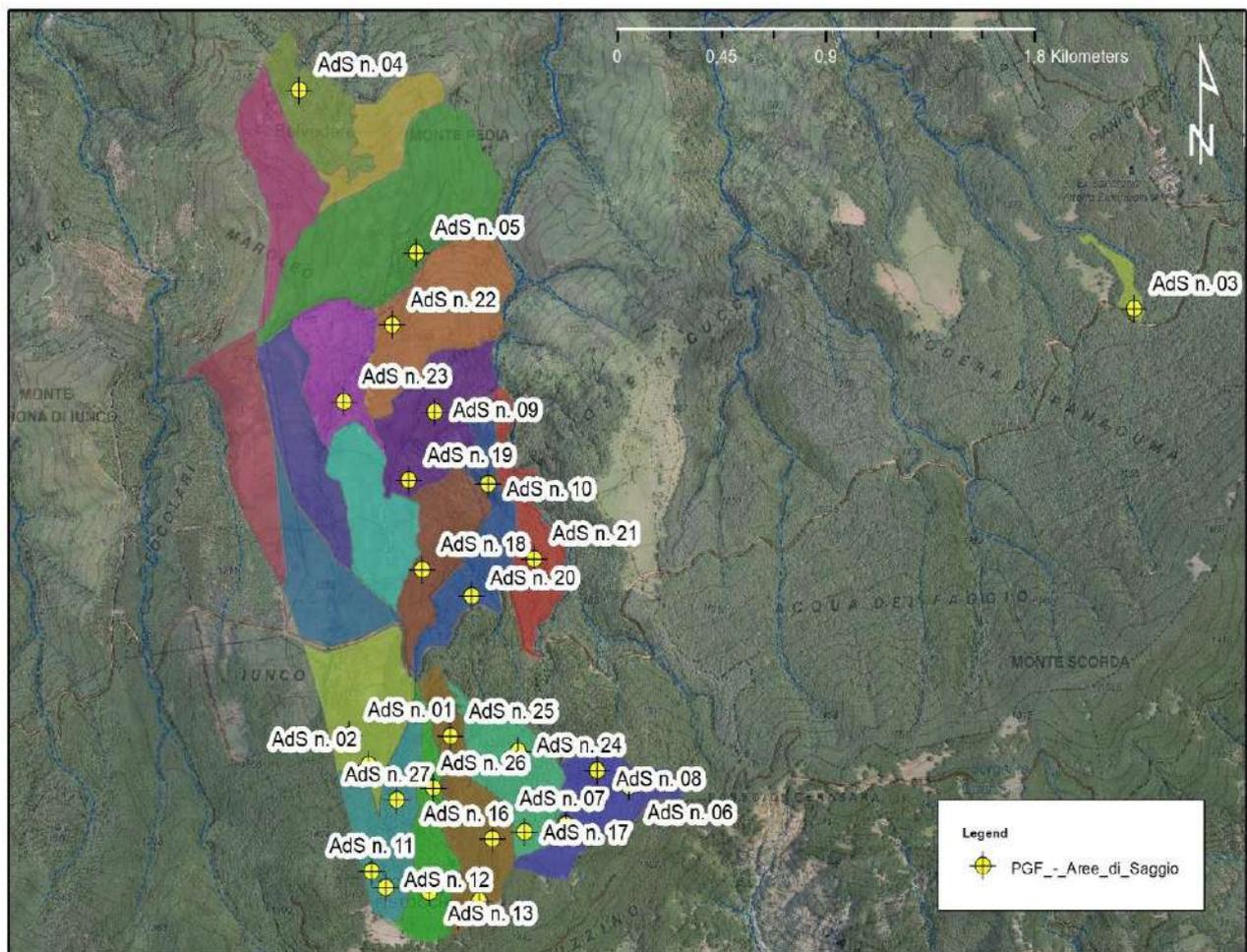


Figura 26.- Mappa di tutte le Aree di Saggio realizzate nella proprietà boschiva della Ditta Dr. Giovanni Girolamo Giuseppe Tornatora. Il punto centrale di ogni AdS è stato georiferito con strumentazione GNSS.

All'interno di ogni singola AdS dove è stato effettuato il cavallettamento totale delle piante, per ogni albero, è stato apposto un segno di riconoscimento di colore rosso (Figura 28).

Come evidenziato dalla Figura 29, i confini delle AdS sono stati evidenziati riportando sulle piante immediatamente esterne degli anelli di colore blu.

La posizione centrale è stata georeferenziata e contrassegnata con la dicitura AS e con il relativo numero (es. AdS 01) con un marcatore di colore blu (Figura 31).

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

### Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

Come evidenziato dalla Tabella 5, in totale sono state realizzate 27 Aree di Saggio.

Tabella 5.- Aree di Saggio (AdS) realizzate nella proprietà della Ditta Dr. Giovanni Girolamo Giuseppe Tornatora.

Area di Saggio	Comparto Colturale	Unità Colturale	Foglio	Particella	Coord_X	Coord_Y
AdS n. 01	1	1	16	11	583.599,22	4.228.801,58
AdS n. 02	1	1	16	16	583.682,42	4.228.681,08
AdS n. 03	1	1	15	26	586.986,46	4.230.533,02
AdS n. 04	13	18	16	3	583.383,92	4.231.422,12
AdS n. 05	12	16	16	3	583.889,95	4.230.760,96
AdS n. 06	3	6	16	16	584.805,70	4.228.595,38
AdS n. 07	3	6	16	16	584.534,64	4.228.439,96
AdS n. 08	3	6	16	16	584.670,90	4.228.657,87
AdS n. 09	10	14	16	3	583.967,09	4.230.113,29
AdS n. 10	7	11	16	19	584.199,16	4.229.821,91
AdS n. 11	1	2	16	16	583.696,97	4.228.249,86
AdS n. 12	1	2	16	16	583.757,03	4.228.183,72
AdS n. 13	2	3	16	16	583.945,72	4.228.165,04
AdS n. 14	2	4	16	16	584.069,54	4.228.071,25
AdS n. 15	2	4	16	16	584.161,94	4.228.129,24
AdS n. 16	2	4	16	16	584.216,35	4.228.380,04
AdS n. 17	3	5	16	16	584.357,66	4.228.410,29
AdS n. 18	6	10	16	19	583.914,08	4.229.474,24
AdS n. 19	21	14	16	3	583.855,27	4.229.836,81
AdS n. 20	7	11	16	19	584.128,97	4.229.366,46
AdS n. 21	7	12	16	19	584.398,49	4.229.517,29
AdS n. 22	9	15	16	3	583.784,12	4.230.466,95
AdS n. 23	8	13	16	3	583.575,50	4.230.156,41
AdS n. 24	3	5	16	16	584.328,33	4.228.736,28
AdS n. 25	2	4	16	16	584.036,07	4.228.797,17
AdS n. 26	2	3	16	16	583.961,99	4.228.586,57
AdS n. 27	1	2	16	16	583.805,36	4.228.538,94

Ad elaborazione delle aree di saggio sono stati calcolati i parametri dendrometrici quali:

- valori a ettaro per numero di piante e per specie;
- area basimetrica e volume per ettaro;
- distribuzione delle piante in classi di diametro di 5 cm di ampiezza;
- diametro medio e altezza media per ciascuna specie;
- incremento corrente per le fustaie e incremento medio di massa principale per i cedui.

Per la costruzione delle curve ipsometriche misurate mediante distanziometro laser, dopo aver messo in relazione il diametro con le altezze, è stata trovata l'equazione logaritmica mediante la tracciatura della linea di tendenza e individuata la successiva equazione.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

43



*Figura 27. -Area di Saggio (Ads) quadrata di lato 20 metri (con superficie di circa 400 m<sup>2</sup>) per la determinazione della dendromassa presente (nell'immagine, un bosco ceduo di Quercus ilex). Particolare delle operazioni di misura.*

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

44



Figura 28.- Area di saggio (AdS) circolare di 17,8 metri (con superficie di circa 1.000 m<sup>2</sup>) per la determinazione della dendromassa presente (*Fagus sylvatica*). Particolare della segnatura (con segno in rosso) delle piante indagate all'interno dell'Area.



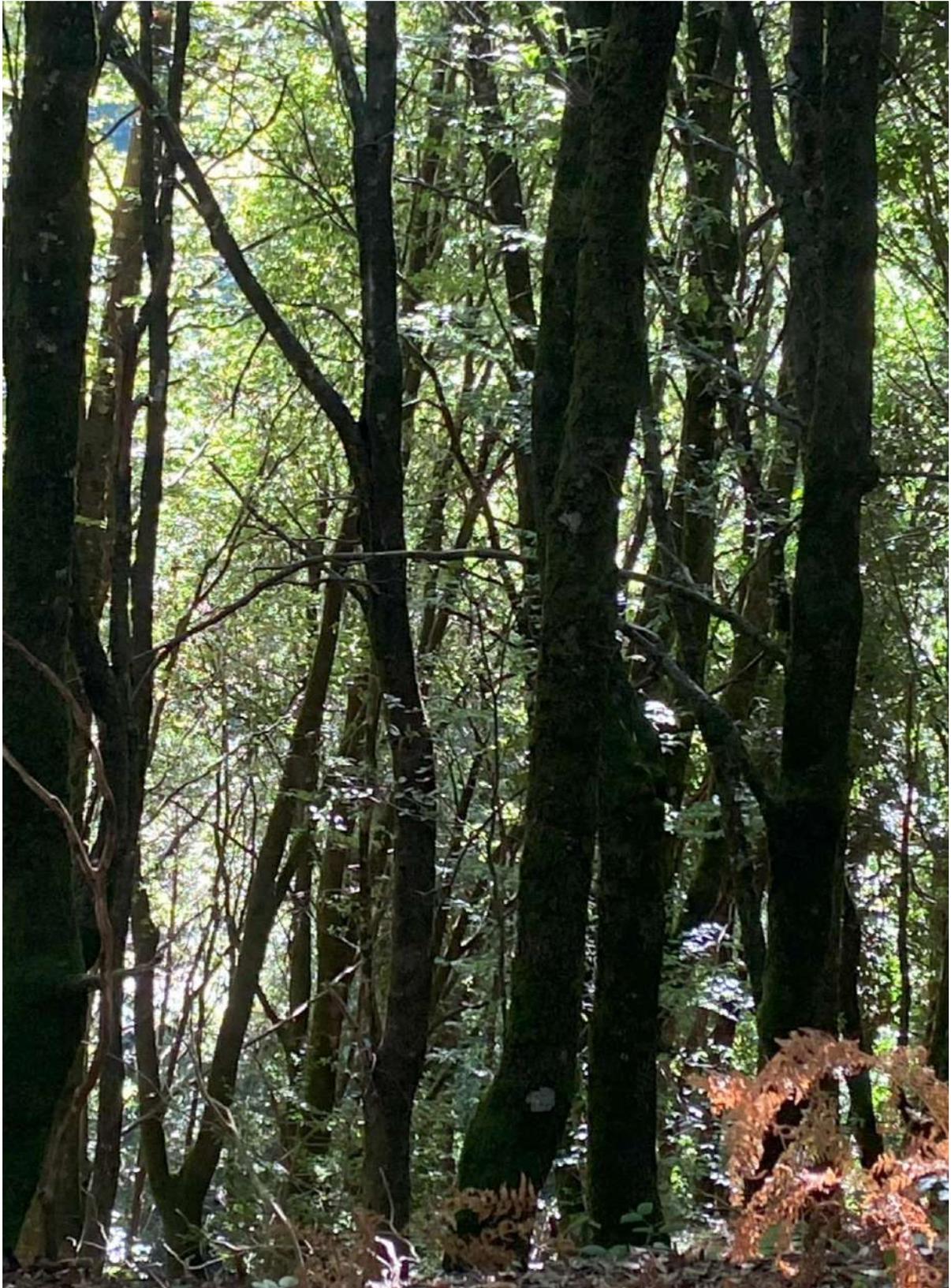
Figura 29. -Marcatura con doppio anello di colore blu del perimetro dell'Area di Saggio (AdS) quadrata di 20 metri (con superficie di circa 400 m<sup>2</sup>) per la determinazione della dendromassa presente.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

45



*Figura 30.- Area di Saggio (AdS) effettuata nel ceduo di Leccio (*Quercus ilex*); è possibile osservare il sottobosco particolarmente intricato e caotico.*

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

46



Figura 31.- Particolare dell'albero individuato come punto centrale di una delle Aree di Saggio. La posizione è stata georeferenziata e contrassegnata con la dicitura AdS e con il relativo numero (AdS 20) con un marcatore di colore blu.



Figura 32.- Cavallettamento di un esemplare di faggio (*Fagus sylvatica*) all'interno di una Area di Saggio.

### 7. Caratteristiche gestionali del PGF ed interventi selvicolturali previsti

L'entità della massa legnosa al momento del taglio è un dato di estrema importanza, in quanto permetterà alla ditta Tornatora di avere un quadro abbastanza preciso delle entrate economiche provenienti dai boschi di proprietà.

Sulla base di quanto esposto nei paragrafi precedenti, la gestione dei popolamenti forestali non potrà prescindere dalle rigide norme della selvicoltura classica, ma dovrà adottare forme di trattamento che valorizzino al massimo le potenzialità della stazione e le dinamiche interne dei sistemi. In questo contesto, si applica una forma colturale definita "a tagli modulari", ideata per dare una nuova direzione alla programmazione forestale. Tale approccio mira a contrastare la tendenza che ha ridotto la selvicoltura alla semplice coltivazione di alberi, ponendo l'accento sul riequilibrio tra esigenze finanziarie e quelle bioecologiche. Questa forma colturale si caratterizza per interventi di taglio che variano in funzione delle reazioni del popolamento ai singoli eventi, adattandosi sulla base del monitoraggio continuo dei processi evolutivi nel tempo e nello spazio. L'obiettivo è ottimizzare il fenomeno della rinnovazione naturale. Nell'ambito di questa gestione, la forma di trattamento che si ritiene più adatta è il taglio colturale. Questo metodo mira a sostenere la funzionalità del bosco, aumentando la sua stabilità e resilienza, così da contrastare la semplificazione specifica e strutturale causata da una gestione storicamente orientata alla sola produzione legnosa. Il suo scopo principale è favorire la graduale trasformazione dei boschi coetanei in boschi misti, possibilmente a struttura disetanea, creando condizioni favorevoli per la rinnovazione naturale. Caso per caso, in base alle specifiche condizioni, si eseguiranno tagli localizzati sulle piante che impediscono la creazione di condizioni favorevoli alla diversificazione strutturale e, di conseguenza, ostacolano l'affermazione della rinnovazione naturale. Questi interventi, pur differenti tra loro per tipologia e intensità, hanno l'obiettivo comune di favorire la rinnovazione naturale nelle sue varie forme e livelli di sviluppo (Ciancio *et al.*, 2006). Ogni operazione è finalizzata a preparare sia il suolo che il soprassuolo per agevolare il processo di rinnovazione. In ogni caso, verrà garantita la tutela della pre-rinnovazione, liberandola dalla vegetazione arbustiva e arborea che ne compromette la piena affermazione. L'obiettivo principale è favorire il più possibile la rinnovazione naturale delle specie autoctone, indipendentemente da quali siano. La capillarità degli interventi è fondamentale per orientare le operazioni colturali, partendo dai nuclei di rinnovazione preesistenti e procedendo a macchia di leopardo. Questo approccio consente di ottenere una struttura disomogenea, composta da piccoli gruppi di alberi di dimensioni ed età differenti. Il taglio colturale, proprio per la sua natura, esclude i concetti di turno e di diametro di recidibilità, rappresentando un supporto per accelerare quei processi che, senza intervento, richiederebbero tempi più lunghi. Un elemento distintivo della gestione forestale sostenibile e della selvicoltura sistemica è la presenza costante di una «provvigione minimale». Questo parametro rappresenta il limite al di sotto del quale potrebbero attivarsi meccanismi evolutivi o involutivi non previsti. Un bosco con una provvigione inferiore a tale soglia non può essere considerato un sistema biologico complesso, poiché, in simili condizioni, i processi naturali potrebbero subire stress tali da comprometterne la funzionalità.

Per le modalità di calcolo della provvigione all'anno di utilizzazione delle Unità Colturali governate a ceduo si è pensato di seguire quanto riportato da G. Bernetti in "Assestamento Forestale - I piani particolareggiati forestali", in cui si consiglia prima di stimare la massa legnosa ad ettaro della particella, poi di calcolarne l'Incremento medio ad Ha e, infine, di ottenere la massa al momento

del taglio, moltiplicando l'Incremento medio per la superficie della particella e per gli anni corrispondenti alla maturità concreta del bosco (età raggiunta al momento del taglio). In effetti, il calcolo della massa legnosa al momento dell'utilizzazione richiederebbe l'applicazione dell'Incremento corrente, anziché dell'Incremento medio, poiché solo in tal caso si otterrebbe una stima precisa del volume del macchiatico al taglio. Nella fattispecie, siccome non si dispone di Tavole Alsometriche locali o di dati in letteratura in grado di fornire il valore dell'Incremento corrente, si è constatato soprattutto nei cedui, che l'Incremento medio può fornire valori della massa al taglio non troppo disformi da quelli reali, così si è ricorsi alla metodologia sopra descritta.

La gestione che sarà adottata nel Complesso Forestale come riportato anche negli obiettivi del PGAF punterà a massimizzare il miglioramento della funzionalità bio-ecologica dei popolamenti forestali, andando a potenziare il valore economico del bosco nel medio – lungo periodo, cercando di massimizzare la multifunzionalità dell'ecosistema forestale.

Le proposte gestionali e le linee guida colturali che saranno adottate faranno riferimento al metodo della selvicoltura naturalistica dove oggi molti usano l'espressione, sostanzialmente equivalente, di selvicoltura "*prossima alla natura*" che in Italia gode di lunga tradizione, a partire dagli insegnamenti di Aldo Pavari e Alessandro De Philippis; metodo che ha avuto recenti e interessanti sviluppi sia sul piano applicativo (cfr. Grassi *et al.* 2003, 2004), sia su quello dei principi, con l'enunciazione dell'approccio "*sistemico*", tradottosi anche in linee guida per la gestione sostenibile delle risorse forestali in aree protette (Ciancio *et al.* 2002).

Nel dettaglio, le tipologie di interventi che verranno attuate terranno in massima considerazione i seguenti riferimenti legislativi:

- Legge Forestale Regionale n. 45/2012;
- Piano Forestale Regionale 2007/2013 e 2014/2020;
- Regolamento Forestale di attuazione della legge forestale regionale n. 4 del 2024;
- Annesso L al Regolamento del Parco Nazionale dell'Aspromonte "*Criteri per la gestione forestale sostenibile*" per le zone "B", "C" e "D".

I principali indirizzi gestionali che dovrebbero guidare l'azione del selvicoltore sarebbero individuabili nella rinaturalizzazione e nella preservazione della foresta, ma data l'esigua ampiezza della superficie e l'interesse economico che guida la proprietà del bosco, questo piano mira a mantenere la presente forma di governo che determina periodicamente un reddito economico. Sono evidenti, però, gli effetti di una grande semplificazione strutturale, conseguenza dell'adozione della forma di governo a ceduo e delle utilizzazioni del passato.

La gestione tradizionale dei sistemi forestali basata sulle classiche forme di trattamento ha portato, infatti, a una semplificazione strutturale delle cenosi, con problemi di rinnovazione e di resistenza e resilienza alle cause avverse. Per quanto riguarda la forma di governo a ceduo, qui esclusivamente utilizzata, la sostenibilità degli interventi selvicolturali e della gestione nel suo complesso non può prescindere dall'adozione di una serie di accorgimenti, in modo da attenuare gli aspetti negativi che, innegabilmente, sono ad essa legati, qualora non si faccia grande attenzione alle condizioni della stazione, delle caratteristiche della specie e di tutti gli altri elementi che contribuiscono a caratterizzare un ambiente.

Fra gli accorgimenti che si dovranno adottare, rispetto a quello che è stato fatto anche in un recentissimo passato e che è stato causa di gravi problemi di erosione superficiale, c'è prima di

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

tutto la riduzione dell'ampiezza delle tagliate, soprattutto dove le pendenze sono elevate e i suoli sono suscettibili all'erosione. La stessa superficie che annualmente può essere percorsa con le utilizzazioni potrà essere frazionata in più sezioni, di dimensioni contenute e distanti una dall'altra, per cui minore sarà l'impatto della utilizzazione dal punto di vista paesaggistico-ambientale e più contenuti saranno i rischi di erosione superficiale.

Inoltre, questo beneficio potrà essere esaltato qualora, come prevedono i regolamenti forestali, l'utilizzazione venga eseguita non nel periodo invernale, quando sono massime le precipitazioni, ma in primavera e in autunno, e si rilasci sul letto di caduta la ramaglia minuta, raccolta in andane, sistemate lungo le curve di livello o anche senza alcun schema regolare. Questi semplici accorgimenti hanno la funzione di rallentare la velocità dell'acqua e di trattenere gran parte del materiale trasportato.

Il grande sviluppo della rete viaria interna al bosco (piste a fondo naturale) e la disponibilità di idonei mezzi meccanici (gru a cavo leggere, canalette, trattori con verricello, ecc.) possono consentire l'adozione di una selvicoltura più sofisticata e, quindi più rispettosa dell'ambiente, senza eccessivo aggravio di costi per l'Impresa forestale.

Per quanto riguarda le matricine, invece di rilasciare polloni singoli che, bruscamente isolati, sono soggetti a fenomeni di stress, si potrà, nel corso delle prossime utilizzazioni forestali, prevedere il rilascio di singole ceppaie, opportunamente ripulite dai soggetti di minori dimensioni e sofferenti. Secondo quanto previsto dai Regolamenti vigenti, è necessario rilasciare le specie secondarie eventualmente presenti in modo da favorire un certo grado di mescolanza fra le specie e costituire il punto di partenza verso la ricostituzione di popolamenti misti.

**La determinazione della superficie per ogni Comparto Culturale e Unità Culturale è data principalmente dalle caratteristiche orografiche dei popolamenti forestali e dal rispetto di quanto riportato nel regolamento del Parco Nazionale dell'Aspromonte (Annesso L).**

**Pertanto, per le aree boschive governate a ceduo collocate all'interno del Parco e/o con pendenze pari o superiori al 35%, la massima superficie di taglio di ogni unità colturale sarà pari a 5 Ha, mentre all'esterno del perimetro del Parco per pendenze inferiori al 30%, la massima superficie di utilizzazione forestale sarà pari a 10 Ha; infine, per i boschi governati a fustaia la massima superficie di utilizzazione forestale sarà pari a 15 Ha (Annesso L del Regolamento del Parco Nazionale dell'Aspromonte).**

**Sulla base delle considerazioni su espresse, la forma di trattamento prescelta per le superfici delle Unità Culturali governate a ceduo è il taglio raso con il rilascio di matricine e la tutela delle specie sporadiche, ovvero le specie presenti in una percentuale inferiore al 10%; mentre, per quello a fustaia, è il taglio colturale che ha lo scopo di sostenere la funzionalità del bosco in modo da creare i presupposti per eliminare fortemente, o quanto meno attenuare, la semplificazione specifica e strutturale dovuta a una gestione che per lungo tempo è stata orientata alla produzione legnosa.**

**Nello specifico, il Piano di Gestione e Assestamento Forestale della Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe, è riepilogato nella Tabella generale seguente; sono riportate le caratteristiche, le superfici interessate dalle utilizzazioni forestali e l'estensione media delle Unità Culturali.**

**Piano degli Interventi di utilizzazione forestale**

*Piano di Gestione e Assestamento Forestale  
Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe  
Primo Impianto - Anni silvani: 2024-2025 / 2034-2035*

Comune	Comparto Colturale		Unità Colturale		Anno Utilizzazione Forestale	Sezione Taglio	Superficie intervento	Prelievo Ha (m3) anno	Specie forestali	Tipologia intervento	Interessa direttamente la ZSC
	n.	Area (Ha)	n.	Area (Ha)							
Scido	3	32,89	6	16,51	2025		15,00	71,16	<i>Fagus sylvatica</i>	Taglio colturale	si
									<i>Abies alba</i>		
Scido	7	29,90	12	14,31	2026		15,00	74,14	<i>Fagus sylvatica</i>	Taglio colturale	
									<i>Abies alba</i>		
Scido	10	19,66	14	4,86	2026	A	4,86		<i>Quercus ilex</i>	Taglio raso con rilascio di matricine	
Scido	6	31,56	10	14,64	2027		14,00	72,73	<i>Fagus sylvatica</i>	Taglio colturale	
Scido	2	32,82	4	19,46	2028		15,00	74,88	<i>Fagus sylvatica</i>	Taglio colturale	si
									<i>Abies alba</i>		
Scido	7	29,90	11	15,59	2029		15,00	72,49	<i>Fagus sylvatica</i>	Taglio colturale	
									<i>Abies alba</i>		
Scido	3	32,89	5	16,38	2030		15,00	74,98	<i>Fagus sylvatica</i>	Taglio colturale	si
									<i>Abies alba</i>		
Scido	2	32,82	3	13,36	2031		13,36	75,45	<i>Fagus sylvatica</i>	Taglio colturale	si
Scido	10	19,66	14	3,68	2032	B	3,68		<i>Quercus ilex</i>	Taglio raso con rilascio di matricine	
Scido	10	19,66	21	10,02	2033		10,00	77,94	<i>Fagus sylvatica</i>	Taglio colturale	
Scido	8	15,14	13	8,28	2034	A	5,00		<i>Quercus ilex</i>	Taglio raso con rilascio di matricine	
Scido	9	29,40	15	4,89	2035	A	4,89		<i>Quercus ilex</i>	Taglio raso con rilascio di matricine	

### 8. Verifica di compatibilità degli interventi con gli strumenti di pianificazione

Al fine di valutare la rilevanza dei possibili effetti degli interventi selvicolturali previsti nel Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF), si è preliminarmente inquadrato il PGF negli strumenti di programmazione, pianificazione urbanistica e sovraordinata (ai vari livelli di competenza territoriale) vigenti, con una valutazione della significatività dell'incidenza.

I Piani di Gestione e Assestamento Forestale, ovvero la pianificazione a scala aziendale, devono essere conformi agli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistico-territoriale, ambientale e forestale di livello superiore e al piano del parco o ad eventuali piani di gestione e/o misure di conservazione appositamente individuati, se, rispettivamente, vi è interessamento di aree protette o di siti della Rete Natura 2000. Essi fungono da strumenti attuativi designati a specificare e tradurre in modalità concrete di intervento forestale le previsioni dei programmi e piani sovraordinati, di cui recepiscono i contenuti ma rispetto ai quali possono proporre precisazioni e integrazioni conseguenti al passaggio di scala a livello aziendale.

Di seguito, si riportano i principali strumenti di pianificazione, tutela e regime vincolistico a cui deve assoggettarsi il presente Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF):

#### a) Q.T.R.P. (QUADRO TERRITORIALE REGIONALE PAESAGGISTICO DELLA REGIONE CALABRIA)

Lo strumento adottato con delibera n. 377, del 22 Agosto 2012 e approvato dalla Giunta Regionale, interpreta gli orientamenti della Convenzione Europea del Paesaggio (Legge 9 gennaio 2006, n.14) e del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s. m. e i.). Il Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico redatto in coerenza con gli atti della programmazione nazionale e regionale e con la partecipazione indotta da parte dei soggetti istituzionali sott'ordinati, nasce dall'esigenza di adeguare ed integrare la legge Urbanistica Regionale, armonizzando il quadro normativo di riferimento alla luce anche, di provvedimenti Comunitari e Nazionali entrati in vigore, con particolare riferimento alla legislazione sulla Valutazione Ambientale Strategica che definisce e apporta sostanziali modifiche alla legislazione regionale di riferimento e quindi al QTRP.

Il QTRP si propone di contribuire alla formazione di una moderna cultura di governo del territorio e del paesaggio attraverso i seguenti aspetti fondamentali:

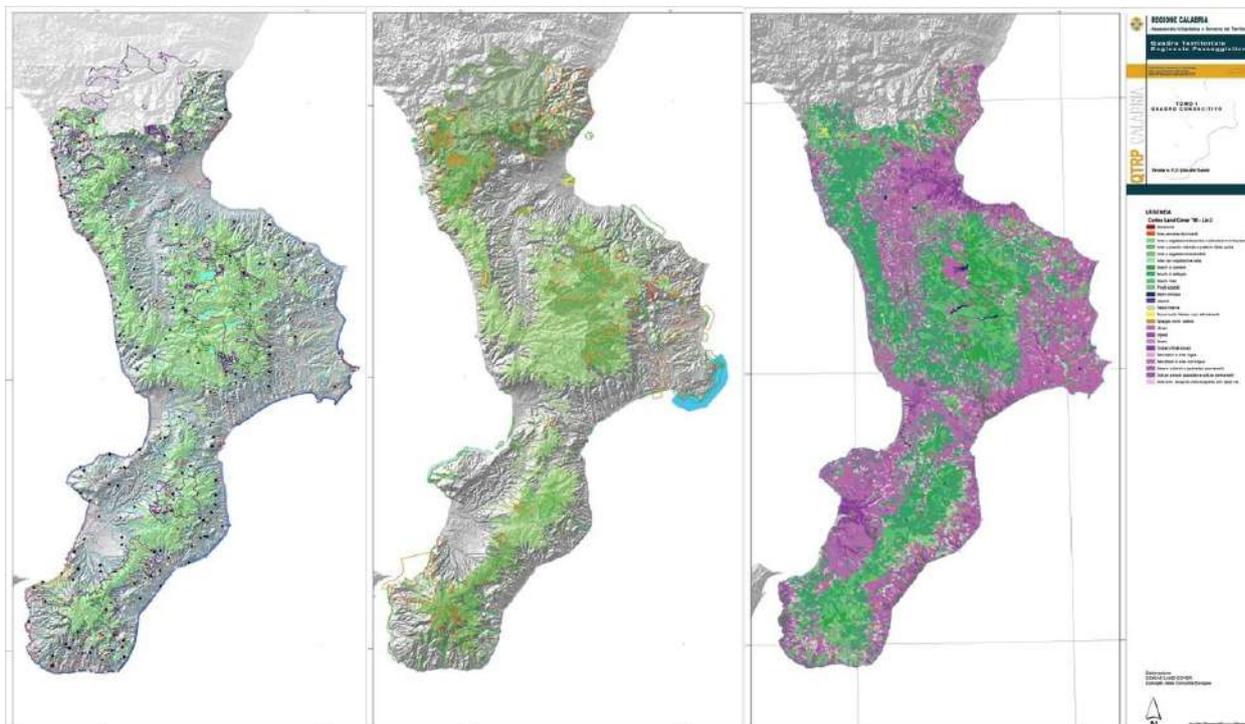
- rafforzare ulteriormente l'orientamento dei principi di *“recupero, conservazione, riqualificazione del territorio e del paesaggio”*, finalizzati tutti ad una crescita sostenibile dei centri urbani con sostanziale *“risparmio di territorio”*;
- considerare il QTRP facente parte della pianificazione concertata con tutti gli Enti Territoriali, in cui la metodologia di formazione e approvazione, le tecniche e gli strumenti attraverso i quali perseguire gli obiettivi contribuiscono a generare una nuova cultura dello sviluppo;
- considerare il governo del territorio e del paesaggio come un *“unicum”*, in cui sono individuate e studiate le differenti componenti storico-culturali, socio-economiche, ambientali, accogliendo il presupposto della Convenzione Europea del Paesaggio *“di integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione e urbanistica”* (articolo 5) all'interno del QTRP;

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

- considerare prioritaria la politica di salvaguardia dai rischi territoriali attivando azioni sistemiche e strutturanti finalizzate alla mitigazione dei rischi ed alla messa in sicurezza del territorio.



51

Figura 33.- Cartografie del Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico (QTRP) della Calabria.

Per quanto di interesse per l'area in studio sono state estratti dal QTRP le cartografie e le informazioni ritenute basilari ed influenti;

**L'area risulta essere tutelata solo ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. (Codice dei beni culturali e del paesaggio).**

### **b) IL P.T.C.P. (PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE)**

Il PTCP è uno strumento politico-strategico e programmatico con funzione di direttiva e indirizzo. Nella Legge Urbanistica Regionale n. 19/2002, all'art. 18, è così definito: "È l'atto di programmazione con il quale la Provincia esercita, nel governo del territorio, un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale; riguardo ai valori paesaggistici ed ambientali, parole di cui al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, esso si raccorda ed approfondisce i contenuti del QTR."

In data 26/05/2016, con delibera di Consiglio Provinciale n. 39, è stato approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) per la Provincia di Reggio Calabria. Nel documento vengono riportati i tratti ritenuti sensibili e particolarmente rilevanti per la progettazione e lo sviluppo del territorio, in attinenza al PTCP.

Tra le varie matrici spiccano i seguenti elementi:

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

- Realizzazione di una adeguata osservanza delle peculiarità ecologiche del territorio, mediante la tutela e valorizzazione delle risorse naturali, paesaggistiche e insediative.
- Valorizzazione del patrimonio ambientale, storico-culturale e identitario ai fini di una fruizione consapevole e compatibile.
- Miglioramento dei quadri di vita, attraverso uno sviluppo armonico dell'insediamento, dei servizi di qualità, delle reti infrastrutturali e dei servizi di trasporto.
- Sviluppo consapevole e sostenibile delle economie locali.
- Realizzazione di una progettualità congrua e sinergica e partecipata.
- Costruzione di una rete di informazione dinamica ed accessibile

Per quanto di interesse per l'area in studio sono stati estratti dal PTCP le cartografie proposte di seguito.

In tale contesto sono state valutate la copertura del suolo e le emergenze vegetazionali, le aree percorse dal fuoco o a rischio incendio, le aree naturali protette e le aree di interesse paesistico.

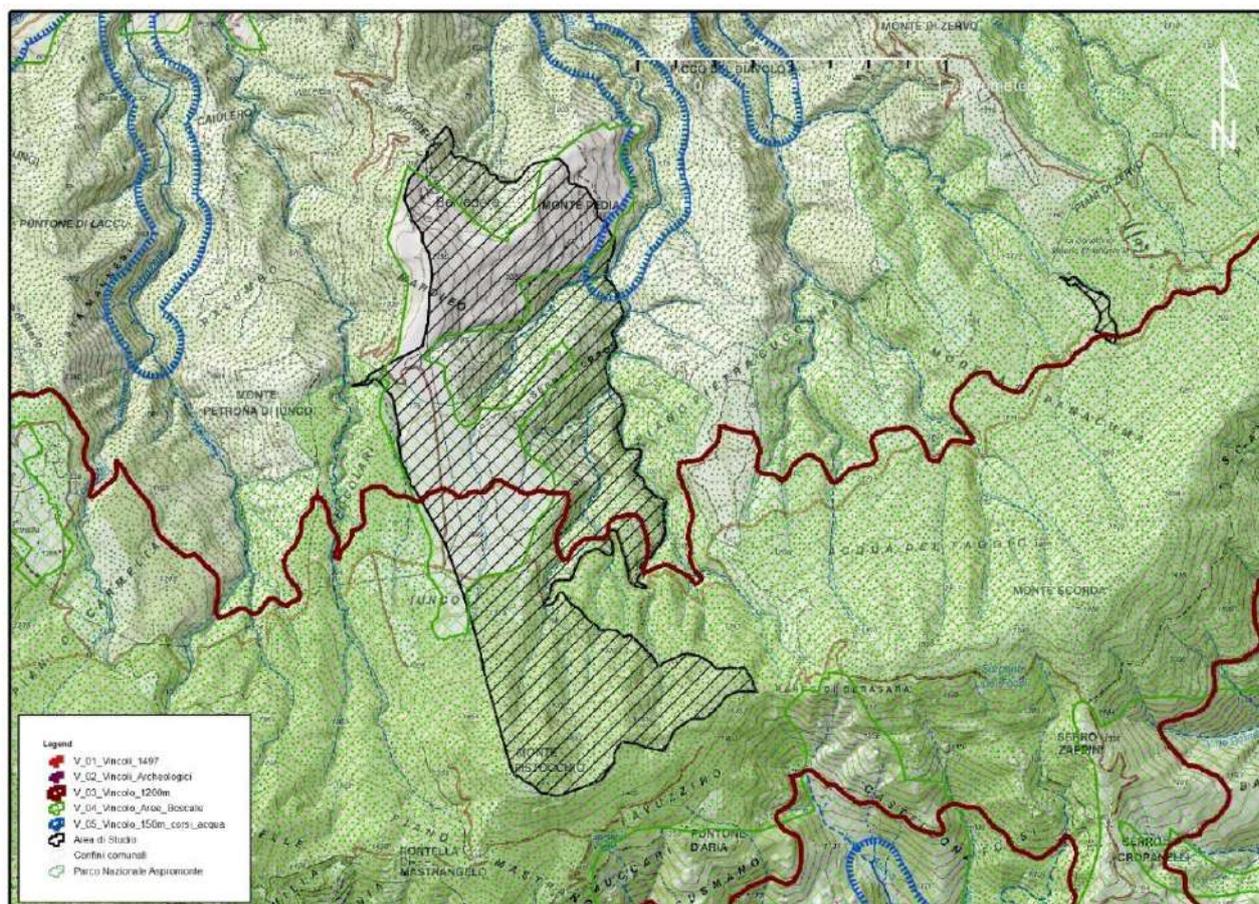


Figura 34.- Estratto delle informazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), in cui vengono riportati i tratti ritenuti sensibili e particolarmente rilevanti per la progettazione e lo sviluppo del territorio.

**Il progetto è coerente e conforme agli indirizzi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. L'area risulta essere tutelata solo ai sensi dell'art. 136 lettera D del D.Lgs 1497/1939 e s.m.i. (Protezione delle bellezze naturali) e dell'art. 142 del D.Lgs 142/2004 e s.m.i. (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio).**

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

c) **LEGGE 6 DICEMBRE 1991, N. 394, INTEGRATA CON LA LEGGE 9 DICEMBRE 1998, N. 426 "LEGGE QUADRO SULLE AREE PROTETTE"; LEGGE REGIONALE 24 MAGGIO 2023 N. 22 "NORME IN MATERIA DI AREE PROTETTE E SISTEMA REGIONALE DELLA BIODIVERSITA"**

La legge 394/91 detta i principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese. La LR 22/23 disciplina l'istituzione e la gestione delle aree protette della Calabria al fine di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione delle aree di particolare rilevanza naturalistica della Regione, nonché il recupero e il restauro ambientale di quelle degradate.

53

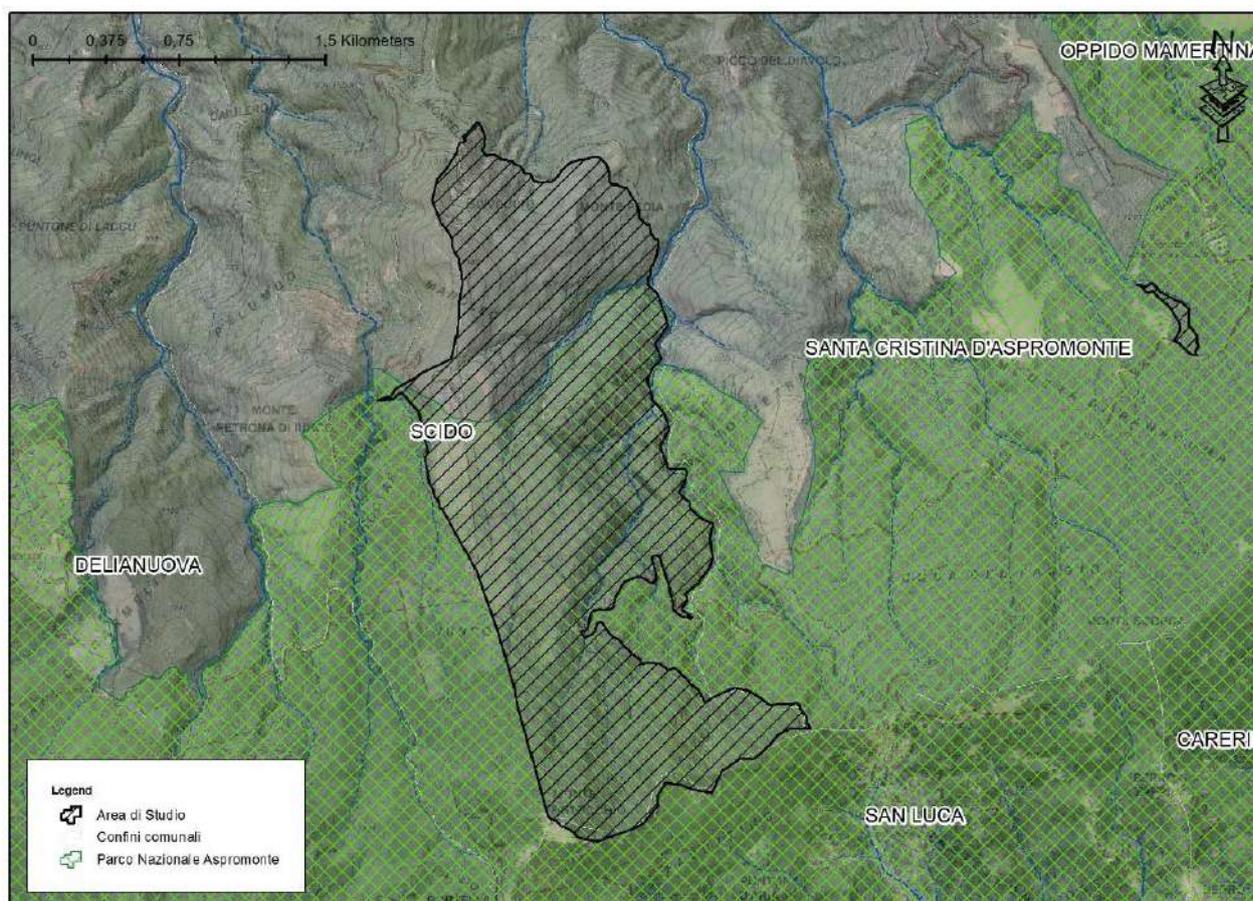


Figura 35.- Area di studio e limiti del Parco Nazionale dell'Aspromonte.

Una parte cospicua dell'area di Studio (oltre 254 Ha) è compresa nel Parco Nazionale dell'Aspromonte (Figura 35). Le attività di pianificazione e di utilizzazione forestale ricadenti all'interno del suo perimetro vengono autorizzate sulla base del Regolamento del Parco (articolo 32 comma 8, dettagliati nell'Annesso L), "Criteri per la gestione forestale sostenibile per le zone "B", "C" e "D" del Parco, approvato con Decreto n. 378 del 7 dicembre 2016.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

## d) PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) DELL'EX AUTORITÀ DI BACINO DELLA REGIONE CALABRIA

Il PAI dell'ex Autorità di Bacino della Regione Calabria è stato approvato dal Comitato Istituzionale con Delibera n. 13 del 29/10/2001, dalla Giunta Regionale con Delibera n. 900 del 31/10/2001 e dal Consiglio Regionale con Delibera n. 115 del 28/12/2001; successivamente il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale della Calabria ha approvato le Delibere n. 26 e n. 27 del 02/08/2011 concernenti rispettivamente le Procedure di aggiornamento PAI FR e FI del 02/08/2011 e l'aggiornamento delle Norme di Attuazione e le Misure di Salvaguardia.

Il PAI persegue l'obiettivo di garantire al territorio di competenza dell'ABR adeguati livelli di sicurezza rispetto all'assetto geomorfologico relativo alla dinamica dei versanti e al pericolo di frana, all'assetto idraulico relativo alla dinamica dei corsi d'acqua e al pericolo d'inondazione, all'assetto della costa relativo alla dinamica della linea di riva e al pericolo di erosione costiera. Le Norme di Piano così come aggiornate nel 2016 contengono la disciplina delle aree a rischio frana e inondazione, classificate in quattro livelli di rischio da R1 – basso a R4 – molto elevato, e relative aree di attenzione, e delle aree a rischio erosione costiera.

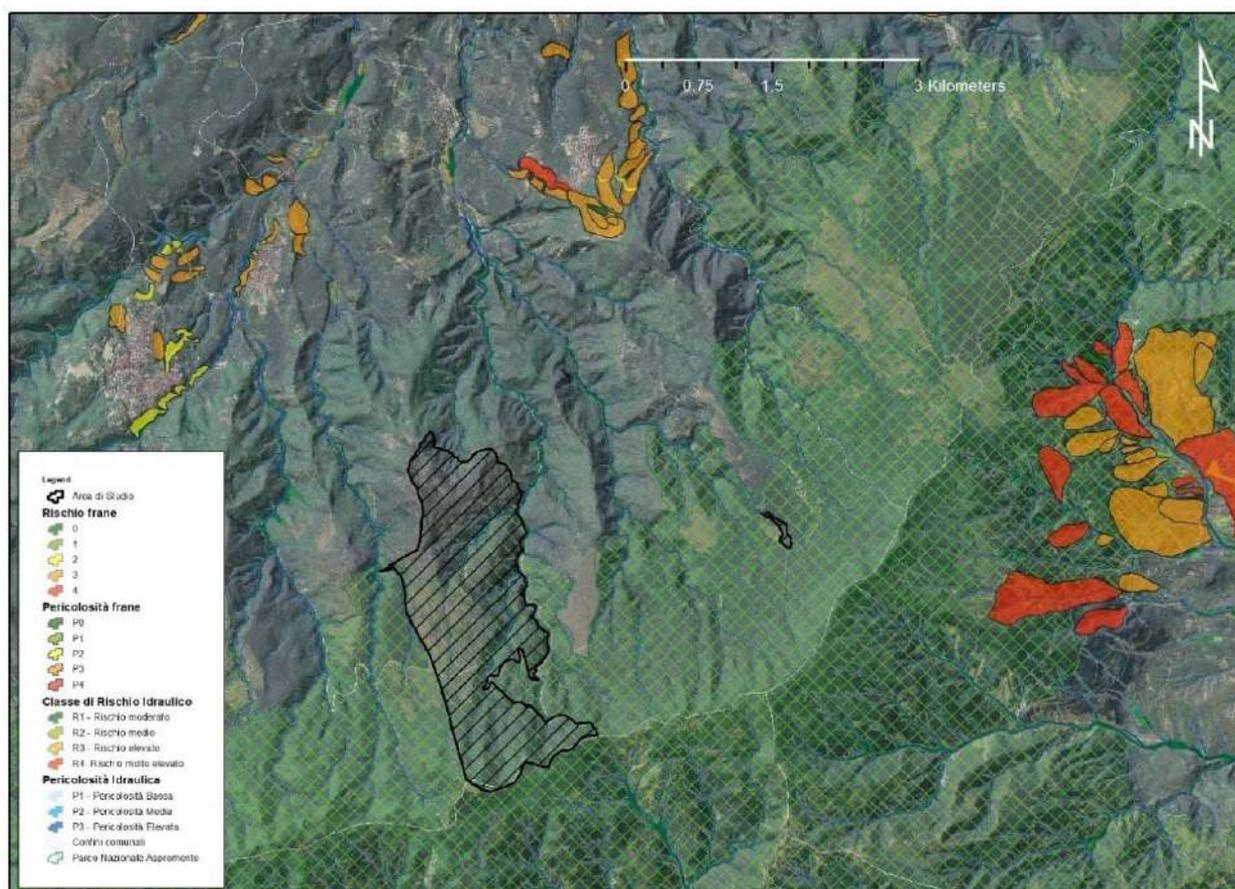


Figura 36. - Estratto della tavola del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'ex Autorità di Bacino della Regione Calabria. L'area di studio non è interessata dalle aree a rischio frana, a rischio idraulico ed a rischio erosione costiera e dalle fasce di rispetto individuate dall'Autorità di Bacino nell'ambito del PAI.

Il PAI disciplina il settore delle pericolosità idrauliche ed idrogeologiche del Piano generale di bacino e si applica ai bacini idrografici regionali. In base al livello di pericolosità e di rischio, le

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

55

norme di attuazione prevedono indirizzi per il corretto uso del territorio allo scopo di salvaguardarlo dai fenomeni di esondazione e per indicare le giuste pratiche agro-forestali per evitare il pericolo di frane. Ai fini della valutazione dell'eventuale interferenza degli interventi in progetto con aree a rischio frana e inondazione è stata consultata la cartografia relativa all'aggiornamento del PAI di cui alla Delibera n.26/2011. In Figura 36 non si evidenziano aree a rischio frana all'interno dell'area di studio: l'analisi della cartografia aggiornata al 2016 ha evidenziato l'assenza di perimetrazioni di aree a rischio anche in prossimità dell'area di intervento; non emergono interferenze nemmeno con aree a pericolo idraulico classificate.

**L'area si colloca fuori e distante dalle aree a rischio frana, a rischio idraulico ed a rischio erosione costiera e dalle fasce di rispetto individuate dall'Autorità di Bacino nell'ambito del PAI per cui conforme e coerente con il vincolo idrogeologico. Durante i sopralluoghi in campo, che hanno interessato il territorio, si è riscontrato che le zone più a rischio potrebbero essere quelle delle linee di compluvio dove i torrenti, con portate altalenanti, scendono verso valle e confluiscono nei corsi d'acqua principali; qui si verifica un processo di erosione incanalata e per questo motivo si è ritenuto opportuno prevedere la conservazione delle fasce di rispetto lungo i fossi togliendole all'utilizzazione forestale e, allo stesso tempo, garantire, nel caso dei boschi cedui, una matricinatura intensiva al fine di proteggere queste delicate linee di deflusso.**

### **e) VINCOLO PAESAGGISTICO – AMBIENTALE**

Il quadro normativo di riferimento per la pianificazione paesaggistica regionale è costituito dalla Convenzione europea del paesaggio (CEP) sottoscritta a Firenze nel 2000, ratificata dall'Italia con L. 14/2006 e dal Codice dei beni culturali e del paesaggio D.Lgs. n. 42/2004 che impongono una struttura di piano paesaggistico evoluta e diversa dai piani paesistici approvati in attuazione della L. 431/85 negli anni Novanta.

Con la riforma del Titolo V della Costituzione (l. cost. n. 3/2001), inserendo la cosiddetta "forestazione" come materia concorrente, ogni Regione può legiferare in propria autonomia, delineando una certa collaborazione e coordinazione tra Stato, Regioni ed Enti Locali. Le superfici definite bosco ai sensi degli artt. 3, 4 e 5 del TUFF e potenzialmente ricadenti in un PGF sono soggette a tutela ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera g), d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e alle prescrizioni d'uso contenute nei piani paesaggistici di cui agli artt. 143 e 156 del medesimo decreto e possono essere soggette a tutela ai sensi dell'art. 136 in presenza di eventuale dichiarazione di notevole interesse pubblico, con relative prescrizioni d'uso. Inoltre, l'art.149, comma 1, lettera c), d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 disciplina gli interventi non soggetti ad autorizzazione, stabilendo che l'autorizzazione prescritta dagli artt. 146, 147 e 159 del decreto non è richiesta nei seguenti casi: per il taglio colturale, la forestazione, la riforestazione, le opere di bonifica, antincendio e di conservazione da eseguirsi nei boschi e nelle foreste indicati nell'art. 142, comma 1, lettera g), purché previsti e autorizzati in base alla normativa vigente in materia. Quindi, con il D. Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" viene tutelato e valorizzato il patrimonio culturale costituito dai beni culturali (quelli che presentano un interesse artistico, storico, archeologico, ecc.) e dai beni paesaggistici (immobili ed aree che sono espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio) al fine di garantirne la protezione e la conservazione per pubblica fruizione.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

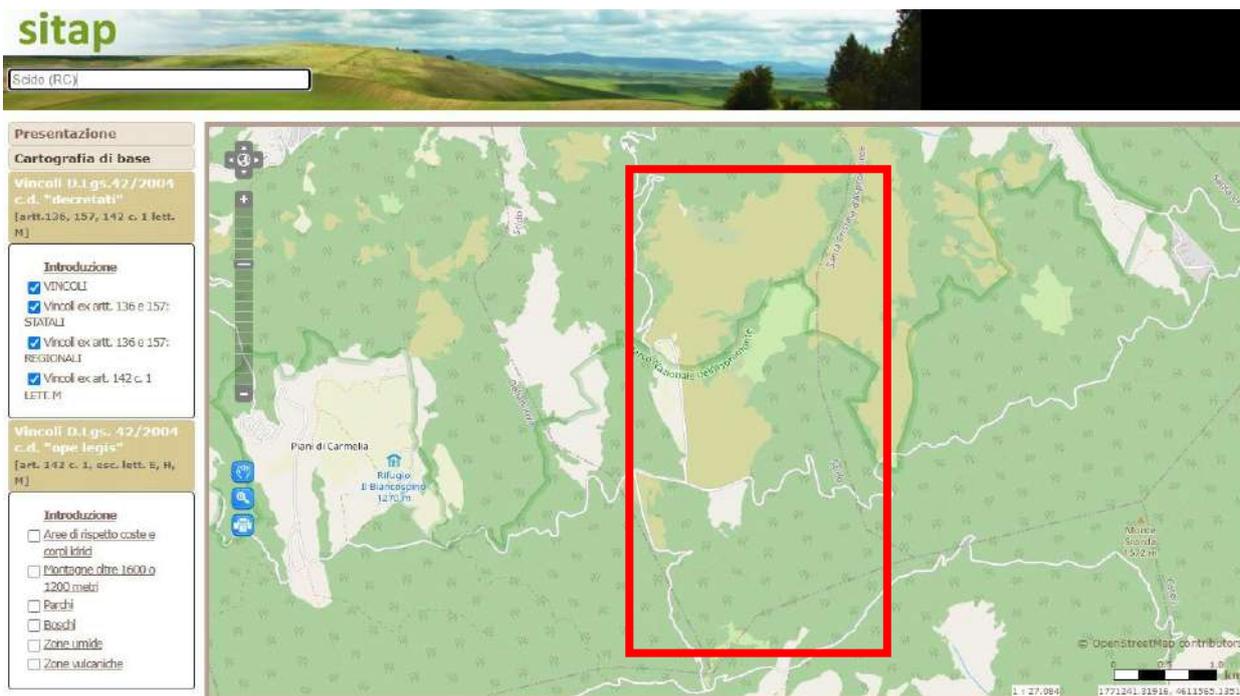


Figura 37.- Estratto dell'area di studio dal SITAP. Il SITAP è il Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico Web-GIS della Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica. Nel riquadro rosso la localizzazione dell'area di studio.

L'articolo 142 (Aree tutelate per legge), descrive le superfici di interesse paesaggistico e sottoposti alle disposizioni, quali:

- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole; i ghiacciai e i circhi glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi e i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.

Con l'articolo 7 comma 13 del d.lgs. 3 aprile 2018 n. 34, le pratiche selvicolturali, i trattamenti e i tagli selvicolturali dettagliati e definiti all'articolo 3, comma 2, lettera c) del medesimo decreto, sono equiparati ai tagli colturali di cui all'articolo 149, comma 1, lettera c) del d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

**Tutte le particelle dell'area di studio sono interessate da tale vincolo.**

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

## f) VINCOLO IDROGEOLOGICO

Il Regio Decreto-legge n. 3267 del 1923 "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", tuttora in vigore, sottopone a "vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9 (dissodamenti, cambiamenti di coltura ed esercizio del pascolo), possono, con danno pubblico, subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque" (art. 1).

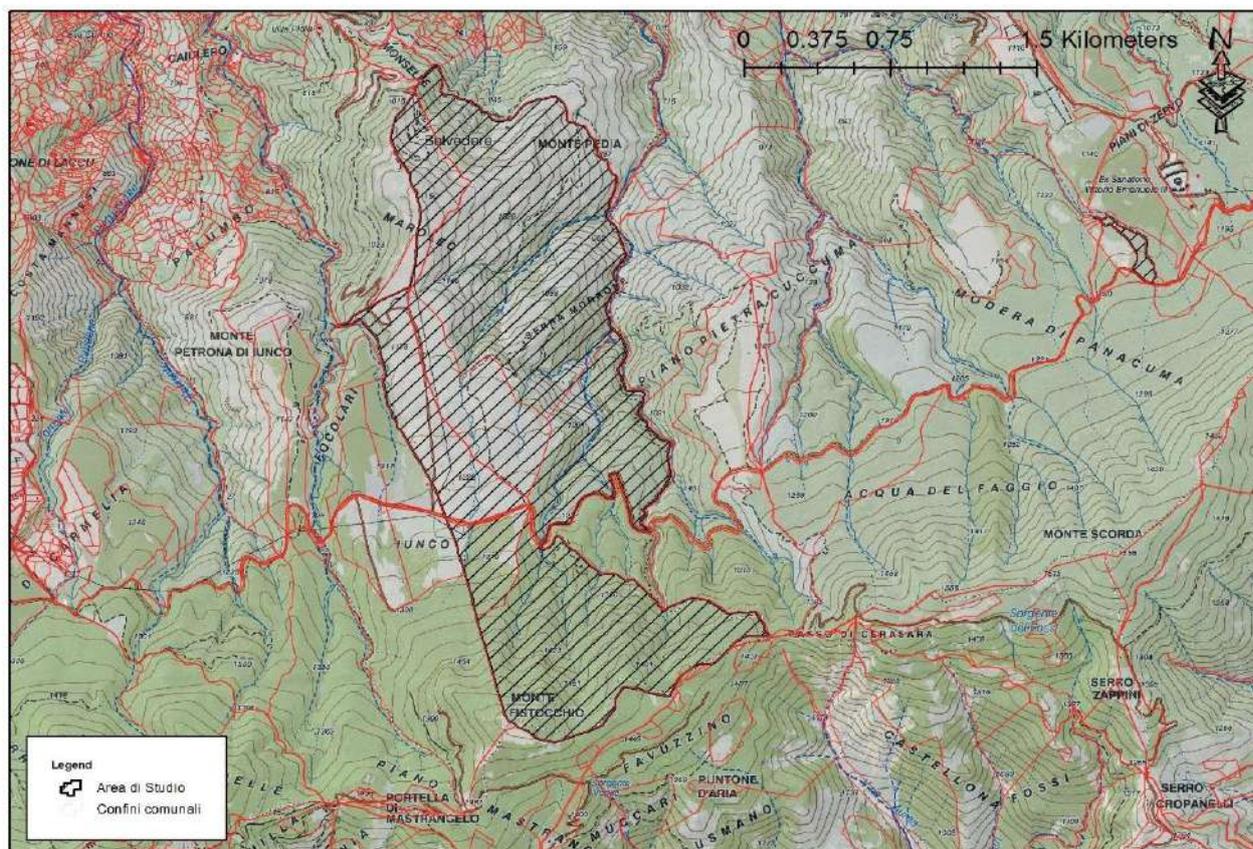


Figura 38.- Individuazione delle aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico della provincia di Reggio Calabria; in Rosso sono perimetrare le particelle catastali soggette a vincolo idrogeologico, in Giallo le particelle escluse dal vincolo (fonte ARSAC SITAC GeoNetwork catalogue).

Il vincolo idrogeologico ha come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico dei versanti montani e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico. Qualsiasi attività che comporti una trasformazione d'uso nei terreni sottoposti a vincolo idrogeologico è soggetta ad autorizzazione (articolo 7 del R.D.L. n. 3267/1923). La Regione Calabria ha disciplinato la materia, con la L.R. 45/2012 e con l'approvazione del regolamento di attuazione della legge regionale 12 ottobre 2012 n. 45 "Gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale" (n. 4/2024), approvato dalla Giunta regionale nella seduta del 23 aprile 2024 e pubblicato sul Burc n. 89 del 30 Aprile 2024.

**Tutte le particelle dell'area di studio, come si evince dalla Figura 38, sono interessate da tale vincolo.**

### 9. Raccolta dati inerente al sito della Rete Natura 2000 interessato dal PGF

**Bioitaly** (Inventario dei Biotopi d'Italia) è un programma sostenuto dall'Unione Europea e promosso dal Ministero dell'Ambiente, dalle Regioni, dall'ENEA e da diverse associazioni ambientaliste. Il suo obiettivo è raccogliere e sistematizzare le informazioni sugli habitat naturali e seminaturali di interesse comunitario, al fine di definire specifiche strategie di tutela e gestione del territorio. La biodiversità rappresenta il patrimonio genetico e l'insieme delle specie viventi, nonché degli ecosistemi. La varietà e la ricchezza delle specie presenti in un determinato territorio costituiscono una garanzia per la sopravvivenza e la stabilità dell'ecosistema naturale. Negli ultimi decenni, tuttavia, fattori come lo sfruttamento eccessivo delle risorse, la crescita demografica e l'inquinamento, insieme alla trasformazione, alla riduzione e alla frammentazione degli habitat naturali, hanno costretto molte specie animali e vegetali a vivere in spazi sempre più limitati e inadeguati. Ciò compromette le loro possibilità di sopravvivenza e riduce le opportunità di spostamento, interazione, riproduzione e rinnovamento genetico, elementi fondamentali per l'adattamento alle condizioni ambientali in continuo cambiamento.

**La Rete Natura 2000** è costituita da un insieme di aree che comprendono le Zone Speciali di Conservazione (ZSC), i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS). Queste aree sono individuate dagli Stati membri in base alla presenza di habitat e di specie animali e vegetali d'interesse europeo, e sono regolamentate da due direttive: la Direttiva 2009/147/CE (che ha sostituito la Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE) relativa alla conservazione degli uccelli selvatici, e la Direttiva 92/43/CEE, nota come Direttiva "Habitat", che si occupa della tutela degli habitat naturali e seminaturali, oltre che della flora e della fauna selvatiche.

In Italia, la Direttiva Habitat è stata recepita con il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e successive modifiche, contenente il regolamento per la sua attuazione. A queste aree si affiancano anche le aree IBA (*Important Bird Areas*), identificate a livello globale secondo criteri condivisi dalle organizzazioni aderenti a BirdLife International. Sebbene non facciano parte ufficiale della Rete Natura 2000, le IBA costituiscono una base tecnica utile per la proposta e la delimitazione delle ZPS da parte degli Stati membri alla Commissione Europea.

Una gestione efficace di queste aree richiede l'adozione di misure di tutela mirate al mantenimento e all'aumento della biodiversità, alla gestione sostenibile delle sue componenti, e alla riduzione dei fattori che causano il degrado degli habitat e, di conseguenza, la diminuzione delle specie. Il DPR 120/2003, che attua il DPR 357/1997, assegna alle Regioni e alle Province autonome il compito di individuare i siti da includere nella Rete Natura 2000 e di trasmetterne l'elenco al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Per ciascun sito della Rete Natura 2000 è stato predisposto, all'atto della sua individuazione, un "Formulario Standard Natura 2000" contenente informazioni concernenti, tra l'altro, tipologia di habitat e specie tutelati presenti in esso, stato di conservazione, fattori di vulnerabilità. I formulari rappresentano l'informazione di base per l'effettuazione di studi e di valutazioni in merito allo stato di conservazione dei siti e per la valutazione degli effetti che interventi e progetti possono produrre su di essi. Al fine di tener conto delle evoluzioni subite dai siti, i predetti formulari sono periodicamente sottoposti a revisione, al fine di aggiornare lo stato delle informazioni relativamente agli habitat, alle specie e allo stato di conservazione dei siti stessi.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

59

La sovrapposizione dell'area oggetto di studio (Piano di Gestione e Assestamento Forestale) nel contesto delle aree naturali protette è mostrata nella Figura 39. Come emerge dalla Figura, l'area di pianificazione, oltre ad essere per gran parte all'interno del Parco Nazionale dell'Aspromonte, include una porzione di un sito appartenente a Rete Natura 2000 denominato ZSC Monte Fistocchio e Monte Scorda - IT9350153 per una superficie di circa 79,18 Ha.

La Zona Speciale di Conservazione (ZSC) si estende su una parte del crinale che divide il versante orientale da quello occidentale dell'Aspromonte e che costituisce parte del displuvio tra il bacino idrografico del fiume Petrace a ovest e della Fiumara Buonamico e Careri ad est. Dal punto di vista morfologico, il sito comprende una dorsale costituita da rocce metamorfiche e intrusive di età paleozoica con due rilievi, Monte Fistocchio (1.567 m) e Monte Scorda (1.572 m), ed un basso morfologico rappresentato dal Passo Cerasara (1.406 m). Tra Monte Scorda e Passo Cerasara affiorano rocce metamorfiche di medio e alto grado attraversate da filoni plutonici (pegmatiti), di basso grado (quarzoso-feldspatici) sono quelle presenti a Monte Fistocchio. Sulle superfici subpianeggianti, caratterizzate da morfologia ondulata e debole pendenza sono presenti suoli moderatamente profondi con scheletro comune, tessitura media, acida con riserva idrica da moderata ad elevata e drenaggio buono. Sui rilievi montuosi da acclivi a molto acclivi, i suoli sono molto sottili, con scheletro frequente, tessitura grossolana, acidi, con riserva idrica molto bassa e drenaggio rapido. Il bioclimate è di tipo supramediterraneo inferiore con ombrotipo umido inferiore.

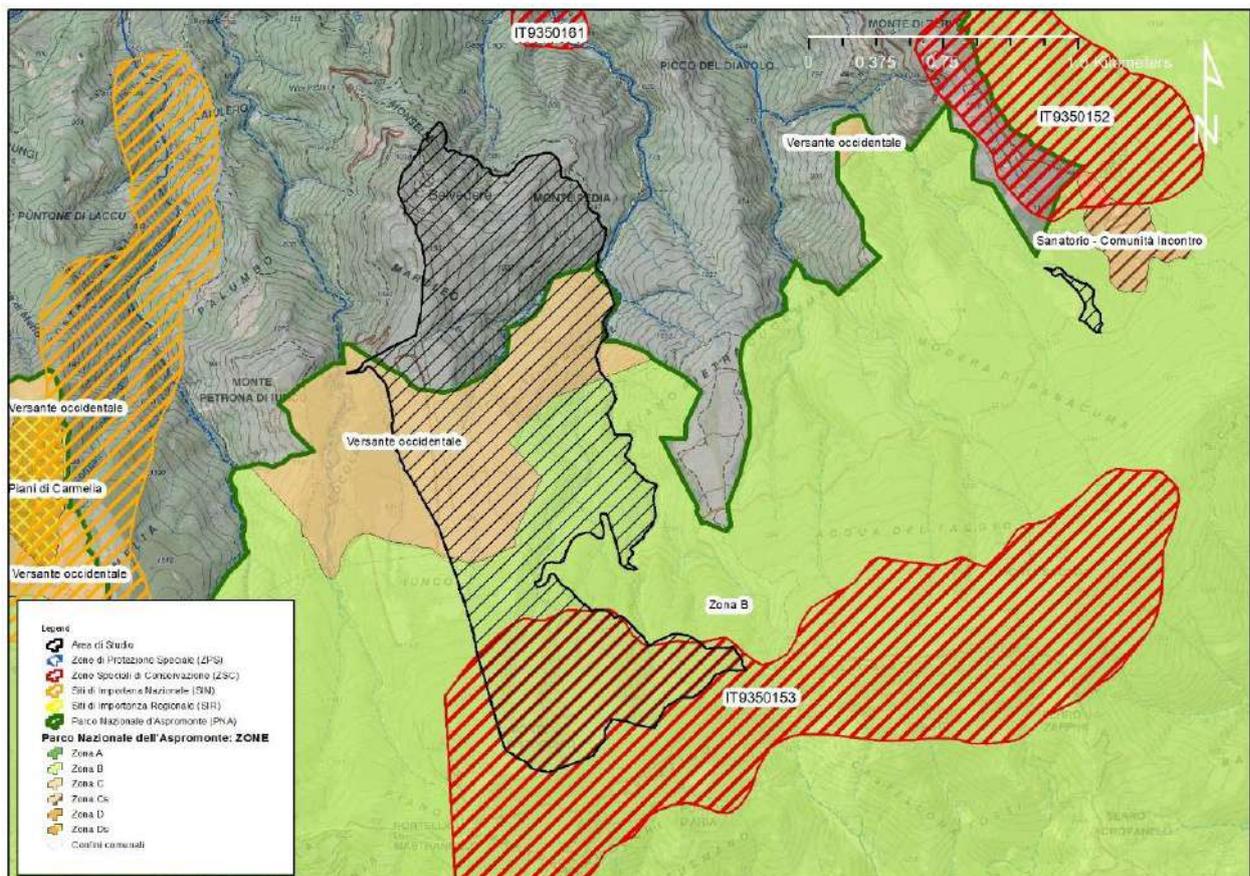


Figura 39. - Mappa delle Aree Protette presenti nell'area di studio. La parte più a sud si trova all'interno della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) - IT9350153 - Monte Fistocchio e Monte Scorda.

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

## Habitat

Nel sito sono presenti estesi boschi di faggio (*Fagus sylvatica*), condotti a fustaia talora frammisti ad abete bianco.

Le formazioni più interessanti, riscontrabili all'interno dell'area di studio, sono riferibili all'habitat **9210\*** **Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex** (Corrispondenze con la Carta della Natura – Geografia degli Habitat: **41.18 Faggete dell'Italia meridionale**; **EUNIS: G1.68 Boschi di faggio dell'Italia meridionale**; **Corine Land Cover: 3115 Boschi di faggio**; **Carta dei luoghi: 3111 Faggete**).



Figura 40.- Estratto della Carta Natura (Geografia degli Habitat – Monografia Calabria 2023) dell'area interessata dalla sovrapposizione dell'area di studio del PGF e il confine della ZSC.

Tabella 6. Habitat presenti nella Zona Speciale di Conservazione (ZSC) - IT9350153 - Monte Fistocchio e Monte Scorda.

Codice Natura 2000	Habitat
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile
9210*	Faggeti dell'Appennino con <i>Taxus</i> ed <i>Ilex</i>
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>

Localizzate sulle pendici di Monte Fistocchio, sono aree caratterizzate da condizioni climatiche particolarmente favorevoli per il faggio, con piogge, nebbie e umidità dell'aria costantemente

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

elevata durante tutto l'anno. Si tratta di boschi di faggio con caglio peloso (*Galium rotundifolium* subsp. *rotundifolium*) dove partecipa alla costituzione dello strato arboreo con ruolo molto subordinato l'abete bianco (*Abies alba*). All'interno della faggeta si rinviene l'elleborina meridionale (*Epipactis meridionalis*), specie endemica dell'Italia centro-meridionale.

Nelle stazioni cacuminali semirupestri, dove le condizioni ecologiche non consentono l'insediamento delle formazioni forestali mature, si insediano formazioni xerofile nanofanerofitiche e camefitiche con habitus a pulvino riferibili all'habitat 4090.

61

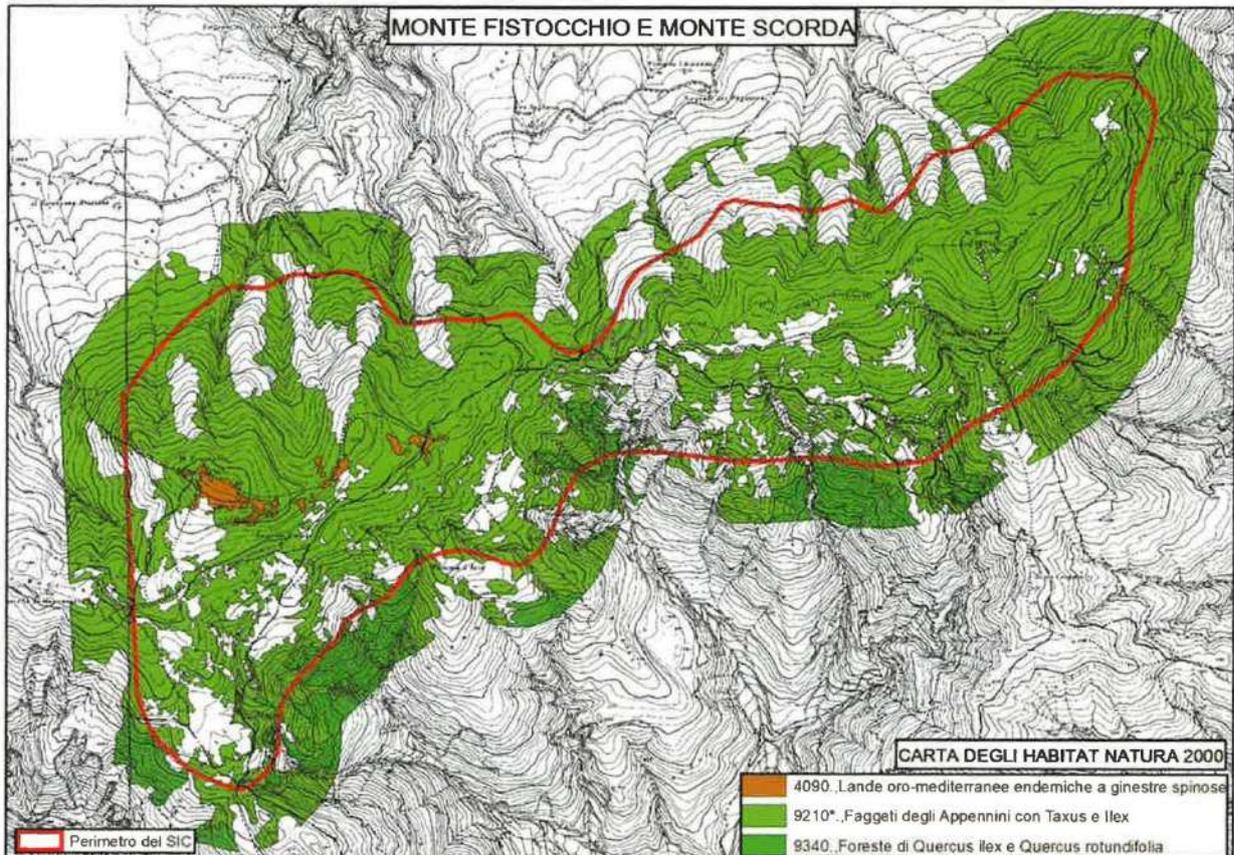


Figura 41.- Mappa degli Habitat di Rete Natura 2000 presenti nella Zona Speciale di Conservazione (ZSC) - IT9350153 - Monte Fistocchio e Monte Scorda (estratto da: La Rete Natura 2000 nel Parco Nazionale dell'Aspromonte. Analisi dello stato attuale e stesura delle Misure di conservazione dei Siti della Rete Natura 2000 ricompresi interamente o parzialmente nel Parco Nazionale dell'Aspromonte).

## Specie vegetali

Tra le numerosissime specie sono presenti ginepro (*Juniperus hemisphaerica*), adenocarpo calabrese (*Adenocarpus complicatus* subsp. *brutius*) e camomilla montana della Calabria (*Anthemis cretica* subsp. *calabrica*), specie endemiche della regione, l'armeria dell'Aspromonte (*Armeria aspromontana*), la garofanina di Gasparrini (*Petrorrhagia saxifraga* subsp. *gasparrinii*), festuca mediterranea (*Festuca circummediterranea*), e tantissime altre.

Numerosi sono i piccoli ruscelli che ospitano diverse rare specie vegetali igrofile e nemorali alcune delle quali endemiche della Calabria quali, la lereschia (*Cryptotaenia thomasi*) e la

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

soldanella calabrese (*Soldanella calabrella*) che si rinviene sulle pareti ombreggiate ed umide soggette a stillicidio presenti lungo i corsi d'acqua montani che attraversano la faggeta.

Nel sito sono presenti estesi rimboschimenti a conifere a prevalenza di pino calabro (*Pinus nigra* subsp. *laricio*). Nelle radure, su superfici pianeggianti o leggermente acclivi, su suoli profondi e ben umificati di origine forestale sono presenti arbusteti a ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparii*) frammisti a pascolo montano con abbondante felce aquilina (*Pteridium aquilinum*).

Tabella 7.- Specie vegetali presenti nella Zona Speciale di Conservazione (ZSC) - IT9350153 - Monte Fistocchio e Monte Scorda.

Specie vegetali	Direttiva Habitat	Rare o di interesse fitogeografico	Lista Rossa Nazionale	Orchidacee
<i>Abies alba</i> subsp. <i>apennina</i>				
<i>Acer neapolitanum</i>				
<i>Anthemis calabrica</i>				
<i>Armeria aspromontana</i>				
<i>Cardamine chelidonia</i>				
<i>Centaurea poltiana</i>				
<i>Chrysosplenium dubium</i>		X	NT	
<i>Epipactis helleborine</i>				X
<i>Epipactis meridionalis</i>			NT	X
<i>Euphorbia amygdaloides</i> subsp. <i>arbuscula</i>				
<i>Festuca paniculata</i> subsp. <i>paniculata</i>		X		
<i>Fagus sylvatica</i>				
<i>Galanthus nivalis</i>	V		NT	
<i>Genista brutia</i>			NT	
<i>Hieracium macranthum</i>				
<i>Hypericum calabricum</i>				
<i>Lathraea clandestina</i>			NT	
<i>Lereschia thomasi</i>			NT	
<i>Limodorum brulloi</i>				X
<i>Neottia nidus-avis</i>				X
<i>Petrorhagia saxifraga</i> subsp. <i>gasparrinii</i>				
<i>Phleum ambiguum</i>				
<i>Plantago humilis</i>				
<i>Quercus frainetto</i>		X		
<i>Ruscus aculeatus</i>				X
<i>Silene italica</i> subsp. <i>sicula</i>				
<i>Soldanella calabrella</i>			VU	
<i>Stellaria nemorum</i> subsp. <i>montana</i>		X		
<i>Teucrium siculum</i>				
<i>Tuberaria lignosa</i>		X	NT	
<i>Viola aethnensis</i> subsp. <i>messanensis</i>				

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

### Specie animali

Recenti indagini condotte per la stesura delle misure di conservazione della ZSC (La Rete Natura 2000 nel Parco Nazionale dell'Aspromonte redatto nell'ambito del Servizio: *Analisi dello stato attuale e stesura delle Misure di conservazione dei Siti della Rete Natura 2000 ricompresi interamente o parzialmente nel Parco Nazionale dell'Aspromonte*) hanno apportato nuove conoscenze sulla fauna del sito, soprattutto per alcuni gruppi di vertebrati. Il patrimonio faunistico annovera specie legate soprattutto agli habitat forestali e di prateria.

L'elevata estensione dei boschi maturi misti, con alberi morti sul suolo, e la presenza di ruscelli e rigagnoli, rappresenta l'habitat idoneo per la rana agile (*Rana dalmatina*) ma anche per due specie di salamandre, la salamandrina dagli occhiali meridionale (*Salamandrina terdigitata*) e la salamandra pezzata (*Salamandra salamandra gigliolii*), potenzialmente presenti nel sito (Sperone et al., 2007). I recenti monitoraggi non hanno permesso di rilevare la presenza di rettili.

Tabella 8.- Specie animali presenti nella Zona Speciale di Conservazione (ZSC) - IT9350153 - Monte Fistocchio e Monte Scorda.

Class	Specie animali	Nome comune	Fonte dati <sup>2</sup>
Teriofauna	<i>Canis lupus</i>	Lupo	1
	<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe	3
	<i>Martes martes</i>	Martora	3
	<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale	3
	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo	3
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio	3
Chiroterofauna	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	3
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	3
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler	3
	<i>Tadarida teniotis</i>	Molosso di Cestoni	3
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	3
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrello pigmeo	3
	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	3
Anfibi	<i>Salamandrina terdigitata</i>	Salamandrina meridionale	1
	<i>Salamandra salamandra gigliolii</i>	Salamandra pezzata	1
	<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	3
Avifauna	<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia	3
	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	3
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune	3
	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	3
	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	3
	<i>Saxicola rubicola</i>	Saltimpalo	3

<sup>2</sup> Fonte: 1= Formulario Standard; 2 = dato bibliografico; 3 = dati di campo

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

64

Class	Specie animali	Nome comune	Fonte dati <sup>3</sup>
Avifauna	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	3
	<i>Linaria cannabina</i>	Fanello	3
	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	3
	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	3
	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	3
	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	3
	<i>Periparus ater</i>	Cincia mora	3
	<i>Parus major</i>	Cinciallegra	3
	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Cinciarella	3
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	3
	<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso mag.	3
	<i>Regulus ignicapilla</i>	Fiorrancino	3
	<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore	3
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	3
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	3
	<i>Turdus merula</i>	Merlo	3
	<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela	3
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	3	

La comunità ornitica del sito, invece, è abbastanza diversificata con 24 specie censite appartenenti a 15 famiglie. Dominano la comunità specie di passeriformi forestali abbastanza comuni, tra i quali soprattutto fringillidi, paridi, muscipidi e turdidi. Tra questi ultimi è stato segnalato recentemente come nidificante il tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), tutelato in allegato II ai sensi della Direttiva Uccelli. Il sito è sicuramente interessante per i passeriformi forestali e potrebbe rivelarsi rilevante anche la comunità di picidi, la quale è ancora scarsamente conosciuta e necessita di approfondimenti. Tra i rapaci, è presente il falco pellegrino (*Falco peregrinus*).

La ZSC e le aree limitrofe sono frequentate da almeno sette specie di mammiferi chiroteri, tutte di interesse comunitario, tra le quali figurano specie fitofile e originariamente forestali come la Nottola di Leisler (*Nyctalus leisleri*), che caccia ai margini e sulla volta delle foreste, ed il serotino comune (*Eptesicus serotinus*). Entrambe le specie sono di interesse conservazionistico e considerate prossime alla minaccia a livello nazionale. Tra i chiroteri, nel sito è stata documentata anche la presenza del molosso di Cestoni (*Tadarida teniotis*), specie ancora poco indagata e conosciuta in Italia meridionale.

Tra i mammiferi di interesse comunitario, la ZSC ospita anche un mesocarnivoro tipicamente forestale come la martora (*Martes martes*).

Il sito si colloca probabilmente al margine e tra i territori dei tre branchi di lupo (*Canis lupus*) presenti stabilmente nel Parco Nazionale dell'Aspromonte ed è ipotizzabile sia utilizzato dal grande carnivoro come area di spostamento (Fonte: schede monografiche sito specifiche con

<sup>3</sup> Fonte: 1= Formulario Standard; 2 = dato bibliografico; 3 = dati di campo

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

indicazione di specifiche misure di tutela e conservazione: Misure specifiche di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 ricompresi interamente o parzialmente nel Parco nazionale dell'Aspromonte – SIC "Monte Fistocchio e Monte Scorda" (IT9350153) di cui alla DGR n. 537 del 15.11.2017).

Le specie più significative dell'area di studio che sono state attenzionate sono quelle dell'entomofauna; meritano una menzione particolare il vicariante meridionale del cervo volante europeo *Lucanus tetraodon* Thunberg, 1806 e alcune specie di coleotteri saproxilici tra cui l'elateride *Ampedus elegantulus* (Schönherr, 1817), il Rhysodidae *Clinidium canaliculatum* O.G. Costa, 1839 una rara specie micofaga saproxilica, tipicamente associata alla corteccia di alberi secolari e considerata VU – Vulnerabile nella Red List della IUCN, gli stafilinidi *Bolitochara bella* Märkel, 1844 e *Tachyporus hypnorum* (Fabricius, 1775), *Quedius cruentus* Olivier, 1795, *Phyllodrepoidea crenata* (Gravenhorst, 1802), *Quedius aspromontanus* Bernhauer, 1908, *Quedius abietum* Kiesenwetter, 1858 e tante altre specie saproxiliche legate al legno morto degli alberi deperienti e indicatori di un elevato grado di maturità e di buona conservazione di habitat forestali.

Tutte queste specie, osservate durante le attività di redazione del presente Piano di Gestione Forestale, sono elementi che confermano l'alto valore di biodiversità dell'area di studio e per i quali si presterà attenzione durante la progettazione delle utilizzazioni forestali (Castiglione et al., 2021).

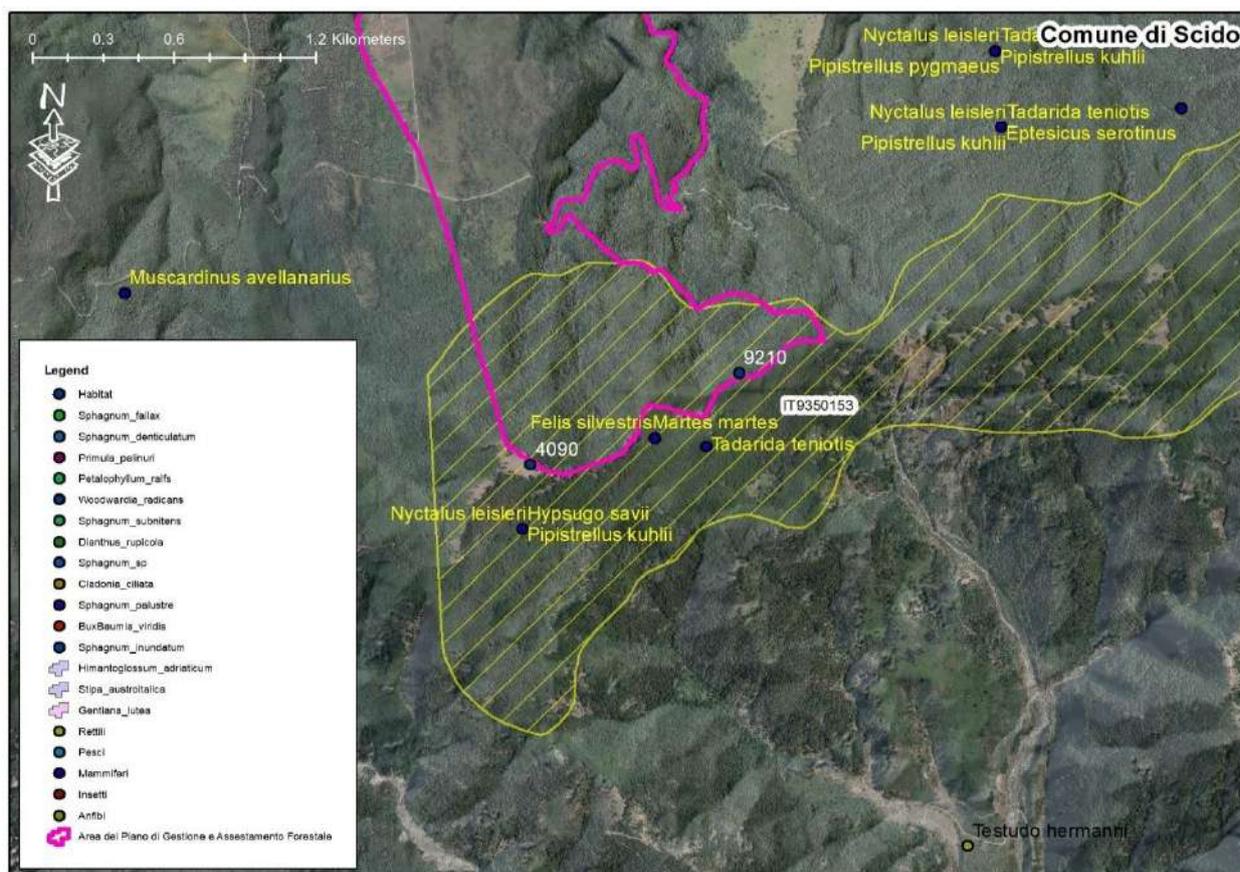


Figura 42.- Mappa degli Habitat, delle specie vegetali e animali presenti nell'area di studio.

### *10. Individuazione e analisi delle incidenze sul sito della Rete Natura 2000*

La procedura della Valutazione della significatività dell'incidenza di un piano su un Sito di Rete Natura 2000 mira a verificare se gli obiettivi di conservazione del sito possano essere modificati in termini negativi dalla realizzazione di quanto previsto, causando il degrado degli habitat, nei quali si svolgeranno gli interventi, o perturbando le specie che caratterizzano la Zona Speciale di Conservazione.

Gli interventi previsti nel Piano di Assestamento e Gestione Forestale (PGF) consistono nella realizzazione di tagli colturali e/o di ceduzione su superfici complessive di massimo 15 Ettari per anno silvano. Le utilizzazioni selvicolturali mirano a replicare gli interventi naturali nei boschi, favorendo la rinnovazione naturale, la biodiversità e la sostenibilità ambientale, bilanciando le produzioni legnose con la conservazione degli habitat esistenti; gli stessi interventi hanno anche l'obiettivo di valorizzare la funzione paesaggistica e ambientale del bosco.

Essendo la superficie di taglio ridotta in relazione agli habitat naturali circostanti, le interferenze che si possono manifestare a grande scala sono estremamente basse, considerando il fatto che il territorio circostante gli interventi presenta un sufficiente grado di naturalità.

In considerazione degli interventi selvicolturali e di quelli relativi alla viabilità forestale previsti dal PGF in progetto, degli accorgimenti nella gestione delle attività di utilizzazione forestale, in seguito all'adozione delle misure di mitigazione e delle misure di compensazione che saranno definite al paragrafo 12, gli impatti maggiori si potranno registrare quasi esclusivamente durante le fasi dirette di taglio boschivo. Pertanto, le interferenze sono limitate al periodo di cantierizzazione e, quindi, temporanee e reversibili nel breve periodo.

L'impatto principale sarà dovuto all'incremento dei livelli di rumore, e quindi di disturbo, dato dall'impiego di mezzi a motore e/o motoseghe necessari all'esecuzione degli interventi di utilizzazione forestale. La presenza, per la durata del cantiere forestale, delle maestranze addette al taglio, il concentramento e la movimentazione del legname in bosco attuati con trattori forestali gommati con verricello, comporta il verificarsi di una serie di pressioni ambientali non eludibili.

La fonte principale di pressione deriva dal rumore prodotto dalla motosega e dai mezzi meccanici per l'esbosco. L'utilizzo di questi strumenti può provocare il possibile inquinamento del suolo a causa di versamenti occasionali di benzina o olio. Una seppur limitata dispersione di olio può avvenire anche dalla sbarra della motosega quando lo strumento è in funzione. È, inoltre, possibile l'abbandono di rifiuti solidi urbani da parte delle maestranze.

Queste pressioni tipiche di un cantiere forestale sono d'intensità forte ma concentrate in un breve periodo annuale e con un tempo di ritorno non inferiore a quindici anni. La sottrazione di habitat sarà del tutto temporanea e dovuta ad interventi colturali del bosco.

In secondo luogo, ci potranno essere ulteriori impatti provocati da inquinamento (gas di scarico e vibrazioni), che saranno proporzionali alla distanza dalla zona di lavoro, oltre a qualche effetto di compattazione del suolo che potrà essere mitigato con sistemi di lavoro e di esbosco che permettono di contenere e minimizzare l'impatto ambientale, anche a breve termine.

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

### 10.1. Habitat e specie vegetali

Gli habitat e le specie vegetali influenzati dall'esecuzione degli interventi previsti dal PGF sono elencati nelle tabelle 9 e 10. Le attività derivano dalla modifica degli elementi costituenti l'ecosistema forestale, consistente nell'asportazione di alcune tipologie di alberi, nel danneggiamento di piante dello strato erbaceo-arbustivo e/o nell'alterazione dei meccanismi di rinnovazione del bosco, con perdita di funzionalità dell'ecosistema forestale.

Per quanto riguarda la struttura dell'ecosistema forestale, l'eccessiva riduzione di piante potenzialmente produttrici di seme o la riduzione eccessiva della copertura delle chiome possono modificare i processi di rinnovazione e/o togliere dei microhabitat necessari per la sopravvivenza di diverse componenti della fauna selvatica.

La tabella seguente riporta gli habitat d'interesse comunitario elencati nel formulario standard con l'evidenziazione di quelli interessati direttamente dalla realizzazione delle attività forestali previste nel Piano di Gestione e Assestamento Forestale.

Tabella 9. - Elenco degli habitat riportati nel formulario della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) - IT9350153 - Monte Fistocchio e Monte Scorda; identificazione delle attività con possibili incidenze ambientali

Habitat della Rete Natura 2000 presenti all'interno nella Zona Speciale di Conservazione (ZSC) - IT9350153 - Monte Fistocchio e Monte Scorda.	Habitat interessato dalle attività selvicolturali del PGF	Habitat interessato dalla manutenzione della rete viaria forestale del PGF
<b>4090:</b> Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose		
<b>6430:</b> Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile		
<b>9210*:</b> Faggeti dell'Appennino con <i>Taxus</i> ed <i>ilex</i>	X	X
<b>9340:</b> Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>		

La Tabella 10 riporta l'elenco delle specie vegetali annoverate nel formulario della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) - IT9350153 - Monte Fistocchio e Monte Scorda estratto dalla scheda monografica sito specifiche con indicazione di precise misure di tutela e conservazione: Misure specifiche di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 ricompresi interamente o parzialmente nel Parco Nazionale dell'Aspromonte.

Tabella 10.- Elenco delle specie vegetali riportate nel formulario della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) - IT9350153 - Monte Fistocchio e Monte Scorda; identificazione delle attività con possibili incidenze ambientali

Specie vegetali presenti all'interno nella Zona Speciale di Conservazione (ZSC) - IT9350153 - Monte Fistocchio e Monte Scorda.	Specie interessate dalle attività selvicolturali del PGF	Specie interessate dalla manutenzione rete viaria forestale del PGF
<i>Abies alba subsp. apennina</i>	X	X
<i>Acer neapolitanum</i>		
<i>Anthemis calabrica</i>		
<i>Armeria aspromontana</i>	X	X
<i>Cardamine chelidonia</i>	X	X
<i>Centaurea poltiana</i>		

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

68

Specie vegetali presenti all'interno nella Zona Speciale di Conservazione (ZSC) - IT9350153 - Monte Fistocchio e Monte Scorda.	Specie interessate dalle attività selvicolturali del PGF	Specie interessate dalla manutenzione della rete viaria forestale del PGF
<i>Chrysosplenium dubium</i>	X	X
<i>Epipactis helleborine</i>		
<i>Epipactis meridionalis</i>		
<i>Euphorbia amygdaloides</i> subsp. <i>arbuscula</i>		
<i>Festuca paniculata</i> subsp. <i>paniculata</i>		
<i>Fagus sylvatica</i>	X	X
<i>Galanthus nivalis</i>		
<i>Genista brutia</i>		
<i>Hieracium macranthum</i>		
<i>Hypericum calabricum</i>		
<i>Lathraea clandestina</i>		
<i>Lereschia thomasii</i>		
<i>Limodorum brulloi</i>	X	X
<i>Neottia nidus-avis</i>	X	X
<i>Petrorhagia saxifraga</i> subsp. <i>gasparrinii</i>		
<i>Phleum ambiguum</i>		
<i>Plantago humilis</i>	X	X
<i>Quercus frainetto</i>		
<i>Ruscus aculeatus</i>	X	X
<i>Silene italica</i> subsp. <i>sicula</i>	X	X
<i>Soldanella calabrella</i>	X	X
<i>Stellaria nemorum</i> subsp. <i>montana</i>	X	X
<i>Teucrium siculum</i>		
<i>Tuberaria lignosa</i>	X	X
<i>Viola aethnensis</i> subsp. <i>messanensis</i>	X	X

### 10.2. Specie animali

Per quello che riguarda le specie animali potenzialmente presenti o contigue all'area d'intervento fra quelle segnalate nella lista dei formulari, sono state analizzate diverse fonti (Fauna d'Italia, Atlante degli anfibi e dei rettili d'Italia, Guida alla fauna selvatica d'Italia; Avifauna d'Italia, ecc.).

Le potenziali incidenze significative sono legate al periodo e stagione di esecuzione delle attività selvicolturali con riferimento ai cicli biologici della fauna selvatica, ai rumori e alle attività legate al taglio che possono spaventare e stressare gli animali, portando a cambiamenti nel loro comportamento e nell'uso dello spazio. Le attività di abbattimento delle piante, inoltre, possono influenzare la disponibilità di frutta, semi, insetti e altri alimenti che gli animali utilizzano e, infine, ulteriori incidenze possono essere a causa della presenza di infrastrutture di servizio e di trasporto del legname (piste forestali).

Tabella 11.- Elenco delle specie animali riportate nel formulario della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) - IT9350153 - Monte Fistocchio e Monte Scorda; identificazione delle attività con possibili incidenze ambientali

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

Class	Specie animali	Nome comune	Specie interessate dalle attività selvicolturali del PGF	Specie interessate dalla manutenzione rete viaria forestale del PGF
Teriofauna	<i>Canis lupus</i>	Lupo	X	X
	<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe		
	<i>Martes martes</i>	Martora	X	X
	<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale	X	X
	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo	X	X
	<i>Felis silvestris</i>	Gatto selvatico	X	X
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio	X	X
Chiroterofauna	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	X	X
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	X	X
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler	X	X
	<i>Tadarida teniotis</i>	Molosso di Cestoni	X	X
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	X	X
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrello pigmeo	X	X
	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	X	X
Anfibi	<i>Salamandrina terdigitata</i>	Salamandrina meridionale	X	X
	<i>Salamandra salamandra gliolii</i>	Salamandra pezzata	X	X
	<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	X	X
Avifauna	<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia		
	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	X	X
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune		
	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale		
	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	X	X
	<i>Saxicola rubicola</i>	Saltimpalo		
	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino		
	<i>Linaria cannabina</i>	Fanello		
	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto		
	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello		
	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso		
	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche		
	<i>Periparus ater</i>	Cincia mora		
	<i>Parus major</i>	Cinciallegra		
	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Cinciarella		
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo		
	<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso mag.	X	X
	<i>Regulus ignicapilla</i>	Fiorrancino		
	<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore	X	X
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo		
<i>Turdus merula</i>	Merlo			
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela			
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio			

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

Per gli habitat e le specie vegetali e animali non contrassegnati, è possibile escludere a priori, con una certa sicurezza, l'assenza di interferenze ambientali.

La definizione dell'area di analisi è stata effettuata valutando l'ambito di influenza potenziale del PGF, ovvero la porzione di territorio sulla quale il Piano potrebbe generare effetti di disturbo e conseguenti impatti diretti e/o indiretti, positivi o negativi, sia in fase di realizzazione che di esercizio.

### 11. Valutazione del livello di significatività delle incidenze

In considerazione delle attività relative agli interventi selvicolturali e sulla viabilità forestale previste dal PGF in progetto e degli accorgimenti sulle lavorazioni in seguito all'adozione delle misure di mitigazione, gli impatti maggiori si potranno registrare esclusivamente durante le fasi di cantiere. In relazione a quanto definito nell'analisi soprariportata, le incidenze individuate durante queste attività possono riguardare:

- il degrado o il danneggiamento di habitat naturali;
- il degrado o il danneggiamento di habitat di specie;
- il disturbo e la vulnerabilità di specie animali.

#### Habitat e specie vegetali

Gli habitat influenzati dall'esecuzione degli interventi previsti dal PGF sono elencati nelle tabelle 12 e 13. È stata realizzata una valutazione delle interferenze che ha condotto alla stima dell'incidenza su ciascun habitat e specie vegetale. L'analisi effettuata ha consentito, comunque, di fornire un giudizio globale sulla significatività dell'incidenza complessiva del progetto sul sito interferito. In relazione, poi, alle interferenze prodotte, sono state individuate delle misure di mitigazione.

Tabella 12.- Stima dell'Incidenza sugli Habitat. La struttura è pensata per riportare i valori attribuiti a ciascun parametro per ogni Habitat di interesse comunitario, con il calcolo dell'intensità dell'impatto e la relativa classe di significatività dell'incidenza.

Codice Habitat	Nome Habitat	Superficie totale interessata (Ha)	Intensità d'impatto (1-5)	Classe Incidenza complessiva	Note/Mitigazioni
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose				
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile				
9210*	Faggeti dell'Appennino con <i>Taxus</i> ed <i>Ilex</i>	79,18	2	Media	Preservare <i>Taxus</i> , <i>Ilex</i> , alberi habitat, mantenimento necromassa
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>				

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

Tabella 13.- Stima dell'Incidenza sulle specie vegetali. La struttura è pensata per riportare i valori attribuiti a ciascun parametro per ogni specie di interesse comunitario, con il calcolo del valore medio ( $\mu$ ) e la relativa classe di significatività dell'incidenza.

Specie vegetale	Tipo impatto principale	Intensità d'impatto (1-5)	Sensibilità	Fonte dati
<i>Abies alba subsp. apennina</i>	Alterazione microclimatica; competizione	2	Media	Natura 2000, Flora d'Italia
<i>Acer neapolitanum</i>				
<i>Fagus sylvatica</i>	Modifiche dinamiche forestali	2	Media	Flora endemica Calabria
<i>Quercus frainetto</i>	Rimozione di adulti e giovani			
<i>Chrysosplenium dubium</i>	Alterazione umidità del suolo	1	Bassa	Flora locale
<i>Lathraea clandestina</i>	Alterazione idrologica			
<i>Stellaria nemorum subsp. montana</i>	Rimozione ombra, modifica umidità	1	Bassa	Flora umida Appennino
<i>Festuca paniculata subsp. paniculata</i>	Calpestio, compattamento			
<i>Hieracium macranthum</i>	Calpestio, esposizione			
<i>Plantago humilis</i>	Alterazione suolo			
<i>Phleum ambiguum</i>	Compattamento, perdita suolo			
<i>Armeria aspromontana</i>	Modifica esposizione, calpestio	2	Media	Boschi europei
<i>Centaurea poltiana</i>	Calpestio, erosione	1	Bassa	Flora d'Italia
<i>Lereschia thomasi</i>	Disturbo substrato calcareo			
<i>Teucrium siculum</i>	Calpestio, modifica composizione suolo			
<i>Epipactis helleborine</i>	Disturbo al suolo e copertura			
<i>Epipactis meridionalis</i>	Disturbo al suolo e copertura			
<i>Neottia nidus-avis</i>	Scomparsa micorrize da rimozione copertura			
<i>Ruscus aculeatus</i>	Danneggiamento meccanico, sfrondata	2	Media	Orchidee endemiche
<i>Anthemis calabrica</i>	Calpestio, alterazione suolo			
<i>Galanthus nivalis</i>	Danneggiamento diretto e compattamento			
<i>Limodorum brulloi</i>	Danni da passaggio mezzi; esposizione			
<i>Petrorhagia saxifraga subsp. gasparrinii</i>	Calpestio, rimozione vegetazione			
<i>Viola aethnensis subsp. messanensis</i>	Alterazione microhabitat	1	Bassa	Flora forestale

Per quanto riguarda la fase di cantierizzazione di gran parte degli interventi previsti dal PGF, gli impatti ipotizzabili sono determinati dalla modificazione degli habitat e dall'incremento del disturbo determinato dalla presenza di uomini, dal passaggio di mezzi di trasporto, da piccole attività di escavazione e sistemazione del terreno, dall'impiego di motoseghe e decespugliatori e dall'uso di mezzi a motore.

L'esecuzione dei lavori necessari alla realizzazione degli interventi non comporterà nel medio – lungo periodo trasformazione di aree a vegetazione naturale, ad esclusione di piccole porzioni di bosco, pertanto si esclude la perdita di habitat, che in ogni caso sarà comunque temporanea e reversibile nel medio periodo. È quindi corretto tener conto della riduzione di habitat disponibile per tutte le specie tipiche dei sistemi forestali e di quelle che comunque frequentano questi ambienti, sebbene non in maniera esclusiva in fase di alimentazione. Va però rilevato che, in considerazione dell'ampia diffusione di superfici forestali all'interno dell'area di studio e nelle zone limitrofe, l'interferenza negativa determinata da queste trasformazioni può ritenersi lieve e

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

reversibile nel breve periodo. Inoltre, il disturbo principale è legato alla sola fase di cantierizzazione.

Per quanto concerne la fase di “esercizio”, ovvero nel periodo successivo agli interventi, non si possono considerare effetti negativi sulla biodiversità. Gli interventi in considerazione delle finalità del piano, nonché delle modalità di esecuzione e gli accorgimenti progettuali porteranno nel medio-lungo periodo un incremento di biodiversità a livello floristico – vegetazionale e con ogni probabilità, anche faunistico.

È possibile, pertanto, affermare che non si correrà nessun rischio di una riduzione o frammentazione dell’habitat d’interesse comunitario 9210\* *Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex*, né le strutture e le funzioni specifiche necessarie per il suo mantenimento a lungo termine saranno compromesse, ma, al contrario, si possono configurare gli interventi selvicolturali come propeedeutici al ripristino di un suo stato di conservazione più soddisfacente.

### Specie animali

L’elenco riportato in Tabella 14 riporta i valori attribuiti a ciascun parametro per ogni specie animale di interesse comunitario, con il calcolo del valore medio ( $\mu$ ) e la relativa classe di significatività dell’incidenza.

Tabella 14.- Stima dell’Incidenza sulle Specie animali di Interesse Comunitario. La struttura è pensata per riportare i valori attribuiti a ciascun parametro per ogni specie di interesse comunitario, con il calcolo del valore medio ( $\mu$ ) e la relativa classe di significatività dell’incidenza.

Class	Specie animali	Nome comune	Habitat (H)	Risorse (R)	Corridoi (C)	Disturbi (D)	Valore medio ( $\mu$ )	Classe di significatività
Teriofauna	<i>Canis lupus</i>	Lupo	1	1	1	1	1	Media
	<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Martes martes</i>	Martora	2	2	1	2	1,75	Media
	<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale	1	2	1	2	1,5	Media
	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo	2	2	2	2	2	Media
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio	2	2	1	1	1,5	Media
Chiroterofauna	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	2	2	1	2	1,75	Media
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	2	2	1	2	1,75	Media
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler	2	2	1	2	1,75	Media
	<i>Tadarida teniotis</i>	Molosso di Cestoni	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrello pigmeo	2	2	1	2	1,75	Media
	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	1	1	0	1	0,75	Bassa
Anfibi	<i>Salamandrina terdigitata</i>	Salamandrina meridionale	2	2	1	2	1,75	Media
	<i>Salamandra salamandra gigliolii</i>	Salamandra pezzata	2	2	1	2	1,75	Media
	<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	2	2	2	2	2	Media

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

Class	Specie animali	Nome comune	Habitat (H)	Risorse (R)	Corridoi (C)	Disturbi (D)	Valore medio ( $\mu$ )	Classe di significatività
Avifauna	<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Saxicola rubicola</i>	Saltimpalo	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Linaria cannabina</i>	Fanello	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Periparus ater</i>	Cincia mora	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Parus major</i>	Cinciallegra	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Cinciarella	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso mag.	2	1	0	1	1	Media
	<i>Regulus ignicapilla</i>	Fiorrancino	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore	1	1	0	1	0,75	Bassa
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	1	1	0	1	0,75	Bassa
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	2	2	1	2	1,75	Media	
<i>Turdus merula</i>	Merlo	1	1	0	1	0,75	Bassa	
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela	1	1	0	1	0,75	Bassa	
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	1	1	0	1	0,75	Bassa	

L'analisi relativa ai possibili impatti delle azioni programmate nel PGF sulle specie animali riportate nei formulari, ha evidenziato la possibile presenza di diversi animali aventi come habitat principale i boschi di faggio o che frequentano questi ambienti per svolgere alcune attività biologiche. Le specie faunistiche presenti elencate nel formulario standard, quindi di interesse a livello regionale, nazionale e comunitario, potranno essere influenzate in senso negativo nel breve periodo limitatamente al periodo di cantierizzazione e realizzazione dei lavori, a causa del rumore e della presenza di squadre di operai. Si registrerà indubbiamente un incremento di disturbo durante la fase di realizzazione degli interventi dovuto alla presenza nel cantiere dell'utilizzo di mezzi a motore e per la presenza dell'uomo. Solo in questa fase le specie faunistiche maggiormente sensibili potranno subire un'influenza negativa. Una volta realizzati gli interventi è auspicabile che, grazie al fatto che saranno garantiti tempi adeguati tra un taglio e l'altro (almeno 15 anni), si abbiano effetti benefici sulla comunità faunistica presente portando nel medio-lungo periodo ad un incremento dell'abbondanza e ricchezza specifica.

I principi gestionali descritti nei paragrafi precedenti mirano a garantire la **sostenibilità ecologica** delle operazioni forestali. L'obiettivo principale è quello di **conservare la biodiversità**, tutelare gli habitat naturali e mantenere le funzioni ecologiche del bosco, anche durante o dopo l'intervento

di taglio. I suddetti criteri naturalistici, insieme alla forma di trattamento sia delle fustaie che dei cedui che si intende adottare, garantiscono una gestione delle foreste sostenibile, così come raccomandato nei seguenti documenti ufficiali: *“Manuale delle linee guida per redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000”*, *“Natura 2000 e foreste: sfide e opportunità”*, *“Indirizzi di Gestione Forestale per i siti della rete Natura 2000”*.

### **12. Individuazione e descrizione delle misure di mitigazione**

L'adozione di criteri naturalistici nella fase di assegno al taglio delle varie Unità Colturali comprese nel piano delle utilizzazioni forestali, garantisce un buon margine di conservazione degli habitat di riferimento per le specie sopra elencate e per la maggior parte delle altre specie animali che vivono in ambienti forestali: la garanzia di conservazione di legno morto, sia in piedi sia al suolo e di alberi con cavità e cortecce distaccate in associazione all'identificazione e alla salvaguardia di alberi sani, ma di grosse dimensioni da mandare a invecchiamento indefinito, favorisce la permanenza degli uccelli forestali, dei mammiferi come i pipistrelli e degli invertebrati, evitando il degrado di habitat fondamentali per le loro funzioni biologiche.

Più difficile risulta contenere la perturbazione delle specie nel momento delle lavorazioni forestali. In questo caso, l'allontanamento della maggior parte degli animali dall'area del cantiere forestale non è un evento controllabile. Analizzando gli aspetti di questa perturbazione, è possibile, però, affermare che senz'altro ha un'intensità forte, causata soprattutto dal rumore della motosega e dal passaggio dei mezzi di esbosco e di trasporto, ma una durata di media ampiezza, variante da tre a cinque mesi per cantiere, con una frequenza molto bassa nella stessa Unità Culturale, non inferiore a un periodo di 15 anni che, presumibilmente, sarà molto più ampio.

In linea generale, le perturbazioni delle specie sono rese meno incidenti dal rapporto fra lo spazio occupato dal cantiere e quello circostante non interessato, molto più ampio, avente le medesime caratteristiche di naturalità, nel quale le specie animali possono spostarsi. Tale ampiezza della superficie contribuisce a mitigare anche l'effetto congiunto di altri cantieri forestali presenti in aree limitrofe. In quest'ottica, si è cercato di pianificare il piano dei tagli in modo da limitare la contiguità nello spazio delle zone destinate al taglio, lasciando un periodo di riposo nelle aree confinanti a quelle di più recente lavorazione.

Le manutenzioni delle piste sono fatte in funzione dell'apertura dei cantieri forestali e consistono nel livellamento del piano stradale ed eventuale ricarico con inerti, rimozione del materiale franato dalle scarpate, risagomatura delle medesime, taglio della vegetazione arbustiva e potatura della vegetazione arborea ingombrante la sede stradale. Tali operazioni non comportano l'alterazione degli habitat e la perturbazione delle specie animali ha caratteristiche assimilabili a quelle analizzate nei lavori di utilizzazione forestale, mentre l'eventuale rischio del loro investimento è reso quasi nullo dalla bassa velocità dei mezzi. Anche in questo settore di attività, per quanto attinenti e compatibili, vanno rispettati i criteri naturalistici sopra esposti.

In tutte le Unità Colturali, gli interventi selvicolturali saranno eseguiti nel rispetto delle seguenti regole:

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

75

- ✓ divieto di taglio degli individui di Tasso (*Taxus*) e Agrifoglio (*Ilex*), con particolare attenzione agli esemplari monumentali;
- ✓ individuazione di possibili interventi selvicolturali per favorire il rinnovamento del Tasso e dell'Agrifoglio;
- ✓ salvaguardia delle specie sporadiche, ovvero le specie forestali che si presentano nel bosco allo stato isolato o in piccolissimi gruppi, e che non superino complessivamente il 10% del numero di piante;
- ✓ salvaguardia dagli interventi di taglio delle seguenti specie, quando presenti in modo sporadico in bosco: olmo montano, farnia, frassino maggiore, frassino meridionale, rovere, sughera, ibrido di cerro, sughera, tiglio, sorbo, ciliegio, melo e pero selvatico;
- ✓ conservazione di piante morte o marcescenti a partire da un diametro di 40 cm a 1,30 m. da terra;
- ✓ nelle particelle di bosco governato a ceduo saranno rilasciate almeno 2 piante ad ettaro di *Quercus ilex* ad invecchiamento indefinito;
- ✓ nelle particelle di bosco governato a fustaia saranno rilasciate 15 piante ad ettaro ad invecchiamento indefinito;
- ✓ individuazione di alberi Habitat, con segni di deperimento, di carature nel colletto o i parti del fusto, escrescenze tumorali o cancerose, essudati o colature, presenza conclamata di rosura alla base o alle grosse biforcazioni, cavità o buchi di picchio;
- ✓ obbligo che la ramaglia minuta e i residui di lavorazione siano rilasciati in bosco, sparsi sul terreno (o eventualmente andati lungo le linee di livello per una maggiore protezione del suolo dall'erosione) e lasciati alla naturale decomposizione;
- ✓ salvaguardia di almeno quattro piante morte in piedi ad ettaro (ove presenti) e conservazione a terra di almeno tre piante morte o deperienti e abbattute per ettaro, possibilmente di grandi dimensioni, qualora non vi siano rischi per la stabilità e la sopravvivenza stessa del bosco;
- ✓ obbligo che la sramatura e la sezionatura dei tronchi sia effettuata sul letto di battuta;
- ✓ salvaguardia delle piante vive o morte che presentino cavità o nidi, sedi naturali di rifugio;
- ✓ conservazione degli alberi e arbusti da bacca e da frutto di importanza faunistica, compresi gli esemplari di piante di corbezzolo;
- ✓ salvaguardia degli individui di dimensioni maggiori e con chioma espansa e ramificata;
- ✓ nessuna utilizzazione forestale per una fascia di 30 m in adiacenza di fossi e impluvi con pendenze superiori all' 80%;
- ✓ salvaguardia di tutte le piante di diametro pari o superiore a 80 cm di diametro.

Le presenti indicazioni hanno l'obiettivo principale di garantire, durante la gestione forestale, il mantenimento, la conservazione ed il miglioramento della biodiversità a livello di ecosistema e a livello paesaggistico, tenendo conto anche della peculiarità dell'area dovuta alla presenza della **ZSC (Zona Speciale di Conservazione) "Monte Fistocchio e Monte Scorda" (IT9350153)**.

Andranno, pertanto, favorite le tecniche di gestione che accrescono la diversità biologica e strutturale dei vari popolamenti forestali, accertando per ogni bosco le capacità evolutive, in relazione alla composizione specifica, ai processi di rinnovazione naturale e ai caratteri della stazione.

### 13. Conclusioni dello Studio di Incidenza

Il presente Piano di Gestione Forestale (PGF) è finalizzato alla pianificazione, alla valorizzazione e al miglioramento funzionale del patrimonio forestale, in coerenza con i criteri e gli orientamenti stabiliti a livello internazionale per una gestione forestale sostenibile, così come delineati negli strumenti di soft law e nei processi intergovernativi quali: la Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo (UNCED, Rio de Janeiro, 1992), i Processi pan-europei di Strasburgo (1990), Helsinki (1993), Lisbona (1998), Vienna (2003), Varsavia (2007), Oslo (2011) e Madrid (2015). Ai sensi della definizione adottata dalla *Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe* (MCPFE), la gestione forestale sostenibile (*Sustainable Forest Management - SFM*) consiste nell'amministrazione e utilizzo delle foreste e dei terreni forestali in modo e a un tasso tali da preservarne la biodiversità, la produttività, la capacità rigenerativa, la vitalità e la potenzialità di adempiere, nel presente e nel futuro, alle funzioni ecologiche, economiche e sociali di rilievo a livello locale, nazionale e globale, senza compromettere altri ecosistemi.

Nel rispetto del quadro normativo nazionale e regionale (tra cui il D.lgs. 34/2018 e successive modifiche, relativo al Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali), il PGF assume un ruolo fondamentale come strumento tecnico-operativo per l'individuazione e la regolazione delle pratiche selvicolturali, la tutela delle risorse forestali e la salvaguardia dei servizi ecosistemici.

Particolare attenzione è riservata alle superfici forestali e agroforestali ricadenti all'interno del perimetro del sito Rete Natura 2000 oggetto di pianificazione, per le quali si rende necessario assicurare un'integrazione tra gli obiettivi gestionali del piano e quelli di conservazione previsti dalla Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e dalla Direttiva 2009/147/CE (Uccelli), garantendo la coerenza con i relativi strumenti di gestione e conservazione (piani di gestione, misure di conservazione, Valutazioni d'Incidenza).

L'analisi condotta ha accertato che l'attuazione dell'intervento previsto, e in particolare delle opzioni strategiche funzionali al conseguimento degli obiettivi di tutela ambientale, non comporterà incidenze negative significative sulla Zona Speciale di Conservazione (ZSC) oggetto di valutazione.

Le operazioni selvicolturali previste nell'ambito del presente Piano di Gestione Forestale (PGF) risultano conformi alle finalità di conservazione stabilite dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e non determineranno effetti negativi rilevanti sugli habitat naturali e sulle specie di interesse comunitario. Eventuali potenziali incidenze, limitate e non significative, sono esclusivamente riconducibili alla tempistica e alla stagionalità degli interventi, in relazione ai cicli fenologici e biologici delle specie vegetali e faunistiche presenti nei popolamenti forestali oggetto di pianificazione.

Gli interventi programmati di utilizzazione non comporteranno alterazioni delle componenti abiotiche dell'ecosistema forestale (suolo, idrologia, clima ed elementi geomorfologici), né saranno previsti lavori che possano generare trasformazioni fisiche permanenti del territorio, quali escavazioni, prelievi di materiale litoide, captazioni idriche o movimenti terra di entità significativa.

Per quanto concerne la viabilità forestale, l'analisi della rete infrastrutturale esistente, condotta secondo criteri di efficienza logistica e minimizzazione dell'impatto ambientale, ha evidenziato un

# Studio di Incidenza Ambientale

Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

77

adeguato grado di capillarità e accessibilità, tale da escludere la necessità di realizzare nuovi tracciati viari. Inoltre, le attività di cantiere e utilizzazione non prevedono l'impiego di sostanze chimiche potenzialmente contaminanti per i corpi idrici superficiali e sotterranei, né il rilascio o lo smaltimento di rifiuti solidi o liquidi che possano compromettere la qualità ambientale dei comparti edafici o idrici.

Nel loro complesso, le modalità gestionali proposte risultano orientate a favorire l'evoluzione delle attuali strutture forestali da forme semplificate, caratterizzate da un numero ridotto di specie, verso popolamenti misti, strutturalmente più complessi e disetanei, con conseguente incremento della biodiversità vegetale e faunistica. Gli interventi pianificati, pertanto, non determinano impatti significativi o particolarmente sensibili sulle componenti ambientali e naturali, né sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario che possono essere presenti nell'area interessata dal Piano di Gestione Forestale.

Alla luce di quanto sopra esposto, si può correttamente affermare che non vi sarà alcuna riduzione o frammentazione di superficie degli habitat d'interesse comunitario, né le strutture e le funzioni specifiche necessarie al loro mantenimento a lungo termine verranno messe in discussione. Le perturbazioni delle specie d'interesse comunitario causate dalle attività programmate dal Piano di Gestione e Assestamento Forestale, pur non potendo del tutto essere precluse, sono attenuate da una serie di prescrizioni previste nel Piano stesso e nelle Misure sito specifiche approntate dalla Regione Calabria che, unitamente alla vastità degli ambienti naturali circostanti, riducono l'intensità delle perturbazioni stesse, non concretizzando i presupposti di un'alterazione, a lungo termine, delle ripartizioni naturali e dell'importanza delle popolazioni animali oggetto della conservazione dei Siti.

Alla fine della realizzazione degli interventi, ovvero alla fine del periodo di validità del PGF, sotto l'aspetto botanico – vegetazionale, le azioni intraprese indurranno benefici nella tutela e conservazione degli habitat e nella produzione di risorse sostenibili senza compromettere la salute dei boschi e la loro capacità di fornire servizi ecologici.

Pertanto, è possibile concludere, in maniera oggettiva, che è improbabile che la realizzazione del programma di attività previsto nel Piano di Gestione e Assestamento Forestale produca effetti significativi anche sulla Zona Speciale di Conservazione.

La pianificazione forestale, quindi, si dimostra lo strumento indispensabile per tutelare e valorizzare le funzioni ecosistemiche in una prospettiva di lungo periodo, nonché per alimentare in modo sostenibile le filiere produttive di beni e utilità.

In fede.

Reggio Calabria lì, 30 maggio 2025

Il Tecnico incaricato

Dottore Forestale <sup>(PhD)</sup> Francesco Manti



### 14. Bibliografia e Sitografia

#### Bibliografia

- AA.VV. (1958–oggi). *Fauna d'Italia* (collana). Bologna: Edizioni Calderini.
- Addabbo, P. et al. (2016). 'Contribution of Sentinel-2 data for applications in vegetation monitoring', *Acta IMEKO*, 5(2), pp. 44–54.
- Allegri, A., & Frugis, G. (1985). *Avifauna d'Italia*. Bologna: Calderini.
- Amori G., Mazzei A., Storino P., Urso S., Luzzi G., Aloise G., Gangale C., Ouzounov D., Luiselli L., Pizzolotto R., Brandmayr P., (2021). *Forest management and conservation of faunal diversity in Italy: a review*. *Plant Biosystems*, 155: 1226-39.
- Angelini, P., Falcucci, A., Maiorano, L., & Boitani, L. (Eds.). (2016). *Rete Natura 2000 in Italia: Manuale tecnico-scientifico per la gestione dei siti*. Roma: ISPRA – Ministero dell'Ambiente.
- Bagliani, M., & Dansero, E. (2004). *Natura 2000: Rete ecologica e aree protette in Europa*. Milano: FrancoAngeli.
- Biasini, A., Galletto, R., Mussio, P., Rigamonti, P. (1985). *La cartografia e i sistemi informativi per il governo del territorio*. Franco Angeli Editore, Milano.
- Blasi C, Burrascano S, Maturani A, Sabatini FM (2010). *Foreste Vetuste in Italia. Contributo tematico alla Strategia Nazionale per la Biodiversità*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Centro di Ricerca Interuniversitario "Biodiversità, Fitosociologia ed Ecologia del Paesaggio", Sapienza Università di Roma.
- Biscaccianti, A.B., Manti, F., Castiglione, E., Angelini, F., Bonacci, T., Bonsignore, C.P., Siclari, A. (2017). *Biodiversity of the aspromonte national park: the functional role of red-listed saproxylic beetles in forests ecosystems*. Wolf and Nature 2017 Congress 30 Nov - 01 Dic. Gravina in Puglia. Parco Nazionale dell'Alta Murgia.
- Bologna, D., & Massa, R. (2005). *Manuale di zoologia*. Bologna: Zanichelli.
- Bonsignore, C.P., Castiglione E., Manti, F. (2020). *Investigation and monitoring of various Arthropoda taxonomic groups in the wetlands in Aspromonte National Park in southern of Calabria*. Unpublished Report July 2020 for the Aspromonte National Park.
- Boscagli G., 1991. *Evoluzione del nucleo di lupi appenninici (Canis lupus italicus) in cattività nel Parco Nazionale d'Abruzzo e situazione della popolazione italiana di Lupo- situazione della popolazione di Orso (Ursus arctos marsicanus) in Appennino centrale*. Atti Convegno Genetica e Conservazione Fauna-Suppl. Ric. Biol. Selvaggina. XVIII: 219-225.
- Brichetti, P., De Franceschi, P., & Baccetti, N. (2009). *Nuovo atlante degli uccelli nidificanti in Italia (2000–2006)*. Roma: Tipografia CSR.
- Brullo S., Scelsi F., Spampinato G., (2001). *La Vegetazione dell'Aspromonte. Studio fitosociologico*. – Laruffa editore. Reggio Calabria.

# Studio di Incidenza Ambientale

## Piano di Gestione e Assestamento Forestale (PGF)

Ditta Tornatora Giovanni Girolamo Giuseppe

79

- Caminiti F., Gullotta O., Mercurio R., Modica G., Spampinato G., (2002). *Primo contributo per lo studio dei tipi forestali nel Parco Nazionale dell'Aspromonte*. – Ann. Acc. Ital. Sc. For., 51: 159-218.
- Castiglione E., Manti F., Bonsignore C.P., (2021). *L'Aspromonte e la sua biodiversità entomologica*. Entomata, Newsletter della Società Entomologica Italiana N. 14 del 31 marzo 2021
- Ciucci P. & Boitani L., 1991. *Viability assessment of the Italian Wolf and guideline for the management of the wild and a captive population*. Ist. Naz. Biol. Selvaggina-Ric. Biol. Selvaggina 89.
- Constantine, M., & The Sound Approach. (2006). *The Sound Approach to Birding: A guide to understanding bird sound*. Poole: The Sound Approach.
- Corti, C., Capula, M., Luiselli, L., Razzetti, E., & Sindaco, R. (2010). *Atlante degli anfibi e dei rettili d'Italia*. Firenze: Edizioni Polistampa / SHI.
- D'Amen, M., & Bombi, P. (2009). Global warming and biodiversity: evidence of climate-linked amphibian declines in Italy. *Biological Conservation*, 142(12), 3060–3067. Rilevante per l'efficacia della rete Natura 2000 nei cambiamenti climatici.
- Documento di orientamento sull'articolo 6, paragrafo 4, della Direttiva "Habitat" (92/43/CEE). "*Chiarificazione dei concetti di: soluzioni alternative, motivi Imperativi di rilevante interesse pubblico, misure compensative, Coerenza globale, parere della commissione*";
- Evans, D. (2012). Building the European Union's Natura 2000 network. *Nature Conservation*, 1, 11–26. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.1.1808>
- Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F., 2014. *Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend*. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.
- Genovesi, P., & Angelini, P. (2006). *Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000*. Roma: Ministero dell'Ambiente / ISPRA.
- Gentile S., (1969 a). *Sui faggeti dell'Italia meridionale*. – Atti Ist. Bot. Univ. Pavia, serie 6, 5: 207-306.
- Gentile S., 1969. *Sui faggeti dell'Italia meridionale*. Atti Ist. Bot. Lab. Crit. Univ. Pavia, 5:207-306.
- Grassé, P. P. (Ed.). (1974–1991). *Trattato di Zoologia* (volumi vari). Torino: UTET.
- *La gestione dei siti della rete natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat" 92/43/CEE"* - Ufficio delle pubblicazioni delle Comunità Europee, 2018;
- *Le misure di compensazione nella direttiva habitat"* (2014) della DG PNM del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare;
- Maiorano, L., Falcucci, A., Garton, E. O., & Boitani, L. (2007). Contribution of the Natura 2000 Network to Biodiversity Conservation in Italy. *Conservation Biology*, 21(6), 1433–1444. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2007.00831.x>

- Manti F., Castiglione E., Bonsignore C.P. (2024). *Preliminary results of research on Staphylinidae (Coleoptera) in the Aspromonte area (southern Italy, Calabria)*. Mendeley Data, V1.
- *Manuale italiano di interpretazione degli habitat* (Direttiva 92/43/CEE) (2010) <http://vnr.unipg.it/habitat/>
- *Manuale per la gestione dei siti Natura 2000*", elaborato dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito del progetto LIFE Natura 99/NAT/IT/006279;
- Mezzatesta, F. (2004). *Uccelli d'Italia*. Milano: Rizzoli.
- Mirabelli P., 1985. *Attuale situazione del Lupo in Calabria*. Atti del Convegno Nazionale "Gruppo Lupo Italia", Civitella Alfedena, 1-2 Maggio 1982: 57-66.
- Parco Nazionale dell'Aspromonte, (2014). *Le formazioni vetuste del Parco Nazionale dell'Aspromonte. Fase II. Caratterizzazione dei boschi vetusti e confronto con soprassuoli ordinariamente gestiti*. Report al 31.12.2014.
- Parco Nazionale dell'Aspromonte, (2018). *La Rete Natura 2000 nel Parco Nazionale dell'Aspromonte*. Analisi dello stato attuale e stesura delle Misure di conservazione dei Siti della Rete Natura 2000 ricompresi interamente o parzialmente nel Parco Nazionale dell'Aspromonte.
- Pedrotti F., Canullo R. & Venanzoni R. (1990). *Carta della vegetazione del Parco Nazionale della Calabria, zona Aspromonte*. – Ministero dell'Agricoltura e Foreste - Gestione Parchi e Riserve.
- Petretti, F. (2004). *Guida alla fauna selvatica d'Italia*. Milano: Rizzoli.
- Picone Chiodo A., Spampinato G., (2003). *I grandi alberi del Parco Nazionale d'Aspromonte*. Laruffa Editore, 103 pp.
- Romano, B., & Zullo, F. (2014). *Pianificazione ambientale e Rete Natura 2000*. L'Aquila: Edizioni Università di L'Aquila.
- Scheda Natura 2000 (Standard Data Form - Natura 2000) del sito "Monte Fistocchio e Monte Scorda" (IT9350153) e relativa cartografia; Misure di conservazione dei siti Natura 2000 generali e specifiche;
- Stoch, F., & Genovesi, P. (Eds.). (2016). *Lista Rossa della fauna italiana. Vertebrati*. Roma: ISPRA.
- Svensson, L., Mullarney, K., Zetterström, D., & Grant, P. J. (2023). *Birds of Europe* (3rd ed.). London: Collins.
- *Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000*". Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE" - Commissione europea DG Ambiente, Novembre 2001;

### Sitografia

- Associazione Teriologica Italiana (ATI). (semestrale). *Hystrix – The Italian Journal of Mammalogy*. <https://www.italian-journal-of-mammalogy.it>.
- EBCC – European Bird Census Council. (n.d.). *Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS)*. Estratto da: da <https://www.ebcc.info>.
- EBN Italia. (n.d.). *European Birdwatching Network Italia*. Estratto da: <http://www.ebnitalia.it>
- Faunaitalia.it. (n.d.). *Portale della fauna italiana*. Estratto da: <https://www.faunaitalia.it>.
- INPN – Inventario Nazionale delle Specie della Natura (per fauna europea e mediterranea, con dati italiani). <https://inpn.mnhn.fr>.
- ISPRA. (2020). *Rete Natura 2000 in Italia: stato di attuazione e prospettive future*. Roma: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. <https://www.isprambiente.gov.it>.
- IUCN Italia. (n.d.). *Lista Rossa delle specie minacciate in Italia*. Estratto da: <https://www.iucn.it>
- MATTM – Direzione Protezione Natura. (2008). *Guida alla gestione dei siti Natura 2000 in Italia*. Roma: Ministero dell'Ambiente.
- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE). (aggiornato). *Siti Natura 2000 in Italia – Banca Dati Nazionale*. <https://natura2000.mite.gov.it>.
- Ornitho.it. *Portale italiano di raccolta dati ornitologici*. Estratto da: <https://www.ornitho.it>.
- Società Italiana di Biogeografia. (annuale). *Biogeographia – The Journal of Integrative Biogeography*. <https://biogeographia.it>.
- Unione Zoologica Italiana. (trimestrale). *Italian Journal of Zoology*. <https://www.tandfonline.com/tizo20>.
- Copernicus «Browser» [Online]. Available: <https://browser.dataspace.copernicus.eu/>.

### 15. Appendici allo Studio e Allegati cartografici

#### Appendici

- Natura 2000 – Standard Data Form. Site: *IT9350153*; Sitename: *Monte Fistocchio e Monte Scorda*.
- Scheda monografica sito specifica con indicazione di specifiche misure di tutela e conservazione: *Misure specifiche di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 ricompresi interamente o parzialmente nel Parco nazionale dell'Aspromonte – SIC "Monte Fistocchio e Monte Scorda" (IT9350153)* di cui alla DGR n. 537 del 15.11.2017;

#### Allegati cartografici

- Tavola 01 - Mappa di inquadramento generale dell'area di studio, in scala 1:25.000;
- Tavola 02 - Mappa assestamentale (silografica), Aree Protette e RN 2000, in scala 1:10.000;
- Tavola 03 - Mappa della vegetazione reale e dell'uso del suolo, in scala 1:10.000;
- Tavola 04 - Mappa degli interventi di utilizzazione forestale, in scala 1:10.000;
- Tavola 05 - Mappa degli Habitat e delle specie di Direttiva, in scala 1:5.000.



# NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),  
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),  
Sites of Community Importance (SCI) and  
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT9350153  
SITENAME Monte Fistocchio e Monte Scorda

## TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

## 1. SITE IDENTIFICATION

<b>1.1 Type</b> B	<b>1.2 Site code</b> IT9350153	<a href="#">Back to top</a>
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

### 1.3 Site name

Monte Fistocchio e Monte Scorda

<b>1.4 First Compilation date</b>	<b>1.5 Update date</b>
1995-05	2013-10

### 1.6 Respondent:

**Name/Organisation:** Regione Calabria – Dipartimento Politiche dell’Ambiente  
**Address:** Viale Isonzo 414 - 88100 Catanzaro  
**Email:** dipartimento.ambiente@pec.regione.calabria.it

### 1.7 Site indication and designation / classification dates

<b>Date site classified as SPA:</b>	0000-00
<b>National legal reference of SPA designation</b>	No data
<b>Date site proposed as SCI:</b>	1995-09
<b>Date site confirmed as SCI:</b>	No data
<b>Date site designated as SAC:</b>	2018-04

National legal reference of SAC designation:

DM 10/04/2018 - G.U. 96 del 26-04-2018

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude

15.981111

Latitude

38.200833

### 2.2 Area [ha]:

454.0

### 2.3 Marine area [%]

0.0

### 2.4 Sitelength [km]:

0.0

### 2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITF6

Calabria

### 2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0  
%)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
9220			454.0			A	C	A	A

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

### 3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive

## 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1352	<a href="#">Canis lupus</a>			p				P	DD	C	B	B	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

### 3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		<a href="#">Lereschia thomasii</a>			0			V			X	X		
P		<a href="#">SOLDANELLA CALABRELLA KRESS</a>			0			V				X		

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

## 4. SITE DESCRIPTION

### 4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover

N16	100.0
<b>Total Habitat Cover</b>	100

#### Other Site Characteristics

Sito caratterizzato da fustaie di faggio che talora è frammisto ad abete bianco. Numerosi piccoli ruscelli che diverse rare specie igrofile e nemorali alcune delle quali endemiche della Calabria.

#### 4.2 Quality and importance

Faggeta mesofila in ottimo stato di conservazione.

#### 4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

#### 4.4 Ownership (optional)

Type	[%]	
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	100
Joint or Co-Ownership	0	
Private	0	
Unknown	0	
sum	100	

#### 4.5 Documentation

GENTILE S., 1969. Sui faggeti dell'Italia meridionale. Atti Ist. Bot. Lab. Crit. Univ. Pavia, 5: 207-306. BOSCALLI G., 1991. Evoluzione del nucleo di lupi appenninici (*Canis lupus italicus*) in cattività nel Parco Nazionale d'Abruzzo e situazione della popolazione italiana di Lupo- situazione della popolazione di Orso (*Ursus arctos marsicanus*) in Appennino centrale. Atti Convegno Genetica e Conservazione Fauna-Suppl. Ric. Biol. Selvaggina. XVIII: 219-225. CIUCCI P. & BOITANI L., 1991. Viability assessment of the Italian Wolf and guideline for the management of the wild and a captive population. Ist. Naz. Biol. Selvaggina-Ric. Biol. Selvaggina 89. MIRABELLI P., 1985. Attuale situazione del Lupo in Calabria. Atti del Convegno Nazionale "Gruppo Lupo Italia", Civitella Alfedena, 1-2 Maggio 1982: 57-66.

### 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

#### 5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT01	100.0				

#### 5.2 Relation of the described site with other sites:

#### 5.3 Site designation (optional)

### 6. SITE MANAGEMENT

#### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte
Address:	Via Aurora, 189050 Gambarie di S. Stefano in Aspromonte (RC) tel. +39 0965 743060
Email:	info.posta@parcoaspromonte.gov.it

## 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

- Yes  
 No, but in preparation  
 No

## 6.3 Conservation measures (optional)

in preparazione

## 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

- Yes  No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

129 III NE - 129 III 1:25000 Gauss-Boaga



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



ASPROMONTE  
Parco Nazionale



**MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE DEI SITI DELLA RETE  
NATURA 200 RICOMPRESI INTERAMENTE O PARZIALMENTE NEL  
PARCO NAZIONALE DELL'ASPROMONTE**

**SIC "Monte Fistocchio e Monte Scorda" (IT9350153)**

**ALLEGATO B2**

## INDICE

<b>QUADRO CONOSCITIVO .....</b>	<b>1</b>
<b>1 CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE DEL SITO .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Inquadramento generale del Sito Natura 2000 .....</b>	<b>1</b>
<b>2 CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Inquadramento geologico e geomorfologico .....</b>	<b>5</b>
<b>3 CARATTERIZZAZIONE BIOTICA.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 Analisi della vegetazione.....</b>	<b>5</b>
3.1.1 Inquadramento floristico vegetazionale .....	5
3.1.2 Analisi delle fitocenosi .....	5
3.1.3 Descrizione degli habitat Natura 2000 .....	6
3.1.4 Emergenze floristiche .....	7
<b>3.2 Analisi della componente faunistica .....</b>	<b>8</b>
3.2.1 Batracofauna .....	8
3.2.2 Chiroterofauna .....	10
3.2.3 Teriofauna – Gatto selvatico e Martora .....	11
<b>4 CARATTERIZZAZIONE FORESTALE.....</b>	<b>11</b>
<b>4.1 Inquadramento generale .....</b>	<b>11</b>
<b>QUADRO VALUTATIVO.....</b>	<b>13</b>
<b>5 STATO DI CONSERVAZIONE, ESIGENZE ECOLOGICHE E CRITICITÀ .....</b>	<b>13</b>
<b>5.1 Valutazione dello stato di conservazione .....</b>	<b>13</b>
<b>5.2 Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie .....</b>	<b>14</b>
<b>5.3 Individuazione di minacce e fattori di impatto .....</b>	<b>14</b>
5.3.1 Habitat Natura 2000 .....	16
5.3.2 Specie faunistiche .....	20
5.3.3 Quadro sinottico delle criticità .....	21
<b>QUADRO PROPOSITIVO .....</b>	<b>25</b>
<b>6 OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE PER IL SITO .....</b>	<b>25</b>
<b>7 MISURE DI PROTEZIONE PREVISTE DAL PIANO E DAL REGOLAMENTO DEL PARCO..</b>	<b>26</b>
<b>8 MISURE DI CONSERVAZIONE .....</b>	<b>30</b>
<b>8.1 Misure trasversali.....</b>	<b>30</b>

<b>8.2</b>	<b>Misure specifiche</b> .....	<b>30</b>
8.2.1	Habitat Natura 2000 .....	31
8.2.2	Specie faunistiche .....	32

## QUADRO CONOSCITIVO

### 1 CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE DEL SITO

#### 1.1 Inquadramento generale del Sito Natura 2000

##### Codice identificativo Natura 2000

IT9350153

##### Denominazione esatta del sito

Monte Fistocchio e Monte Scorda

##### Estensione del sito e confini geografici

Il SIC si estende su circa 454 ha che si sviluppano nel piano montano, con un dislivello altimetrico complessivo di circa 320 metri (quota max. 1.572; min. 1.250; media 1.400). Il sito, in particolare, si sviluppa lungo la dorsale dell'Aspromonte, in particolare tra le cime di Monte Fistocchio (1567 m) e quella di Monte Scorda (1572 m), caratterizzando una porzione dello spartiacque tra il versante tirrenico e quello ionico, interessando in particolare i bacini idrografici del fiume Petrace, a ovest, e quello delle fiumare Bonamico e Careri ad est.

Il confine del SIC non segue elementi ben riconoscibili sul territorio; esso si sviluppa con forma allungata in direzione est-ovest, includendo la dorsale che unisce M. Scorda e M. Fistocchio, passando per il Passo di Gerasara. Indicativamente il territorio del SIC è ricompreso all'interno dell'area delimitata dai seguenti riferimenti topografici:

NORD	EST	SUD	OVEST
Passo di Gerasara Acqua del faggio	Scalone	Punt.ne d'Aria S.roZap	Port.la di Mastrangelo

##### Coordinate geografiche

Latitudine: 38.2008333

Longitudine: 15.981111

##### Altitudine

1.250-1.572m s.l.m.

##### Comuni ricadenti

Comune di San Luca (52,2%), Scido (21,2%), Santa Cristina d'Aspromonte (17,4%), Careri (9,1%) e Delianuova (0,1%).

##### Provincia/e di appartenenza

Reggio Calabria

##### Caratteristiche generali del sito

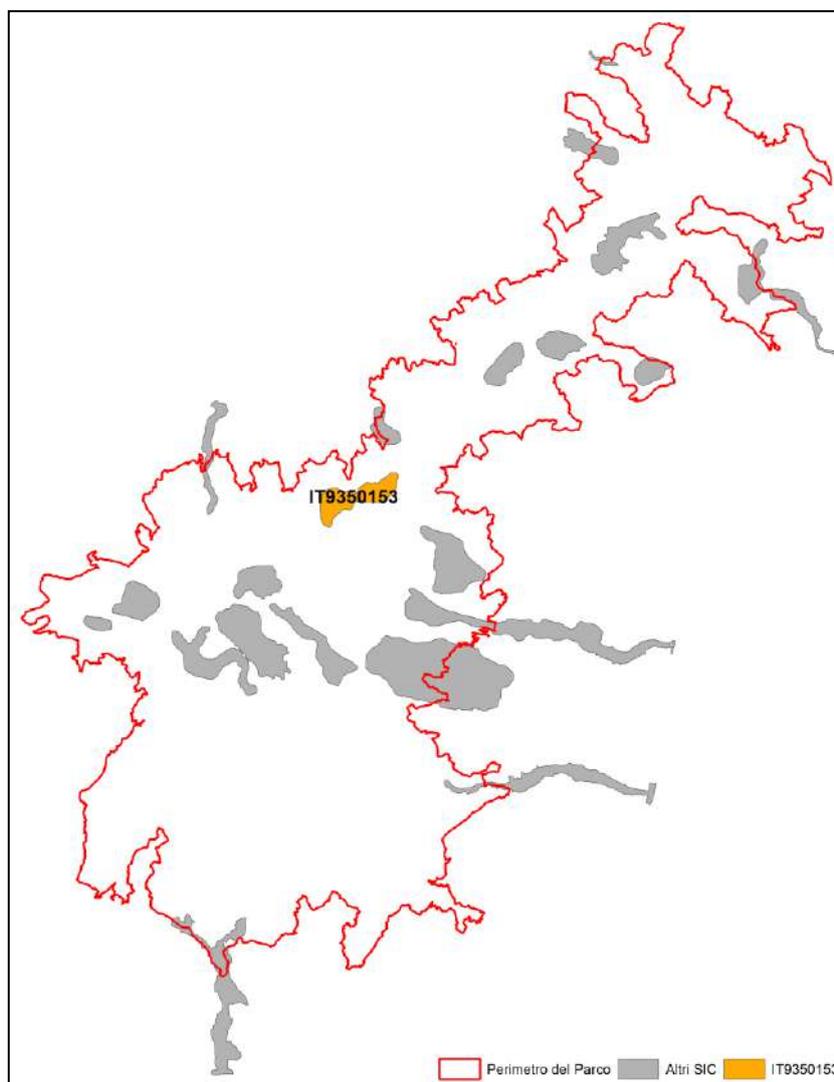
Il sito è localizzato nel settore centrale del Parco e rappresenta una porzione dello spartiacque tra Mar Ionio e Mar Tirreno ed in particolare tra il bacino idrografico del fiume Petrace a ovest e della Fiumara Bonamico e Careri ad est. Il sito è caratterizzato morfologicamente da una dorsale con due alti morfologici Monte Fistocchio di 1567 m s.l.m. e Monte Scorda 1572 m s.l.m. ed un basso morfologico rappresentato dal Passo Cerasara di 1406 m s.l.m..

Sotto l'aspetto bioclimatico l'area si colloca nella fascia submediterranea superiore del Temperato oceanico submediterraneo.

Il sito è caratterizzato da fustaie mesofile di faggio, talora frammisto ad Abete bianco (*Abies alba*). Numerosi sono i piccoli ruscelli che ospitano diverse rare specie vegetali igrofile e nemorali, alcune delle quali endemiche della Calabria (*Lereschia thomasi*, *Soldanella calabrella*).

Il SIC riveste una notevole importanza per la componente faunistica, in quanto ospita numerose specie, molte delle quali inserite negli allegati II e IV della Direttiva Habitat.

**Figura 1 – Inquadramento geografico del SIC nel territorio del Parco Nazionale dell'Aspromonte.**



### **Formulario standard**

Nelle figure successive si riportano le tabelle relative al Formulario Standard, aggiornato ad ottobre 2013, per gli habitat elencati in Allegato I della Direttiva Habitat, per le specie di interesse comunitario e per le altre specie importanti presenti nel SIC.

**Figura 2 – Habitat Natura 2000 presenti nel SIC e loro stato di conservazione. (Fonte: Formulario Standard)**

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D		A B C	
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
9220B			454.0			A	C	A	A

**PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.  
**NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)  
**Cover:** decimal values can be entered  
**Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.  
**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

**Figura 3 – Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC e dell'allegato II della Direttiva Habitat e loro stato di conservazione. (Fonte: Formulario Standard)**

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1352	<a href="#">Canis lupus</a>			p				P	DD	C	B	B	B

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles  
**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes  
**NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)  
**Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)  
**Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))  
**Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information  
**Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Figura 4 – Altre specie importanti di flora e fauna. (Fonte: Formulario Standard)

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		<a href="#">Lereschia thomasi</a>						V			X	X		
P		<a href="#">SOLDANELLA CALABRELLA KRESS</a>						V				X		

**Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles  
**CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name  
**S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes  
**NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)  
**Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))  
**Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present  
**Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

## 2 CARATTERIZZAZIONE ABIOTICA

### 2.1 Inquadramento geologico e geomorfologico

Il SIC ricade nel foglio 255-IV-SO della Carta Geologica 1:25.000 della Calabria. Il territorio del sito risulta allungato in direzione NE-SW ed è collocato a Nord rispetto al fiume Cunello comprendendo una porzione dello spartiacque del bacino idrografico del suddetto fiume. Inoltre l'intero SIC può essere paragonato ad una dorsale che presenta due alti morfologici che sono il Monte Fistocchio (1567 m s.l.m.) e il Monte Scorda (1572 m s.l.m.).

Le litologie che ricadono nel sito sono costituite principalmente da: Scisti biotitici, rocce magmatiche, Scisti e gneiss leucocratici, prodotti di solifluzione e di dilavamento, talora misti a materiale alluvionale.

In particolare le rocce metamorfiche ed intrusive sono di età paleozoica e sono riconducibili ad un medio e alto grado di metamorfismo. Tali rocce sono talvolta interessate da filoni plutonici (pegmatiti). Le rocce che invece costituiscono Monte Fistocchio sono dovute invece a un basso grado di metamorfismo (quarzoso-feldspatici).

Nelle zone in cui le testate dei compluvi sono caratterizzate da scarse pendenze, si possono osservare piccoli affioramenti di materiali di facies continentale di età olocenica, che la carta geologica della Calabria indica come Prodotti di soliflusso e dilavamento. Si tratta di materiali incoerenti di limitata potenza con scarsa resistenza ai processi erosivi, e con una permeabilità elevata. In qualche luogo l'accumulo continuo di questi litotipi ha dato origine a conoidi di deiezione come è riscontrabile allo sbocco delle valli minori nell'alveo dei corsi d'acqua principali. Il loro comportamento geologico-tecnico non è molto affidabile.

## 3 CARATTERIZZAZIONE BIOTICA

### 3.1 Analisi della vegetazione

#### 3.1.1 Inquadramento floristico vegetazionale

Il paesaggio del SIC è dominato dagli aspetti forestali a Faggio (*Anemone apenninae-Fagetum sylvaticae*), ampiamente diffusi nella parte alta dell'intera dorsale, dove sono presenti anche impianti di rimboschimento a conifere a prevalenza di Pino calabro (*Pinus nigra ssp. calabrica*), lasciando spazio a sporadiche radure pascolive nella parte cacuminale dei rilievi. Lungo i versanti sono presenti torrenti con ambienti rivulari ricchi di specie rare, tra le quali va citata *Lereschia thomasi*, interessante elemento relitto terziario endemico della Calabria. Sui versanti più acclivi della parte bassa si rilevano aspetti boschivi del lecceto acidofilo (*Teucrio siculi-Quercetum ilicis*).

#### 3.1.2 Analisi delle fitocenosi

Nella tabella successiva vengono riportati i principali aspetti di vegetazione rilevati nel SIC, sulla base dei risultati cartografici, con le rispettive superfici in ettari.

Tabella 1 – Elenco delle tipologie vegetazionali presenti nel SIC.

Codice*	Tipo di vegetazione	N° Poligoni	Ha
1120	Bosco di faggio con caglio peloso	27	299,18
1122	Bosco di faggio con caglio peloso e abete bianco appenninico	13	27,42
1311	Bosco di leccio con camedrio siciliano frammisto ad aspetti di degradazione	8	3,13
1313	Bosco misto di leccio e farnetto frammisto ad aspetti di degradazione	6	4,07
2120	Arbusteto a ginestra dei carbonai	36	12,18
2121	Arbusteto a ginestra dei carbonai frammisto a pascolo montano	4	1,85
3110	Vegetazione a felce aquilina	57	12,62
3120	Pascolo pulvinato ad armeria dell'Aspromonte	8	4,26
3130	Pascolo montano	49	9,85
4140	Vegetazione glareicola pioniera	2	0,79
5120	Seminativo della fascia temperata	1	0,07
5320	Rimboschimenti della fascia montana a conifere a prevalenza di pino	55	70,42

MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 RICOMPRESI INTERAMENTE O PARZIALMENTE NEL PARCO NAZIONALE DELL'ASPROMONTE IT9350153 – Monte Fistocchio e Monte Scorda
---

	calabro		
5322	Rimboschimenti della fascia montana a latifoglie	1	0,71
6130	Area ad urbanizzazione diffusa	3	2,87
6140	Frane ed aree in forte erosione	7	4,19
<b>Totale complessivo</b>		<b>277</b>	<b>453,62</b>

\*Codice tratto dalla legenda della carta della vegetazione reale del Parco (Spampinato et al., 2008)

### 3.1.3 Descrizione degli habitat Natura 2000

Nella Tabella seguente vengono riportate le tipologie e le rispettive superfici in ettari degli habitat Natura 2000 presenti nel SIC, sulla base dei risultati ottenuti dalle indagini svolte, sia dirette che indirette.

**Tabella 2 – Elenco degli habitat Natura 2000 presenti nel SIC.**

Cod. Natura 2000	Denominazione	Ha
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	4,26
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	Non cartografabile
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	326,61
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	7,20
<b>Totale complessivo</b>		<b>338,06</b>

Per i succitati habitat rappresentati nel SIC vengono di seguito riportate delle specifiche schede con le informazioni più salienti relative a: tipologia di habitat (prioritario o non), distribuzione nel SIC, status di conservazione (secondo le definizioni dell'IUCN: gravemente minacciato, minacciato, vulnerabile, a minor rischio).

#### **4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose**

TIPOLOGIA DI HABITAT – Di interesse comunitario.

DISTRIBUZIONE NEL SIC – L'habitat è poco frequente in aree erose sommitali.

STATUS DI CONSERVAZIONE – Vulnerabile, poiché trattasi di comunità frammentarie, localizzate in stazioni esigue e circoscritte.

#### **6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile**

TIPOLOGIA DI HABITAT – Di interesse comunitario.

DISTRIBUZIONE NEL SIC – L'habitat è frequente lungo i torrenti che attraversano la faggeta, nel sottobosco di formazioni ripali o boschi a margine dei corsi d'acqua.

STATUS DI CONSERVAZIONE – Vulnerabile, poiché comunità frammentarie, localizzate in stazioni esigue e circoscritte.

#### **9210\* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex***

TIPOLOGIA DI HABITAT – Di interesse prioritario.

DISTRIBUZIONE NEL SIC – L'habitat è ampiamente rappresentato nella parte alta del SIC.

STATUS DI CONSERVAZIONE – Buono.

#### **9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia***

TIPOLOGIA DI HABITAT – Di interesse comunitario.

DISTRIBUZIONE NEL SIC – L'habitat è rappresentato nella parte bassa del territorio.

STATUS DI CONSERVAZIONE – Buono.

### **3.1.4 Emergenze floristiche**

Sulla base dell'elenco completo delle specie di interesse conservazionistico (inserite nelle Direttive comunitarie, nelle Liste Rosse, endemiche, rare, di interesse fitogeografico), presenti nel territorio Aspromontano, è stata elaborata la lista delle emergenze floristiche presenti nel sito:

**Tabella 3 - Elenco delle emergenze floristiche del sito**

Specie	Dir. Habitat	Endemiche						Rare o di interesse fitogeografico	Lista rossa nazionale, regionale	Orchidacee	Altro
		Aspromontane	Calabresi	Siculo-calabre	Italia meridionale	Italia meridionale e Sicilia	Italiane				
<i>Abies alba</i> subsp. <i>apennina</i>			X								
<i>Acer neapolitanum</i>					X						
<i>Anthemis calabrica</i>			X								
<i>Armeria aspromontana</i>		X									
<i>Cardamine chelidonia</i>						X					
<i>Centaurea poltiana</i>		X									
<i>Chrysosplenium dubium</i>							X	NT			
<i>Epipactis helleborine</i>									X		
<i>Epipactis meridionalis</i>								NT	X		
<i>Euphorbia amygdaloides</i> subsp. <i>arbuscula</i>						X					
<i>Festuca paniculata</i> subsp. <i>paniculata</i>							X				
<i>Galanthus nivalis</i>	V							NT			
<i>Genista brutia</i>		X						NT			
<i>Hieracium macranthum</i>						X					
<i>Hypericum calabricum</i>			X								
<i>Lathraea clandestina</i>								NT			
<i>Lereschia thomasii</i>			X					NT			
<i>Limodorum brulloi</i>									X		
<i>Neottia nidus-avis</i>									X		
<i>Petrorhagia saxifraga</i> subsp. <i>gasparrinii</i>					X						
<i>Phleum ambiguum</i>						X					
<i>Plantago humilis</i>				X							
<i>Quercus frainetto</i>							X				
<i>Ruscus aculeatus</i>									X		
<i>Silene italica</i> subsp. <i>sicula</i>					X						
<i>Soldanella calabrella</i>			X					VU			
<i>Stellaria nemorum</i> subsp. <i>montana</i>							X				
<i>Teucrium siculum</i>						X					
<i>Tuberaria lignosa</i>							X	NT			
<i>Viola aethnensis</i> subsp. <i>messanensis</i>					X						

### 3.2 Analisi della componente faunistica

#### 3.2.1 Batracofauna

Le informazioni disponibili sulla composizione e sulle caratteristiche della batracofauna del SIC sono scarse e derivano unicamente da uno studio effettuato sui biotopi acquatici della provincia di Reggio Calabria e che ha interessato anche il Parco Nazionale dell'Aspromonte (Triepi S. & Sperone E., 2007).

Considerate le caratteristiche ambientali del sito, è presumibile che tra le specie di interesse comunitario sia presente la Salamandrina meridionale (*Salamandrina terdigitata*) mentre, tra gli endemismi peninsulari, la Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra gigliolii*).

Allo scopo quindi di migliorare lo stato attuale delle conoscenze, con particolare attenzione alle specie di interesse comunitario, sono stati effettuati specifici sopralluoghi di campo, mirati alla verifica della loro presenza e alla valutazione del loro stato di conservazione.

Durante le indagini è stata osservata soltanto una specie, la Rana agile (*Rana dalmatina*). Questa rana, abbastanza comune in Aspromonte, frequenta ambienti boschivi (principalmente di latifoglie) e si riproduce spesso nelle pozze laterali dei torrenti e dei ruscelli.

**Tabella 4 – Check-list degli Anfibi.**

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Fonte
Ranidae	<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile	3

**LEGENDA: Fonte:** 1= Formulario Standard; 2= dato bibliografico; 3= dati di campo

L'elevata estensione dei boschi maturi misti, con alberi morti sul suolo ed una distribuzione reticolare di ruscelli e rigagnoli, rappresenta l'habitat idoneo non solo per la Rana agile ma anche per due specie appartenenti alla famiglia dei salamandridi, la Salamandrina meridionale e la Salamandra pezzata. Per verificarne la presenza si è quindi effettuata una ricerca a vista delle larve lungo i ruscelli ed i rigagnoli presenti e anche se l'indagine ha dato esito negativo si ritiene che le ottime condizioni ambientali ne possano favorire la presenza.

#### Avifauna

Le informazioni disponibili sulla composizione e sulle caratteristiche della comunità ornitica del SIC sono molto carenti ed incomplete. Non esistono indagini pregresse sulla componente ornitica eccetto uno studio in atto sull'avifauna forestale del Parco Nazionale dell'Aspromonte le cui aree di campionamento ricadono anche nel sito.

Considerate le sue caratteristiche ambientali, è presumibile che all'interno della comunità ornitica presente, la famiglia dei picidi sia la più rilevante vista anche la possibile presenza del Picchio nero (*Dryocopus martius*). Tra gli alaudidi invece, la Tottavilla (*Lullula arborea*), potrebbe frequentare le modeste aree aperte distribuite a macchia di leopardo.

Allo scopo quindi di migliorare lo stato attuale delle conoscenze, con particolare attenzione alle specie di interesse comunitario di ambiente forestale, sono stati effettuati specifici sopralluoghi di campo, mirati alla verifica della loro presenza e alla valutazione del loro stato di conservazione.

I rilievi condotti, finalizzati alla ricerca, in particolare, delle specie target *Dryocopus martius* e *Lullula arborea*, hanno dato esito negativo.

**Tabella 5 – Check-list degli Uccelli.**

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Fenologia nel sito	Fonte
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	SB, M reg	3
Alaudidae	<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia	SB	3
Certhiidae	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune	SB	3
Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	SB	3
Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	SB	3
Emberizidae	<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	SB	3
Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	SB	3
Fringillidae	<i>Linaria cannabina</i>	Fanello	SB, M reg	3

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Fenologia nel sito	Fonte
<i>Fringillidae</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	SB, M reg, W	3
<i>Muscicapidae</i>	<i>Erithacu srubecula</i>	Pettiroso	SB, W	3
<i>Muscicapidae</i>	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	EB	3
<i>Muscicapidae</i>	<i>Saxicola rubicola</i>	Saltimpalo	SB	3
<i>Paridae</i>	<i>Periparus ater</i>	Cincia mora	SB	3
<i>Paridae</i>	<i>Parus major</i>	Cinciallegra	SB	3
<i>Paridae</i>	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Cinciarella	SB	3
<i>Phylloscopidae</i>	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	SB, W	3
<i>Picidae</i>	<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso mag.	SB	3
<i>Regulidae</i>	<i>Regulus ignicapilla</i>	Fiorrancino	SB, W	3
<i>Sittidae</i>	<i>Sitta europea</i>	Picchio muratore	SB	3
<i>Sylviidae</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	SB, W	3
<i>Troglodytidae</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	SB	3
<i>Turdidae</i>	<i>Turdus merula</i>	Merlo	SB	3
<i>Turdidae</i>	<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela	SB	3
<i>Turdidae</i>	<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	EB	3

Fonte – 1= Formulario Standard; 2 = dato bibliografico; 3 = dati di campo.

Durante le indagini sono state osservate 24 specie appartenenti a 15 famiglie che nell'insieme costituiscono una comunità ornitica abbastanza diversificata. Quest'ultima è rappresentata maggiormente da specie prettamente forestali ma non mancano quelle legate alle aree aperte e marginali. Le famiglie più abbondanti sono quella dei fringillidi, dei muscicapidi, dei paridi e dei turdidi. Le specie più frequenti sono state il Fringuello (*Fringilla coelebs*), il Pettiroso (*Erithacus rubecula*) ed il Picchio muratore (*Sitta europea*). Interessante la presenza di specie come la Cappellaccia (*Galerida cristata*) ed il Cardellino (*Carduelis carduelis*), più frequenti alle quote inferiori ed in ambienti più caldi.

Il SIC rappresenta senza dubbio un'area importante per i passeriformi forestali e, probabilmente, in minor misura per i picidi. La presenza di molti versanti esposti sul lato ionico della dorsale (più caldo), permette, la risalita a quote limite del range altitudinale di specie più termofile. Inoltre è interessante la presenza del Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*) di cui, per la prima volta in Aspromonte, si registra con certezza la nidificazione. In particolare, nell'ambito dello studio sull'avifauna forestale condotto dal Parco, la specie è stata contattata altre volte durante l'inizio della stagione riproduttiva.

### 3.2.2 Chiroterofauna

Per il sito non sono disponibili informazioni bibliografiche sul popolamento a chiroteri, pertanto i dati raccolti in questa indagine sono da considerarsi tutti inediti ed originali.

L'indagine è stata condotta con il metodo bioacustico ha permesso di rilevare 7 specie di interesse conservazionistico, inserite nell'allegato IV della Direttiva Habitat.

Tabella 6 – Check-list dei Chiroteri.

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Fonte
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler	3
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	3
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	3
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	3
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrello pigmeo	3
<i>Molossidae</i>	<i>Tadarida teniotis</i>	Molosso di Cestoni	3

Vespertilionidae	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	3
------------------	----------------------------	-----------------	---

**LEGENDA:** Fonte: 1= Formulario Standard; 2 = dato bibliografico; 3 = dati di campo.

### 3.2.3 Teriofauna – Gatto selvatico e Martora

#### ***Felis silvestris* Gatto selvatico e *Martes martes* Martora**

Il formulario standard riporta nel sito la presenza del Lupo *Canis lupus*. Per l'area in esame non esistono dati bibliografici sulle altre specie di teriofauna. Il sito è caratterizzato da un esteso bosco di Faggio a cui spesso si associa l'Abete bianco. L'estesa copertura boschiva fa supporre la presenza di diverse specie di teriofauna, in particolare del Gatto selvatico *Felis silvestris* e della Martora *Martes martes*.

Allo scopo di incrementare le conoscenze faunistiche del sito, relative alla teriofauna, è stata effettuata una campagna di fototrappolaggio mirata alla verifica della presenza, in particolare del Gatto selvatico *Felis silvestris*, della Martora *Martes martes* e delle altre specie di interesse comunitario, e alla valutazione del loro stato di conservazione.

L'attività di fototrappolaggio ha permesso di rilevare nel sito la presenza di 5 specie di teriofauna. Di queste una è di interesse comunitario, la Martora *Martes martes* di allegato V. Le altre specie rilevate sono il Cinghiale *Sus scrofa*, la Volpe *Vulpes vulpes*, il Capriolo *Capreolus capreolus* e il Riccio *Erinaceus europaeus*.

La presenza della Martora *Martes martes* è fortemente connessa agli habitat forestali presenti nel sito. Considerando la tipologia ambientale dell'area non si esclude che possa essere presente anche il Gatto selvatico *Felis silvestris*.

**Tabella 7 – Check-list della teriofauna.**

Famiglia	Nome scientifico	Nome comune	Fonte
Canidi	<i>Canis lupus</i>	Lupo	1
Canidi	<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe	3
Mustelidi	<i>Martes martes</i>	Martora	3
Suidi	<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale	3
Cervidi	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo	3
Erinaceidi	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio	3

**LEGENDA:** Fonte – 1= Formulario Standard; 2 = dato bibliografico; 3 = dati di campo

## 4 CARATTERIZZAZIONE FORESTALE

### 4.1 Inquadramento generale

Sulla base delle osservazioni effettuate emerge come l'area attualmente interessata dal SIC Monte Fistocchio e Monte Scorda è ricoperta prevalentemente da popolamenti di faggio (*Fagus sylvatica* L.), 72,0 % della superficie (326,6 ha), allo stato puro e popolamenti di abete bianco (*Abies alba* Mill), 15,5 % della superficie (70,42 ha) mentre i popolamenti misti occupano l'6,0 % della superficie (27,42 ha). Il grado di mescolanza tra le due specie varia sulla superficie del SIC. Si hanno popolamenti puri di faggio, popolamenti puri di abete e popolamenti misti che si trovano in prossimità delle aree di contatto tra le due specie.

Sul versante jonico del SIC ci sono piccole aree a querce, si tratta di popolamenti di leccio e popolamenti con partecipazione di farnetto la cui superficie complessiva è di circa 7.2 ha. Vi sono anche delle superfici degradate, in prossimità di movimenti franosi, o dei vuoti di copertura del bosco occupate da vegetazione arbustiva 3,1 % della superficie (14,03 ha). Su una superficie complessiva di 14,11 ha, 3,1 % del SIC, si trovano aree aperte a pascolo, la maggior parte di esse si trova in prossimità del crinale.

**Tabella 8 – Elenco delle tipologie ambientali.**

Tipologia ambientale	Superficie
----------------------	------------

MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 RICOMPRESI INTERAMENTE O PARZIALMENTE NEL PARCO NAZIONALE DELL'ASPROMONTE  
IT9350153 – Monte Fistocchio e Monte Scorda

	<b>Ettari</b>	<b>%</b>
Bosco di faggio	299,18	66,0
Bosco di faggio con abete	27,42	6,0
Boschi di abete	70,42	15,5
Bosco misto di leccio e farnetto	4,07	0,9
Bosco di leccio	3,13	0,7
Rimboschimenti a latifoglie	0,71	0,2
Arbusteto a ginestra dei carbonai	14,03	3,1
Vegetazione a felce aquilina	12,62	2,8
Pascolo montano	14,11	3,1
Vegetazione dei greti	0,79	0,2
Frane, aree in forte erosione	4,19	0,9
Seminativo	0,07	0,0
Aree edificate	2,87	0,6
<b>Totale complessivo</b>	<b>453,6</b>	<b>100,0</b>

## QUADRO VALUTATIVO

### 5 STATO DI CONSERVAZIONE, ESIGENZE ECOLOGICHE E CRITICITÀ

#### 5.1 Valutazione dello stato di conservazione

Per quanto riguarda le specie, la valutazione del loro stato di conservazione su vasta scala è stata effettuata indicando per ciascuna specie di interesse comunitario, il suo eventuale inserimento nelle principali Liste Rosse nazionali o internazionali, negli allegati delle Convenzioni Internazionali (Direttiva Habitat, Convenzione di Bonn, di Berna e di Washington), e infine l'importanza biogeografica a scala regionale e/o nazionale (cfr. Documento metodologico).

Per la fauna tale valutazione viene riportata nella tabella successiva. Per la flora si rimanda al paragrafo 3.1.4.

Tabella 9 – Livello di minaccia delle specie di interesse conservazionistico presenti nel SIC.

Specie faunistiche				Endemismo	Stato di protezione							
Cod	Gruppo	Nome comune	Nome scientifico		Direttiva Uccelli (All.)	Direttiva Habitat	Conv. Berna	Conv. Bonn	Cites	Lista rossa		
										IUCN nazionale	IUCN globale	ITA (Birds)
1209	A	Rana agile	<i>Rana dalmatina</i>		IV	2				LC	LC	
A244	B	Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>			3				LC	LC	LC
A276	B	Stiaccino	<i>Saxicola rubicola</i>			2				LC	LC	LC
A287	B	Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>			3				LC	LC	LC
A285	B	Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>			3				LC	LC	LC
A364	B	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>			2				NT	LC	NT
A366	B	Fanello	<i>Linaria cannabina</i>			2				NT	LC	NT
A378	B	Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>			2				LC	LC	LC
1309	M	Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		IV	3	2			LC	LC	
1327	M	Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>		IV	2	2			NT	LC	
1331	M	Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		IV	2	2			NT	LC	
1333	M	Molosso di Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>		IV	2	2			LC	LC	
2016	M	Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		IV	2	2			LC	LC	
5009	M	Pipistrello pigmeo	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		IV	2	2			DD	LC	
5365	M	Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>		IV	2	2			LC	LC	
1352	M	Lupo	<i>Canis lupus</i>		II,IV	2		A,B		VU	LC	

Specie faunistiche				Endemismo	Stato di protezione							
Cod	Gruppo	Nome comune	Nome scientifico		Direttiva Uccelli (All.)	Direttiva Habitat	Conv. Berna	Conv. Bonn	Cites	Lista rossa		
										IUCN nazionale	IUCN globale	ITA (Birds)
1357	M	Martora	<i>Martes martes</i>		V	2				LC	LC	

## 5.2 Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie

Nell'ambito delle indagini svolte per la definizione del quadro conoscitivo è stato valutato, se e in che misura, le principali esigenze ecologiche delle singole specie di interesse comunitario, sono soddisfatte all'interno del sito. Sulla base di tale valutazione, è stata data una indicazione, su base del parere dell'esperto, dello stato di conservazione della specie su scala locale, secondo la seguente scala di valori:

NV: non valutabile

A: Eccellente

B: Buono

C: Sufficiente

D: Scarso

Tali valutazioni sono riportate nella Tabella successiva.

**Tabella 10 – Valutazione delle esigenze ecologiche delle specie di Mammiferi.**

Specie	Esigenze ecologiche della specie	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione locale
<i>Canis lupus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone altamente forestate con presenza di pascoli e radure</li> <li>- Presenza di siti di rifugio e idonei alla riproduzione</li> <li>- Disponibilità di aree di caccia</li> <li>- Disponibilità di prede idonee</li> <li>- Limitata presenza umana</li> </ul>	Nel sito le esigenze ecologiche "chiave" sono soddisfatte	B - Buono
<i>Martes martes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitat forestale (con adeguata complessità strutturale)</li> <li>- Presenza di siti di rifugio e idonei alla riproduzione</li> <li>- Disponibilità di aree di caccia</li> <li>- Disponibilità di prede idonee (soprattutto roditori, uccelli, insetti)</li> </ul>	Nel sito le esigenze ecologiche "chiave" sono soddisfatte	B - Buono

## 5.3 Individuazione di minacce e fattori di impatto

Di seguito vengono riportate per ciascun habitat e specie presente nel sito, le criticità reali (pressioni) o potenziali (minacce) che interferiscono con il raggiungimento/mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente.

Tali criticità sono classificate sulla base della "Lista delle Pressioni e delle Minacce" (Genovesi et al., 2014)<sup>1</sup>, relativa ai fenomeni, attività umane e ai processi naturali che possono influenzare le specie di

<sup>1</sup>Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F. (2014). Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014

interesse comunitario presenti, ed elencate in forma tabellare. Nelle matrici di seguito riportate, sono, quindi, indicate:

- la categoria (descrizione di 1° livello) di appartenenza della criticità;
- il codice della criticità, almeno al 2° livello;
- lo stato della criticità, ovvero se reale (R) o potenziale (P);
- la magnitudo della criticità, ovvero una valutazione dell'entità della pressione o minaccia, basata sul parere dell'esperto, da 1 a 3.
- la specie/habitat influenzato;
- l'effetto di impatto che la criticità ha sulle esigenze ecologiche della specie/habitat;
- le indicazioni gestionali atte a rimuovere o mitigare la criticità.

In generale, sono riportate le criticità delle specie di interesse comunitario, inserite in Allegato II della Direttiva Habitat e delle specie inserite in Allegato IV che presentano simili esigenze ecologiche.

### 5.3.1 Habitat Natura 2000

<b>Habitat 4090</b>	<b>Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose</b>
<b>Stato di conservazione locale</b>	Vulnerabile, poiché comunità frammentarie, localizzate in stazioni esigue e circoscritte.

<b>Criticità</b>		
a) Frammentazione dell'habitat	<b>Cod. J03.02</b> (Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione))	<b>Stato criticità: Reale - Magnitudo: 3</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	
b) Pratiche selvicolturali lontane dalla naturalità	<b>Cod. B07</b> (Attività forestali non elencate)	<b>Stato criticità: Reale - Magnitudo:1</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	
c) Riforestazione con specie alloctone (conifere, latifoglie, ecc.)	<b>Cod. B02.01</b> (Riforestazione (specie non native))	<b>Stato criticità: Reale - Magnitudo: 2</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	
d) Sovrappascolamento	<b>Cod. A04.01</b> (Pascolo intensivo)	<b>Stato criticità: Reale - Magnitudo:3</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	
e) Fruizione turistica non regolamentata	<b>Cod. G01.02</b> (Passeggiate, equitazione e veicoli non a motore)	<b>Stato criticità: Reale - Magnitudo:1</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	
d) Presenza eccessiva di ungulati selvatici	<b>Cod. K04.05</b> (Danni da erbivori (incluse specie cacciabili))	<b>Stato criticità: Reale - Magnitudo:3</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	
e) Localizzati fenomeni di erosione del suolo	<b>Cod. K01.01</b> (Erosione)	<b>Stato criticità: Reale - Magnitudo:1</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	

<b>Indicazioni gestionali</b>
a) Pratiche selvicolturali e di riforestazione in linea con le tendenze dinamiche dell'habitat e delle serie di vegetazione; b) Regolamentazione della fruizione turistica; c) Regolamentazione del pascolo; d) Contenimento delle popolazioni di ungulati selvatici.

<b>Habitat 6430</b>	<b>Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile</b>
<b>Stato di conservazione locale</b>	Vulnerabile, poiché comunità frammentarie, localizzate in stazioni esigue e circoscritte

<b>Criticità</b>		
a) Cambiamenti climatici che portano ad attenuazioni della portata di corsi d'acqua e soprattutto delle risorgive	<b>Cod.</b> M01.02 (Siccità e diminuzione delle precipitazioni)	<b>Stato criticità:</b> Potenziale - <b>Magnitudo:</b> 1
	<b>Effetti di impatto:</b> Attenuazioni della portata di corsi d'acqua e delle risorgive	
b) Agricoltura (talvolta anche a carattere intensivo) nelle aree limitrofe all'alveo	<b>Cod.</b> A02.01 (Intensificazione agricola)	<b>Stato criticità:</b> Potenziale - <b>Magnitudo:</b> 1
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	
c) Modifiche del regime e del reticolo idrogeologico	<b>Cod.</b> J02.05 (Modifica delle funzioni idrografiche in generale)	<b>Stato criticità:</b> Potenziale - <b>Magnitudo:</b> 1
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione del regime e del reticolo idrogeologico	
d) Pulizia degli alvei e dei terrazzi fluviali per necessità di gestione dei sistemi idrografici di superficie	<b>Cod.</b> J02.10 (Gestione della vegetazione acquatica e ripariale per il drenaggio)	<b>Stato criticità:</b> Potenziale - <b>Magnitudo:</b> 1
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione del regime e del reticolo idrogeologico	
c) Captazione delle sorgenti	<b>Cod.</b> J02.06 (Prelievo di acque superficiali)	<b>Stato criticità:</b> Potenziale - <b>Magnitudo:</b> 1
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione del regime idrico dei corsi d'acqua	
d) Invasione di specie floristiche aliene e/o indicatrici di degrado (Robinia pseudoacacia, Ailanthus altissima, ecc.)	<b>Cod.</b> I01 (Specie esotiche invasive (animali e vegetali))	<b>Stato criticità:</b> Potenziale - <b>Magnitudo:</b> 2
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	
e) Presenza eccessiva di ungulati selvatici	<b>Cod.</b> K04.05 (Danni da erbivori (incluse specie cacciabili))	<b>Stato criticità:</b> Reale - <b>Magnitudo:</b> 2
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	

<b>Indicazioni gestionali</b>
a) Conservare le superfici occupate dall'habitat; b) limitazione della captazione delle sorgenti; c) regolamentazione dell'utilizzazione delle acque, delle pratiche agricole; d) eventuali interventi di regimazione compatibili con le cenosi ripali; e) eradicazione di specie invasive aliene; f) contenimento delle popolazioni di ungulati selvatici.

<b>Habitat 9210*</b>	<b>Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex</b>
<b>Stato di conservazione locale</b>	Buono

<b>Criticità</b>		
a) Pratiche selvicolturali lontane dalla naturalità	<b>Cod. B02.03</b> (Rimozione del sottobosco)	<b>Stato criticità: Potenziale - Magnitudo:2</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Semplificazione della struttura orizzontale e verticale attraverso l'omogeneizzazione delle classi d'età e l'eliminazione della componente arbustiva.	
b) Riforestazione con specie alloctone (conifere, latifoglie, ecc.)	<b>Cod. B02.01</b> (Riforestazione (specie non native))	<b>Stato criticità: Potenziale - Magnitudo: 2</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	
c) Sovrapascolamento	<b>Cod. A04.01</b> (Pascolo intensivo)	<b>Stato criticità: Reale - Magnitudo:1</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	
d) Presenza eccessiva di ungulati selvatici	<b>Cod. K04.05</b> (Danni da erbivori (incluse specie cacciabili))	<b>Stato criticità: Reale - Magnitudo:1</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	
e) Localizzati fenomeni di erosione del suolo	<b>Cod. K01.01</b> (Erosione)	<b>Stato criticità: Potenziale - Magnitudo:2</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	

<b>Indicazioni gestionali</b>
a) Pratiche selvicolturali e di riforestazione in linea con le tendenze dinamiche dell'habitat e delle serie di vegetazione; b) acquisizione dei diritti di taglio, nell'area occupata dall'habitat e nelle zone circostanti; c) regolamentazione del pascolo; d) contenimento delle popolazioni di ungulati selvatici.

<b>Habitat 9340</b>	<b>Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia</b>
<b>Stato di conservazione locale</b>	Buono

<b>Criticità</b>		
a) Incendio	<b>Cod. J01.01</b> (Incendio (incendio intenzionale della vegetazione))	<b>Stato criticità: Potenziale - Magnitudo: 1</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	
b) Riforestazione con specie alloctone (conifere, latifoglie, ecc.)	<b>Cod. B02.01</b> (Riforestazione (specie non native))	<b>Stato criticità: Reale - Magnitudo: 1</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	
c) Pratiche selvicolturali lontane dalla naturalità	<b>Cod. B02.03</b> (Rimozione del sottobosco)	<b>Stato criticità: Potenziale - Magnitudo: 1</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Semplificazione della struttura orizzontale e verticale attraverso l'omogeneizzazione delle classi d'età e l'eliminazione della componente arbustiva.	
d) Sovrappascolamento	<b>Cod. A04.01</b> (Pascolo intensivo)	<b>Stato criticità: Reale - Magnitudo: 1</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	
e) Presenza eccessiva di ungulati selvatici	<b>Cod. K04.05</b> (Danni da erbivori (incluse specie cacciabili))	<b>Stato criticità: Reale - Magnitudo: 1</b>
	<b>Effetti di impatto:</b> Alterazione dell'habitat	

<b>Indicazioni gestionali</b>
a) Conservazione delle superfici occupate dall'habitat b) pratiche selvicolturali e di riforestazione in linea con le tendenze dinamiche dell'habitat e delle serie di vegetazione; c) acquisizione dei diritti di taglio, nell'area occupata dall'habitat e nelle zone circostanti; d) regolamentazione del pascolo; e) difesa antincendio; f) contenimento delle popolazioni di ungulati selvatici.

### 5.3.2 Specie faunistiche

#### Teriofauna

Categoria	Codice	Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Specie influenzate	Effetto di impatto	Indicazione gestionale
Silvicoltura	B02.02	Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi)	P	3	<i>Martes martes</i>	Il disboscamento potrebbe ridurre la disponibilità di rifugi, la protezione associata al sottobosco, la presenza di prede e di altre risorse alimentari	- Regolamentazione degli interventi in bosco
Silvicoltura	B02.03	Rimozioni del sottobosco	P	3	<i>Martes martes</i> <i>Canis lupus</i>	La rimozione del sottobosco potrebbe ridurre la disponibilità di rifugi, la protezione associata al sottobosco, la presenza di prede e di altre risorse alimentari	- Regolamentazione degli interventi in bosco
Silvicoltura	B02.06	Sfoltimento degli strati arborei	P	2	<i>Martes martes</i>	Lo sfoltimento degli strati arborei potrebbe produrre modificazione dell'habitat	- Regolamentazione degli interventi in bosco
Silvicoltura	B06	Pascolamento all'interno del bosco	R	2	<i>Martes martes</i> <i>Canis lupus</i>	Il pascolamento all'interno del bosco influenza la disponibilità di rifugi, la protezione associata al sottobosco, la presenza di prede e di altre risorse alimentari	- Regolamentazione del pascolo
Trasporti e corridoi di servizio	D01.01-02	Strade asfaltate, strade forestali e sentieri	R	2	<i>Martes martes</i> <i>Canis lupus</i>	Uccisione di individui in movimento	- Regolamentazione dei limiti di velocità e creazione opportuna segnaletica
Utilizzo delle risorse biologiche diverso dall'agricoltura e selvicoltura	F03.02.03	Intrappolamento, avvelenamento e bracconaggio	P	2	<i>Martes martes</i> <i>Canis lupus</i>	Uccisione di individui e conseguente impoverimento delle popolazioni	- Controlli anti bracconaggio
Modifica dei sistemi naturali	J01.01	Incendi	P	2	<i>Martes martes</i> <i>Canis lupus</i>	Distruzione ed alterazione dell'habitat e possibile uccisione di individui	- Incentivare il controllo anti-incendi
Processi naturali biotici e abiotici (esclusi gli eventi catastrofici)	I 03.01	Inquinamento genetico (animale)	P	3	<i>Canis lupus</i>	La presenza di cani domestici potrebbe generare introgressione dei geni domestici nel selvatico	- Controllo del randagismo canino e avvio di campagne di sterilizzazione

### 5.3.3 Quadro sinottico delle criticità

#### HABITAT NATURA 2000

Di seguito si riporta l'elenco di tutte le criticità individuate per gli habitat Natura 2000, con l'indicazione dello stato (P = potenziale; R = reale) e delle relative magnitudo.

**Tabella 11 – Quadro sinottico delle criticità presenti nel sito per gli habitat Natura 2000**

Categoria	Codice	Criticità	Stato	4090	6430	9210*	9340
Agricoltura	A02.01	Intensificazione agricola	P		1		
Agricoltura	A04.01	Pascolo intensivo	R	3		1	1
Silvicoltura	B02.01	Riforestazione (specie non native)	P/R	2		P2	1
Silvicoltura	B02.03	Rimozione del sottobosco	R			2	1
Silvicoltura	B07	Attività forestali non elencate ( es. erosione causata dal disboscamento, frammentazione)	R	1			
Disturbo antropico	G01.02	Passeggiate, equitazione e veicoli non a motore	R	1			
Specie invasive, specie problematiche, inquinamento genetico	I01	Specie esotiche invasive (animali e vegetali)	P	2			
Modifica dei sistemi naturali	J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	R				1
Modifica dei sistemi naturali	J02.05	Modifica delle funzioni idrografiche in generale	P		1		
Modifica dei sistemi naturali	J02.06	Prelievo delle acque superficiali	P		1		
Modifica dei sistemi naturali	J02.10	Gestione della vegetazione ripariale e per il drenaggio	P		1		
Modifica dei sistemi naturali	J03.02	Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)	R	3			
Processi naturali biotici e abiotici	K01.01	Erosione	P/R	1		P2	
Processi naturali biotici e abiotici	K04.05	Danni da erbivori (incluse specie cacciabili)	R	3	2	1	1
Cambiamenti climatici	M01.02	Siccità e diminuzione delle precipitazioni	P		1		

#### SPECIE FAUNISTICHE

Nel SIC, che ricade interamente in zona B, sono stati riscontrati limitati fattori di pressione, di magnitudo medio-alta, riconducibili in gran parte al pascolo brado e dalla presenza di strade. Di seguito si riporta una breve rassegna dei fattori di pressione individuati:

- **gestione del pascolo:** localmente si registra la presenza di sovrappascolo bovino in bosco (B06) che può causare disturbo soprattutto alla mesofauna carnivora, alterando lo strato del sottobosco e di conseguenza influenzando la disponibilità di rifugi, nonché la presenza di potenziali prede;
- **accessibilità del sito:** il SIC è raggiungibile da due strade poste agli antipodi l'una dall'altra ed è interessato dalla presenza di diversi percorsi escursionistici. Si tratta pertanto di un'area, seppur localizzata nel cuore del Parco, di facile accesso e pertanto soggetta a potenziali disturbi associati alla frequentazione antropica. In particolare, la presenza di strade carrabili aumenta il rischio di mortalità stradale della fauna selvatica, soprattutto di mammiferi (Lupo, Martora, ecc.), rettili e anfibi, che possono dover attraversare i tracciati durante i propri spostamenti territoriali e/o dispersivi. Inoltre, per quanto riguarda i soli rettili, queste specie sono ulteriormente a rischio poiché spesso sostano lungo le strade per termoregolarsi.
- **inquinamento genetico (I.03.01):** la presenza sul territorio di cani domestici rappresenta una minaccia per l'identità genetica del Lupo. Le forme selvatiche e quelle domestiche sono infatti interfeconde e generano individui ibridi con il conseguente impatto genetico (perdita della purezza genetica) e, in taluni casi adattativo (perdita degli adattamenti acquisiti attraverso la selezione naturale), sulle popolazioni. Si sottolinea che il contenimento di tale fenomeno è normato all'Art. 11, comma 7 del Regolamento.
- **scarsa consapevolezza del valore dell'area:** e informazioni sulla fauna di interesse comunitario, presente nel Parco, sono complessivamente scarse. In particolare, le informazioni su alcuni gruppi faunistici risultano ad oggi pressoché nulle (es. coleotteri, odonati, chiroteri), o appena sufficienti (es. anfibi, rettili, uccelli). A compensazione di tali carenze, negli ultimi anni, il Parco ha avviato alcune ricerche, partendo dallo studio di specie carismatiche/problematiche (es. Lupo *Canis lupus*, Aquila reale *Aquila chrysaetos*), e di specie particolarmente minacciate (es. Ululone appenninico *Bombina pachypus*, Coturnice *Alectoris graeca graeca*). Ciò premesso, la disponibilità di un quadro conoscitivo aggiornato sullo stato delle popolazioni è necessario per la definizione di opportune strategie gestionali, nonché per la verifica dell'efficacia di eventuali azioni di tutela intraprese dal Parco.

**Tabella 12 – Quadro sinottico delle pressioni presenti nel sito per le specie faunistiche.**

Categoria	Codice	Pressione (Criticità reale)	Specie di Allegato II Direttiva Habitat	Specie di Allegato IV Direttiva Habitat
			<i>C. lupus</i>	<i>M. martes</i>
Silvicoltura	B06	Pascolamento all'interno del bosco	2	2
Trasporti e corridoi di servizio	D01.01-02	Strade asfaltate, strade forestali e sentieri	2	2
Processi naturali biotici e abiotici (esclusi gli eventi catastrofici)	I 03.01	Inquinamento genetico (animale)	3	

Le minacce presenti nel SIC sono di medio-bassa magnitudo. Il loro contenimento è già garantito in parte dal Regolamento.

In particolare, le minacce riguardano soprattutto:

- **gestione forestale:** fermo restando che nelle zone B, C e D del Parco devono essere rispettati i *Criteri per la gestione forestale sostenibile* (Allegato I del Regolamento), che escludono la realizzazione di interventi in grado di compromettere la presenza di specie prettamente forestali (es. B02.02, B02.03, B02.06), alcune specie necessitano di particolari attenzioni che devono essere tenute in debita considerazione nell'ambito delle attività silvocolturali produttive.
- **attività di bracconaggio:** le uccisioni illegali a danno della fauna selvatica sono diffuse e frequenti in tutto il territorio del Parco. In particolare, sono noti casi di caccia abusiva, con lacci, trappole, battute con cani, richiami elettroacustici, armi da fuoco, a rapaci in migrazione (es. *Pernis apivorus*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*), nei periodi di passo migratorio, passeriformi appartenenti a specie protette, cinghiali (*Sus scrofa*), lupi (*Canis lupus*), caprioli (*Capreolus capreolus*) e ghiri (*Glis glis*). Per scongiurare il fenomeno delle uccisioni illegali, il Parco, persegue attività di vigilanza su tutto il territorio (Art.12). Tale attività, svolta dal servizio antibracconaggio del Corpo Forestale dello Stato è, attualmente, insufficiente a garantire la protezione del territorio aspro montano, anche in considerazione della vastità e delle asperità del territorio.
- **rischio incendio** (J01.01): interessa direttamente (distruzione dell'habitat di specie) ed indirettamente (uccisione degli individui) tutte le specie. Al fine di contenere tale rischio, il Parco, oltre ad essere dotato del vigente Piano quinquennale AIB 2013-2017, negli ultimi anni ha avviato una campagna specifica che ha visto coinvolti attivamente per il controllo del territorio e la prevenzione, non solo il Corpo Forestale dello Stato, ma anche le Associazioni di Protezione Civile, i coltivatori diretti e i pastori locali;
- **scarsa conoscenza delle popolazioni:** sebbene il Sito Natura 2000 sia inserito nel Parco Nazionale dell'Aspromonte, area protetta conosciuta per l'importante e vasto patrimonio naturalistico ed occupata, con impegno crescente, in numerose iniziative di divulgazione scientifica, la popolazione locale ed i fruitori, in genere, non sono consapevoli della presenza di specie/habitat di interesse conservazionistico a livello comunitario, nonché dell'esistenza e del ruolo della Rete Natura 2000. Pertanto, è possibile che i fruitori possano essere responsabili di episodi di danneggiamento non intenzionale, a carico di specie sensibili, scarsamente note al pubblico, perché non carismatiche e/o specie bandiera.

▪ **Tabella 13 – Quadro sinottico delle minacce presenti nel sito per le specie faunistiche.**

Categoria	Codice	Minaccia (Criticità potenziale)	Specie di Allegato II Direttiva Habitat	Specie di Allegato IV Direttiva Habitat
			<i>C. lupus</i>	<i>M. martes</i>
Silvicoltura	B02.02	Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi)		3
Silvicoltura	B02.03	Rimozioni del sottobosco	3	3
Silvicoltura	B02.06	Sfoltimento degli strati arborei		2
Utilizzo delle risorse biologiche diverso dall'agricoltura e selvicoltura	F03.02.03	Intrappolamento, avvelenamento e bracconaggio	2	2
Modifica dei sistemi naturali	J01.01	Incendi	2	2

### **CRITICITA' TRASVERSALI**

Infine, tra le criticità trasversali che comunemente si registrano nei siti Natura 2000, si segna quanto segue:

Criticità	Stato criticità	Magnitudo	Effetto di impatto	Indicazione gestionale
Scarsa conoscenza delle popolazioni faunistiche e delle dinamiche in atto	R	2	L'attuale stato delle conoscenze disponibile sulle specie e sugli habitat potrebbe non essere adeguato per una pianificazione ottimale delle strategie di gestione, nonché per la verifica degli effetti del Piano.	- Implementazione di studi e monitoraggi faunistici
Scarsa consapevolezza del valore dell'area	P	1	La popolazione locale ed i fruitori in genere non sono consapevoli della presenza del SIC e del valore intrinseco delle specie e degli habitat di interesse comunitario, pertanto potrebbero verificarsi fenomeni di danneggiamento non intenzionali	- Campagna informativa sui valori del sito e sul corretto svolgimento delle attività di fruizione

## QUADRO PROPOSITIVO

### 6 OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE PER IL SITO

Coerentemente con quanto previsto dalla Direttiva Habitat, la gestione del SIC ha l'obiettivo generale di mantenere e/o ripristinare lo stato soddisfacente di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, attraverso l'adozione di opportune misure di conservazione.

Questo obiettivo generale, viene di seguito declinato in obiettivi specifici, individuati in considerazione del contesto locale, analizzando in modo integrato lo stato di conservazione di specie ed habitat, le loro esigenze ecologiche, le pressioni/criticità riscontrate sul territorio:

- Miglioramento dello stato di conservazione degli habitat a distribuzione puntuale e/o frammentata (4090, 6430);
- Mantenimento dello stato di conservazione degli habitat forestali (9210\*, 9340) anche a vantaggio del Lupo (*Canis lupus*);
- Miglioramento dello stato delle conoscenze su habitat e specie.

Nel capitolo successivo, si riportano le misure di conservazione atte a garantire la corretta gestione naturalistica del SIC per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione.

## **7 MISURE DI PROTEZIONE PREVISTE DAL PIANO E DAL REGOLAMENTO DEL PARCO**

La tutela generale del SIC è già in parte garantita dal Piano del Parco (zonizzazione e Norme tecniche di attuazione) e dal Regolamento. Tali strumenti, sebbene non siano stati pensati e realizzati tenendo in prima considerazione gli obiettivi della Direttiva Habitat, certamente assicurano la tutela patrimonio naturalistico-ambientale di tutta l'area protetta, e quindi anche della biodiversità del SIC.

Ciò considerato, è stata effettuata l'analisi puntuale delle misure di protezione previste dal Piano e dal Regolamento del Parco, al fine di valutarne l'adeguatezza per la conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, in uno stato soddisfacente. Di seguito si riporta la sintesi di tale analisi che evidenzia, in forma tabellare, quali sono le misure vigenti in relazione alla zonizzazione e alle criticità che affliggono, nel sito, gli habitat e le specie di interesse comunitario.

Tale analisi ha permesso di evidenziare le lacune delle attuali norme di tutela, che devono essere colmate attraverso la declinazione delle Misure di conservazione trasversali e di quelle specifiche, a garanzia della conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, sul lungo periodo.

A tale riguardo, si specifica che le Misure di conservazione di tipo regolamentare, riportate nel capitolo successivo, sono da considerarsi integrative, rispetto a quelle già previste dal Regolamento e dal Piano del Parco.

▪ **Tabella 14 – Misure di protezione previste dal Piano e dal Regolamento del Parco.**

Categoria	Codice	Criticità	Stato	Specie/habitat influenzati	Zone	NTA	Regolamento	Altri Piani
Agricoltura	A02.01	Intensificazione agricola	P	6430	B	art.13	art. 31 c. 3	
Agricoltura	A04.01	Pascolo intensivo	R	4090 9210* 9340	B	art.13	art. 31 c. 5 Annesso I, art. 2, 5, 6, 7	
Silvicoltura	B02.01	Riforestazione (specie non native)	R	4090 9210* 9340	B	art.13, 27	art. 21, c. 5 art. 32, c. 5	
Silvicoltura	B02.02	Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli alberi)	P	M. martes	B	art.13, 27	Annesso L	
Silvicoltura	B02.03	Rimozioni del sottobosco	P	9210* 9340 C. lupus M. martes	B	art.13, 27	Annesso L	
Silvicoltura	B02.06	Sfoltimento degli strati arborei	P	M. martes	B	art.13, 27	Annesso L	
Silvicoltura	B06	Pascolamento all'interno del bosco	R	C. lupus M. martes	B	art.13	art. 31, c. 5 Annesso I, art. 16	
Silvicoltura	B07	Attività forestali non elencate ( es. erosione causata dal disboscamento, frammentazione)	R	4090	B	art.13, 27	Annesso L	
Trasporti e corridoi di servizio	D01.01-02	Strade asfaltate, strade forestali e sentieri	R	C. lupus M. martes	B	art.13	art. 16, c. 2, 4	
Utilizzo delle risorse biologiche diverse dall'agricoltura e selvicoltura	F03.02.03	Intrappolamento, avvelenamento e bracconaggio	P	C. lupus M. martes		art. 5	art. 23, c. 1, 2	

Categoria	Codice	Criticità	Stato	Specie/habitat influenzati	Zone	NTA	Regolamento	Altri Piani
Disturbo antropico	G01.02	Passeggiate, equitazione e veicoli non a motore	R	4090	B	art.13, 31, 32	art. 15 art. 43 c. 2, 3, 4	
Specie invasive, specie problematiche, inquinamento genetico	I01	Specie esotiche invasive (animali e vegetali)	P	4090			art. 21 c. 5	
Processi naturali biotici e abiotici (esclusi gli eventi catastrofici)	I03.01	Inquinamento genetico (animale)	R	C. lupus		art. 5	art. 11	
Modifica dei sistemi naturali	J01.01	Incendi	P	9340 C. lupus M. martes			art. 7, 24	Piano quinquennale AIB 2013-2017
Modifica dei sistemi naturali	J02.05	Modifica delle funzioni idrografiche in generale	P	6430	B	art. 13, 20	art. 27, c. 1	
Modifica dei sistemi naturali	J02.06	Prelievo delle acque superficiali	P	6430	B	art. 13, 20	art. 27, c. 1	
Modifica dei sistemi naturali	J02.10	Gestione della vegetazione ripariale e per il drenaggio	P	6430				
Modifica dei sistemi naturali	J03.02	Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)	R	4090	B	art.13, 27	Annesso L	
Processi naturali biotici e abiotici	K01.01	Erosione	R	4090 9210*				
Processi naturali biotici e abiotici	K04.05	Danni da erbivori (incluse specie cacciabili)	R	4090 6430 9210* 9340				
Cambiamenti climatici	M01.02	Siccità e diminuzione delle precipitazioni	P	6430				
		Scarsa conoscenza delle popolazioni faunistiche e delle dinamiche in atto	R	C. lupus M. martes		art. 8, 9		

	MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 RICOMPRESI INTERAMENTE O PARZIALMENTE NEL PARCO NAZIONALE DELL'ASPRMONTE IT9350153 – Monte Fistocchio e Monte Scorda	
--	--	--

<b>Categoria</b>	<b>Codice</b>	<b>Criticità</b>	<b>Stato</b>	<b>Specie/habitat influenzati</b>	<b>Zone</b>	<b>NTA</b>	<b>Regolamento</b>	<b>Altri Piani</b>
		Scarsa consapevolezza del valore dell'area	P	C. lupus M. martes			art. 46	

## 8 MISURE DI CONSERVAZIONE

Le misure di conservazione (di seguito MC) contenute in questo documento sono coerenti con le indicazioni nazionali del DM del 17 ottobre 2007 “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS) e con quanto previsto dal Piano del Parco Nazionale dell'Aspromonte.

In particolare è stato prodotto un abaco di misure che ben si legano al contesto territoriale e ambientale considerato, poiché si riferiscono esclusivamente ad habitat e specie presenti nel SIC, come nidificanti e/o sedentarie.

Si sottolinea come, qualora futuri studi scientifici e/o monitoraggi dovessero rilevare nuovi dati di presenza, sarà necessario aggiornare l'elenco delle MC, attraverso l'integrazione delle misure specifiche riguardanti i nuovi elementi rilevati.

### 8.1 Misure trasversali

Le Misure di Conservazione (MC) trasversali hanno l'obiettivo di assicurare lo svolgimento delle attività antropiche diffuse, compatibilmente con la tutela e la conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Pertanto, tali MC interessano trasversalmente una varietà di habitat e specie, e sono state raggruppate per tipologia di attività, secondo il seguente schema:

- Infrastrutture
  - a) Viabilità Extraurbana Secondaria e Locale
  - b) Viabilità forestale
  - c) Rete sentieristica
  - d) Infrastrutture energetiche
  - e) Infrastrutture idrauliche
- Agricoltura
- Gestione del pascolo
- Gestione forestale
- Caccia
- Pesca
- Fruizione
- Attività estrattive
- Interventi nei corsi d'acqua
- Rifiuti e altri elementi inquinanti
- Indirizzi gestionali e di tutela delle specie e degli habitat
- Incentivi e indennizzi
- Monitoraggi
- Divulgazione e didattica

Le MC trasversali sono riportate integralmente nella *Relazione generale sulle Misure di Conservazione trasversali e specifiche*.

### 8.2 Misure specifiche

Le MC specifiche sono state elaborate partendo dalla lista aggiornata degli habitat e delle specie presenti nel SIC; successivamente, tale lista è stata organizzata in gruppi di habitat e gruppi di specie con caratteristiche ecologiche simili e quindi con esigenze di gestione e tutela comuni.

Sulla base delle criticità, individuate per ciascun habitat e specie, si è proceduto a definire le MC specifiche, non già previste in quelle trasversali, volte a ridurre gli effetti negativi delle pressioni/minacce e/o sostenere eventuali attività favorevoli.

Di seguito si riporta la rassegna delle MC specifiche da applicarsi nel SIC Monte Fistocchio e Monte Scorda.

**Le MC sono indicate anche per gli habitat e le specie non inserite nel Formulario ma che verranno inserite nel prossimo aggiornamento dello stesso.**

### 8.2.1 Habitat Natura 2000

<b>Lande e arbusteti temperati</b>	
4090 Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	
Tipologia	Descrizione
RE	Divieto di realizzazione di rimboschimenti e nuovi impianti selvicolturali
GA	Mantenimento/ampliamento delle radure esistenti e/o creazione di nuove radure a carico di formazioni in invasione su habitat di pregio, mediante decespugliamento manuale o meccanico
GA	Gestione del pascolo finalizzata al mantenimento del mosaico ambientale: pascolamento estensivo e precoce con carico adeguato di pascolo, da valutare caso per caso
GA	Contenere il rischio incendio attraverso sorveglianza permanente durante i periodi critici e opportuna predisposizione di un sistema di accessi e viabilità
RE	Divieto di gestione mediante abbruciamento

<b>Formazioni erbose</b>	
6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	
Tipologia	Descrizione
GA	Decespugliamento manuale o meccanico e sfalcio regolare, finalizzati alla conservazione e/o al ripristino di aree aperte e dell'habitat
GA	Sfalcio regolare da associarsi alle attività di pascolo nella fascia montana di bassa quota, recupero e gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea, delle aree a prato pascolo
IN	Mantenimento e recupero delle attività agro-silvo-pastorali estensive e in particolare il recupero e la gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea delle aree a prato pascolo
RE	Regolamentazione delle pratiche agropastorali di tipo tradizionale, con carichi da stabilire caso per caso
RE	Divieto di qualsiasi coltivazione, operazione di bruciatura, irrigazione, utilizzo di prodotti fitosanitari e di fertilizzanti
RE	Divieto di interventi di bonifica, fatti salvi interventi per il miglioramento dello stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario, la cui necessità risulti da studi di monitoraggio specifici.
RE	Divieto di riduzione delle portate nella fascia di pertinenza dell'habitat in modo da garantire la naturale dinamica evolutiva.
RE	Eliminazione progressiva di tutti i presidi drenanti di origine antropica (scoline, punti di captazione, ecc.) e mantenimento di eventuali canali scolanti a bassa profondità rispetto al piano campagna (20-30 cm), in aree individuate in base a studi di monitoraggio specifici.

<b>Foreste</b>	
9210* Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	
9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	
Tipologia	Descrizione
RE	È vietata la rinnovazione artificiale, se non per specifiche esigenze di ricostituzione/rinaturalizzazione/perpetuazione della compagine arborea da attuare con specie autoctone e coerenti con la composizione dell'habitat
RE	Regolamentazione dell'utilizzazione forestale al fine di favorire il non intervento, incrementando la biomassa legnosa in decomposizione e la rinnovazione naturale
RE	Regolamentazione delle attività tradizionali di pascolo estensivo, con carichi adeguati ed evitando il passaggio ripetuto in bosco
GA	Favorire la conversione dei cedui a fustaia disetanea, tutelando gli alberi vetusti e il legno morto

MISURE SPECIFICHE DI CONSERVAZIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 RICOMPRESI INTERAMENTE O PARZIALMENTE NEL PARCO NAZIONALE DELL'ASPROMONTE IT9350153 – Monte Fistocchio e Monte Scorda
---

<b>Foreste</b>	
PD	Attività di informazione e sensibilizzazione rivolte alla popolazione locale e ai fruitori per prevenire e/o contenere il disturbo antropico derivante da attività improprie di fruizione turistico ricreativa, con particolare riferimento a siti ad alta frequentazione
GA	Contenere il rischio incendio attraverso la sorveglianza permanente durante i periodi critici e opportuna predisposizione di un sistema di accessi e vabilità
RE	9210*: divieto di taglio degli individui di Tasso ( <i>Taxus</i> ) e Agrifoglio ( <i>Ilex</i> ), con particolare attenzione agli esemplari monumentali, fatte salve le esigenze di pubblica sicurezza
GA	9210*: individuazione degli interventi selvicolturali per favorire il rinnovamento del Tasso e dell'Agrifoglio
GA	9340: nelle particelle di bosco governato a ceduo rilasciare almeno 2 piante ad ettaro di <i>Quercus ilex</i> ad invecchiamento indefinito. Sono individuati, come segni di deperimento, cariaturre nel colletto o parti del fusto, escrescenze tumorali cancerose, essudati o colature, presenza conclamata di rosura alla base o alle grosse biforcazioni, cavità o buchi di picchio
GA	9340: Favorire l'avviamento ad alto fusto dei cedui invecchiati e completare l'avviamento ad alto fusto delle fustaie transitorie

### 8.2.2 Specie faunistiche

CARNIVORI 1352 * <i>Canis lupus</i> (Lupo)	
Tipologia	Descrizione
GA	Monitoraggio e controllo del randagismo
GA	Realizzazione di interventi pilota per favorire la presenza del lupo attraverso l'adozione da parte degli operatori agro-pastorali di sistemi di difesa passiva dagli attacchi della specie
IN	Indennizzi agli operatori agro-pastorali per i danni causati dal lupo
PD	Realizzazione di iniziative volte alla sensibilizzazione della comunità locale e di utenze particolari (es. operatori del settore zootecnico), volte a ridurre le ostilità verso la specie e i conflitti con gli allevatori locali
PD	Campagna di informazione sulle modalità di gestione delle attività agro-pastorali in presenza del lupo
	Per le specie valgono, inoltre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- le misure specifiche relative alla conservazione delle foreste;</li> <li>- le misure trasversali finalizzate alla conservazione delle specie e dei loro habitat</li> </ul>