



REGIONE CALABRIA – DIP. 2 – PRESIDENZA
SETTORE FORESTE E FORESTAZIONE



COMUNE DI BIVONGI
CITTÀ METROPOLITANA DI REGGIO CALABRIA

PROGETTO DI TAGLIO E STIMA DEL VALORE DI MACCHIATICO DEL MATERIALE LEGNOSO RITRAIBILE DALL'UTILIZZAZIONE DEL BOSCO "MULINELLA" DI PROPRIETA' DEL COMUNE DI BIVONGI



TAV. 4 - [RELAZIONE PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA]

Istanza di Valutazione di Incidenza redatta in base alla D.G.R. n.749 del 04/11/2009 – Reg. Regionale n.3/2008 del 04/08/2008 e Reg. Regionale n.5/2009 del 14/05/2009 e succ. modifiche.

Bivongi, li _____



Tecnico

INDICE

1. PREMESSA
2. IDENTIFICAZIONE DEL BOSCO OGGETTO DI PROGETTAZIONE
3. QUADRO NORMATIVO PER LA TUTELA DEGLI AMBIENTI NATURALI
4. CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE FORESTALE OGGETTO DI VALUTAZIONE
5. ECOSISTEMI NATURALI E ASPETTI DELLA VEGETAZIONE
6. SITO DI INTERESSE COMUNITARIO
7. VALUTAZIONE DI INCIDENZA
 - Premessa
 - Valutazione degli impatti
8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

1. Premessa

In adempimento all'incarico conferito dal comune di Bivongi (RC), con Det. dell'Area Tecnica n° 95 del 24/07/2018, per la redazione del progetto di taglio, la curatela dell'iter finalizzato all'ottenimento di tutte le autorizzazioni e la direzione dei lavori D.LL. del bosco denominato "Mulinella" in agro e di proprietà del comune di Bivongi (RC), il sottoscritto Dottore Agronomo Gianfranco Giuffrida, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della provincia di Reggio Calabria al n° 594, in base ai vigenti regolamenti nazionali e Regionali in materia di impatto ambientale redige la presente relazione di Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.).

Il Regolamento regionale – D.G.R. n.749 del 4 novembre 2009 e il Reg. Regionale n.3/2008 del 04/08/2008 e Reg. Regionale n.5/2009 del 14/05/2009 e successive modifiche di fatto escludono, dalla Valutazione d'Incidenza ai sensi del D.P.R. 357/97, gli interventi e le operazioni forestali nei boschi pubblici e/o privati che rispettano i criteri e le buone pratiche selvicolturali nei siti della rete Natura 2000, riportati nel documento tecnico in appendice al presente articolo, così come modificato con il D.P.R. n. 120 del 12.03.2003.

La recente normativa italiana e della Regione Calabria che con riferimento alle aree incluse, o proposte per l'inclusione, nella rete ecologica europea Natura 2000, richiede di fatto l'esecuzione di una "Relazione di Valutazione di Incidenza ambientale (V.Inc.A.)" per ogni piano o progetto che possa indurre impatti significativi sulle aree stesse.

2. Identificazione del bosco oggetto di progettazione

Il soprassuolo oggetto d'intervento è costituito da un mosaico di formazioni forestali che si alternano e si compenetrano tra loro, ma che si possono distinguere in:

- bosco d'alto-fusto di faggio, su una superficie pari ad ettari 8,00 (indicata come Unità colturale U.C.3.1 nel PGAF);
- bosco ceduo a prevalenza di leccio, su una superficie pari ad ettari 15,17 (indicata come U.C.3.2 nel PGAF);

Il lotto boschivo "Mulinella" è identificato catastalmente al N.C.T. del comune di Bivongi (RC), come segue:

N.C.T. Bivongi		
Foglio di mappa (n°)	Particella (n°)	Superficie intervento (ha)
1	1	07 ha 13 are 00 ca
	2 (parte)	16 ha 04 are 00 ca
Superficie totale intervento		23 ha 17 are 00 ca

In relazione all'individuazione catastale sopra riportata, la superficie d'intervento risultante è pari a circa 23.17.00 ettari.

Il lotto "Mulinella" ha una forma planimetrica regolare ed è ben delimitato da confini naturali ed artificiali che di seguito si riportano:

- **O:** Strada Comunale Ferdinandea-Mulinella;
- **S-SO:** Vallone Mulinella;
- **N-NE:** Torrente "mula" (o Fiume "Mula" – limite amministrativo comune di Bivongi);
- **S:** pista d'esbosco.

Tali confini, chiaramente distinguibili al suolo, sono stati comunque materializzati mediante doppia anellatura in vernice indelebile di colore blu eseguita sul tronco delle piante perimetrali ad un'altezza di 1,30 m dal suolo. Dette piante sono state annotate in apposito piedilista che si allega al presente progetto.

Il bosco "Mulinella" si trova nella parte più settentrionale del patrimonio boschivo del comune di Bivongi. Il bacino idrografico di riferimento è quello dell'Assi (cod. PAI 26).

Il lotto giace sul versante destro del torrente Mula e presenta una morfologia abbastanza omogenea la cui uniformità è interrotta localmente da fossi ed impluvi che convogliano i deflussi meteorici dalle quote superiori all'asta idrografica principale, con andamento perpendicolare a quest'ultima.

La giacitura è in generale poco acclive, nell'ordine della 1° classe di pendenza (0-20%: terreni pianeggianti), benché siano presenti brusche variazioni locali.

L'esposizione prevalente è ad Est/Nord-est

La quota del lotto varia da 1.030 a 850 m s.l.m.

3. Quadro normativo per la tutela degli ambienti naturali

Negli ultimi anni si è consolidata la necessità di salvaguardare gli ambienti naturali del nostro pianeta, in particolare le forme di vita e la loro interazione con i fattori climatici tipici di ogni determinata "nicchia" ecologica. L'insieme di queste interazioni e continui adattamenti che gli esseri viventi stabiliscono con l'ambiente che li circonda, ha condotto e si spera condurrà all'ottenimento di numerose e diverse specie, sia animali che vegetali. Questa diversità biologica, che conduce al continuo adattamento degli esseri viventi alle mutevoli condizioni ambientali, sta alla base della sopravvivenza e prende il nome di biodiversità.

Con lo scopo di "mitigare" le cause che determinano la riduzione della biodiversità, prima fra tutte l'antropizzazione sconosciuta, l'Unione Europea ha elaborato delle direttive, recepite dagli stati membri, tese appunto alla salvaguardia e alla tutela degli *Habitat* naturali.

Il termine *Habitat*, ha un preciso significato biologico, ovvero indica l'area e l'insieme delle condizioni ambientali in cui vive una specie animale o vegetale. L'habitat comprende quindi organismi viventi e materiali non viventi. In certi casi gli organismi viventi sono rari, in altri sono così abbondanti da formare habitat gli uni per gli altri, in questo caso le specie di un habitat conviventi sono così tante da formare sistemi biologici altamente complessi.

La politica della conservazione della natura e della biodiversità dell'Unione Europea (UE) si concretizza nell'attuazione delle direttive "Habitat" (Dir. 92/43/CEE) e "Uccelli selvatici" (Dir. 79/409/CEE) e l'istituzione e l'attuazione della Rete Natura 2000.

La direttiva "Habitat" ha lo scopo conservare gli habitat naturali e seminaturali e la conservazione della flora e della fauna selvatica, inoltre disciplina le procedure per la realizzazione del progetto di rete ecologica Natura 2000.

L'art. 4 della Direttiva ha previsto il censimento, su tutto il territorio degli Stati membri, degli habitat naturali e seminaturali, degli habitat di specie e delle specie inserite negli Allegati della stessa Direttiva. In Italia tale programma di ricerca è stato denominato Progetto Bioitaly (anni 1995-1997, cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma LIFE Natura 1994). Ogni regione ha così individuato e delimitato i **Siti di Importanza Comunitaria (pSIC)**, gettando di fatto le basi per la realizzazione della **Rete Natura 2000 italiana**.

In particolare la Rete Natura 2000, ai sensi della stessa direttiva, sarà costituita dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), essa rappresenta un sistema ecologico coerente, il cui fine è garantire la tutela di determinati habitat naturali e specie presenti nel territorio dell'UE.

I Siti di Importanza Comunitaria (pSIC), intesi come aree destinate a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale e semi naturale o una specie della flora e della fauna selvatica, che come visto sono stati individuati preliminarmente dagli Stati membri, dovranno essere convalidati come ZSC dalla Commissione Europea, in tal senso la direttiva Habitat impone agli Stati membri, nel caso dell'Italia anche alle Regioni, un "obbligo di risultato" mediante il mantenimento dei pSIC in uno stato di conservazione soddisfacente.

Rete Natura 2000 è quindi composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale ZPS, previste dalla Direttiva "Uccelli", e i Siti di Importanza Comunitaria proposti dagli Stati Membri (pSIC).

Con il Reg. Regionale n. 3/2008 del 04/08/2008 e con il Reg. Regionale n. 5/2009 del 14/05/2009 e successive modifiche ed integrazioni la Regione Calabria adotta le disposizioni per l'applicazione della normativa comunitaria e statale relativa ai SIC, alle ZSC e alle ZPS nonché le direttive per la valutazione di Incidenza. Pertanto, tutte le amministrazioni competenti, dovranno uniformarsi, nella redazione di piani e progetti che interessino le ZPS e i SIC. Piani e progetti dovranno esser corredati perciò da una relazione, formulata in base alle disposizioni contenute nelle DGR, mediante la quale sia possibile valutare la congruità degli stessi con le esigenze di conservazione dei caratteri naturalistici e ambientali della zona. Viene descritta inoltre la procedura da seguire nell'attuazione della valutazione di incidenza. In sintesi, la normativa prevede di valutare:

- le disposizioni normative in termini di pianificazione territoriale e gli elementi significativi dal punto di vista paesistico, naturalistico, storico, culturale, agricolo e conservativo;
- caratteristiche fisiche, naturali, antropiche del territorio e caratteristiche degli habitat presenti all'interno del Sic/Zps;
- natura, finalità, dimensioni, flussi di input e output ed effetti combinati con altre fonti di disturbo presenti nell'area investigata;
- tipologia degli impatti in riferimento a emissioni atmosferiche, idriche e termiche, rifiuti, rumori, radiazioni
- misure per ridurre, evitare o mitigare gli effetti negativi significativi e/o misure per monitorare i possibili effetti negativi.

La recente normativa italiana e della Regione Calabria relativa alle aree incluse, o proposte per l'inclusione, nella rete ecologica europea Natura 2000 richiede l'esecuzione di una "Relazione di Valutazione di Incidenza ambientale (V.Inc.A.)" per ogni piano o progetto che possa indurre impatti significativi sulle aree stesse.

La Relazione di Valutazione di Incidenza Ambientale, a differenza di uno studio di impatto ambientale, ha una portata ristretta, in quanto deve intendersi limitata alle implicazioni per il sito, con riferimento agli obiettivi di conservazione del sito stesso (Comunità Europea, 2000 e 2001). Questi obiettivi devono puntare al mantenimento degli habitat e delle specie elencati negli allegati alla Direttiva CE 43/92 "Habitat" (nel caso si stia considerando un Sito di Importanza Comunitaria - SIC) o alla Direttiva CE 79/409 "Uccelli" (se una Zona di Protezione Speciale - ZPS) e presenti nel sito o nei siti in esame. Secondo il legislatore, la necessità di redigere una relazione di incidenza ambientale non è limitata a piani o progetti ricadenti esclusivamente all'interno di SIC o ZPS ma anche a quegli interventi che, pur se compiuti all'esterno, possano avere impatti significativi sui siti della rete Natura 2000.

Pertanto, ai sensi della suddetta D.G.R. e del già citato D.P.R. n. 357/97 e successive modificazioni ed integrazioni, essendo la superficie boscata oggetto dell'intervento compresa entro i confini di un sito della rete Natura 2000 denominato **“Bosco di Stilo – Bosco Archiforo”**, individuato dal codice **Natura 2000 IT9350121**, risulta necessario analizzare gli eventuali impatti che la messa in atto del progetto possa produrre sugli ecosistemi caratteristici del suddetto sito attraverso la compilazione di una Valutazione di Incidenza Ambientale.

Come suggerito dell'allegato G del D.P.R. n. 357/97, nell'ambito delle Valutazioni d'Incidenza, le caratteristiche dei piani e progetti debbono essere descritte con riferimento:

- alle tipologie delle azioni e/o opere;
- alle dimensioni e/o ambiti di riferimento;
- alla complementarietà con altri piani e/o progetti;
- all'uso delle risorse naturali;
- alla produzione di rifiuti;
- all'inquinamento e disturbi ambientali;

al rischio di incidenti per quanto riguarda, le sostanze e le tecnologie utilizzate.

In coerenza con l'allegato G, si individueranno, inoltre, eventuali interferenze dovute principalmente alle:
componenti biotiche;
componenti abiotiche del sito considerato.

4. Caratteristiche dell'ambiente forestale oggetto di valutazione

Il territorio agro- forestale in esame nel suo complesso denota una "particolare" forma di presenza dell'uomo che ha garantito la conservazione dei caratteri essenziali. Le parti del territorio che hanno conservato la prevalente utilizzazione agricola e forestale di cui indispensabile il mantenimento, comprensive delle aree naturali e dei manufatti isolati che sono parte integrante del paesaggio rurale/forestale, si dividono in:

- **aree forestali produttive** costituite da formazioni boschive, le cui caratteristiche vegetazionali le rendono soggette ad utilizzazione rientrando nel quadro della gestione silvo-culturale del territorio con indirizzo tradizionale.
- **aree forestali di interesse paesaggistico-ambientale** sono rappresentate da aree boscate e comunità vegetali di tipo arbustivo, che occupano nicchie ecologiche ricche di biodiversità come la macchia mediterranea e "cunei" di avanzamento delle aree boscate costituite da comunità vegetali arboree di specie autoctone.

La parte forestale del territorio comunale di Bivongi (RC), nel suo complesso, presenta una giacitura inclinata che, pur lasciando spazio a delle formazioni boschive di alto fusto (faggete; abetaie; formazioni miste) radicate su aree abbastanza pianeggianti, degrada dalla parte più alta del Comune sino alle quote più basse ed è caratterizzata dalla presenza di valloni o fossi con i quali le acque meteoriche vengono raccolte e convogliate verso i torrenti e le fiumare principali.

Il governo silvo-culturale delle aree boscate presenti è riconducibile all'alto fusto e al ceduo, anche se in alcuni distretti prevalgono governi di ceduzione e avvio alto fusto, rispecchiando gli aspetti di utilizzazione boschiva tipici della zona.

Il territorio in esame "propone" uno scenario di autorigenerazione attraverso la sua valorizzazione endogena che, in particolare, consenta al territorio la produzione di "reddito" in superamento della cultura della "rendita" e dell'improduttivo consumo del territorio e delle sue risorse. La "coltura" del territorio coniugata, in un modo interdipendente da essere un'unica attività, con la cura del territorio e del paesaggio: una struttura territoriale che si finalizza alla produzione primaria ed alla sua tutela e valorizzazione oltre che alla fruizione turistica, culturale, ludica, ricreativa, dell'ambiente da parte dell'uomo, avendo l'obiettivo di rendere "produttivo" l'intero territorio.

5. Ecosistemi naturali e aspetti della vegetazione

Gli ecosistemi naturali maggiormente presenti nel territorio comunale in esame sono rappresentati da comunità vegetali riconducibili a formazioni boschive di alto fusto e cedue che si alternano nella parte più bassa alla macchia mediterranea, tipica della parte del territorio confinante con i principali corsi d'acqua. Infatti la maggior parte delle zone di macchia mediterranea si sviluppa sui declivi con suolo poco profondo e soggetto a un rapido drenaggio, su cui le formazioni della macchia svolgono una funzione importantissima di difesa del suolo dalla erosione da parte degli agenti atmosferici, assicurando un'efficace regolamentazione idrogeologica.

L'area in esame è interessata dall'ecosistema "bosco", nel quale la vegetazione prevalentemente composta da specie arboree a portamento colonnare, con chiome che raggiungono aspetto monumentale con 20 - 25 metri d'altezza. Nella composizione floristica le specie vegetali predominanti sono: Faggio (*Fagus sylvatica*) e Abete bianco (*Abies alba*) specie di grande valenza naturalistica presente a gruppi e spesso in fase di rinnovamento a boschi puri e misti più o meno estesi nelle zone più alte e fredde, Leccio (*Quercus*

ilex), Pioppo tremulo (*Populus tremula*) e Ontano napoletano (*Alnus cordata*) a livello sporadico nelle zone più basse e in condizioni più mesiche.

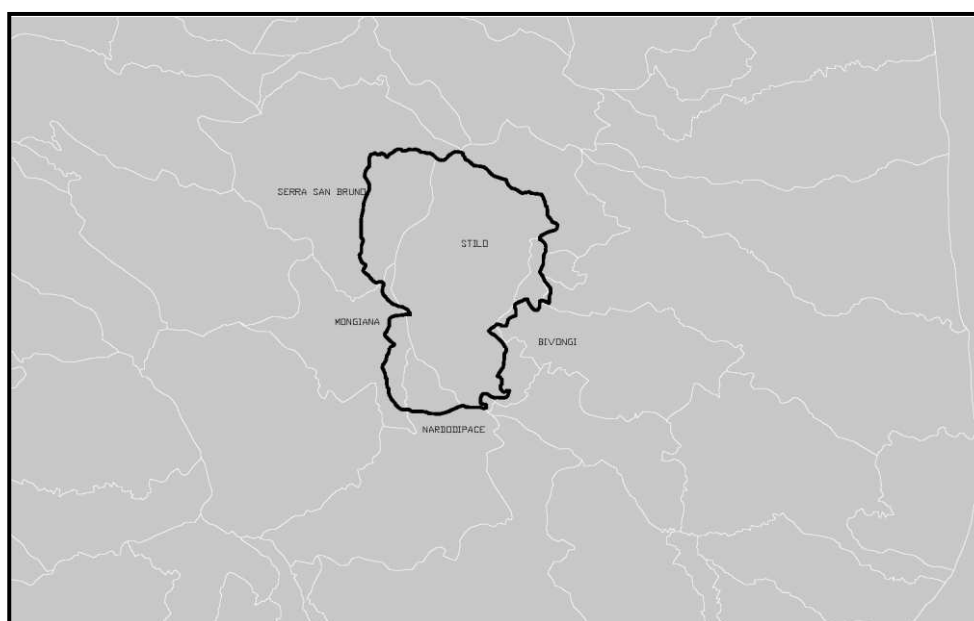
La vegetazione arbustiva è relegata ai margini della vegetazione boschiva o in radure all'interno della copertura, e si compone principalmente di Ginestra, Erica, Corbezzolo, Fillirea, ecc.

6. Sito di Interesse Comunitario

Il sito, di importanza comunitaria, in cui ricade l'intervento, oggetto della valutazione, è identificato, secondo la normativa vigente di tutela ambientale, con la sigla SIC IT9350121 "Bosco di Stilo – Bosco Archiforo".

Esso è inserito nella rete Natura 2000 con le seguenti caratteristiche:

1	Codice sito	IT9350121
2	Nome sito	BOSCO DI STILO-BOSCO ARCHIFORO
3	Localiz. Centro sito	N38°31'30" E 16°22'8"
4	Tipo	B
5	Regione bio-geografica	Mediterranea
6	Area	4704,00 ha



Il sito è posto a cavallo tra la provincia di Vibo Valentia e quella di Reggio Calabria. Lo stesso ricade per la sua quasi totalità nel Parco Naturale Regionale delle Serre. Il territorio si presenta prevalentemente montano, collocandosi lungo la dorsale di Monte Pecoraro, a quote comprese tra i 900 m s.l.m. e i 1423 m s.l.m.

Il clima è di tipo supramediterraneo umido, con temperature medie annue di 10°C e piovosità media intorno ai 1700 mm annui.

Il substrato geologico è costituito da rocce di tipo intrusivo, quali graniti e rocce intrusive, biotiche, a composizione variabile tra la quarzmonzonite ed il granito. I versanti si presentano da acclivi a molti acclivi, con profondi impluvi a "V" incisi da piccoli corsi d'acqua che confluiscono verso nord.ovest nel Torrente dell'Ancinale e verso sud-est nelle Fiumare dello Stilaro ed Assi.

Nelle aree più acclivi si rilevano limitati fenomeni franosi (crolli).

I suoli si caratterizzano per l'accumulo di sostanza organica negli orizzonti superficiali, che appaiono soffici, bruni e dotati di una porosità sufficientemente sviluppata. Inoltre, l'accumulo di sostanza organica garantisce una buona strutturazione del profilo con orizzonti ben definiti. Al processo di accumulo di sostanza organica contribuiscono, tra l'altro, le basse temperature che si raggiungono nei primi cm di suolo nei mesi invernali, interrompendo i fenomeni di mineralizzazione della sostanza organica stessa. I suoli dell'unità sono moderatamente profondi e caratterizzati da elevata permeabilità.

Il paesaggio è caratterizzato da una densa copertura vegetale, composta da querce e castagni a quote inferiori, faggi e conifere alle quote più alte. La buona disponibilità di acqua e i limitati periodi di aridità favoriscono lo sviluppo rigoglioso della vegetazione.

Il sito rappresenta un'ampia area forestata delle Serre catanzaresi con boschi di Faggio e Abete bianco, con notevole ricchezza di acque endogene e Habitat umidi ad ontani e salici; la gestione forestale non è regolamentata e i tagli colturali hanno carattere saltuario.

Nei versanti esposti a prevalenza a Sud si rilevano aree prive di copertura vegetale dove affiora il substrato roccioso. Tale situazione è il risultato di intensi processi erosivi innescati a seguito dell'asportazione della copertura vegetale per gestione impropria ed incendi.

Dal punto di vista faunistico si riportano, in breve, le informazioni desunte dalla scheda:

3.2.c. MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODIC E	NOME	POPOLAZIONE			VALUTAZIONE SITO			
		Roprod.	Migratoria		Popolazion e	Conservazione	Isolamento	Globale
		Roprod.	Svern.	Stazion.				
1303	Rhinolophus hipposideros	P			C	A	C	A

Altre specie importanti di flora e fauna sono le seguenti:

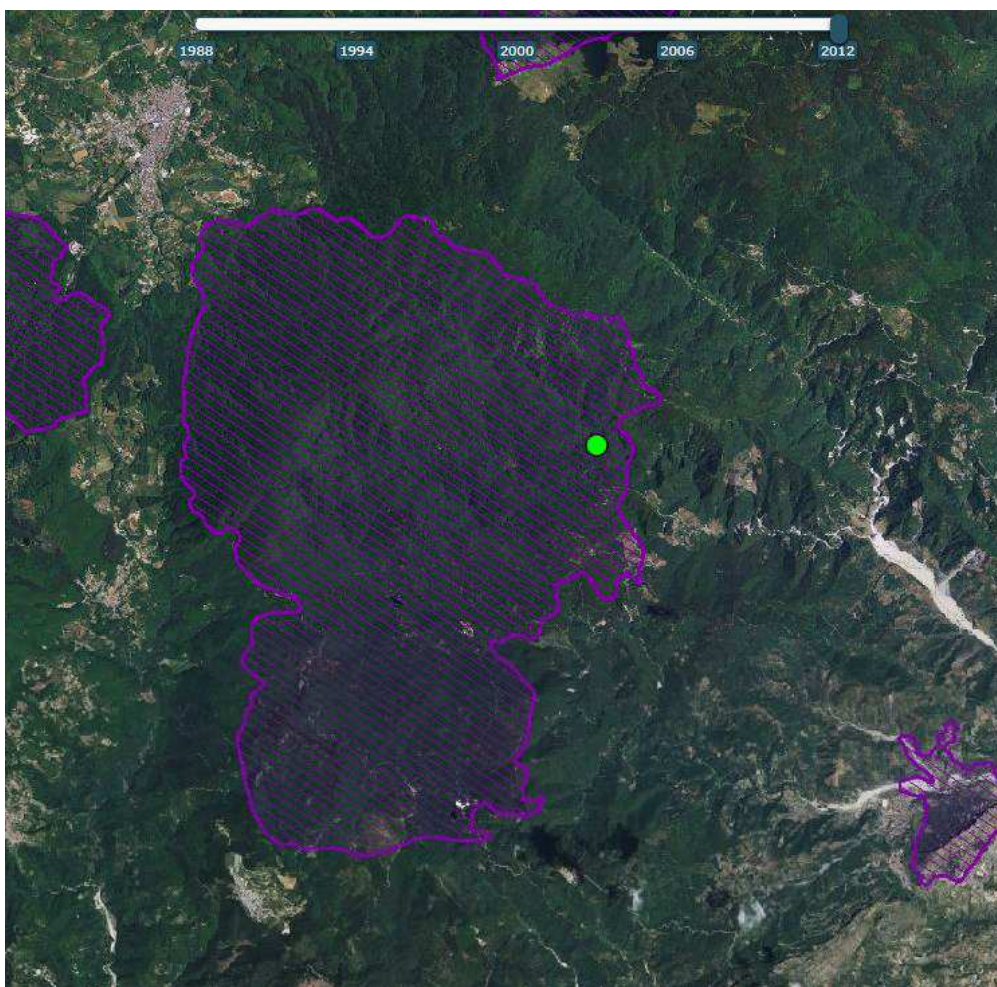
ALTRE SPECIE IMPORTANTI	
Specie	
M: mammiferi; U: uccelli; R: rettili; A: anfibi; P: pesci; I: invertebrati; V: vegetali	
<i>Rana italica</i> (A)	Rana appenninica
<i>Lacerta bilineata</i> (R) ²	Ramarro occidentale
<i>Coronella austriaca</i> (R)	Colubro liscio
<i>Podarcis sicula</i> (R)	Lucertola campestre
<i>Podarcis muralis</i> (R)	Lucertola muraiola
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Nuovo nome di <i>Coluber viridiflavus</i>) (R)	Biacco
<i>Osmunda regalis</i> (V)	Osmunda regale
<i>Lereschia thomasi</i> (V)	Lereschia
<i>Chrysosplenium dubium</i> (V)	Erba milza dubia

6.1 Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito

Dall'analisi degli habitat presenti nel sito, oltre al 9210 (Faggeti degli appennini con *Taxus* e *Ilex*), vi è la presenza del 9220 (Faggeti degli Appennini con *Abies* e Faggeti con *Abies nebrodensis*).

SCHEDA HABITAT	
<i>Tipo di Habitat Naturale:</i> <i>Codice:</i>	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> 9210*
<i>Criteri di selezione:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Habitat indicato nell'Allegato I della Direttiva Habitat come prioritario, endemismo del Mediterraneo
<i>Distribuzione e frammentazione:</i>	<i>in Europa:</i> endemico dell'Appennino meridionale. Nel resto d'Europa le faggete sono caratterizzate da un corteggio floristico differente. <i>in Italia:</i> Fascia montana dell'Italia meridionale (Gargano e Calabria) e Sicilia (Nebrodi e Madonie). <i>in Calabria:</i> Sui rilievi silicei dell'Aspromonte e delle Serre nella fascia montana inferiore (900-1300). <i>nei SIC:</i> IT9350137 Prateria IT9350166 Vallone Fusolano (Cinquefrondi) IT9350121 Bosco di Stilo -Bosco Archiforo.
<i>Esigenze ecologiche:</i>	Si tratta di faggete a carattere termofilo e oceanico. L'habitat si rinviene su suoli profondi e subacidi, su substrati silicei di varia natura (granitici e metamorfici). Rispetto alle faggete ad <i>Abies</i> occupa in genere una fascia altitudinale inferiore compenetrandosi spesso alla lecceta.
<i>Stato di conservazione</i>	<i>in Europa:</i> vedi in Italia <i>in Italia:</i> Ampi lembi di faggeta appenninica sono compresi in territori protetti (parchi nazionali, regionali, riserve, ecc.). <i>in Calabria:</i> In parte queste faggete ricadono in parchi nazionali (Aspromonte) e in riserve godendo in generale di un buono stato di conservazione. Altrove l'habitat è spesso sostituito da rimboschimenti di pino e aree a pascolo.
<i>Specie tipiche di flora:</i>	<i>Ilex aquifolium</i> , <i>Taxus baccata</i> , <i>Fagus sylvatica</i>
<i>Criticità e minacce:</i>	Disboscamento, incendi boschivi
<i>Compilatori:</i>	Dimitar Uzunov & Carmen Gangale

SCHEDA HABITAT	
<i>Tipo di Habitat Naturale:</i> <i>Codice:</i>	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i> 9220*
<i>Criteri di selezione:</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Habitat indicato nell'Allegato I della Direttiva Habitat come prioritario, endemismo del Mediterraneo
<i>Distribuzione e frammentazione:</i>	<i>in Europa:</i> endemico dell'Appennino meridionale. Nel resto d'Europa le faggete sono caratterizzate da un corteggio floristico differente. <i>in Italia:</i> Fascia montana dell'Italia meridionale e Sicilia (Nebrodi). <i>in Calabria:</i> Fascia montana (1100-1900) dei principali rilievi calabresi (Pollino, Sila, Serre e Aspromonte). <i>nei SIC:</i> IT9350121 Bosco di Stilo-Bosco Archiforo IT9350151 Pantano Flumentari
<i>Esigenze ecologiche:</i>	L'habitat si rinviene su suoli profondi e subacidi, su substrati silicei di varia natura (granitici e metamorfici) e calcarei, in una fascia altitudinale compresa fra i 1100 e i 1900 m di quota nell'ambito del bioclimate Montano e Superiore Iperumido.
<i>Stato di conservazione</i>	<i>in Europa:</i> vedi in Italia <i>in Italia:</i> Ampi lembi di faggeta appenninica sono compresi in territori protetti (parchi nazionali, regionali, riserve, ecc.). <i>in Calabria:</i> le faggete ricadenti nei tre parchi nazionali (Pollino, Sila e Aspromonte) e nelle riserve biogenetiche statali godono in generale di un buono stato di conservazione. Altrove l'habitat è spesso sostituito da rimboschimenti di pino e aree a pascolo.
<i>Specie tipiche di flora:</i>	<i>Abies alba</i> , <i>Fagus sylvatica</i>
<i>Criticità e minacce:</i>	Disboscamento, incendi boschivi
<i>Compilatori:</i>	Dimitar Uzunov & Carmen Gangale



Indicazione del lotto boschivo in esame (cartografia Regionale aree protette)

7.Valutazione di incidenza

Premessa

La tutela degli habitat naturali rappresenta una priorità per qualunque uso antropico si voglia attuare nelle zone protette, l'obiettivo è quello di ridurre al minimo o annullare le interferenze con le componenti biotiche, lasciando inalterate le abitudini comportamentali e alimentari delle specie presenti. L'intervento oggetto di valutazione (utilizzo boschivo) **non** interferisce negativamente e in maniera permanente con le specie presenti. In particolare è esclusa la possibilità di interferenza tra le specie di **anfibi e rettili** presenti con le attività in progetto.

Il fattore "disturbo" sull'avifauna è da considerarsi temporaneo e pertanto **non** particolarmente impattante sullo status attuale degli habitat presenti. A ciò si aggiunge il fatto che le specie dell'avifauna potenzialmente presenti risultano definibili come specie non a rischio dal punto di vista della loro permanenza nell'area e del mantenimento delle loro abitudini.

Per quanto riguarda le **interferenze sulla componente abiotica**, si può con certezza affermare che si debbano ritenere del tutto inesistenti, **non** essendo previsti movimenti di terra per l'apertura di nuove piste, né versamenti di sostanze nocive o altri fattori che possano interferire con la componente abiotica.

Pertanto, sia la componente suolo, sia la componente delle acque superficiali e sotterranee **non** sarà sottoposta ad alcuna azione perturbatrice.

Non vi sono, infine, interruzioni di **connessioni ecologiche**, di spazi naturali, poiché gli interventi non contemplano in alcun modo modificazioni del paesaggio.

Durante le fasi di utilizzazione e di esbosco nell'ambito della cantierizzazione del progetto di taglio aumenterà sensibilmente la presenza antropica ed il traffico veicolare, ma tale attività è da ritenersi irrilevante ai fini del mantenimento della qualità caratteristiche del sito e degli habitat in esso presenti.

Per ridurre al minimo gli impatti si è previsto di effettuare le operazioni di concentrazione ed esbosco del legname sfruttando al massimo la viabilità esistente. Si è previsto che nelle prime fasi di concentrazione venga effettuato lo strascico per distanze non superiori a 20-30 m onde evitare l'eccessiva asportazione della lettiera e l'eccessivo compattamento degli strati superiori di humus, seguito da una fase di carico con pinze idrauliche sistemate in opportuni punti. Non sono previsti movimenti di terra.

DATI DEL PROGETTO

Estensione dell'area oggetto di utilizzazione	L'intervento di taglio boschivo si estende su una superficie complessiva pari a circa 23.17.00 ettari .
Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione	Il progetto si è basato sulle indicazioni derivanti dalle Prescrizioni di massima di polizia forestale (P.M.P.F.) e dal Piano di gestione Forestale (PGAF) del Comune di Bivongi (RC)
Alterazioni sulle componenti ambientali derivanti dal progetto	L'intervento di taglio boschivo comporterà limitatamente al periodo (giorni lavorativi) di effettiva esecuzione dei lavori, le seguenti alterazioni: - disturbo antropico;
Utilizzo della massa legnosa totale	Per la tipologia di intervento l'utilizzo delle risorse è ridotto al minimo per la fustaia di faggio, si stima mediamente pari al 4% della massa legnosa (consultare scheda progetto) e invece pari al 98% per il ceduo di leccio .
Produzione di emissioni e rifiuti	Emissione di gas di scarico derivanti dalle macchine operatrici, quali: trattori per lo smacchio, motoseghe e camion per il trasporto legname, questi ultimi solo dai punti di concentrazione del legname .
Occupazione di spazi liberi	L'intervento comporta l'occupazione temporanea di alcuni spazi in prossimità delle radure esistenti per il deposito del materiale di risulta derivante dal taglio.
Durata dell'attuazione dell'intervento	Per l'estensione e la tipologia di intervento, non può essere inferiore a due stagioni silvane per il ceduo di leccio che prevede il fermo nel periodo estivo (maggio – settembre).
Effetti combinati con altri derivati da diversi piani o progetti.	Il progetto in esame non interferisce con altri piani e rientra nella pianificazione dei tagli prevista dal PGAF del Comune di Bivongi (RC)

IMPATTI AMBIENTALI PIU' SIGNIFICATIVI

CATEGORIA DI IMPATTO	Indicatore
Disturbo antropico alla fauna	La fase di cantierizzazione sarà quella con maggiore interferenza, per ridurre l'effetto dei rumori delle macchine operatrici (motoseghe e trattori utilizzati per l'esbosco del materiale), si dovranno utilizzare macchine ed attrezzature

	omologate a normativa CE. Inoltre, per l'area governata a ceduo (circa 15 Ha) le attività di taglio saranno sospese, per come previsto dalle P.M.P.F. nel periodo tardo primaverile – estivo (maggio – settembre) che coincide con la fase di riproduzione di molte delle specie presenti. L'area governata ad alto fusto prevede degli interventi di taglio più "puntuali" pertanto meno invasivi nei confronti della fauna presente.
--	--

INCIDENZA DEL PROGETTO

Titolo del progetto	Progetto di taglio boschivo "Mulinella" – Bosco di alto fusto di faggio e ceduo di leccio
Codice, denominazione, localizzazione e caratteristiche del sito Natura 2000	<p>Codice sito IT9350121</p> <p>Nome sito BOSCO DI STILO-BOSCO ARCHIFORO</p> <p>Localiz. Centro sito N38°31'30" E 16°22'8"</p> <p>Tipo B</p> <p>Regione bio-geografica Mediterranea</p> <p>Area 4704,00 ha</p>
Descrizione del progetto	<p>Nel bosco Mulinella sono state proposte due forme d'intervento:</p> <p>La prima riguarda il faggio, per il quale l'obiettivo è quello di sostenere la naturale diversificazione del popolamento, mediante tagli legati alle specifiche condizioni locali della formazione e tenendo in considerazione il temperamento e le esigenze delle singole specie presenti.</p> <p>Il criterio generale è quello di regolare la densità delle piante con tendenza ad agevolare la rinnovazione naturale affermata ed aduggiata, e contemporaneamente di esaltare la promiscuità tra le specie, rilasciando quelle secondarie ed accessorie (abeto bianco, ontano, aceri, ecc.) sparse nel bosco, al fine di aumentare gli attuali livelli di biodiversità.</p> <p>La seconda proposta d'intervento riguarda il bosco a dominanza di leccio; In considerazione della composizione del soprassuolo, della forma di governo e delle caratteristiche dendro-auxometriche rilevate, l'intervento rivolto al bosco di loc. "Mulinella", si configura come un taglio consuetudinario di ceduzione in linea con il temperamento del leccio e delle altre specie mesofile e con gli usi locali. In particolare, si prevede il taglio di tutte le piante ed i polloni di leccio, ad esclusione delle matricine o piante porta-seme che saranno scelte tra quelle nate da seme, di migliore conformazione e migliore affidamento per il futuro. In mancanza di tali caratteristiche, saranno rilasciati i polloni migliori e meglio affrancati dalle ceppaie.</p> <p>Al fine di aumentare gli attuali livelli di biodiversità si prevede il rilascio di tutte le piante ed i polloni di specie diversa dal leccio, soprattutto di roverella e delle eventuali e sporadiche specie minori (acero, carpino, ecc.).</p>

<p>Modalità di esecuzione dell'intervento</p>	<p>Nell'esecuzione degli interventi, il taglio delle piante (fase 1) dovrà avvenire sulla ceppaia e la superficie del taglio dovrà essere convessa o spiovente, per favorire lo sgrondo delle acque meteoriche che potrebbe arrecare danni da marcescenza e dovrà essere netta e senza slabbrature.</p> <p>L'allestimento del materiale (art. 24 delle P.M.P.F) dovrà avvenire contestualmente all'abbattimento per garantire il recupero di tutto il materiale e per limitare la durata delle fasi di prelievo. Gli assortimenti ritraibili e gli scarti o cascami, saranno prontamente sgomberati per evitare accumuli che possano costituire ostacolo alla rinnovazione o predisporre a rischi d'incendio. Essi saranno temporaneamente concentrati negli spazi vuoti delle tagliate e nei piazzali di carico ed esboscati secondo le modalità di seguito descritte. Gli scarti ed i cascami (ramaglia, cimali, refili, ecc.) saranno destinati alla cippatura per la produzione di biomassa per usi energetici.</p> <p>Date le condizioni orografiche della stazione e la dotazione di macchine ed attrezzi della maggior parte delle ditte boschive che operano nella zona, si può prevedere che l'esbosco del materiale avverrà in due tempi: dopo il concentramento (fase 2), il materiale sarà caricato su un trattore con gabbia posteriore o con rimorchio e movimentato lungo le piste trattorabili fino al primo piazzale di carico; dal piazzale di carico il materiale sarà caricato mediante una gru idraulica o pinza, direttamente sugli autocarri muniti di ritti per contenere il carico e da qui, lungo le piste camionabili, sarà completato l'esbosco (fase 3) fino all'imposto.</p>
<p>Descrizione di altri progetti che possono dare effetti combinati.</p>	<p>Non risultano altri piani e/o progetti in atto nella zona di intervento</p>

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULLE COMPONENTI ECOSISTEMICHE

Componenti abiotiche	Effetti dell'intervento
Atmosfera	L'intervento non modifica l'attuale qualità dell'aria
Suolo e sottosuolo	<p>-Taglio: l'intervento può comportare temporaneamente e limitatamente ai punti di passaggio dei mezzi di trasporto, una lieve compattazione e movimento del terreno. Quest'ultimo risultante positivo per l'affermarsi delle rinnovazione. Non vi è modifica del sottosuolo.</p> <p>-Ripristino di piste: l'intervento non comporta movimento di terreno, se non la pulitura del sottile strato superficiale.</p>
Uso del suolo (componente agronomica)	L'intervento non modifica la componente agronomica
Acque superficiali e sotterranee	L'intervento non modifica l'attuale regimazione delle acque.
Componenti biotiche	
Flora	L'intervento, come in precedenza esposto, interessa il taglio di una percentuale bassa di massa legnosa nell'area governata a fustaia e il taglio raso della parte governata a ceduo, in entrambe le opere di governo e

	utilizzo la vegetazione arbustiva non viene interessata così come la componente erbacea e le piante di specie sporadiche.
Fauna	In fase di esecuzione dell'intervento, che avviene gradualmente e in maniera "puntuale" in particolare nell'area governata a fustaia, si potrà registrare, per effetto dei rumori derivanti dalle macchine operatrici (motoseghe e trattori utilizzati per eseguire l'intervento), <u>lieve e temporaneo disturbo</u> alla fauna presente.
Connessione ecologica	L'intervento non comporta frammentazione ambientale tale da impedire lo spostamento della fauna nell'ambito di uno stesso habitat.
Ecosistema naturale	L'area interessata dall'intervento, dell'estensione di circa 23 ettari fa parte di un complesso molto più ampio individuato dalla rete ecologica Natura 2000 (superficie di circa 4704,00 ettari). Il tipo di intervento da eseguire, come già illustrato in precedenza, non comporta frammentazione tra gli ambienti naturali (ampliamento della foresta e/o viceversa della superficie a pascolo), lasciandoli intatti.
Paesaggio	L'intervento, per la sua tipologia non comporta modifica "visiva" al paesaggio. Il paesaggio non subisce modifiche.

Valutazione degli impatti

Negli ultimi anni la ricerca ha vagliato diverse metodologie tese a valutare gli impatti ambientali derivanti appunto dalla realizzazione di un progetto, inquadrandoli all'interno di uno schema complessivo di raffronto che, tenendo conto delle interrelazioni esistenti tra essi, consentisse di giungere ad un risultato di valutazione sui possibili impatti.

Dall'insieme dei lavori eseguiti è emerso come lo strumento di valutazione semplice e di immediato utilizzo in grado di dare una definizione qualitativa e quantitativa degli impatti in relazioni alle componenti in gioco sia quello delle **matrici**, che vengono utilizzate per rappresentare la relazione di causa-effetto tra una determinata azione ed un determinato impatto ambientale.

- Griglia di attribuzione dei livelli di impatto ed interventi di mitigazione).

FASE DI ESECUZIONE DELL'INTERVENTO

AZIONI RILEVANTI DI PROGETTO COMPONENTI E FATTORI AMBIENTALI	*Valore attribuito all'impatto	NATURA DELL'IMPATTO	MISURE DI MITIGAZIONE
--	--------------------------------	---------------------	-----------------------------

AGRONOMICA	0	Assenza di impatto	Nessuno
VEGETAZIONE	1	Impatto lieve, in quanto l'intervento interessa le piante martellate per la fustaia e i soli polloni di leccio per	Saranno rilasciati nuclei intatti di vegetazione arbustiva nonché tutte le piante appartenenti alle specie

		l'era governata a ceduo, non modificando la struttura del popolamento, nonché lo strato arbustivo presente.	secondarie (tranne quelle martellate) al fine di mantenere la biodiversità.
FAUNA	1	Disturbo temporaneo causato dal rumore emesso dalle macchine operatrici (trattori, motoseghe). Trattasi di impatto lieve e limitato nel tempo e nello spazio.	Gli interventi saranno eseguiti in maniera graduale secondo le P-M.P.F. con il fermo dell'utilizzazione dell'area governata a ceduo nel periodo estivo (maggio – settembre). Saranno, altresì, impiegate macchine a minor impatto omologate secondo la normativa CE.
ATMOSFERA	0	Emissione temporanea e localizzata di fumi (gas di scarico) prodotti dai mezzi di trasporto (trattori) e dalle motoseghe in fase di esecuzione delle operazioni di trasporto e ripulitura. Tali emissioni non si ritengono rilevanti ai fini di una variazione delle caratteristiche quali-quantitative della componente .	Utilizzo di macchine omologate secondo la normativa CE.
AMBIENTE IDRICO	0	Assenza di impatto	Nessuno
SUOLO E SOTTOSUOLO	1	Lieve impatto dovuto al pareggiamento del piano viario e al transito dei mezzi meccanici. Assenza di impatto sul sottosuolo.	L'intervento viene mitigato dalla presenza della vegetazione esistente su ambi i lati delle piste da transitare
ECOSISTEMI NATURALI	0	Assenza di impatto	Nessuno
PAESAGGIO	0	Assenza di impatto	Nessuno

Scala di ponderazione

0 impatto irrilevante;

1 impatto lieve;

2 impatto medio;

3 impatto rilevante;

8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'esame del progetto di taglio boschivo, relativo all'area boscata sita in agro del Comune di Bivongi (RC) alla loc. "Mulinella", identificato catastalmente nel Comune di Bivongi al foglio n.1 p.lle 1 e 2 (in parte), per un totale complessivo di ettari 23 circa, non ha rilevato incidenze significative sulle componenti ambientali, animali e vegetazionali del sito. Concludendo, si ritiene che, le azioni previste non interferiscano negativamente sulla fauna, sui valori di naturalità e di biodiversità della zona interessata.

Bivongi, lì _____



 Dott.

 AGRONOMO

 GIUFFRIDA

 GIANFRANCO

 N. 594

 ALBO

 REGGIO CALABRIA - ITALIA

 Il Tecnico