



*Progettazione e Gestione Agro Forestale*



COMUNE DI MAGLIANO DE MARSI

*Provincia dell'Aquila*

## **STUDIO D'INCIDENZA AMBIENTALE** **PROGETTO DI UTILIZZAZIONE FORESTALE**

INTERVENTO INTERCALARE DI DIRADAMENTO IN FUSTAIA A  
PREVALENZA DI PINO NERO IN LOCALITÀ "MONTE LO PAGO"

***Lotto boschivo 3***  
*Foglio Catastale 40 particella 94*  
*Foglio Catastale 50 particelle 132, 152*  
*Foglio catastale 51 particelle 38,39,40,41,44*  
*Nuovo Catasto Terreni Comunale*

**Il Committente**

Comune di Magliano de Marsi

**Il Professionista**

Dottor Forestale Marco Lelli

Cervara di Roma, 11 ottobre 2023



# Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

## Sommario

Premessa .....	3
1 Aspetti metodologici e normativi.....	3
1.1 Sintesi dei principali riferimenti normativi.....	6
2 Metodologia d'indagine.....	8
RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA DEL PROGETTO .....	9
3 Quadro Progettuale.....	9
3.1 Individuazione geografica area d'intervento .....	9
3.1.1 Ambiente fisico e soprassuolo forestale.....	12
4 Obiettivi del progetto.....	13
5 Descrizione del progetto di utilizzazione forestale .....	15
6 Rilievi dendrometrici .....	16
7 Modalità di esecuzione di intervento, metodo di cubatura del soprassuolo e stima della massa legnosa da asportare .....	16
8 Descrizione del cantiere forestale.....	17
8.1 Organizzazione del cantiere forestale.....	17
8.1.1 Fase di abbattimento ed allestimento .....	17
8.1.2 Fase di concentramento ed esbosco .....	17
8.1.3 Fase di trasporto .....	21
8.1.4 Tempistica e cronoprogramma dell'intervento .....	21
STUDIO DELLA VALUTAZIONE D'INCIDENZA.....	23
9 Riepilogo caratteristiche di progetto.....	24
9.1 Informazioni di dettaglio dell'area.....	24
9.2 Informazioni di dettaglio del progetto .....	24
10 Approccio metodologico di analisi .....	25
10.1 Potenziali alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali.....	25
11 Inquadramento ambientale .....	27
11.1 Fattori fisico- territoriali.....	27
11.1.1 Cenni di geologia e geomorfologia .....	27
11.1.2 Caratteristiche fitoclimatiche del comprensorio.....	27
11.1.3 Flora.....	27
11.1.4 Fauna.....	27
12 Localizzazione e caratterizzazione dell'area di intervento rispetto ai siti della rete Natura 2000.....	27
13 Descrizione del sito natura 2000 ZPS IT7110130 "SIRENTE VELINO" .....	28
13.1 Inquadramento .....	28



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - *Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

13.2	Aspetti biotici: habitat di interesse comunitario.....	30
13.2.1	Elenco fauna selvatica Scheda Natura 2000 presente nella ZPS IT IT7110130 "Sirente Velino .	31
13.2.2	Mammolofauna.....	31
13.2.3	Chiroterofauna .....	31
13.2.4	Avifauna presente nella ZPS IT7110130 "Sirente Velino" .....	32
13.2.5	Rettili e anfibi .....	33
13.2.6	Invertebrati.....	33
13.2.7	Pesci .....	34
14	Descrizione degli habitat e delle specie (prioritarie o di rilievo) presenti o di possibile presenza all'interno dell'area di influenza dell'intervento selvicolturale proposto. ....	34
14.1	Habitat.....	34
14.1.1	Habitat di cui all'Allegato 1 direttiva 92/43/CEE.....	34
14.1.2	Quadro della fauna selvatica nella zona oggetto del progetto.....	34
15	Metodologia di indagine delle incidenze.....	35
15.1	Identificazione degli aspetti vulnerabili dei siti considerati.....	35
15.2	Identificazione degli effetti che si producono sugli Habitat e specie .....	40
15.3	Previsione e valutazione della significatività dei fattori di incidenza.....	40
15.3.1	Metodologia adottata.....	40
15.4	Risultati finali di valutazione della significatività dell'incidenza su habitat e specie ritenuti vulnerabili. ....	50
15.5	Valutazione conclusive .....	54
16	Misure di mitigazione .....	59
16.1	Risultati finali di valutazione della significatività dell'incidenza su habitat e specie ritenuti vulnerabili tenuto conto delle misure di mitigazione .....	62
17	Conclusioni .....	66
18	Allegati.....	68
19	Bibliografia.....	69
20	Sitografia .....	70



### **Premessa**

Il presente studio è volto ad individuare l'incidenza del progetto dell'intervento di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza del soprassuolo forestale caratterizzato da una pineta artificiale a prevalenza di pino nero censito al N.C.T. comunale ai fogli 40,50,51 particelle 94 – 132, 152 – 38,39,40,41,44 sito in località "Monte lo Pago", in quanto le particelle interessano porzioni di territorio ricadenti all'interno della **ZPS IT IT7110130 "Sirente Velino"**.

Lo studio è stato redatto in ottemperanza della normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, la quale prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che in qualche modo possono avere degli effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000. 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, presentano, 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 proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi"*.

### **1 Aspetti metodologici e normativi**

Lo Studio di Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" 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 ambientale.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio. È bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

Lo studio di incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico; ciò in considerazione delle correlazioni



## *Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.*

*STUDIO VINCA - Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

esistenti tra i vari siti e il contributo fondamentale per la funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, si qualifica come strumento di salvaguardia, che si inserisce nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

Per l'interpretazione dei termini e dei concetti di seguito utilizzati in relazione allo studio di incidenza, si fa riferimento a quanto precisato dalla Direzione Generale (DG) Ambiente della Commissione Europea nel documento tecnico *"La gestione dei siti della rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat"*. In ambito nazionale lo studio d'incidenza viene disciplinato dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del DPR 120/2003. In base all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che, vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti.

Sono altresì da sottoporre a studio di incidenza (comma 3), tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

L'articolo 5 del DPR 357/97, limitava l'applicazione della procedura di "studio di incidenza" a determinati progetti tassativamente elencati, non recependo quanto prescritto dall'art.6, paragrafo 3 della direttiva "Habitat".

Ai fini dello "studio di incidenza", i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno "studio" volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

Lo studio per la "valutazione di incidenza" è redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

- una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarità con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;



## *Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.*

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

---

- un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Nell'analisi delle interferenze, occorre prendere in considerazione la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell'ambiente.

Il dettaglio minimo di riferimento è quello del progetto CORINE Land Cover, che presenta una copertura del suolo in scala 1: 100.000, fermo restando che la scala da adottare dovrà essere connessa con la dimensione del Sito, la tipologia di habitat e la eventuale popolazione da conservare.

Per i piani o gli interventi che interessano siti Natura 2000 interamente o parzialmente ricadenti all'interno di un'area protetta nazionale, la valutazione di incidenza si effettua sentito l'Ente gestore dell'area (DPR 120/2003, art. 6, comma 7).

Qualora, a seguito dello studio di incidenza, un piano o un progetto risulti avere conseguenze negative sull'integrità di un sito (valutazione di incidenza negativa), si deve procedere a valutare le possibili alternative. In mancanza di soluzioni alternative, il piano o l'intervento può essere realizzato solo per motivi di rilevante interesse pubblico e con l'adozione di opportune misure compensative dandone comunicazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (DPR 120/2003, art. 6, comma 9).

Se nel sito interessato ricadono habitat naturali e specie prioritari, l'intervento può essere realizzato solo per esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica, o per esigenze di primaria importanza per l'ambiente, oppure, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico (DPR 120/2003, art. 6, comma 10). In tutti gli altri casi (motivi interesse privato o pubblico non rilevante), si esclude l'approvazione.

La procedura dello studio di incidenza deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che il piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella guida metodologica "*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

Il documento è disponibile in una traduzione italiana, non ufficiale, a cura dell'Ufficio Stampa e della Direzione regionale dell'ambiente Servizio VIA - Regione autonoma Friuli-Venezia Giulia, "*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*".

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:



## *Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.*

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

---

- LIVELLO 1: Verifica (screening) - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- LIVELLO 2: Valutazione "appropriata" - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- LIVELLO 3: Analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- LIVELLO 4: Definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

L'iter delineato nella guida non corrisponde necessariamente a un protocollo procedurale, molti passaggi possono essere infatti seguiti "implicitamente" ed esso deve, comunque, essere calato nelle varie procedure già previste, o che potranno essere previste, dalle Regioni e Province Autonome.

Occorre inoltre sottolineare che i passaggi successivi fra le varie fasi non sono obbligatori, sono invece consequenziali alle informazioni e ai risultati ottenuti; ad esempio, se le conclusioni alla fine della fase di verifica indicano chiaramente che non ci potranno essere effetti con incidenza significativa sul sito, non occorre procedere alla fase successiva.

Nello svolgere il procedimento della valutazione d'incidenza è consigliabile l'adozione di matrici descrittive che rappresentino, per ciascuna fase, una griglia utile all'organizzazione standardizzata di dati e informazioni, oltre che alla motivazione delle decisioni prese nel corso della procedura di valutazione.

### **1.1 Sintesi dei principali riferimenti normativi**

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

#### **Normativa comunitaria:**

- *Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979* Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- *Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992* Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- *Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994*



## **Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.**

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

---

Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

· *Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997* Direttiva 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*

Direttiva del Consiglio 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.

### **Normativa nazionale:**

*DPR n. 357 dell'8 settembre 1997* 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;*

· *DM 17 ottobre 2007*

*Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZPS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)*

### **Normativa della Regione Abruzzo:**

· *L.R. n. 26 del 12.12.2003 e s.s.m.m.*

*Integrazione alla L.R. 11/1999 concernente: Attuazione del D.Lgs. 31.3.1998, n. 112 -Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale per il conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti.*

· *L.R. 3/2014*

*Legge organica in materia di tutela e valorizzazione delle foreste, dei pascoli e del patrimonio arboreo della regione Abruzzo*

· *DGR 451/2008*

*Delibera regione Abruzzo di recepimento dei criteri minimi uniformi previsti nel DN 17 ottobre 2007.*

---



## **2 Metodologia d'indagine**

Come accennato, la presente relazione d'incidenza è redatta allo scopo di individuare tutte le possibili interferenze o impatti che l'intervento selvicolturale proposto può provocare sulle aree ZPS oggetto dello studio, in base alla normativa precedentemente elencata. A tal fine, il lavoro di analisi è stato articolato nelle seguenti fasi operative:

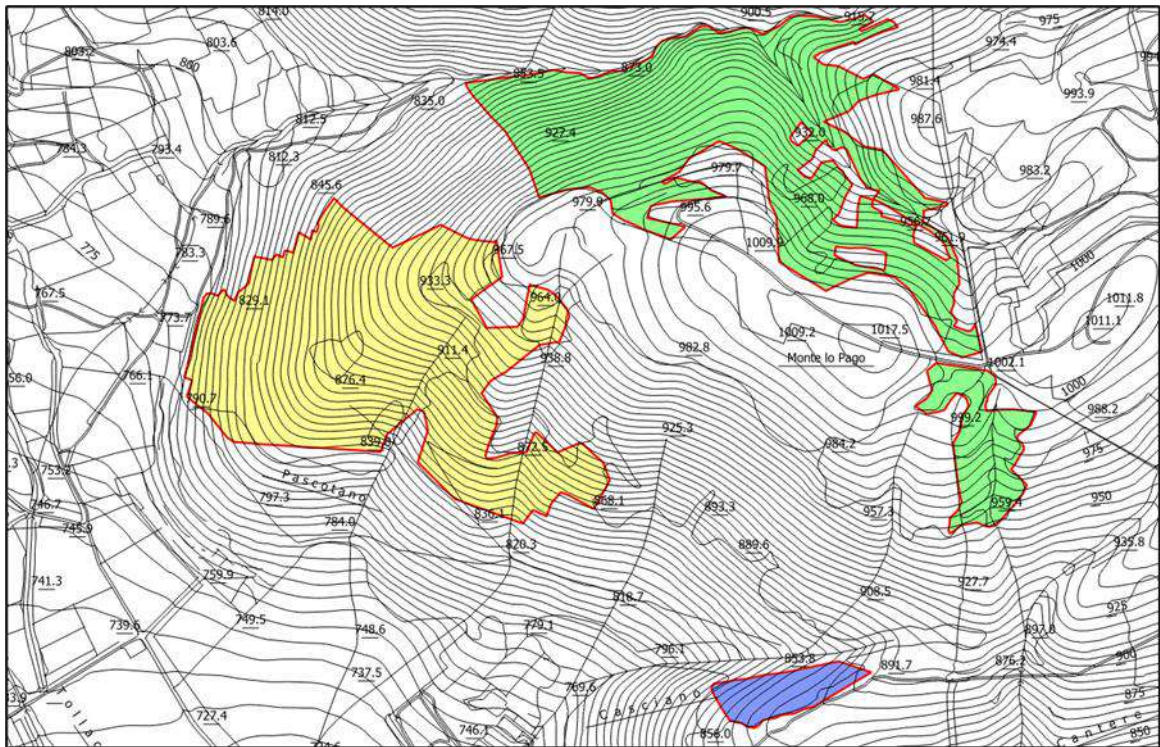
- **Relazione tecnico-descrittiva che comprende**
  - **Quadro progettuale.**
- **Studio della valutazione d'incidenza che comprende:**
  - **Approccio metodologico di analisi;**
  - **Inquadramento ambientale;**
  - **Definizione dell'area di indagine;**
  - **Descrizione del sito di interesse comunitario indagato;**
  - **Descrizione delle componenti naturalistiche di interesse comunitario: habitat, specie, habitat di specie esistenti sull'area di intervento e nelle aree circostanti al momento della progettazione;**
  - **Metodologia di indagine delle incidenze;**
  - **Misure di mitigazione proposte;**
  - **Conclusioni.**

## **RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA DEL PROGETTO**

### **3 Quadro Progettuale**

#### **3.1 Individuazione geografica area d'intervento**

Essa è situata in località "Monte Lo Pago" ed è individuabile cartograficamente su C.T.R. Abruzzo tavole 388052, 388053. Il lotto boschivo denominato per semplificazione gestionale "Lotto 3" è stato suddiviso in tre sezioni denominate rispettivamente "Sezione A", "Sezione B" e "Sezione C". (vedi figura n. 1).



*Figura 1 Rappresentazione del lotto boschivo 3; con le diverse colorazioni vengono evidenziate le tre sezioni presenti: in verde la sez. A, in giallo la sez. B e con il viola la sez. C*

Alla zona oggetto di utilizzazione si può accedere dal centro abitato del Comune di Massa d'Albe prendendo dapprima via della Selva e successivamente prendendo delle strade forestali che consentono l'accesso al bosco. In alternativa si può accedere all'area boscata dalla Frazione di Rosciolo dei Marsi prendendo dapprima via Roma e successivamente mediante la viabilità riportata in cartografia (cfr. *allegato 8 del progetto di utilizzazione forestale*).

L'intera area oggetto di intervento è stata delimitata tramite tecnologia G.P.S. (*Global Positioning System*) mediante l'impiego di uno strumento Trimble Juno 3B; sono state segnate con doppio anello in vernice rossa (all'altezza di circa 1,30 m da terra) e numerate alcune piante di perimetro per le quali sono state prese inoltre le coordinate geografiche con sistema di riferimento UTM ED'5033N.



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

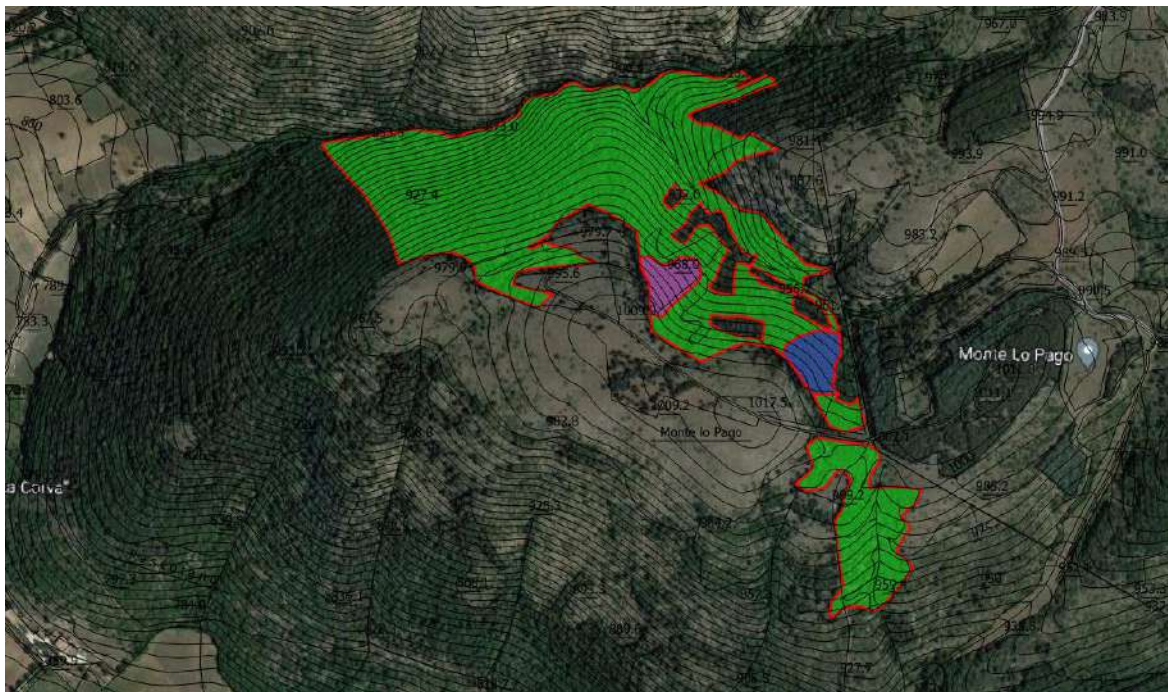
*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

Per garantire una chiara visibilità dei confini del bosco oltre alle piante numerate e segnate con doppio anello, ce ne sono altre che sono state marcate soltanto con doppio anello.

Gli inclusi di proprietà privata, non sottoposti ad intervento, presenti all'interno del lotto boschivo sono stati delimitati con triplice anellatura di colore rosso e non verranno sottoposti ad intervento.

Tutte le piante di perimetro sono state scelte tra gli individui sani, di maggior dimensione e dal portamento migliore. Il lotto boschivo confina principalmente con aree boscate e pascolive in parte di proprietà Comunale e in parte di proprietà privata.

La sezione A del lotto boschivo 3 è censita al N.C.T. del Comune di Magliano de Marsi ai fogli catastali 40 e 50 particelle 94 e 132; la superficie complessiva della sezione è di 17,6 ettari di cui 17,48 utili al taglio. All'interno della Sezione A, circa 16,45 ettari sono rappresentati da un soprassuolo caratterizzato principalmente da pino nero impiantato con sesto non regolare, 0,48 ettari sono costituiti da un impianto di tipo geometrico lineare con la presenza preponderante del pino mentre 0,55 ettari da un impianto geometrico lineare costituito principalmente da Douglasia (cfr. figura 2).



*Figura 2 Nella figura viene rappresentata la sezione A del lotto boschivo 3, in verde si evidenzia la porzione di pino nero con sesto di impianto non regolare, in blu l'impianto lineare di Douglasia e in rosa l'impianto lineare di pino nero*



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

Foglio	Particella catastale	Superficie catastale	Superficie totale del lotto boschivo	Tipologia bosco e tipo di intervento	Superficie Utile al taglio per tipo di bosco e intervento	Superficie utile totale della sezione A	Tare
(n.)	(n.)	(Ha. are. ca)	(Ha. are. ca)		(ha. are. ca.)	(ha. are. ca.)	(ha. are. ca.)
40	94	01.32.90	<b>17.60.00</b>	Intervento selettivo misto (pineta)	16.45.00	<b>17.48.00</b>	<b>00.12.00</b>
50	132	71.12.50		Intervento geometrico a file (douglas)	00.55.00		
<b>TOTALE</b>		<b>72.45.40</b>		Intervento Geometrico a file (pino)	00.48.00		

Tabella 1 Riepilogo delle superfici della sezione A – lotto boschivo 3

La sezione B del lotto boschivo 3 è censita al N.C.T. del Comune di Magliano de Marsi al foglio catastale 50 particelle 132 e 152; la superficie complessiva della sezione è di 16,8 ettari di cui 16,5 ettari utili al taglio.

Foglio	Particella catastale	Superficie catastale	Superficie totale del lotto boschivo	Tare	Superficie utile totale della sezione B
(n.)	(n.)	(Ha. are. ca)	(Ha. are. ca)	(ha. are. ca.)	(ha. are. ca.)
50	132	71.12.50	<b>16.80.00</b>	<b>00.30.00</b>	<b>16.50.00</b>
	152	04.70.00			
<b>TOTALE</b>		<b>75.82.50</b>			

Tabella 2 Riepilogo delle superfici della Sezione B – Lotto boschivo 3



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

La sezione C del lotto boschivo 3 è censita al N.C.T. del Comune di Magliano de Marsi al foglio catastale 51 particelle 38,39,40,41,44,29; la superficie complessiva della sezione è di 1,29 ettari di cui 1,2 ettari utili al taglio.

Foglio	Particella catastale	Superficie catastale	Superficie totale del lotto boschivo	Tare	Superficie utile totale della sezione B
(n.)	(n.)	(Ha. are. ca)	(Ha. are. ca)	(ha. are. ca.)	(ha. are. ca.)
51	38	00.51.20	<b>01.29.00</b>	<b>00.09.00</b>	<b>01.20.00</b>
	39	00.22.10			
	40	00.16.60			
	41	00.20.30			
	44	06.80.45			
<b>TOTALE</b>		<b>07.90.65</b>			

Tabella 3 Riepilogo delle superfici sezione C – Lotto boschivo 3

### 3.1.1 Ambiente fisico e soprassuolo forestale

L'area presenta una acclività media pari al 30-40% ascrivibile alla seconda classe di pendenza e presenta un'esposizione prevalente a nord, nord-ovest, sud, est.

La superficie boschiva si presenta mediamente accidentata, vista la presenza di roccia affiorante e pietrosità diffusa e distribuita per lo più uniformemente sulla superficie; l'altitudine varia da un minimo di 790 m s.l.m. ad un massimo di 1010 m s.l.m.

Date le caratteristiche dell'area e la presenza di numerose piste forestali che servono il lotto boschivo, la superficie in oggetto risulta percorribile con mezzi meccanici (trattori articolati forestali e altri mezzi cingolati) utilizzabili nella fase di esbosco (vedi cartografia allegata); l'accessibilità al bosco, risulta buona su circa la totalità della superficie.

In prossimità delle aree agricole/prative, sono presenti piazzole utilizzabili per il carico del materiale legnoso su camion.

Il suolo è caratterizzato, da rendzina calcarei che sfumano a terre brune lisciviate. La fertilità della stazione risulta moderata e il terreno per lo più superficiale. Al momento dei sopralluoghi non è stato notato alcun tipo di dissesto in atto.

Gran parte della superficie di intervento (cfr. figura 3) è caratterizzata da una fustaia artificiale, con sesto d'impianto non regolare, realizzata intorno agli anni '70 e '80, a prevalenza di Pino nero di Villetta Barrea (*Pinus nigra* var. *italica* Hoch.) con buona presenza di douglasia (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.), abete rosso (*Picea abies* L.) e di cedro dell'atlante (*Cedrus atlantica* (Endl.) G. Manetti ex Carrière). Il piano dominato è costituito principalmente dalla rinnovazione, che in alcune situazioni si è affermata, delle latifoglie autoctone,



## *Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.*

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

quali roverella (*Quercus pubescens* Willd.), carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.) e orniello (*Fraxinus ornus* L.).

Nella sezione A si riscontrano due impianti di tipo geometrico, il primo di 0,48 ettari a prevalenza di pino e il secondo di 0,55 ettari a prevalenza di Douglasia.

L'imboschimento fu realizzato con l'intento di garantire una veloce copertura del terreno, facilmente erodibile e contemporaneamente fornire una cospicua produzione legnosa e un miglioramento dell'aspetto paesaggistico dell'area.

In seguito al sopralluogo effettuato all'interno del lotto boschivo, nell'impianto di conifere si è potuto constatare un buon grado di copertura arborea, tuttavia variabile all'interno dell'area; la struttura del soprassuolo di conifere è tendenzialmente monoplana.

Dal momento della messa a dimora ad oggi il popolamento non ha subito alcun intervento selvicolturale, fatta eccezione per sporadici tagli eseguiti probabilmente per motivi di messa in sicurezza. La mancanza di interventi selvicolturali significativi giustifica la forte competizione tra gli individui.

L'impianto da un lato ha garantito buoni risultati in termini di attecchimento, dall'altro contribuisce ad abbassare la qualità ecologica dei complessi forestali, è essenziale, quindi, per tali aree, gestirle al meglio, mirando ad un'evoluzione verso popolamenti più stabili e meno vulnerabili.

Tenuto conto di quanto appena riportato, viste anche le condizioni fitosanitarie riscontrate, è necessario un intervento selvicolturale di diradamento, sia per la messa in sicurezza, sia per accelerare il processo di rinaturalizzazione in atto e salvaguardare l'aspetto ecologico dell'area.

All'interno del lotto boschivo si riscontra inoltre la presenza di piante morte in piedi, atterrate e stroncate, soprattutto di pino nero, probabile conseguenza delle avversità meteoriche che hanno interessato la zona ma anche dovute, in alcune situazioni, all'eccessiva competizione causata dall'elevata densità del popolamento.

La potenzialità rigenerativa del popolamento e la risposta positiva ad un intervento di diradamento si nota nelle aree dove a causa di schianti naturali si sono create delle piccole buche che hanno permesso l'entrata della luce. Difatti queste zone presentano nuclei di rinnovazione sia di conifere che di latifoglie autoctone.

### **4 Obiettivi del progetto**

Gli scopi dell'intervento possono riassumersi principalmente nella rinaturalizzazione del soprassuolo forestale e nella messa in sicurezza delle aree dal pericolo degli incendi boschivi, nonché della rete sentieristica presente.

Per quanto riguarda il primo obiettivo si tratta di favorire in maniera repentina, attraverso un intervento selvicolturale mirato, l'affermazione delle specie locali che compenetrano nei popolamenti di origine artificiale. Non si intende guidare l'evoluzione verso una struttura o una composizione premeditata ma si vuole assecondare l'evoluzione naturale già presente sul territorio e quindi l'insediamento e l'affermazione delle



## *Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.*

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

---

latifoglie autoctone e la crescita delle latifoglie già presenti, in modo da poter consentire loro di ampliare le chiome, di disporre di una maggiore quantità di risorse trofiche così da produrre una maggiore quantità di seme per accelerare ulteriormente il processo di rinaturalizzazione.

Le azioni di rinaturalizzazione dei rimboschimenti si prefiggono:

- Di sostituire le specie esotiche e alloctone, preparatorie e non idonee all'ambiente;
- Indirizzare i popolamenti verso una maggiore complessità compositiva e strutturale di più elevato valore ambientale;
- Favorire il ripristino dei processi naturali, cioè dei meccanismi di autoregolazione, di autopertuazione e l'aumento della resistenza e della resilienza del sistema;
- Ricreare un'armonia paesaggistica (in caso di contrasto cromatico).

Per attuare quanto sopra è necessario un intervento di diradamento che miri ad assecondare la tendenza evolutiva del soprassuolo, senza forzare l'assetto strutturale del bosco ma che tenda ad ottenere una rapida risposta delle latifoglie presenti e tenda a normalizzare la struttura del popolamento forestale, aumentandone allo stesso tempo le potenzialità pabulari e incrementando la presenza di habitat diversificati per la fauna selvatica e favorirne quindi la biodiversità.

Per poter perseguire il secondo obiettivo, ovvero quello della messa in sicurezza, è necessario invece eliminare la maggioranza delle piante morte o sofferenti, pericolanti, inclinate, sbilanciate e stroncate.

L'intervento così impostato, che mira ad eliminare le piante pericolanti, in equilibrio precario, che presentano stroncature e ferite e che va ad alleggerire quindi il carico di incendio e della necromassa presente, porterà ad una notevole riduzione del rischio di incendio mettendo in sicurezza l'area.

Tali finalità sono in linea con quelle istitutive del Parco e della ZPS IT Z110130 Sirente Velino ovvero l'incremento, la gestione e la salvaguardia dei boschi e la tutela della biodiversità del patrimonio forestale, della flora e della fauna.



### 5 Descrizione del progetto di utilizzazione forestale

Per favorire l'evoluzione naturale del popolamento forestale, garantire una continua copertura al terreno come protezione attraverso l'affermazione di specie locali, per aumentare le risorse trofiche per le latifoglie già presenti allo stadio adulto e per diminuire il pericolo di incendio, visto il sesto di impianto tendenzialmente irregolare, si prevede di eseguire sul popolamento in oggetto un diradamento di carattere selettivo misto che vada ad eliminare, come già accennato, le piante morte, malformate, contorte e con segni di sofferenza, destinate a morte certa, in sovrannumero e favorire l'accrescimento e lo sviluppo delle giovani latifoglie autoctone.

Verranno rilasciate un congruo numero di piante, tra le migliori, sia di pino nero che di altre specie e tutte le latifoglie presenti, ancora necessarie per garantire una continua copertura al suolo. Per ragioni naturalistiche, dove possibile, in linea con i fini di messa in sicurezza dell'area, saranno preservate le piante di interesse paesaggistico, con forme particolari e che presentano delle cavità poiché probabili habitat ricercati dalla fauna selvatica.

Nei nuclei con sesto di impianto di tipo geometrico lineare situati all'interno della sezione A (Cfr. sottoparagrafo 4.5.1 del progetto di utilizzazione forestale) si è deciso di eliminare una fila su tre, esclusivamente di conifere, con intensità di circa il 33% (vedi figura 4).

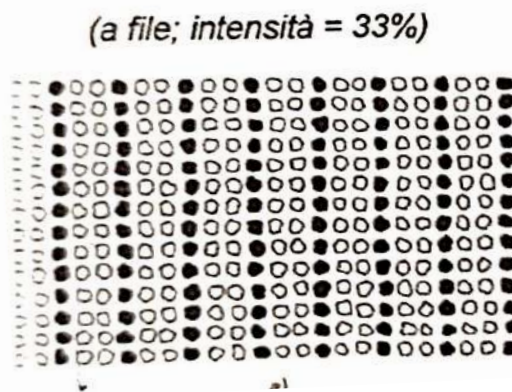


Figura 3 Esempio di intervento applicato; in nero si evidenziano le file da eliminare e in bianco le file da rilasciare

L'intervento di diradamento porterà ad un aumento di acqua, luce e calore al terreno accelerando così il corso della natura e favorendo l'attecchimento e l'affermazione della rinnovazione naturale. Alleggerire la copertura nelle zone in cui sono presenti le latifoglie significa attivare processi di crescita e selezione naturale. La riduzione della concorrenza sulle latifoglie affermate favorisce l'ampliamento delle loro chiome e quindi di conseguenza la fruttificazione e la disseminazione.

La ramaglia verrà per quanto possibile asportata coerentemente con le finalità antincendio del presente progetto.



### 6 Rilievi dendrometrici

Il campionamento dei dati dendrometrici è stato effettuato mediante la realizzazione di nove (9) aree modello (AM - Area di saggio e area dimostrativa) all'interno delle quali si è provveduto ad effettuare il cavallettamento totale delle piante (polloni + piante singole) utilizzando una soglia di cavallettamento pari a 5 cm.

### 7 Modalità di esecuzione di intervento, metodo di cubatura del soprassuolo e stima della massa legnosa da asportare

Trattandosi di interventi selvicolturali in fustaia, all'interno di ciascuna area modello sono state individuate ed evidenziate in campo le piante da tagliare. Queste presentano le seguenti caratteristiche:

- Tutte le piante cadenti al taglio presentano due bolli di colore rosso fluo apposti sulla corteccia a circa 1,3-2 metri da terra sia a monte che a valle.

All'interno dell'intera superficie utile al taglio sarà eseguita la segnatura di tutte le piante cadenti al taglio con la stessa metodologia di segnatura impiegata all'interno delle aree modello.

Per valutare la provvigione totale all'interno dell'area oggetto di intervento e quindi valutare l'entità della massa legnosa da prelevare è stata considerata la tavola generale di cubatura a doppia entrata dei pini neri, delle pseudotsughe, dei cedri, delle querce allevate a ceduo e delle altre latifoglie allevate a ceduo (G. Bernetti. Ricerche sperimentali di dendrometria e auxometria, fasc. IV – 1965), della raccolta di tavole di cubatura dell'INVENTARIO FORESTALE NAZIONALE ITALIANO (I.F.N.I.) a cura dell'Istituto Sperimentale per l'Assestamento Forestale e per l'Alpicoltura (I.S.A.F.A.) (Castellani C., Scrinzi G., Tabacchi G., Tosi V. TRENTO, MARZO 1984).

#### RIEPILOGO DELLA STIMA DELLA MASSA LEGNOSA DA PRELEVARE

			Superficie	Ripresa (m³)
L O T T O  3	SEZIONE A	Pineta con intervento selettivo misto	0,48	78,422
		Douglas con intervento geometrico	0,55	119,609
		Pineta con intervento geometrico	16,45	1988,97
	SEZIONE B	Pineta con intervento selettivo misto	16,5	1504,8
	SEZIONE C	Pineta con intervento selettivo misto	1,2	206,472
	TOTALE			35,18

Tabella 4 Riepilogo della massa legnosa ritraibile



*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

Tenuto conto dei rilievi dendrometrici la massa legnosa che verrà prelevata con l'intervento selvicolturale è del 30-35% in termini di massa legnosa.

### 8 Descrizione del cantiere forestale

Il cantiere forestale da impiantare non prevede l'edificazione di infrastrutture (baracche, roulotte, stalle, ricoveri attrezzi etc.) né permanenti, né temporanee. La realizzazione del progetto non richiede alcun cambiamento fisico allo stato dei luoghi, non necessita di risorse naturali quali acqua, terra etc., né produce alcun tipo di rifiuto

L'attrezzatura forestale che potrà essere impiegata per l'utilizzazione boschiva sarà:

- motoseghe per l'abbattimento ed allestimento del materiale legnoso;
- trattori muniti di apposite gabbie per l'esbosco;
- trattore forestale munito di rimorchio (*Forwarder*);
- trattori muniti di pinze idrauliche per il carico della legna su camion;
- trasporto a mezzo di camion, su strada rotabile;
- teleferica/ o gru a cavo.

#### 8.1 Organizzazione del cantiere forestale

##### 8.1.1 Fase di abbattimento ed allestimento

Le piante saranno abbattute con la motosega da una o più squadre ciascuna composta da due operatori forestali che effettueranno l'abbattimento direzionato dei fusti. Gli addetti poi provvederanno a sistemare la ramaglia residua di diametro massimo cinque (5) cm, orientandola secondo le linee di massima pendenza o lasciandola sparsa sul letto di caduta avendo cura di evitare cumuli che superino un metro di altezza.

##### 8.1.2 Fase di concentramento ed esbosco

Le operazioni di concentramento ed esbosco saranno effettuate con mezzi meccanici, i quali concentreranno il legname in varie aree della tagliata; dopo la fase di concentramento il materiale legnoso potrà essere esboscato, a seconda delle esigenze e delle caratteristiche dell'area, con trattore forestale munito di rimorchio (*Forwarder*), o con trattori agricoli versione forestale dotati di verricelli forestali o in alternativa mediante l'impiego di una teleferica/gru a cavo.

✓ **Il Forwarder** è una macchina composta da due unità collegate mediante un giunto articolato:

- unità anteriore con motore, cabina, asse o *bogie* anteriore;
- unità posteriore con pianale di carico, gru a braccio articolato e *bogie* posteriore.



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

La macchina ha una capacità di carico compresa tra 7,5 e 15 t ed è dotata di 6/8 ruote motrici a trasmissione idrostatica.

Il processo operativo tipico del *forwarder* si basa su una serie di cicli di carico-scarico, ognuno dei quali è costituito da quattro fasi principali:

1. viaggio scarico: il *forwarder* parte scarico dal piazzale di deposito/imposto e si muove in direzione dell'area di taglio fino a raggiungere il materiale accatastato lungo la pista. La fase si conclude con l'attivazione della gru;
2. carico: la macchina carica nel pianale il legname fino a riempirlo;
3. viaggio carico: il mezzo si muove a pieno carico dall'area di taglio fino all'imposto;
4. scarico: il *forwarder* riattiva la gru e scarica tutto il materiale caricato.

Rispetto ad un trattore con rimorchio forestale, il *forwarder* permette di effettuare l'intero ciclo di lavorazione dal posto di guida, garantendo una maggiore sicurezza per l'operatore.

Inoltre, questa macchina è estremamente agile e può transitare in terreni inaccessibili ai trattori agricoli, permettendo l'esbosco anche su pendenze del 40% a pieno carico (Baldini, 2009). Infine, l'utilizzo del *forwarder* forestale in virtù dell'utilizzo di pneumatici molto larghi ed a bassa pressione, riduce al minimo i danni da compattamento al suolo.

### ✓ **Trattore agricolo versione forestale dotato di verricello forestale**

Nelle situazioni meno accessibili poiché carenti di piste forestali potranno essere impiegati trattori agricoli versione forestale dotati di verricelli forestali; durante le fasi di concentramento ed esbosco del materiale legnoso le teste dei tronchi dovranno essere sollevate in modo da ridurre al minimo la resistenza e i danni al suolo. Il concentramento del materiale legnoso allestito verrà eseguito mediante una fune di acciaio collegata al verricello forestale, alla quale sono collegate tramite ganci scorrevoli una o più catene con le quali agganciare uno o più fusti da esboscare, o direttamente tramite la pinza idraulica del trattore forestale articolato. Fermo restando che si dovrà porre massima attenzione durante la fase di concentramento ed esbosco per ridurre al minimo i danni alle latifoglie e alle conifere rimanenti a dote del bosco, nonché alla componente suolo, il leggero rimescolamento dello strato superficiale di suolo dovuto al trascinarsi dei tronchi e al passaggio dei mezzi meccanici favorirà la decomposizione della lettiera e la germinazione e l'attecchimento delle latifoglie autoctone. Il materiale legnoso esboscato verrà accatastato in funzione delle loro dimensioni diametriche all'interno di 2-3 aree adibite ad imposto, collocate in vicinanza di alcuni spiazzati adiacenti alle aree agricole/prative confinanti con l'area al taglio. (vedi cartografia allegata).

La squadra sarà formata da 2 operai: 1 addetto al concentramento del legname e un altro all'esbosco (trattorista).



STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

### ✓ Teleferica/o gru a cavo

Nel lotto 2, nelle aree con maggior pendenza non raggiungibili dai mezzi gommati, per limitare i danni al suolo e alla vegetazione arborea da rilasciare a dote del bosco non si esclude l'utilizzo di una teleferica/ o gru a cavo per l'esbosco del materiale legnoso lungo.

Si prevede l'utilizzo di una teleferica mobile trifune con quattro tamburi, montata su camion con torretta a valle e ancoraggio a monte sulle piante presenti. Tale metodologia riduce gli ingombri e le problematiche di montaggio della teleferica, riducendo inoltre le problematiche di trasporto della torretta a monte e di esbosco del materiale. Nel caso di impiego della teleferica/gru a cavo, le linee della gru non supereranno la sommità delle chiome per più di 10 metri e avranno una lunghezza massima di 500 metri lineari. Le linee rimodulate previste da progetto sono 8 e saranno poste ad una distanza di circa 80-150 metri e come riportato nella cartografia allegata.

Non verranno attraversate strade; all'incrocio con piste di servizio forestale nonché sentieri verranno apposti cartelli monitori in maniera visibile.

Lo schema delle linee di tracciato seguirà quello riportato in cartografia e si discosterà dallo stesso di alcuni metri solamente in caso di difficoltà o impossibilità di ancoraggio. L'ancoraggio avverrà mediante l'ausilio delle piante presenti in loco. I punti di sostegno presenti sono rappresentati da appositi cavalletti (scarpe) posizionati ad altezza di circa 8-10 metri sugli alberi presenti.

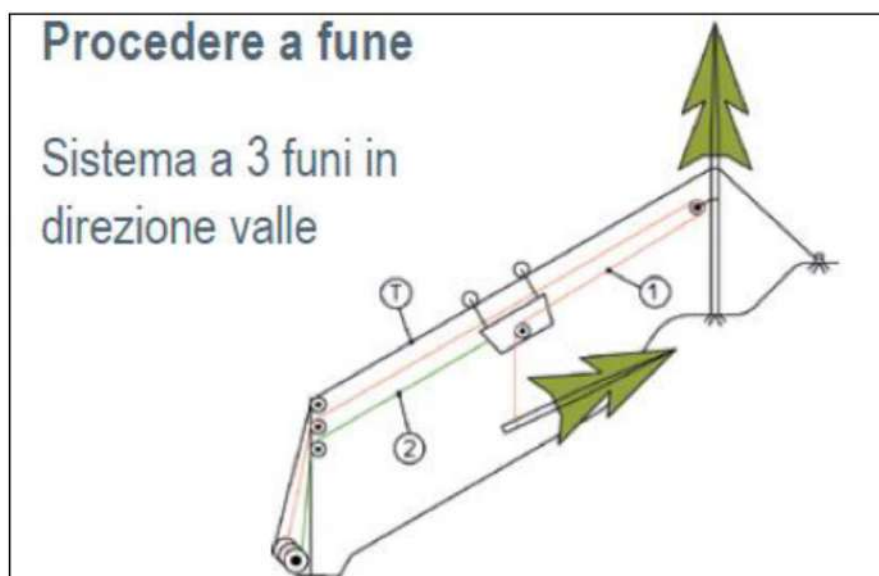


Figura 4 Schema sistema teleferica tre funi

Il passaggio della linea di esbosco creerà un vaco nella vegetazione di circa 4-5 metri, nei soli punti dove il diradamento stesso non abbia già predisposto l'abbattimento delle piante. Eventuali scostamenti da quanto



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

previsto da progetto verranno evidenziati in campo dalla direzione lavori e scelte le eventuali ulteriori piante da abbattere per permettere il passaggio della linea senza recare danno alle piante a dote del bosco.

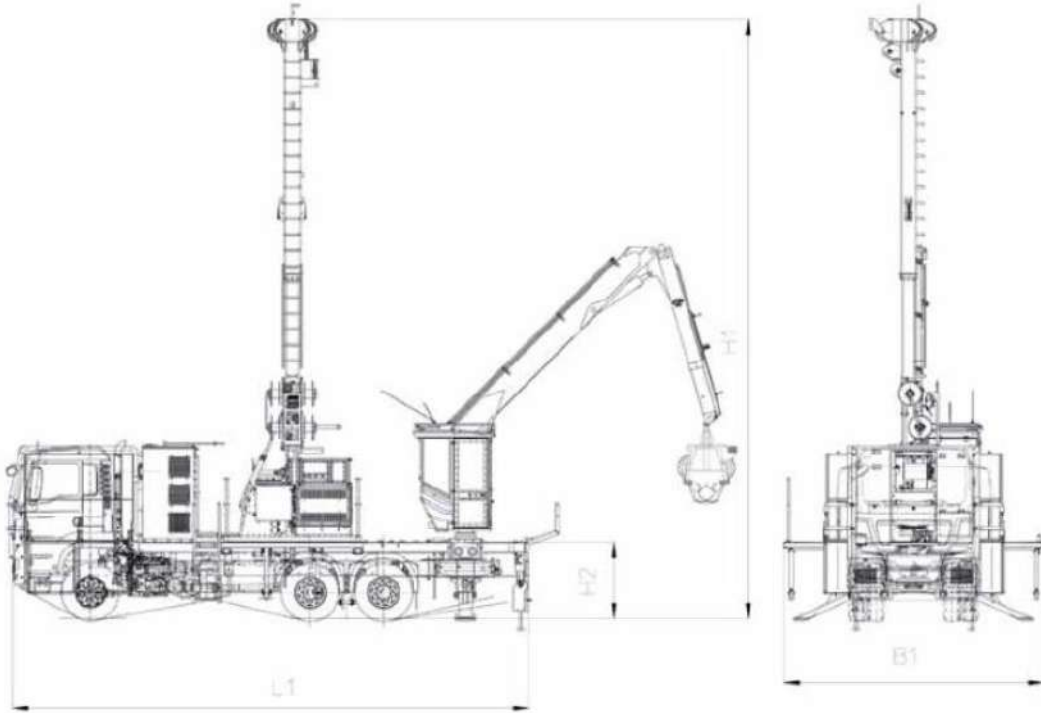


Figura 5 Esempio -Schema teleferica mobile - Torretta a fune Syncrofalke 4 ton k

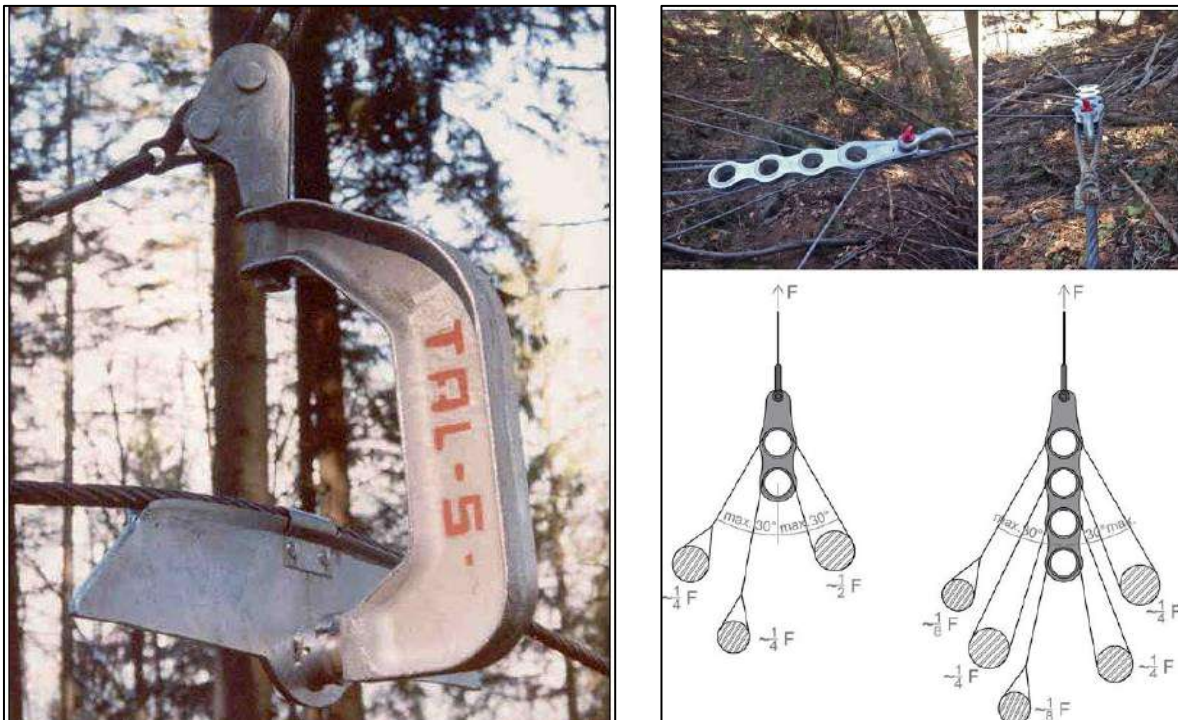


Figura 6 A sinistra sono rappresentati punti di sostegno da cavalletti (scarpe); a destra lo schema dei punti di ancoraggio sui tronchi delle piante presenti



## *Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.*

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

---

I punti di posizionamento a monte della gru a cavo (imposto) sono stati individuati nella particella catastale 132 foglio 50 del N.C.T. del Comune di Magliano de' Marsi.

### **8.1.3 Fase di trasporto**

Una volta accatastati all'interno degli imposti i fusti con diametro a 1,30 m inferiore a 30 cm saranno ridotti in scaglie tramite una macchina trituratrice (cippatrice), la quale una volta tritato il fusto, con l'ausilio di tubo a collo d'oca, trasferirà le scaglie di legno (cippato) all'interno del cassone di un camion. I fusti saranno introdotti all'interno della bocca della cippatrice mediante una pinza idraulica montata su trattore o direttamente su camion.

Viceversa, i fusti con diametro a 1,30 m superiore a 30 cm, dall'imposto verranno successivamente caricati su camion con carrello adibito al trasporto di fusti utilizzando una pinza idraulica come sopra. La squadra sarà formata da 1 operatore addetto a manovrare la pinza idraulica e uno alla guida del camion.

Per il trasporto finale di entrambe le tipologie di prodotto legnoso (cippato, fusti) sarà utilizzata la strada Regionale 578 Salto Ciociaria.

### **8.1.4 Tempistica e cronoprogramma dell'intervento**

Per la chiusura del cantiere forestale, tenuto conto di uno slittamento temporale di circa 10 giorni tra le operazioni di abbattimento ed esbosco, sono previsti, approssimativamente, 260 giornate lavorative, a partire dalla data di inizio lavori, con un orario giornaliero di permanenza all'interno del bosco di c.a 8 ore al giorno. Le fasi di abbattimento ed esbosco saranno eseguite pressoché congiuntamente all'interno del cantiere forestale.

Per il calcolo della tempistica di esecuzione dei lavori all'interno del lotto sono state considerate rispettivamente per le operazioni di abbattimento/allestimento e concentramento due squadre composte rispettivamente da due (2) operatori forestali specializzati mentre per l'operazione di esbosco una squadra minima composta da un trattorista e due operai forestali qualificati.

Per la fase di cippatura si considera un operatore ai comandi di una cippatrice in grado di produrre 20 m<sup>3</sup>/ora di cippato e un operatore alla guida della pinza idraulica per il carico della legna all'interno della cippatrice.



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

Fasi e stima della tempistica dell'intervento							
FASE	SQUADRA	RENDIMENTO				QUANTITÀ	TEMPORALITÀ
	unità	t/gg/operai	t/gg/sq.	n. sq.	t/gg/quadra	t	gg
Abbattimento/allestimento Concentramento	2 operatori	18,4	36,8	2	73,6	3898,273	53
Esbosco con trattore forestale gabbie /articolato (Forwarder)	2 operatore 1 trattorista		22,4	1	22,4	3898,273	174
Cippatura	2 operatori				160	3898,273	24
<b>TOTALE</b>							<b>251</b>

Tabella 5 Quadro esplicativo delle Fasi e stima della tempistica dell'intervento

Il termine delle operazioni in bosco potrà subire degli slittamenti a seconda dell'andamento stagionale e della distribuzione delle precipitazioni, per evitare problematiche in bosco relative alla sicurezza degli operatori.

CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ DEL CANTIERE FORESTALE											
Descrizione fase cantiere	Anno inizio lavori										
	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9	Mese 10	Mese 11
Abbattimento/allestimento	■	■	■								
Concentramento ed esbosco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cippatura	■										

Tabella 6 Cronoprogramma delle attività di cantiere all'interno del lotto n. 3

L'intervento non prevede NESSUNA produzione di materiali considerabili rifiuti e/o reflui e/o fanghi.



***Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.***

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

---

## **STUDIO DELLA VALUTAZIONE D'INCIDENZA**



## **9 Riepilogo caratteristiche di progetto**

### **9.1 Informazioni di dettaglio dell'area**

Le aree in cui è previsto l'intervento sono caratterizzate da pinete artificiali derivanti da rimboschimenti di terreni denudati. Esse in genere si attestano tra i 850 metri e i 1150 m slm circa.

La morfologia del sito è variabile tra i due lotti in oggetto. Essi presentano una pendenza media tra il 30-45%. La percorribilità della superficie è ostacolata in minima parte dalla presenza di roccia affiorante e il terreno è in genere mediamente profondo, fresco e con abbondante copertura morta.

Nessun altro habitat di interesse comunitario è coinvolto dall'intervento. Per questa tipologia di habitat sono state analizzate le caratteristiche ecologiche e fisiche, gli indicatori, le possibiliminacce e le indicazioni di gestione.

### **9.2 Informazioni di dettaglio del progetto**

L'intervento selvicolturale che si intende effettuare all'interno del lotto boschivo in oggetto si concretizza in:

► Scelta delle piante di conifera da tagliare, secondo un criterio di diradamento selettivo, a cura della scrivente. Le piante sono contraddistinte da più bolli rossi, così da renderle visibili agli operatori addetti all'abbattimento, e da una impronta con il martello professionale (sigillo di Stato) alla base, al fine di condurre i necessari controlli.

► Abbattimento delle piante selezionate e allestimento del materiale legnoso, consistente in sramatura, depezzatura, a cura di una squadra costituita da operatori specializzati. In fase progettuale si sono scelte le piante da far cadere al taglio anche in funzione dei "letti di caduta" delle stesse al fine di evitare danni alle altre piante.

► Esbosco del materiale legnoso costituito da fusti/ pianta intera e/o topi da sega di lunghezza pari a 2-2,50 m mediante utilizzo combinato di vari mezzi meccanici a seconda delle esigenze e delle caratteristiche dell'area, con trattore forestale munito di rimorchio (Forwarder), o con trattori agricoli versione forestale dotati di verricelli forestali o in alternativa mediante l'impiego di una teleferica/gru a cavo. Per le operazioni i mezzi meccanici lungo strade e piste forestali permanenti (sono in alcuni casi da ripristinare) o temporanee senza bisogno alcuno di movimento di terra rilevante. Le piste di esbosco temporanee sono state tracciate in fase progettuale e saranno visionate in loco al momento dell'inizio dei lavori assieme agli enti preposti al controllo; In genere tali piste seguono la linea di massima pendenza sfruttando la conformità dei luoghi o i tracciati già esistenti.

► Il materiale legnoso una volta accatastato all'interno degli imposti i fusti con diametro a 1,30 m inferiore a 30 cm saranno ridotti in scaglie tramite una macchina trituratrice (cippatrice), la quale una volta triturato il fusto, con l'ausilio di tubo a collo d'oca, trasferirà le scaglie di legno (cippato) all'interno del cassone



*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

di un camion. I fusti saranno introdotti all'interno della bocca della cippatrice mediante una pinza idraulica montata su trattore o direttamente su camion.

Viceversa, i fusti con diametro a 1,30 m superiore a 30 cm, dall'imposto verranno successivamente caricati su camion con carrello adibito al trasporto di fusti utilizzando una pinza idraulica come sopra. La squadra sarà formata da 1 operatore addetto a manovrare la pinza idraulica e uno alla guida del camion. Non sono previsti altri lavori.

## **10 Approccio metodologico di analisi**

### **10.1 Potenziali alterazioni dirette e indirette sulle componenti ambientali**

Gli scopi dell'intervento possono riassumersi principalmente nella rinaturalizzazione del soprassuolo forestale e nella messa in sicurezza delle aree dal pericolo degli incendi boschivi, nonché della rete sentieristica.

Per quanto riguarda il primo obiettivo si tratta di favorire in maniera repentina, attraverso un intervento selvicolturale mirato, l'affermazione delle specie locali che compenetrano nei popolamenti di origine artificiale. Non si intende guidare l'evoluzione verso una struttura o una composizione premeditata ma si vuole assecondare l'evoluzione naturale già presente sul territorio e quindi l'insediamento e l'affermazione delle latifoglie autoctone e la crescita delle latifoglie già presenti, in modo da poter consentire loro di ampliare le chiome, di disporre di una maggiore quantità di risorse trofiche così da produrre una maggiore quantità di seme per accelerare ulteriormente il processo di rinaturalizzazione.

Le azioni di rinaturalizzazione dei rimboschimenti si prefiggono:

- Di sostituire le specie esotiche e alloctone, preparatorie e non idonee all'ambiente;
- Indirizzare i popolamenti verso una maggiore complessità compositiva e strutturale di più elevato valore ambientale;
- Favorire il ripristino dei processi naturali, cioè dei meccanismi di autoregolazione, di autopertuazione e l'aumento della resistenza e della resilienza del sistema;
- Ricreare un'armonia paesaggistica (in caso di contrasto cromatico).

Per attuare quanto sopra è necessario un intervento di diradamento che miri ad assecondare la tendenza evolutiva del soprassuolo, senza forzare l'assetto strutturale del bosco ma che tenda ad ottenere una rapida risposta delle latifoglie presenti e tenda a normalizzare la struttura del popolamento forestale, aumentandone allo stesso tempo le potenzialità pabulari e incrementando la presenza di habitat diversificati per la fauna selvatica e favorirne quindi la biodiversità.

Per poter perseguire il secondo obiettivo, ovvero quello della messa in sicurezza, è necessario invece eliminare la maggioranza delle piante morte o sofferenti, pericolanti, inclinate, sbilanciate e stroncate.



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

L'intervento così impostato, che mira ad eliminare le piante pericolanti, in equilibrio precario, che presentano stroncature e ferite e che va ad alleggerire quindi il carico di incendio e della necromassa presente, porterà ad una notevole riduzione del rischio di incendio mettendo in sicurezza l'area.

Tali finalità sono in linea con quelle istitutive del Parco e della ZPS IT Z110130 Sirente Velino ovvero l'incremento, la gestione e la salvaguardia dei boschi e la tutela della biodiversità del patrimonio forestale, della flora e della fauna.

Per quanto attiene la presenza della fauna selvatica, i disturbi e le perturbazioni ambientali sono da imputare all'attività del cantiere forestale; il principale disturbo sarà soprattutto di tipo sonoro dovuto alla presenza di uomini, animali da soma e dall'utilizzo di mezzi meccanici all'interno del cantiere e lungo le vie di esbosco. Il disturbo provocato da eccessivo stress sonoro è da imputarsi principalmente sia all'uso della motosega, poiché in accelerazione essa produce rumori ad un livello di intensità sonora pari a circa 100 dB, sia dall'utilizzo del trattore come mezzo di esbosco e dell'autocarro come mezzo di trasporto che possono arrivare a pieno sforzo a produrre un rumore ad un livello di intensità sonora di circa 70- 80 dB.

Il disturbo alla fauna è stato stimato manifestarsi nelle aree dove il livello acustico risulti  $> 60$  dB.

Ulteriore elemento di disturbo potrebbero essere le emissioni di gas di scarico prodotte dalla combustione del carburante utilizzato per il funzionamento della motosega del trattore e dell'autocarro durante le fasi di abbattimento/allestimento esbosco e trasporto.

Di seguito si riporta una sintesi delle potenziali alterazioni indotte sulle componenti ambientali, che si ritengono di maggiore interesse in relazione alla stesura del presente documento.

Dato che si tratta di un intervento selvicolturale atto al miglioramento delle condizioni strutturali e vegetative del soprassuolo boschivo, si ritiene significativo analizzare soprattutto le potenziali alterazioni e disturbi a carico soprattutto della fauna selvatica insistente nell'area presa in esame.

AZIONE DI PROGETTO	FONTE DI PRESSIONE	POTENZIALE EFFETTO / FATTORE DI PRESSIONE
Preparazione area cantiere	<ul style="list-style-type: none"><li>• allestimento delle aree di cantiere</li><li>• posizionamento cartellonistica di segnalazione del cantiere</li><li>• produzione rumore da movimentazione persone;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• disturbo alla fauna cautelativamente nelle aree dove il livello acustico risulta <math>&gt; \text{dB } 60</math>;</li></ul>
Fase di abbattimento e allestimento in bosco	<ul style="list-style-type: none"><li>• taglio esemplari</li><li>• emissioni in atmosfera dall'uso della motosega (gas di scarico);</li><li>• emissioni acustiche da utilizzo motosega</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• disturbo alla componente vegetale mediante con eliminazione di parte della vegetazione arborea</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• disturbo alla fauna cautelativamente nelle aree dove il livello acustico risulta <math>&gt; \text{dB } 60</math>;</li></ul>
Fase di concentramento ed esbosco del materiale legnoso	<ul style="list-style-type: none"><li>• emissioni in atmosfera dall'uso mezzi di esbosco (gas di scarico);</li><li>• emissioni acustiche dovute ai mezzi meccanici utilizzati</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• disturbo alla fauna cautelativamente nelle aree dove il livello acustico risulta <math>&gt; \text{dB } 60</math></li></ul>



STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Passaggio sul terreno dei mezzi meccanici per le operazioni di esbosco</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• disturbo alla componente vegetale erbacea</li></ul>
Fase di trasporto del materiale legnoso	<ul style="list-style-type: none"><li>• emissioni in atmosfera dall' uso mezzi di trasporto (Camion)</li><li>• emissioni acustiche dovute ai mezzi di trasporto (Camion)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• disturbo alla fauna cautelativamente nelle aree dove il livello acustico risulta &gt; dB 60</li></ul>

Tabella 7 Individuazioni azioni di progetto – fonti di pressione – effetti del progetto per la fase di cantiere

### 11 Inquadramento ambientale

### 12 Localizzazione e caratterizzazione dell'area di intervento rispetto ai siti della rete Natura 2000

L'area di studio, localizzata nella zona Sud Occidentale della Catena montuosa del Sirente Velino è caratterizzata da uno schema morfologico nel quale si possono individuare due principali fasce di vegetazione ad andamento parallelo al versante che identificano due tipologie ambientali:

- rimboschimenti artificiali di conifere;
- le praterie di formazioni erbose secche e cespuglietti su substrato calcareo.

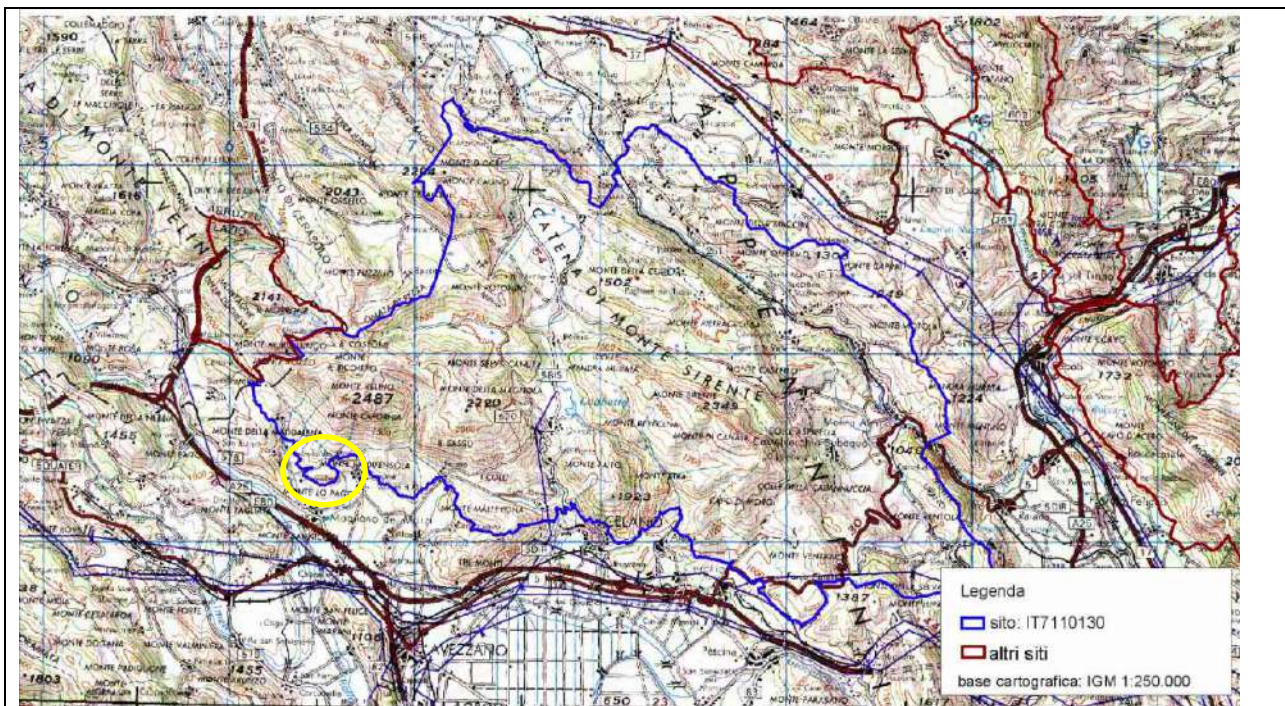
A margine delle aree boscate, inserite nelle primigenie zone di pascolo o verso la sommità dei rilievi, si rinviene l'habitat prioritario 6220 (\*) Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea", rappresentato da Codice Habitat 6220

Praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione. La vegetazione delle praterie xerofile mediterranee si insedia di frequente in corrispondenza di aree di erosione o comunque dove la continuità dei suoli sia interrotta, tipicamente all'interno delle radure della vegetazione perenne. Può rappresentare stadi iniziali (pionieri) di colonizzazione di neosuperfici costituite ad esempio da affioramenti rocciosi di varia natura litologica, così come aspetti di degradazione più o meno avanzata al termine di processi regressivi legati al sovrapascolamento o a ripetuti fenomeni di incendio. Quando le condizioni ambientali favoriscono i processi di sviluppo sia del suolo che della vegetazione, in assenza di perturbazioni, le comunità riferibili all'Habitat 6220\* possono essere invase da specie perenni arbustive legnose che tendono a soppiantare la vegetazione erbacea, dando luogo a successioni verso cenosi perenni più evolute. Può verificarsi in questi casi il passaggio ad altre tipologie di Habitat, quali gli 'Arbusteti submediterranei e temperati', i 'Matorral arborescenti mediterranei' e le 'Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppeiche' riferibili rispettivamente agli Habitat dei gruppi 51, 52 e 53 (per le tipologie che si rinvergono in Italia).

Dal punto di vista del paesaggio vegetale, queste formazioni si collocano generalmente all'interno di serie di vegetazione che presentano come tappa matura la foresta sempreverde dell'Habitat 9340 'Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia' o il bosco misto a dominanza di caducifoglie collinari termofile, quali roverella ed altre specie quercine (Quercus pubescens, Q. virgiliana, Q. dalechampi, riferibile all'Habitat 91AA

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

'Boschi orientali di roverella', meno frequentemente cerro (Q. cerris) (Habitat 91M0 'Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere') Si riportano, nelle immagini che seguono, le localizzazioni del sito Natura 2000 rispetto all'area di intervento. Dall'analisi del territorio dal punto di vista floristico-vegetazionale, possiamo giungere a conclusione che l'area dove si sviluppa tale progetto di utilizzazione forestale, potrebbe esserci seppur potenzialmente la presenza dell'**Habitat prioritario 6220\*** inserito e descritto all'interno della direttiva 92/43/CEE.



*Figura 7 – Tavola di “Rete Natura 2000 della Zona di Protezione Speciale” ZPS IT IT7110130 “Sirente Velino”.: l'area oggetto del progetto di derivazione è indicata con circoletto giallo*

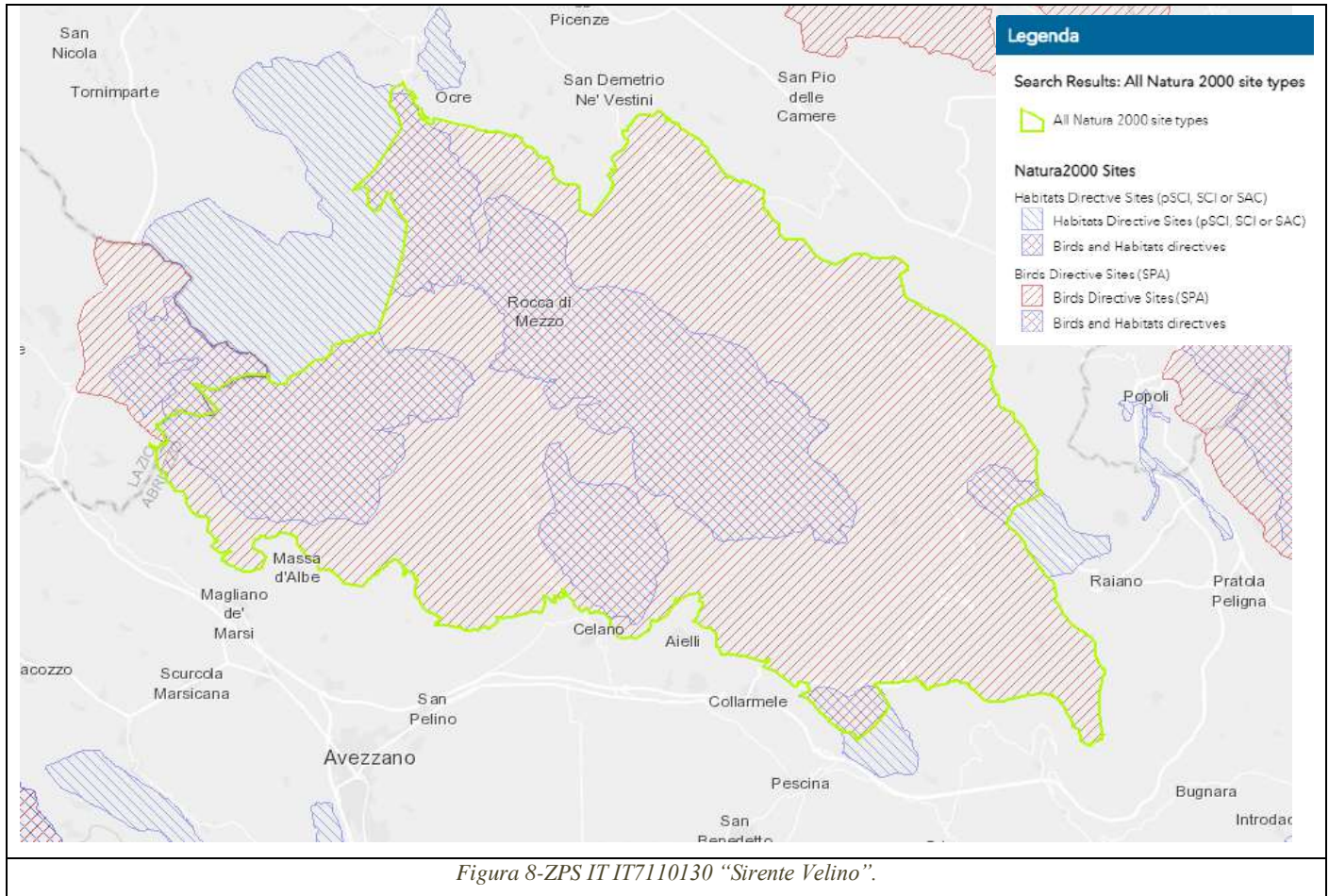
## **13 Descrizione del sito natura 2000 ZPS IT7110130 “SIRENTE VELINO”**

### **13.1 Inquadramento**

La ZPS è costituita da un'area di 59.134 ha; è un sito di tipo “C”. Dal punto di vista biogeografico, appartiene alla regione Mediterranea. L'alta biodiversità testimonia l'esistenza di vaste aree ad elevata naturalità e la complessità delle reti trofiche. Elevata qualità ambientale per la ricchezza e diversità di habitat e per la presenza di flora e fauna che evidenzia una situazione di ben conservata naturalità di notevole valore scientifico, didattico e paesaggistico. La complessità del sito si esprime con la copresenza di elementi mediterranei, continentali e subatlantici.



STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)



<b>Regione biogeografia:</b>	Mediterranea
<b>Province di riferimento:</b>	L'Aquila
<b>Superficie (ha):</b>	59134 ha
<b>Ente Gestore</b>	Regione Abruzzo
<b>Ricade in area protetta</b>	Parco regionale del Sirente Velino (in parte) Area di estremo interesse naturalistico nazionale con presenza di elevata ricchezza di specie fra tutti i gruppi zoologici e di numerose specie floristiche endemiche, minacciate e vulnerabili, nonché di habitat prioritari.
<b>Importanza</b>	



*STUDIO VINCA - Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

### 13.2 Aspetti biotici: habitat di interesse comunitario

La ZPS IT IT7110130 "Sirente Velino" è caratterizzata da un elevato qualità ambientale con una considerevole varietà di habitat di interesse comunitario, di cui uno di interesse prioritario, come descritto nella seguente tabella.

Descrizione habitat (allegato I direttiva 92/43CEE)	Codice	Cover	%	R	S	G	VG
Formazioni erbose secche e facies coperte da cespugli su substrato calcareo	6210	8870,1		A	C	B	A
<b>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</b>	<b>6220*</b>	<b>1182,68</b>		<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Praterie magre da fieno a bassa altitudine	6510	2956,7		A	C	B	A
<b>Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)</b>	<b>7220*</b>	<b>591,34</b>		<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
Ghiaioni calcarei e scisto montani calcarei ed alpini	8120	4139,38		A	C	A	A
Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	8130	591,34		C	C	B	B
Pavimenti calcarei	8240	1182,68		B	C	B	B
Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	8210	1774,02		A	C	A	A
<b>Faggete degli Appennini con Taxus ed Ilex</b>	<b>9210*</b>	<b>8870,1</b>		<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Boschi di Castanea sativa	9260	1774,02		C	C	C	C
Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	9340	591,34		C	C	B	C
<b>Simbologia</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Codice A</b>	<b>Codice B</b>	<b>Codice C</b>			
*	<b>Habitat prioritario</b>						
<b>Cover</b>	Copertura						
<b>%</b>	Percentuale di copertura						
<b>R</b>	Rappresentatività	Eccellente	Buona	Significativa			
<b>S</b>	Superficie relativa (Sito/Italia)	100% >= p > 15%	15% > = p > 2%	C: 2% > = p > 0%			
<b>G</b>	Grado di conservazione	Eccellente	Buona	Media o limitata			
<b>VG</b>	Valore Globale	Eccellente	Buono	Significativo			

*Tabella 10 Habitat presenti all'interno del ZPS IT7110130 "Sirente Velino"*

Specie	Dir. Habitat All.II	Dir. Habitat All.IV	Dir. Habitat All.V	Conv. di Berna All.II	Conv. di Berna All.III	Conv di Washington All. I	Conv. di Washington Allegato B	Endemica	Altro
<i>Astragalus aquilanus</i>	x							X	
<i>Adonis distorta</i>	x							X	
<i>Klasea lycopifolia</i>									

*Tabella 11-Elenco delle specie di Flora inserite nelle schede Natura 2000 della ZPS IT7110130 "Sirente Velino" e normativa di riferimento(\* specie prioritarie).*



STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

### 13.2.1 Elenco fauna selvatica Scheda Natura 2000 presente nella ZPS IT IT7110130 "Sirente Velino

#### 13.2.2 Mammolofauna

Di seguito si propone una tabella riassuntiva dei dati disponibili sulle specie d'interesse comunitario presenti nel ZPS IT 7110130 elencate nella direttiva Habitat 92/43/CEE.

Specie	Dir. Habitat All.II	Dir. Habitat All.IV	Dir. Habitat All.V	Conv. di Berna All.II	Conv. di Berna All.III	Conv di Washington All. I	Conv. di Washington Allegato B	Legge 157/92	Endemica
<i>Ursus arctos</i> *	X	X		X		X		X	X
<i>Canis lupus</i> *	X	X		X		X		X	X
<i>Rupicapra pyrenaica ornata</i>	X	X							

Tabella 12-. Elenco delle specie di Mammolofauna inserite nelle schede Natura 2000 del ZPS IT7110130 "Sirente Velino e normativa di riferimento(\* specie prioritarie)

#### 13.2.3 Chiroterofauna

Specie	Dir. Habitat All.II	Dir. Habitat All.IV	Dir. Habitat All.V	Status Italia	Status globale
<i>Rhinolophus euryale</i>	X	X		VU	VU :A2c
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	x	x			
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X		VU	LR:nt
<i>Myotis myotis</i>	X	X		VU	LR:nt
<i>Myotis capaccinii</i>	x	x		LR	LR
<i>Miniopterus schreibersi</i>	X	X			X
<i>Myotis emarginatus</i>	X	X			
<i>Barbastella barbastellus</i>	x	x		VU	

Tabella 13.Elenco specie di chiroterofauna inserite nella scheda Natura 2000 della ZPS IT7110130 "Sirente Velino e normativa di riferimento.



**13.2.4 Avifauna presente nella ZPS IT7110130 "Sirente Velino"**

SPECIE CENSITE	Convenzione Berna	Dir. 2009/147 CE (ex 79/409 CEE) s.m.i "Direttiva Uccelli"	Lista Rossa Italia (LRN)	Lista Rossa Lazio (LRL)
	Allegato II	Allegato I		
<i>Gyps fulvus</i>	●	●	EN	
<i>Accipiter gentilis</i>	●	●	VU	R
<i>Aquila chrysaetos</i>	●	●	VU	VU
<i>Falco peregrinus</i>	●	●	VU	R
<i>Alectoris graeca</i>	●	●	VU	VU
<i>Caprimulgus europaeus</i>	●	●	LR	SI
<i>Dendrocopos leucotos</i>	●	●	EN	R
<i>Lullula arborea</i>		●		
<i>Anthus campestris</i>	●	●		
<i>Monticola saxatilis</i>	●		LR	
<i>Ficedula albicollis</i>	●	●	LR	R
<i>Lanius collurio</i>	●	●		
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	●	●	VU	R
<i>Emberiza hortulana</i>	●	●		
<i>Falco biarmicus</i>	●	●		
<i>Ciconia ciconia</i>	●	●		
<i>Bubo bubo</i>		●		

Tabella 14. Elenco delle specie di Avifauna rinvenute fra quelle indicate nella scheda natura 2000 ZPS IT7110130 "Sirente Velino"

**LR:** Esposto a moderato rischio di estinzione

**VU:** Esposto a grave rischio di estinzione

**EN:** Esposto a grave rischio di estinzione

**CR:** Esposto a un rischio gravissimo di estinzione

**EN:** Sopravvive in cattività o in popolazioni naturalizzate al di fuori dell'areale originario

**EX:** L'ultimo individuo è inequivocabilmente morto.

**Lista Rossa Lazio (LRL)**

**V** = vulnerabile;

**R** = rara;

**I** = status indeterminato.

**CR:** Esposto a un rischio gravissimo di estinzione



STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

### 13.2.5 Rettili e anfibi

Di seguito si propone una tabella riassuntiva dei dati disponibili sulle specie di interesse comunitario presenti nella ZPS IT7110130 elencate nella direttiva Habitat 92/43/CEE.

Specie	Direttiva Habitat All.II (*specie prioritarie)	Direttiva Habitat All. IV	Convenzione di Berna All.II	Legge Regionale 18/1988
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	X	X	X	X
<i>Bombina variegata</i>	X	X	X	X
<i>Triturus carnifex</i>	X	X	X	X
<i>Salamandrina terdigitata</i>	X	X	X	X
<i>Vipera ursinii</i>	X	X		X

Tabella 15 - Specie di rettili e anfibi inserite nella Direttiva Habitat 93/43/CEE presenti nella ZPS IT7110130 "Sirente Velino -e normativa di riferimento

### 13.2.6 Invertebrati

Di seguito si propone una tabella riassuntiva dei dati disponibili sulle specie di interesse comunitario presenti nella ZPS IT7110130 elencate nella direttiva Habitat 92/43/CEE.

Specie	Direttiva Habitat All.II (*specie prioritarie)	Direttiva Habitat All. IV	Convenzione di Berna All.II	Legge Regionale 18/1988
<i>Austropodamobius pallipes</i>				
* <i>Rosalia alpina</i>	X	X	X	
<i>Euphydryas aurinia</i>	X			
<i>Ericogaster catax</i>		X	X	

Tabella 16 - Specie di invertebrati inserite nella Direttiva Habitat 93/43/CEE e presenti nella ZPS IT7110130 "Sirente Velino e normativa di riferimento



### 13.2.7 Pesci

Di seguito si propone una tabella riassuntiva dei dati disponibili sulle specie di interesse comunitario presenti nella ZPS IT7110130 elencate nella direttiva Habitat 92/43/CEE.

Specie	Direttiva Habitat All.II (* specieprioritarie)	Direttiva Habitat All. IV	Convenzione di Berna All.II	Convenzione di Berna All.III
<i>Salmo trutta macrostigma</i>	X	X	X	
<i>Barbus plebejus</i>	X			X

Tabella 17. Specie di pesci inserite nella Direttiva Habitat 93/43/CEE e presenti nella ZPS IT7110130 "Sirente Velino e normativa di riferimenti

## 14 Descrizione degli habitat e delle specie (prioritarie o di rilievo) presenti o di possibile presenza all'interno dell'area di influenza dell'intervento selvicolturale proposto.

### 14.1 Habitat

#### 14.1.1 Habitat di cui all'Allegato 1 direttiva 92/43/CEE

All'interno dell'area in oggetto e nella sua area d'influenza non è presente alcuna tipologia di Habitat naturale o prioritario inserito nell'All. 1 della direttiva europea 92/43/CEE;

#### 14.1.2 Quadro della fauna selvatica nella zona oggetto del progetto.

Per la zona in esame ai fini della presente Valutazione di incidenza si farà riferimento alle specie della fauna selvatica inserite nelle schede NATURA 2000 della ZPS IT7110130 "Sirente Velino e normativa di riferimento che maggiormente caratterizzano la zona in cui insiste l'area d'intervento e a quelli che rivestono un'importanza particolare per rarità o per il ruolo che è riconosciuto ai fini ecologici.

In tale zona la fauna selvatica "prioritaria", di possibile presenza nell'area comprende specie quali l'orso (*Ursus actor*) e il lupo (*Canis lupus*). Importante, dal punto di vista faunistico, la possibile presenza dell'avifauna sia stanziale che di passo, caratterizzata da specie quali il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), la balia dal collare (*Ficedula albicollis*), il picchio dorsobianco (*Dendrocopos leucotos*), gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), la coturnice (*Alectoris graeca*) il gufo reale (*Bubo bubo*).

Tra le altre specie "non prioritarie", di possibile presenza, ma comunque di rilievo vanno menzionati: gatto selvatico (*Felis silvestris*), l'istrice (*Hystrix cristata*), e tra l'avifauna la il fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*), il picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*), il codirossone (*Monticola saxatilis*), il sordone (*Prunella collaris*).



### 15 Metodologia di indagine delle incidenze

#### 15.1 Identificazione degli aspetti vulnerabili dei siti considerati

In questo capitolo viene valutata la presenza e quindi la potenziale vulnerabilità, nell'area di influenza del progetto, di Habitat PRIORITARI in All. I della Dir. 92/43/CEE e di specie in All. I della Dir.2009/147/CE (Ex 79/409/CEE) e in All. II e IV della Dir. 92/43/CEE segnalati per la ZPS IT7110130 "Sirente Velino.

Sono inoltre valutate le potenziali presenze e vulnerabilità delle specie di interesse comunitario (All.I Dir. 2009/147/CE (Ex 79/409/CEE), All. II e IV Dir. 92/43/CEE) non segnalate nei formulari standard del sito in esame, ma inserite come specie potenzialmente presenti nell'ambito dell'area vasta.

<b>COD. Natura 2000</b>	<b>HABITAT</b>	<b>PRESENZA NELL'AREA DI INFLUENZA</b>	<b>POTENZIALE VULNERABILITÀ</b>
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	SI, POSSIBILE	SI
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	NO	NO
9210*	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	NO	NO

Tabella 18 - Habitat prioritari in All I della Dir. 92/43/CEE riportati nel formulario della ZPS IT7110130 "Sirente Velino e loro potenziale vulnerabilità



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	PRESENZA NELL'AREA DI INFLUENZA DEL PROGETTO	POTENZIALE VULNERABILITÀ
1558	Astragalo dell'Aquila	<i>Astragalus aquilanus</i>	<b>NO.</b> Vegeta in radure e pascoli della fascia submontana, dai 1000 ai 1500 m. Nel Parco Sirente-Velino ai piedi del Monte della Cerreta (Conti 2001), Terranera (Frattaroli & Frizzi 1988), ai piedi di Rocca di Cambio e M. Offermo (ined.).	NO
1479	Adonide curvata	<i>Adonis distorta</i>	<b>NO.</b> Vive in ambiente rupestre; Brecciai e rupi calcaree, apici di alimentazione dei ghiaioni di alta quota con clasti piccoli e quasi privi di terriccio, dai 2000 ai 2500 m. Nel Parco Sirente-Velino è presente in alcune località del M. Velino e in Valle Lupara (Montelucci 1958; Guarrera & Tammara 1994; Frattaroli & Frizzi 1988)	NO
6282	Serratula con foglie di erba-sega	<i>Klasea lycopifolia</i>	<b>NO.</b> Vegeta in praterie secondarie da xeriche a semi-mesofile, prati falciabili, margini forestali, prevalentemente su substrato calcareo ma talora anche su arenaria, nei piani collinare e montano (mediamente tra 500-600 e 1400, fino a 1800 m s.l.m.). All'interno del Parco Naturale Regionale Sirente-Velino in loc. Le Prata, Campo di Rovere, Prati del Sirente e Campo Felice (Conti & Manzi 1997; Ciaschetti 2003; De Santis & Soldati 2011), Prati della Madonna (ined.).	NO

Tabella 19. Vegetali non presenti nell'All V della Dir. 92/43/CEE segnalati nei formulario del ZPS IT7110130 Sirente Velino in esame a potenziale vulnerabilità.



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	ZPS IT7110130	RESENZA NELL'AREA DI INFLUENZA	POTENZIALE VULNERABILITÀ
1354	Orso bruno	<i>Ursus arctos</i>		Possibile presenza	SI, indiretta
1352	Lupo	<i>Canis lupus</i>		Possibile presenza	SI, indiretta
1374	Camoscio appenninico	<i>Rupicapra pyrenaica ornata</i>		NO. Frequenta le aree forestali ricche di sottobosco ed intervallate da pareti rocciose e scoscese, radure e canali, le praterie, i margini delle pietraie e soprattutto le cenge erbose al di sopra dei limiti della vegetazione arborea.	NO

Tabella 20 - Mammiferi presenti nell'All II della Dir. 92/43/CEE segnalati nel formulario del ZPS IT7110130 Sirente Velino e potenziale vulnerabilità

COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	PRESENZA NELL'AREA DI INFLUENZA	POTENZIALE VULNERABILITÀ
AO78	Grifone	<i>Gyps fulvus</i>	NO	NO
A085	Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	SI. Nidifica in boschi maturi di varia natura e composizione, in particolare di conifere	SI, indiretta
A091	Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	RARA. Specie con distribuzione legata a pareti rocciose; Possibile presenza errante	NO
A103	Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	RARA. Specie con distribuzione legata a pareti rocciose; Possibile presenza errante	NO
A412	Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>	NO. Specie rara frequenta pendii ripidi a vegetazione erbacea dominante, con abbondante scheletro roccioso, oltre il limite altitudinale della copertura forestale;	NO
A224	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	POSSIBILE. Nidifica in ambienti xerici a copertura arborea e arbustiva disomogenea.	SI, indiretta
A246	Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	POSSIBILE. Specie non molto comune, nidificante certa, a distribuzione ampia	SI, indiretta
A239	Picchio dorsobianco	<i>Dendrocopos leucotos</i>	NO. Specie rara, sedentaria, nidificante certa legata a formazioni forestali mature del piano montano	NO
A255	Calandro	<i>Anthus campestris</i>	POSSIBILE. Nidifica in ambienti aperti, aridi e assolati, con presenza di massi sparsi e cespugli	SI, indiretta
A321	Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>	NO. Nidifica in boschi di latifoglie.	NO



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

A338	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	<b>POSSIBILE.</b> Specie piuttosto comune, a presenza diffusa. Nidificante certa piuttosto frequente in rapporto con ambienti di gariga ed arbustivi.	SI, indiretta
A346	Gracchio corallino	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	<b>NO.</b> Specie piuttosto comune, sedentaria nidificante certa specie con distribuzione legata ad alcune delle aree cacuminali e rupestri dell'area.	NO
A379	Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	<b>POSSIBILE.</b> Preferisce ambienti aridi aperti come aree agricole intervallate da vegetazione naturale, aree occupate da coltivazioni arboree e aree ecotonali in transizione verso formazioni boschive	SI, indiretta
A101	Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	<b>NO.</b> Nidifica in ambienti collinari steppici con pareti rocciose calcaree, di tufo o arenarie, dove siano presenti vaste zone aperte, adibite a pascolo, coltura di cereali o incolte	NO
A031	Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	<b>NO.</b> Nidifica in ambienti aperti erbosi e alberati, in cascinali o centri urbani rurali, in vicinanza di aree umide dove si alimenta.	NO
A215	Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>	<b>RARA.</b> Nidifica in zone montane e collinari con presenza di pareti rocciose, forre e affioramenti rocciosi bordati da alberi e arbusti.	NO

Tabella 21 - Specie di Avifauna incluse in All I della Dir. 2009/147/CE (Ex 79/409/CEE) e s.m.i., riportati nel formulario del ZPS IT7110130 Sirente Velino e potenziale vulnerabilità

COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	PRESENZA NELL'AREA DI INFLUENZA DEL PROGETTO	POTENZIALE VULNERABILITÀ
5357	Ululone dal ventre giallo	<i>Bombina variegata pachypus</i>	<b>NO.</b> Legata ad ambienti con vicine fonti di acqua	NO
1167	Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	<b>NO.</b> Legata ad ambienti con vicine fonti di acqua	NO
5367	Salamandrina dagli occhiali	<i>Salamandrina terdigitata</i>	<b>NO.</b> Legata ad ambienti con vicine fonti di acqua	NO
1298	La vipera dell'Orsini	<i>Vipera ursinii</i>	<b>NO.</b> Frequenta esclusivamente le praterie sassose e i pascoli di alta montagna preferenzialmente con cespugli prostrati.	NO
1279	Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	<b>POSSIBILE.</b> Specie legata ambienti di macchia mediterranea, boscaglie, garighe, cespuglieti, ruderi, i muri a secco, limiti dei coltivi	SI, indiretta

Tabella 22. Rettili anfibi presenti nell'All I della Dir. 2009/147/CE (Ex 79/409/CEE) segnalati nel formulario del ZPS IT7110130 Sirente Velino e potenziale vulnerabilità



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	PRESENZA NELL'AREA DI INFLUENZA	POTENZIALE VULNERABILITÀ
1092	Gambero di fiume europeo	<i>Austropotamobius pallipes</i>	<b>NO.</b> Legato ad habitat acquatici differenti, come fiumi, torrenti a corrente rapida, canali, laghi, dighe e campi inondati, purché con acque fresche e pulite e ossigenazione, a quote variabili ma comprese tra i 350 m e gli 800-1000 m, sebbene occasionalmente possa arrivare a quote superiori (fino a 1500 m s.l.m.).	NO
1087	Rosalia alpina	* <i>Rosalia alpina</i>	<b>NO.</b> Specie legata ad ambienti boschivi prevalentemente di Faggio.	NO
1065		<i>Euphydrias aurinia</i>	<b>RARA.</b> Specie planiziale, abita prati igrofili ed è legata all'Habitat 6410 Molinietum. Specie polifaga su diverse specie appartenenti alla famiglia Caprifoliaceae (e.g. <i>Succisa pratensis</i> , <i>Knautia arvensis</i> ).	NO
1074		<i>Eriogaster catax</i>	<b>RARA.</b> abita cespuglieti a portamento arbustivo. Il bruco si nutre principalmente di piante di prugnolo ( <i>Prunus spinosa</i> ) ma anche biancospino ( <i>Crataegus</i> spp.). Talvolta le piante nutrici possono essere <i>Pyrus</i> , <i>Betula</i> , <i>Populus</i> , <i>Quercus</i> e <i>Ulmus</i> . La specie si rinviene a quote comprese tra il livello del mare ed i 1100 metri.	NO

Tabella 23 Invertebrati presenti nell'All I della Dir. 2009/147/CE (Ex 79/409/CEE) segnalati nel formulario del ZPS IT7110130 Sirente Velino e potenziale vulnerabilità.

COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	PRESENZA NELL'AREA DI INFLUENZA	POTENZIALE VULNERABILITÀ
6135	Trota dell'Atlante	<i>Salmo trutta macrostigma</i>	NO. Legato ad habitat acquatici differenti, come fiumi	NO
1137	Barbo Italico	<i>Barbus plebejus</i>	NO. Legato ad habitat acquatici differenti, come fiumi	NO

Tabella 24. Pesci presenti nell'All I della Dir. 2009/147/CE (Ex 79/409/CEE) segnalati nel formulario del ZPS IT7110130 Sirente Velino e potenziale vulnerabilità



### 15.2 Identificazione degli effetti che si producono sugli Habitat e specie

Data la natura del progetto, si riporta di seguito la matrice delle azioni-fonti di pressione-impatti in relazione al sito Natura 2000 e dei vettori-bersaglio riferiti agli obiettivi di conservazione dello stesso, per la fase di espletamento ed esercizio del progetto di utilizzazione forestale all'interno lotto boschivo in oggetto.

<b>AZIONE DI PROGETTO</b>	<b>FONTI DI PRESSIONE</b>	<b>POTENZIALE EFFETTO FATTORE DI PRESSIONE</b>	<b>AREA DI INFLUENZA</b>	<b>POTENZIALE BERSAGLIO</b>
Fase di abbattimento e allestimento del materiale legnoso in bosco	• Prelievo di massa legnosa forestale	Disturbo alle cenosi forestali;	Cantiere di utilizzazione forestale	Flora e fauna presenti nell'area di influenza
	• emissioni in atmosfera di gas di scarico delle motoseghe;	disturbo alla fauna ;		
	• emissioni acustiche provenienti dall'uso delle motoseghe	disturbo alla fauna cautelativamente nelle aree dove il livello acustico risulta > 60 dB;		
Fase di Esbosco concentramento e trasporto del materiale legnoso	• emissioni in atmosfera dei gas di scarico veicolo di esbosco(trattore) e trasporto (autocarro);	disturbo alla fauna;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percorso di esbosco sia all'interno che all'esterno delle aree soggette ad utilizzazione forestale</li> <li>• imposti del materiale legnoso esboscato</li> </ul>	Fauna presente nell'area di influenza
	• emissioni acustiche da transito veicoli e persone;	disturbo alla fauna cautelativamente nelle aree dove il livello acustico risulta > dB 60		

*Tabella 25 - Tabella di identificazione degli effetti in fase di cantiere, dei bersagli (habitat e specie vulnerabili)*

### 15.3 Previsione e valutazione della significatività dei fattori di incidenza

#### 15.3.1 Metodologia adottata

Per la stima della significatività degli effetti sulla conservazione dei siti della Rete Natura 2000, è stata utilizzata la metodologia di valutazione di seguito descritta.

Il metodo adottato prevede di valutare l'entità delle incidenze nei confronti degli elementi bersaglio (Habitat e specie di interesse comunitario/prioritario) sulla base dell'individuazione dei tipi di incidenza possibili.

Sulla base delle incidenze possibili, individuate precedentemente, la stima della entità delle incidenze sui bersagli viene effettuata attraverso l'applicazione di specifici indicatori:

- Perdita di superficie di Habitat/habitat di specie;
- Frammentazione di Habitat/habitat di specie;
- Riduzione di densità (perdita di individui o esemplari) di specie;



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

- Perturbazione (disturbo temporaneo) di specie;
- Alterazione della qualità dell'aria;

Per ogni tipo di incidenza sono stati individuati degli indicatori di pressione (ad esempio, per la perdita dell'Habitat, la percentuale di perdita) a cui sono stati assegnati dei valori numerici (indici di pressione) compresi tra 0 (nessuna pressione) e -4 (pressione elevata), ai quali sono associati i livelli di incidenza. Il livello di incidenza può assumere diversi valori: nulla/non significativa (trascurabile); bassa; media; alta. In relazione alla parametrizzazione dei singoli indicatori, si precisa che, l'associazione tra livello di incidenza e valore assunto dell'indicatore, è stata assunta in relazione a specifiche conoscenze di tipo naturalistico-ecologico sui parametri considerati nel contesto ambientale di indagine ed alla esperienza maturata nell'ambito di studi di questo genere.

La parametrizzazione è stata resa esplicita per garantire la ripetibilità del metodo individuato per la valutazione della significatività degli effetti.

L'applicazione degli indici di pressione fornisce un valore (giudizio) che definisce in sintesi il grado di incidenza nei confronti degli habitat, habitat di specie e specie derivante dagli effetti che agiscono in maniera sinergica (ad es. fonoinquinamento + perdita di habitat + inquinamento delle acque).

<b>1) Perdita di superficie di Habitat/habitat di specie</b>		
<b>INDICI DI PRESSIONE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>LIVELLO DI INCIDENZA</b>
0	nessuna perdita di Habitat all'interno del sito	Nulla
	nessuna perdita di habitat di specie all'interno o all'esterno del sito	
-1	perdita di Habitat all'interno del sito = 0%	Non significativa
	perdita di habitat di specie all'interno o all'esterno del sito trascurabile (ampia disponibilità degli ambienti sottratti nell'immediato intorno)	
-2	perdita di Habitat all'interno del sito dello 0-5%	Bassa
	perdita di habitat di specie all'interno o all'esterno del sito di bassa entità (media disponibilità degli ambienti sottratti nell'immediato intorno)	
-3	perdita di Habitat all'interno del sito del 6%-20%	Media
	perdita di habitat di specie all'interno o all'esterno del sito di media entità (ridotta disponibilità degli ambienti sottratti nell'immediato intorno)	
-4	perdita di Habitat all'interno del sito >20%	Alta
	perdita di habitat di specie all'interno o all'esterno del sito di elevata entità (mancanza di disponibilità degli ambienti sottratti nell'immediato intorno)	



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

<b>2) Frammentazione di habitat/habitat di specie</b>		
<b>INDICI DI PRESSIONE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>LIVELLO DI INCIDENZA</b>
0	non c'è frammentazione di Habitat o habitat di specie	Nulla
-1	la frammentazione non comporta un significativo isolamento dell'Habitat/habitat di specie	Non significativa
-2	la frammentazione comporta un basso isolamento dell'Habitat/habitat di specie	Bassa
-3	la frammentazione comporta un modesto isolamento dell'Habitat/habitat di specie	Media
-4	la frammentazione comporta un isolamento totale dell'Habitat/habitat di specie	Alta
<b>3) Riduzione di densità di specie (perdita diretta di esemplari di specie)</b>		
<b>INDICI DI PRESSIONE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>LIVELLO DI INCIDENZA</b>
0	nessuna riduzione di densità di specie	Nulla
-1	trascurabile riduzione di densità di specie all'esterno o all'interno del sito della rete Natura 2000	Non significativa
-2	ridotta riduzione di densità di specie all'esterno o all'interno del sito della rete Natura 2000	Bassa
-3	modesta riduzione di densità di specie all'esterno o all'interno del sito della rete Natura 2000	Media
-4	grave riduzione di densità di specie all'esterno o all'interno del sito della rete Natura 2000	Alta
<b>4) Perturbazione (disturbo temporaneo) di specie della flora e della fauna</b>		
<b>INDICI DI PRESSIONE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>LIVELLO DI INCIDENZA</b>
0	non c'è perturbazione	Nulla
-1	possibile spostamento, allontanamento, perturbazione o danneggiamento di specie all'esterno o all'interno del sito della Rete Natura 2000	Non significativa
-2	ridotto possibile spostamento, allontanamento, perturbazione o danneggiamento di specie all'esterno o all'interno del sito della Rete Natura 2000	Bassa
-3	modesto spostamento, allontanamento, perturbazione o danneggiamento di specie all'esterno o all'interno del sito della Rete Natura 2000	Media
-4	grave spostamento, allontanamento, perturbazione o danneggiamento di specie all'esterno o all'interno del sito della Rete Natura 2000	Alta
<b>5) Alterazione della qualità dell'aria</b>		
<b>INDICI DI PRESSIONE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>LIVELLO DI INCIDENZA</b>
0	nessuna alterazione rispetto alla situazione attuale	Nulla
-1	possibile alterazione della qualità dell'aria che non comporta effetti significativi su habitat e specie	Non significativa
-2	possibile peggioramento della qualità dell'aria scala locale che comporta effetti modesti su habitat e specie	Bassa
-3	possibile peggioramento della qualità dell'aria su scala locale che comporta effetti rilevanti su habitat e specie	Media
-4	possibile peggioramento della qualità dell'aria su scala vasta che comporta effetti rilevanti su habitat e specie	Alta



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

Nella valutazione del valore assunto da ogni indicatore in considerazione dei singoli effetti degli interventi, viene considerato il tempo di resilienza dell'effetto, ovvero il tempo necessario perché l'incidenza si auto ripari o scompaia, dando un giudizio tanto peggiore quanto maggiore è il tempo di resilienza previsto.

La significatività o meno delle incidenze degli effetti dell'intervento su specie, habitat ed habitat dei siti della rete natura 2000 sarà quindi determinata dall'insieme di tali giudizi.

Il livello di incidenza viene associato, per facilità di lettura a differenti colori, come da tabella sottostante:

Livelli di incidenza derivabili dall'applicazione degli indicatori con relativa scala cromatica di rappresentazione (vedi tabella seguente).

Livello di incidenza
Nulla/Non significativa
Bassa
Media
Alta

L'incidenza viene poi scomposta in:

incidenza diretta che corrisponde:

per gli Habitat di interesse comunitario l'indicatore 1 (perdita di superficie di Habitat);

per le specie l'indicatore 3 (perdita di specie o riduzione di densità);

incidenza indiretta che corrisponde:

per gli Habitat l'indicatore 2, 3, 4 e 5, (frammentazione, riduzione densità o perdita individui perturbazione di specie, alterazione qualità dell'aria);

per le specie l'indicatore 1, 2, 4 e 5 (perdita di superficie di habitat di specie, frammentazione, perturbazione di specie alterazione qualità dell'aria);

In via precauzionale l'incidenza complessiva diretta e indiretta (che verrà poi riportata nel quadro di sintesi) viene stimata assumendo l'incidenza più alta risultante dall'applicazione degli indicatori.



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

COD. Natura 2000	HABITAT	AZIONI PERTURBATIVE	PERDITA DI SUPERFICIE DI HABITAT/HABITAT DI SPECIE	FRAMMENTAZIONI E DI HABITAT/HABITAT DI SPECIE	PERDITA DIRETTA DI ESEMPLARI DI SPECIE (RIDUZIONE DI DENSITA' DI SPECIE)	PERTURBAZIONI E DI SPECIE	ALTERAZIONI DELLA QUALITÀ DELL'ARIA	SIGNIFICATIVITÀ A NEGATIVA DELLE INCIDENZE DIRETTE	SIGNIFICATIVITÀ A NEGATIVA DELLE INCIDENZE INDIRETTE
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentramento, Esbosco e trasporto</li> </ul>	Bassa -2	Nulla 0	Non significativa -1	-	Non significativa -1	Bassa -2	Bassa -2
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentramento, Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1
9120*	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentramento, Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1

Tabella 26. Stima delle incidenze sulle specie bersaglio di Habitat prioritari presenti nell'Al II della Dir. 92/43/CEE e altri di rilievo nei siti Natura 2000 considerati



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	AZIONI PERTURBATIVE	PERDITA DI SUPERFICIE DI HABITAT/HABITAT DI SPECIE	FRAMMENTAZIONE DI HABITAT/HABITAT DI SPECIE	PERDITA DIRETTA DI ESEMPLARI DI SPECIE (RIDUZIONE DI DENSITA' DI SPECIE)	PERTURBAZIONI DI SPECIE	ALTERAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA DIRETTE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA INDIRETTE
1558	Astragalo dell'Aquila	<i>Astragalus aquilanus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione, Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1
1479	Adonide curvata	<i>Adonis distorta</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione, Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1
6282	Serratula con foglie di erba-sega	<i>Klasea lycopifolia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione, Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1

Tabella 27. Stima delle incidenze sulle specie bersaglio di Vegetali presenti nell'Al II della Dir. 92/43/CEE e altri di rilievo nei siti Natura 2000 considerati

COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	AZIONI PERTURBATIVE	PERDITA DI SUPERFICIE DI HABITAT/HABITAT DI SPECIE	FRAMMENTAZIONE DI HABITAT/HABITAT DI SPECIE	PERDITA DIRETTA DI ESEMPLARI DI SPECIE (RIDUZIONE DI DENSITA' DI SPECIE)	PERTURBAZIONI DI SPECIE	ALTERAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA DIRETTE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA INDIRETTE
1354	Orso bruno	<i>Ursus arctos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione, Esbosco e trasporto</li> </ul>	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2
1352	Lupo	<i>Canis lupus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione, Esbosco e trasporto</li> </ul>	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2
1374	Camoscio appenninico	<i>Rupicapra pyrenaica ornata</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione, Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1

Tabella 28. Stima delle incidenze sulle specie bersaglio di Mammiferi presenti nell'Al II della Dir. 92/43/CEE e altri di rilievo nei siti Natura 2000 considerati



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	AZIONI	PERDITA DI SUPERFICI E DI HABITAT/HABITAT DI SPECIE	FRAMMENTAZIONE DI HABITAT/HABITAT DI SPECIE	PERDITA DIRETTA DI ESEMPLARI DI SPECIE(RIDUZIONI DI DENSITA' DI SPECIE)	PERTURBAZIONI DI SPECIE	ALTERAZIONI DELLA QUALITÀ DELL'ARIA	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE DIRETTE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE INDIRETTE
A078	Grifone	<i>Gyps fulvus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
A085	Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Non significativa -1	Nulla 0	Bassa -2
A091	Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
A103	Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
A412	Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
A224	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Non significativa -1	Nulla 0	Bassa -2
A246	Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Non significativa -1	Nulla 0	Bassa -2
A239	Picchio dorsobianco	<i>Dendrocopos leucotos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Non significativa -1	Nulla 0	Bassa -2



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

A255	Calandro	<i>Anthus campestris</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Non significativa -1	Nulla 0	Bassa -2
A321	Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
A338	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Non significativa -1	Nulla 0	Bassa -2
A346	Gracchio corallino	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
A379	Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Non significativa -1	Nulla 0	Bassa -2
A346	Gracchio alpino	<i>Pyrhocorax graculus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
A101	Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
A031	Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
A215	Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1

Tabella 29. Stima dell'incidenza sulle specie bersaglio di Uccelli in All. I Dir. 2009/147/CE (Ex 79/409/CEE) e specie non presenti nel medesimo allegato ma comunque di rilievo.



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

OD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	AZIONI PERTURBATIVE	Perdita di superficie di habitat/habitat di specie	Frammentazione di habitat/habitat di specie	Perdita diretta di esemplari di specie (riduzione di densità di specie)	Perturbazione di specie	Alterazione della qualità dell'aria	Significatività negativa delle incidenza dirette	Significatività negativa delle incidenza indirette
5357	Ululone dal ventre giallo	<i>Bombina variegata pachypus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
1167	Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
5367	Salamandrina dagli occhiali	<i>Salamandrina terdigitata</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
1298	La vipera dell'Orsini	<i>Vipera ursinii</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
1279	Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Non significativa -1	Nulla 0	Bassa -2

Tabella 30 Stima dell'incidenza sulle specie bersaglio di invertebrati in All. II Dir.93/42/CEE



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	AZIONI	PERDITA DI SUPERFICIE DI HABITAT/HABITAT DI SPECIE	FRAMMENTAZIONE DI HABITAT/HABITAT DI SPECIE	PERDITA DIRETTA DI ESEMPLARI DI SPECIE(RIDUZIONE DI DENSITA' DI SPECIE)	PERTURBAZIONE DI SPECIE	ALTERAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE DIRETTE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE INDIRETTE
1092	Gambero di fiume europeo	<i>Austropotamobius pallipes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
1087	Rosalia alpina	* <i>Rosalia alpina</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
1065		<i>Euphydryas aurinia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1
1074		<i>Eriogaster catax</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Nulla 0	Non significativa -1

Tabella 31. Stima dell'incidenza sulle specie bersaglio di invertebrati in All. II Dir.93/42/CEE

COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	AZIONI PERTURBATIVE	PERDITA DI SUPERFICIE DI HABITAT/HABITAT DI SPECIE	FRAMMENTAZIONE DI HABITAT/HABITAT DI SPECIE	PERDITA DIRETTA DI ESEMPLARI DI SPECIE(RIDUZIONE DI DENSITA' DI SPECIE)	PERTURBAZIONE DI SPECIE	ALTERAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE DIRETTE	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZE INDIRETTE
6135	Trota dell'Atlante	<i>Salmo trutta macrostigma</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0
1137	Barbo Italo	<i>Barbus plebejus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Abbattimento e allestimento</li> <li>Fase di concentrazione ed Esbosco e trasporto</li> </ul>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Nulla 0	Nulla 0

Tabella 32 . Stima dell'incidenza sulle specie bersaglio di invertebrati in All. II Dir.93/42/CEE

**N.B.: in viola le incidenze dirette in azzurro quelle indirette**



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

### 15.4 Risultati finali di valutazione della significatività dell'incidenza su habitat e specie ritenuti vulnerabili.

Habitat								
COD. Natura 2000	NOME COMUNE NOME SCIENTIFICO	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA DIRETTA			SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA INDIRETTA			
		Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva	Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva	
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2	
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1	
9120*	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1	
Flora								
COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA DIRETTA			SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA INDIRETTA		
			Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva	Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva
1558	Astragalo dell'Aquila	<i>Astragalus aquilanus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
1479	Adonide curvata	<i>Adonis distorta</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
6282	Serratula con foglie di erba-sega	<i>Klasea lycopifolia</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

Mammolofauna								
COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA DIRETTA			SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA INDIRETTA		
			Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva	Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva
1354	Orso bruno	<i>Ursus arctos</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
1352	Lupo	<i>Canis lupus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
1374	Camoscio appenninico	<i>Rupicapra pyrenaica ornata</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
Avifauna								
COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA DIRETTA			SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA INDIRETTA		
			Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva	Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva
A078	Grifone	<i>Gyps fulvus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A085	Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
A091	Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A103	Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A412	Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A224	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
A246	Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

A239	Picchio dorsobianco	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
A255	Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
A321	Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A338	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
A346	Gracchio corallino	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A379	Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
A101	Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A031	Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A215	Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
<b>Anfibi</b>								
5357	Ululone dal ventre giallo	<i>Bombina variegata pachypus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0
1167	Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0
5367	Salamandrina dagli occhiali	<i>Salamandrina terdigitata</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0
1298	La vipera dell'Orsini	<i>Vipera ursinii</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0
1279	Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

Invertebrati								
1092	Gambero di fiume europeo	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
1087	Rosalia alpina	<i>*Rosalia alpina</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
1065		<i>Euphydryas aurinia</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
1074		<i>Eriogaster catax</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
Pesci								
6135	Trota dell'Atlante	<i>Salmo trutta macrostigma</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0
1137	Barbo Italico	<i>Barbus plebejus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0

Tabella 33 - Risultato finale di valutazione della significatività dell'incidenza diretta e indiretta sulle specie in All. I della Dir. 2009/147/CE (Ex 79/409/CEE) e in All. II e IV della Dir. 92/43/CEE bersaglio del progetto



### 15.5 Valutazione conclusive

In riferimento all'analisi contenuta nelle tabelle di cui sopra, si riportano di seguito le valutazioni di dettaglio sui possibili effetti negativi significativi derivanti dal progetto, effettuate considerando alcuni indicatori chiave riferiti alla conservazione del sito della Rete Natura 2000 oggetto di valutazione.

Nello specifico verranno valutati, per gli habitat e per le specie di interesse comunitario, i seguenti indicatori:

- Perdita di superficie di habitat;
- Frammentazione;
- Densità;
- Perturbazione;
- Alterazione della qualità dell'aria.

#### Perdita di superficie di habitat all'interno del sito

- Habitat

Vengono previsti interventi colturali con scelta selettiva delle piante da prelevare e ispirati alla selvicoltura naturalistica, rientranti a pieno titolo tra la gestione dei siti forestali.

Essi potrebbero interessare in maniera indiretta e marginale l'**Habitat 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea**. Non vi è una vera e propria perdita di habitat, in quanto il bosco rimane tale. Gli interventi di utilizzazione forestale incidono, su 52,41 ettari netti. Tali valori rappresentano valori bassi rispetto alle dimensioni della ZPS IT7110130 "*Sirente Velino*".

Gli scopi dell'intervento possono riassumersi principalmente nella rinaturalizzazione del soprassuolo forestale e nella messa in sicurezza delle aree dal pericolo degli incendi boschivi, nonché della rete sentieristica.

Per quanto riguarda il primo obiettivo si tratta di favorire in maniera repentina, attraverso un intervento selvicolturale mirato, l'affermazione delle specie locali che compenetrano nei popolamenti di origine artificiale. Non si intende guidare l'evoluzione verso una struttura o una composizione premeditata ma si vuole assecondare l'evoluzione naturale già presente sul territorio e quindi l'insediamento e l'affermazione delle latifoglie autoctone e la crescita delle latifoglie già presenti, in modo da poter consentire loro di ampliare le chiome, di disporre di una maggiore quantità di risorse trofiche così da produrre una maggiore quantità di seme per accelerare ulteriormente il processo di rinaturalizzazione.

Il prelievo di massa legnosa si attesta intorno al 30 - 35% della provvigione legnosa. Non si ravvedono pertanto particolari riduzioni nella superficie degli habitat interessati né alterazioni della loro naturalità dal momento che il livello di naturalità rimane lo stesso.



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

Lievissimi impatti transitori in fase di esercizio nelle aree di imposto (qualche centinaio di m<sup>2</sup>) posizionate a margine del bosco dove è possibile la presenza dell'Habitat 6220 **Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea.**

Habitat interessati	6220 Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea.
Superficie interessata	Aree a margine dell'area d'intervento
% della ZPS	< 1%-
% dell'habitat	< 1%-
Sottrazione Habitat	< 0,1%
Perdita naturalità	< 0,1%
Significatività impatto	Non significativo

Tabella 34 – Tabella di riepilogo info Habitat

Tenuto conto di tutto ciò è evidente che il livello di impatto in merito a questo indicatore può ritenersi **NON SIGNIFICATIVA.**

### • Specie vegetali

Considerando le specie inserite all'interno del formulario standard natura 2000 del Sito ZPS IT7110130 ma non negli allegati II e IV della direttiva habitat 92/43/CEE per NESSUNA di queste, gli Habitat sopracitati rappresentano un habitat elettivo.

Dai rilievi effettuati, dalla consultazione della bibliografia le altre specie vegetali considerate non risultano presenti nell'area di intervento né nelle immediate vicinanze. È possibile escludere possibili interferenze dirette sulla conservazione delle specie.

Tenuto conto di ciò il rischio di sottrazione di habitat di presenza è molto limitato e solo per alcune specie; si ritiene pertanto in merito a questo indicatore che **l'impatto può considerarsi NON SIGNIFICATIVO.**

### • Specie faunistiche

Considerando le specie prioritarie inserite all'interno del formulario standard natura 2000 del Sito ZPS IT7110130 e negli allegati II e IV della direttiva habitat 92/43/CEE solo per alcune di queste, il bosco di conifera rappresenta un possibile habitat elettivo.

Per quanto riguarda i mammiferi sono il lupo, l'orso e, per l'avifauna il calandro, latottavilla, la balia dal collare, l'averla piccola, l'astore per le quali ci potrebbe essere una possibile interazione sull'habitat per la perdita di esemplari arborei dovuti all'intervento di utilizzazione forestale;

Viceversa, dai rilievi effettuati, dalla consultazione della bibliografia le altre specie vegetali e animali considerate non risultano presenti nell'area di intervento né nelle immediate vicinanze. È possibile escludere possibili interferenze dirette sulla conservazione delle specie.

Tenuto conto di ciò, il rischio di sottrazione di habitat di presenza è limitato e solo per alcune specie;



STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

**Pertanto, la perdita di habitat per le specie che possono esplicare anche in parte il proprio ciclo biologico all'interno del bosco di conifera è stata valutata essere di entità complessivamente NON SIGNIFICATIVO per tutte le altre NULLO**

### Frammentazione

#### • Habitat

Non si evidenziano per gli Habitat di interesse comunitario o prioritario aumenti del livello di frammentazione conseguenti alla realizzazione del progetto di diradamento. Non sono previste strade ex novo, ai fini della carrabilità, delle strade esistenti per accedere alle particelle forestali. Non è prevista alcuna realizzazione di barriera, recinzione o altro che possa interferire con gli spostamenti di qualche specie.

#### • Specie

Considerando le specie prioritarie inserite all'interno del formulario standard natura 2000 del Sito ZPS IT7110130 e negli allegati II e IV della direttiva habitat 92/43/CEE solo per alcune di queste, l'habitat 9210\* rappresenta un habitat elettivo.

Per quanto riguarda i mammiferi sono il lupo, l'orso e, per l'avifauna il calandro, la tottavilla, la balia dal collare, l'averla piccola, l'astore per le quali ci potrebbe essere una minima frammentazione dell'habitat questo perché il bosco non è soltanto un "insieme di alberi" bensì una struttura molto complessa, per cui il taglio anche di un solo singolo esemplare, pur non determinando perdite di habitat forestale, può avere ripercussioni sulla componente faunistica potenzialmente presente.

Viceversa dai rilievi effettuati, dalla consultazione della bibliografia le altre specie vegetali considerate non risultano presenti nell'area di intervento né nelle immediate vicinanze. È possibile escludere possibili interferenze dirette sulla *frammentazione* delle specie.

Tenuto conto di ciò, il rischio di frammentazione di habitat di presenza è limitato e solo per alcune specie;

**Pertanto, la frammentazione dell'habitat per le specie che possono esplicare anche in parte il proprio ciclo biologico all'interno del bosco di conifera è stata valutata essere di entità complessivamente NON SIGNIFICATIVO per tutte le altre NULLO**

### Densità di specie

#### • Habitat

Non si evidenziano per gli Habitat di interesse comunitario o prioritario perdite dirette di specie o riduzione in densità delle stesse conseguenti alla realizzazione del progetto.

#### • Specie



## *Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.*

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

Non sussistono fattori che possano determinare una variazione significativa nella densità delle possibili popolazioni di fauna selvatica protetta presenti nella zona indagata, di conseguenza si valuta un livello di incidenza NULLA.

### Perturbazione

#### • Habitat

Nell'ambito di questo indicatore, con riferimento alla tipologia di progetto di utilizzazione forestale di diradamento di popolamenti di faggio in fustaia, non sussistono fattori che possano determinare fattori di perturbazione per gli Habitat di interesse comunitario o prioritario.

#### • Specie

Fonti di perturbazione per le specie di interesse comunitario sono dovute al disturbo generato dalle emissioni di gas di scarico delle motoseghe nelle fasi di abbattimento/allestimento del materiale legnoso del trattore, nella fase di esbosco e dell'autocarro nella fase di trasporto del materiale lungo la camionabile secondaria. Tuttavia, relazionando l'area di cantiere al perimetro della ZPS si valuta un livello di incidenza NULLA

Ulteriore fonte di perturbazione per le specie di interesse faunistico è relativa al rumore prodotto in fase di abbattimento/allestimento (motosega), ed esbosco sia con mezzi meccanici (trattori) e animali da soma (muli), rispettivamente all'interno delle particelle forestali oggetto di intervento e lungo i vari tratti di esbosco. Come riportato in bibliografia il livello di intensità sonora di una motosega di nuova concezione in accelerazione risulta intorno ai 100dB, mentre quello del motore di un trattore in pieno sforzo tra i 70- 80 dB.

Il disturbo alla fauna è stato stimato manifestarsi nelle aree dove il livello acustico risulta > 60 dB. Tale livello appare cautelativo in base a quanto emerso dalla consultazione di numerosi studi bibliografici. Per quanto riguarda gli effetti sulla fauna, numerose pubblicazioni e studi specifici sembrano dimostrare che al di sotto dei 50 dB non vi siano effetti palesi sul suo comportamento, e che la soglia dei 70-80 dB sia quella che determina evidenti risposte comportamentali. Rumori di intensità elevata possono causare alterazioni in numerosi organi e sistemi animali (ormoni, circolazione, apparato digerente, sistema immunitario, riproduzione, comportamento, ecc.) (Algers et al,1978). Ciononostante, secondo Busnel (1978), gli uccelli normalmente sono in grado di filtrare i rumori di fondo anche se di intensità elevata, e di riconoscere i suoni per essi rilevanti.

In generale mammiferi e uccelli sembrano essere insensibili al rumore, a meno che esso non costituisca un "indicatore di pericolo", in quanto indice, per esempio, della vicinanza dell'uomo (Dorrance et al., 1975; Busnel, 1978; Bowles, 1995). Sugli edifici delle fabbriche e al loro interno nidificano molte specie di uccelli, anche in presenza di rumori duraturi di 115 dB (Busnel, 1978).



## *Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.*

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

---

Solo in occasione di boati improvvisi gli animali reagiscono e generalmente lo fanno con un riflesso di paura, che al ripetersi dello stimolo non si manifesta più (Stout & Schwab, 1980). Questa insensibilità fa sì che uccelli e mammiferi col tempo si abituino a tollerare qualsiasi stimolo acustico senza reagire (Andersen, 1978; Stout & Schwab, 1980; Reichholz, 1989; Bomford & O'Brien, 1990; Milsom, 1990). In una simulazione condotta sui Beccapesci di Berg, il rumore di aerei appena al di sopra del rumore circostante ha provocato un aumento di vigilanza, al di sopra degli 80 dB l'aumento della "preparazione alla fuga" o addirittura la fuga stessa (Brown & Malthers, 1988, Brown, 1990). Diverse specie in diversi casi hanno mostrato di potersi apparentemente adattare a disturbi acustici regolari di intensità anche superiore.

Considerando che all'interno dell'area e nelle aree adiacenti a questa non sono stati ravvisati siti di svernamento, nidificazione o trofici di specie dell'avifauna, per attribuire ad ogni singola specie un livello di incidenza che il disturbo causato dai rumori dell'attività di cantiere potrebbe arrecare, si è considerato come parametro discriminante il tipo di habitat nel quale queste esplicano principalmente il loro ciclo biologico. Da una analisi accurata è risultato che le specie maggiormente disturbate sono riconducibili a quelle che compiono tale ciclo biologico principalmente all'interno di aree boscate. Per tali specie l'entità della perturbazione dovuta al rumore in fase di cantiere è stata stimata essere di significatività **BASSA**.

Le specie che invece svolgono principalmente tale ciclo all'esterno del sistema bosco o in diverse tipologie di ambiente risultano meno disturbate; di conseguenza per tali specie l'entità della perturbazione dovuta al rumore in fase di cantiere è stata stimata essere di significatività **NON SIGNIFICATIVA**.

Per quanto riguarda la mammalofauna, ricerche condotte negli Stati Uniti sul disturbo acustico provocato dall'uso delle motoslitte (assimilabile al rumore delle motoseghe e ancor di più a quello del trattore o dell'autocarro), su alcune specie di ungulati selvatici nel periodo invernale, hanno dimostrato che un disturbo temporaneo, peraltro localizzato nello spazio, intervallato da lunghi periodi di non disturbo, provoca un temporaneo allontanamento della fauna che, una volta cessato il disturbo, ritorna nel suo ambiente (Dorrance, M. J., P. J. Savage, and D. E. Huff. 1975); (Bollinger, J. G., O. J. Rongstad, A. Soom, and T. Larson. 1972); (Canfield, J. E., L. J. Lyon, J. M. Hillis, and M. J. Thompson. 1999).

Dato che all'interno dell'area e nelle aree adiacenti a questa non sono stati ravvisati siti riproduttivi o trofici di specie mammifere, per attribuire ad ogni singola specie un livello di incidenza che il disturbo causato dai rumori dell'attività di cantiere potrebbe arrecare, si è considerato come parametro discriminante la reale o possibile presenza (orso, lupo, soprattutto come specie di passaggio) all'interno dell'area di influenza del cantiere e l'importanza a livello comunitario che si attribuisce ad ogni singola specie.

Per tale motivo si è scelto di attribuire a specie quali l'orso, il lupo, un livello di disturbo maggiore rispetto alle altre; di conseguenza per il lupo, l'orso l'entità della perturbazione dovuta al rumore in fase di cantiere è stata stimata essere di significatività **BASSA**, mentre per le altre specie di mammiferi è stata stimata di entità **NON SIGNIFICATIVA**.



### Alterazione della qualità dell'aria

- Habitat

L'alterazione della qualità dell'atmosfera dovuta all'attività del cantiere di utilizzazione forestale nell'area in oggetto, da ricercarsi nelle emissioni di polveri e gas di scarico di mezzi di trasporto, è risultata NULLA

- Specie

Fonte di perturbazione per le specie faunistiche d'interesse comunitario e non, sono dovute all'interno dei cantieri forestali al disturbo temporaneo generato dalle emissioni di gas di scarico dei mezzi meccanici a motore endotermico (motoseghe, camion, trattori, etc.) operanti nel cantiere in tutte le sue fasi operative e per la durata delle operazioni di cantiere; tali emissioni saranno limitate nel tempo alla durata dei cantieri di utilizzazione forestale, stimabili in alcuni mesi; Concludendo, nella fase di esercizio del cantiere di utilizzazione forestale, ci troviamo di fronte ad un disturbo temporaneo di breve periodo che comporterà un alterazione della qualità dell'aria molto limitata nelle concentrazioni e nel tempo.

Ulteriore aspetto da valutare è il fatto che l'esposizione seppur limitata nel tempo a inquinanti atmosferici può generare nella fauna e nella flora impatti indiretti in termini di riduzione della capacità riproduttiva, minor vitalità, insorgenza di malattie e rallentamento dello sviluppo e della crescita. Si ritiene tuttavia che, considerando il contesto generale dell'area in oggetto, la superficie di intervento che risulta molto esigua rispetto alla superficie dell'intera area della ZPS IT7110130 "Sirente Velino", la capacità di resilienza di un ecosistema complesso, la quantità di emissione di gas di scarico prodotti, sia temporaneamente durante le varie fasi del cantiere forestale, non sia tale da produrre effetti negativi su fauna e flora considerate; in ragione di ciò si valuta per tale perturbazione, un livello di incidenza NON SIGNIFICATIVO.

## 16 Misure di mitigazione

Le misure di mitigazione sono definite nel MN2000 come "*misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione*".

Perché ciò sia possibile è necessario riconoscere e valutare adeguatamente tali impatti, così come fatto nei paragrafi precedenti.

Al fine di ottemperare alle disposizioni delle Direttive Europee "Habitat" 92/42/CEE e "Uccelli" 2009/147/CE in materia di misure di mitigazione, già in fase di progettazione (segnatura) sono state predisposte opportune precauzioni tese ad eliminare eventuali effetti ambientali negativi.

Vengono di seguito suggerite alcune misure di mitigazione per quelle specie, animali o vegetali, nei confronti delle quali si ritiene che gli interventi previsti dal progetto proposto possano avere una significatività

Per quanto concerne le misure di mitigazione previste dal progetto, dalle valutazioni emerse, i principali aspetti per i quali sono stati individuati specifici interventi di mitigazione, fanno riferimento a:



## *Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.*

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

---

1. Applicazione nella gestione dell'intervento dei principi della selvicoltura naturalistica;
2. Tutela della risorsa pedologica nell'ambito del tratto di percorso di esbosco effettuato con mezzi meccanici;
3. Emissioni acustiche prodotte nell'ambito dell'area di cantiere e lungo parte del percorso di esbosco.

Al fine di ridurre l'impatto dell'intervento, si è propensi a condurre le varie fasi di cantiere all'interno delle aree interessate seguendo tutte le misure dettate dalla buona pratica selvicolturale applicando anche i principi della selvicoltura naturalistica, come ad esempio la salvaguardia delle specie accessorie e delle aree con vegetazione rupestre.

Gli operatori addetti al cantiere presteranno particolare attenzione nella fase d'abbattimento direzionando la caduta delle piante in modo da evitare danni a quelle rimanenti a dote del bosco; i residui di lavorazione come la ramaglia minuta verranno sistemati sparsi sul terreno in andane di altezza inferiore al metro, sia per costituire un apporto immediato di sostanza organica al suolo che per ridurre al minimo il pericolo di incendio.

Ai fini di salvaguardare e favorire la vita della fauna selvatica insistente nella zona verranno rilasciate in loco tutte le piante di latifoglie, e quelle con presenza di cavità e/o nidi che possano rappresentare ideali siti di nidificazione o semplice rifugio per l'ornitofauna e la mammalofauna locale;

Per ridurre al minimo l'incidenza della fase di esbosco del materiale legnoso, questa operazione verrà condotta nelle aree con assenza di viabilità forestale permanente o temporanea con l'ausilio di una Teleferica e o gru a cavo.

Viceversa l'esbosco con mezzi meccanici sarà effettuato percorrendo piste e strade forestali permanenti o di carattere temporaneo individuati preventivamente in fase di progettazione; si segnala che per attenuare e ridurre al minimo possibili danni al suolo (costipamento eccessivo, formazioni di profondi solchi nel terreno) si cercherà di diminuire, con alcuni accorgimenti tecnici, la pressione nelle zone di contatto tra mezzo e suolo; di conseguenza saranno utilizzati trattori gommati di modeste dimensioni dotati di pneumatici forestali a sezione larga e a bassa pressione, inoltre, considerando che la suscettibilità del suolo alla compattazione è strettamente correlata alle condizioni climatiche e che la sua deformazione aumenta all'aumentare del suo contenuto idrico, al momento del passaggio di mezzi pesanti, le operazioni di esbosco saranno interrotte in caso di piogge copiose della durata di più giorni (Lüscher P., Sciacca S., Thees, O., 2008).

Dall'analisi effettuata emerge che la proposta d'intervento selvicolturale presenta un punto critico rappresentato dal probabile impatto sulla componente ambientale "fauna selvatica", e in particolare attinente al disturbo, del tutto temporaneo, arrecabile alla comunità faunistica locale.

Tale disturbo si può attenuare impiegando:



## ***Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.***

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

---

- attrezzature e macchinari (motoseghe, trattore e autocarro) che producono le minori emissioni sonore possibili;
- gestendo al meglio e riducendo al minimo i tempi delle varie fasi del cantiere;
- adottando un calendario delle utilizzazioni forestali che tenga conto dei periodi riproduttivi della fauna selvatica protetta, sarà sospesa ogni sorta di attività lavorativa in bosco nel periodo tra il 15 aprile ai primi giorni di luglio.



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

### 16.1 Risultati finali di valutazione della significatività dell'incidenza su habitat e specie ritenuti vulnerabili tenuto conto delle misure di mitigazione

Habitat								
COD. Natura 2000	NOME COMUNE NOME SCIENTIFICO	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA DIRETTA			SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA INDIRETTA			
		Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva	Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva	
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2	
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1	
9120*	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1	
Flora								
COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA DIRETTA			SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA INDIRETTA		
			Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva	Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva
1558	Astragalo dell'Aquila	<i>Astragalus aquilanus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
1479	Adonide curvata	<i>Adonis distorta</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
6282	Serratula con foglie di erba-sega	<i>Klasea lycopifolia</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

Mammolofauna								
COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA DIRETTA			SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA INDIRETTA		
			Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva	Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva
1354	Orso bruno	<i>Ursus arctos</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
1352	Lupo	<i>Canis lupus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
1374	Camoscio appenninico	<i>Rupicapra pyrenaica ornata</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
Avifauna								
COD. Natura 2000	NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA DIRETTA			SIGNIFICATIVITÀ NEGATIVA DELLE INCIDENZA INDIRETTA		
			Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva	Abbattimento ed allestimento	Concentramento ed esbosco	Complessiva
A078	Grifone	<i>Gyps fulvus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A085	Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
A091	Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A103	Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A412	Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A224	Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
A246	Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

A239	Picchio dorsobianco	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
A255	Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
A321	Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A338	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
A346	Gracchio corallino	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A379	Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2
A101	Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A031	Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
A215	Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
<b>Anfibi</b>								
5357	Ululone dal ventre giallo	<i>Bombina variegata pachypus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0
1167	Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0
5367	Salamandrina dagli occhiali	<i>Salamandrina terdigitata</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0
1298	La vipera dell'Orsini	<i>Vipera ursinii</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0
1279	Cervone	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Bassa -2	Bassa -2	Bassa -2



## Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.

STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)

Invertebrati								
1092	Gambero di fiume europeo	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
1087	Rosalia alpina	<i>*Rosalia alpina</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
1065		<i>Euphydryas aurinia</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
1074		<i>Eriogaster catax</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Non significativa -1	Non significativa -1	Non significativa -1
Pesci								
6135	Trota dell'Atlante	<i>Salmo trutta macrostigma</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0
1137	Barbo Italice	<i>Barbus plebejus</i>	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0	Nulla 0

Tabella 35 - Risultato finale di valutazione della significatività dell'incidenza diretta e indiretta sulle specie in All. I della Dir. 2009/147/CE (Ex 79/409/CEE) e in All. II e IV della Dir. 92/43/CEE bersaglio del progetto



*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

Vista l'incidenza molto bassa che le attività di cantiere produce sull'ambiente circostante (Habitat, Habitat di specie e specie), considerando che l'unico disturbo di una certa significatività è provocato dall'emissioni sonore prodotte sia dall'utilizzo della motosega del trattore forestale e dell'autocarro, in fase di mitigazione si è cercato di limitare tale disturbo utilizzando macchinari con il più basso livello sonoro. Tuttavia, quest'ultimo risulterà sempre al di sopra dei 60 dB, livello che la letteratura scientifica indica come soglia di disturbo della fauna selvatica, in quanto non esistono in commercio motoseghe con motore a scoppio o trattori che, nella fase di utilizzo, producano rumori con un livello di intensità sonora pari a un valore minore di 60 dB.

In conclusione, considerando che già prima di attuare tutte le varie misure di mitigazione il livello delle incidenze indirette a carico delle varie componenti ambientali (Habitat, flora e fauna) è risultato **BASSO** e in alcuni casi **NON SIGNIFICATIVO**, possiamo affermare che i risultati finali di valutazione della significatività dell'incidenza su habitat e specie (flora e fauna) ritenuti vulnerabili, con le misure di mitigazione applicate, risulteranno ancora più bassi.

### 17 Conclusioni

Gli interventi previsti dal progetto per la loro stessa natura non producono rifiuti, né reflui o fanghi, né sostanze a rischio di inquinamento; inoltre non prevedono perdita, né modifica sostanziale di suolo, né di sottosuolo, alcun prelievo idrico o scarico o azione in grado di modificare la qualità della risorsa idrica.

Osservando che, il territorio della ZPS IT7110130 "Sirente Velino" rappresenta un'area compatta priva di soluzioni di continuità ecologica e che l'intervento di diradamento proposto interesserà complessivamente una modesta superficie rispetto alle dimensioni della ZPS IT7110130 "Sirente Velino", si può affermare che quest'ultimo non avrà un particolare tipo di incidenza negativa su alcun tipo di Habitat e non comporterà alcuna frammentazione ambientale, pertanto la mobilità della fauna, se si esclude il periodo della riproduzione, non è a rischio.

Per quanto riguarda la flora, dalle indagini sopra riportate, risulta che l'area sulla quale insisterà l'attività del cantiere forestale e le aree a questa limitrofe, non sono interessate da specie vegetali meritevoli di particolare attenzione. I danneggiamenti temporanei che potranno subire in generale le specie erbacee non oggetto di particolare tutela durante le fasi di cantiere saranno subito recuperati poiché l'intervento ricade in un'area ricca di elementi di naturalità contraddistinta da un alto grado di biodiversità.

L'aspetto negativo del progetto è legato all'esecuzione delle fasi lavorative all'interno del cantiere di utilizzazione forestale per il disturbo temporaneo che questa tipologia di cantiere può arrecare soprattutto alla fauna selvatica. Si tratta ad ogni modo di un cantiere temporaneo che avrà una durata non continuativa durante l'anno e limitata nel tempo che di per sé non comporta impianti fissi, impiego di attrezzature ad elevato impatto ambientale, produzione di rifiuti; che non comporterà né alterazioni permanenti né sensibile uso di risorse



## *Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.*

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

---

naturali; di conseguenza l'incidenza che potrà avere sulle varie componenti ambientali e soprattutto sulla fauna selvatica, può sicuramente essere attenuata agendo opportunamente sul calendario di esecuzione dei lavori e mettendo in atto le opportune misure di mitigazione descritte.

In riferimento alla componente paesaggistica l'esecuzione del progetto non è in grado di determinare una percezione visiva "stonata" del paesaggio rispetto all'intero comprensorio; la natura biologica dell'intervento si inserirà in perfetta armonia con il restante scenario, migliorandolo.

Dallo studio effettuato emerge nel complesso un livello di incidenza ambientale tendenzialmente **BASSO** e senz'altro positivo in alcuni casi poiché l'intervento mira in modo prioritario alla gestione su basi naturalistiche dell'area oggetto di intervento selvicolturale adottando tutti gli opportuni accorgimenti per mitigare alcuni inevitabili impatti. A lungo termine, per diversi aspetti, tale intervento comporterà un'incidenza positiva in quanto verranno favorite le dinamiche successionali, la biodiversità, popolamenti forestali più stabili, habitat maggiormente differenziati per struttura e composizione specifica rispetto alla situazione attuale e rispetto ad una ipotesi di "non intervento".

Cervara di Roma (Roma), 11/10/2023

Il Professionista  
Dott. Forestale Marco Lelli

---



*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

---

**18 Allegati**

- Allegato fotografico;
- Scheda Natura 2000 ZPS IT7110130 Sirente Velino.



### 19 Bibliografia

- ALGERS B., EKESBO I. & STROMBERG S., 1978. *The impact of continuous noise on animal health.* Acta Vet. Scand., Suppl. 67: 1-26.
- ANDERSEN S.A. & HAWKINS A.D. 1978. *Scaring seals by sound.* Mammal Review 8: 19-24.
- BOLLINGER, J. G., O. J. Rongstad, A. Soom, and T. Larson. 1972. *Snowmobile noise effects on wildlife. Final Report. University of Wisconsin-Madison.*
- BOMFORD M. & O'BRIEN P.H., 1990. *Sonic deterrents in animal damage control: A review of device tests and effectiveness.* Wildl. Soc. Bull. 18: 411-422.
- BOWLES, A.E., 1995. *Responses of wildlife to noise in Knight R.L. & Gutzwiller K.L. Wildlife and recreationists. Washington, Covelo: 109-156*
- BROWN A.L. & MATHERS R. 1988. *investigations of the response of nesting seabirds to the noise of aircraft overflight.* – In: Berglund B., Berglund U., Karlsson J. % Lindvall T. (eds), *Noise as a public health problem*, 3: 103-108
- BROWN, A.L. 1990. *Measuring the effects of aircraft noise on sea birds.* – Environ. Interpe. 16: 587 – 592
- BUSNEL, R.G. and John Fletcher (eds.), 1978. *Effects of Noise on Wildlife.* New York: Academic Press.
- CANFIELD, J. E., L. J. Lyon, J. M. Hillis, and M. J. Thompson. 1999. *Ungulates. Chapter 6 in Effects of Recreation on Rocky Mountain Wildlife: A Review for Montana, coordinated by G. Joslin and H. Youmans. Committee on Effects of Recreation on Wildlife, Montana Chapter of The Wildlife Society.*
- DORRANCE, M. J., P. J. Savage, and D. E. Huff. 1975. *Effects of snowmobiles on white-tailed deer.* Journal of Wildlife Management 39(3):563-569.
- LÜSCHER P., Sciacca S., TheeS O., 2008 - *Bestrebungen zur Verbesserung des Bodenschutzes in der Schweiz. LWF Waldforschung aktuell, Nr. 67/2008, Jg. 15, 19–21.*
- MILSOM T.P. (1990). *The birdstrike statistics to monitor the hazard and evaluate risk on UK civil aerodromes.* BSCE, Working Papers, 20th Meeting, Helsinki: 303-320.
- PIGNATTI S., 1998 – *I boschi d'Italia* – UTET
- REICHHOLF J.H., 1989. *Vögel und Umwelt in Flugplatzbereichen: Ökologische Grundaspekte, Probleme und Lösungsmöglichkeiten.* Vogel und Luftverkehr 9: 155-162.



## *Progettazione e Gestione Agro-Forestale s.r.l.*

*STUDIO VINCA - \_Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo situato in località "Monte lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

---

- *STOUT, J. F., and E. R. Schwab. 1980. Telemetry of heart rate as a measure of the effectiveness of dispersal inducing stimuli in seagulls. Pages 603 – 610 in C. J.*
- *Amlaner, Jr., and D. W. Macdonald, editors. A handbook of biotelemetry and radio tracking.*

### **20 Sitografia**

- *Parco Naturale Regionale Sirente Velino <http://www.parcosirentevelino.it>*
- *Rete Natura 2000 | Ministero della Transizione Ecologica <https://www.mite.gov.it>*
- *IUCN, Unione Mondiale per la Conservazione della Natura <http://www.iucn.it/>*



*Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo 3 situato in località "Monte Lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*

---



**COMUNE DI MAGLIANO DE' MARSI**

*Provincia dell'Aquila*

**ALLEGATO FOTOGRAFICO**  
**STUDIO D'INCIDENZA AMBIENTALE**

*Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo 3 situato in località "Monte Lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*



*Foto 1 Pianta centrale dell'area modello 6 realizzata all'interno della sez. B – impianto di conifere con sesto d'impianto non regolare*



*Foto 2 Pianta centrale dell'area modello 3 realizzata all'interno della sez. A – Impianto con sesto di impianto geometrico lineare. Con il puntino rosso vengono indicate le piante da prelevare con l'intervento*



*Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo 3 situato in località "Monte Lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*



*Foto 3 Particolare della sez. B – presenza di latifoglie autoctone*



*Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo 3 situato in località "Monte Lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*



*Foto 3 Particolare dell'area modello 4 realizzata all'interno della sez. A – impianto artificiale di conifere con sesto di impianto non regolare. Con il puntino rosso vengono indicate le piante da prelevare con l'intervento*

*Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo 3 situato in località "Monte Lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*



*Foto 4 Particolare dell'area modello 9 realizzata all'interno della sezione C del lotto boschivo – impianto artificiale di conifere realizzato a gradoni lungo le curve di livello*



*Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo 3 situato in località "Monte Lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*



*Foto 5 Particolare del lotto boschivo 3 – nelle chiare è presente rinnovazione affermata di latifoglie autoctone*



*Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo 3 situato in località "Monte Lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*



*Foto 6 Particolare del lotto boschivo, nelle chiarie è evidente l'ingresso delle latifoglie autoctone*



*Progetto di miglioramento boschivo e di messa in sicurezza mediante intervento intercalare di diradamento in fustaia a prevalenza di pino nero insistente all'interno del lotto boschivo 3 situato in località "Monte Lo Pago" nel Comune di Magliano de' Marsi (AQ)*



*Foto 5 Particolare dell'area modello 2 realizzata all'interno della sez. A del lotto boschivo; impianto artificiale di Douglasia con sesto geometrico lineare*

Cervara di Roma, 11/10/2023

**Il Professionista**  
Dottore Forestale Marco Lelli

Database release: End2021 --- 06/10/2022

SDF



## 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 IT7110130  
SITENAME Sirente Velino

### 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](#)

Print Standard Data Form

### 1. SITE IDENTIFICATION

#### 1.1 Type

[Back to top](#)

A

#### 1.2 Site code

IT7110130

#### 1.3 Site name

Sirente Velino

#### 1.4 First Compilation date

1997-01

#### 1.5 Update date

2019-12

#### 1.6 Respondent:

<b>Name/Organisation:</b>	Regione Abruzzo Direzione Territorio, Urbanistica e beni Ambientali
<b>Address:</b>	
<b>Email:</b>	

#### 1.7 Site indication and designation / classification dates

<b>Date site classified as SPA:</b>	1988-10
-------------------------------------	---------

<b>National legal reference of SPA designation</b>	No information provided
--	-------------------------

## 2. SITE LOCATION

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

[Back to top](#)

<b>Longitude:</b>	13.569723
<b>Latitude:</b>	42.179373

### 2.2 Area [ha]

59134.0000

### 2.3 Marine area [%]

0.0000

### 2.4 Sitelength [km] (optional):

No information provided

### 2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITF1	Abruzzo

### 2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.00 %)

## 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
<a href="#">3280</a> f			591.34	0.00		C	C	B	B
<a href="#">4060</a> f			1182.68	0.00		B	C	B	B
<a href="#">5130</a> f			591.34	0.00		C	C	B	C
<a href="#">5210</a> f			2956.7	0.00		B	C	B	B
<a href="#">6110</a> f			591.34	0.00		C	C	B	B
<a href="#">6170</a> f			2956.7	0.00		B	C	B	B
<a href="#">6210</a> f			8870.1	0.00		A	C	B	A

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
<a href="#">6220</a> B			1182.68	0.00		C	C	B	C
<a href="#">6510</a> B			2956.7	0.00		A	C	B	A
<a href="#">7220</a> B			591.34	0.00		A	C	B	B
<a href="#">8120</a> B			4139.38	0.00		A	C	A	A
<a href="#">8130</a> B			591.34	0.00		C	C	B	B
<a href="#">8210</a> B			1774.02	0.00		A	C	A	A
<a href="#">8240</a> B			1182.68	0.00		B	C	B	B
<a href="#">9210</a> B			8870.1	0.00		A	C	B	B
<a href="#">9260</a> B			1774.02	0.00		C	C	C	C
<a href="#">9340</a> B			591.34	0.00		C	C	B	C

**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.
B	<a href="#">A085</a>	<a href="#">Accipiter gentilis</a>			p	8	12	p		G	C	B	C	B
P	<a href="#">1479</a>	<a href="#">Adonis distorta</a>			p				R	DD	B	A	A	A
B	<a href="#">A412</a>	<a href="#">Alectoris graeca saxatilis</a>			p	300	350	p		G	B	B	C	B
B	<a href="#">A255</a>	<a href="#">Anthus campestris</a>			r				C	DD	C	C	C	C
B	<a href="#">A091</a>	<a href="#">Aquila chrysaetos</a>			p	5	5	p		G	B	C	C	B
P	<a href="#">1558</a>	<a href="#">Astragalus aquilanus</a>			p				R	DD	C	B	B	B
I	<a href="#">1092</a>	<a href="#">Austropotamobius pallipes</a>			p				V	DD	C	B	A	B
M	<a href="#">1308</a>	<a href="#">Barbastella barbastellus</a>			p				R	DD	C	B	C	B
F	<a href="#">1137</a>	<a href="#">Barbus plebejus</a>			p				P	DD	B	B	B	B
A	<a href="#">5357</a>	<a href="#">Bombina pachipus</a>			p				R	DD	C	B	A	C
B	<a href="#">A215</a>	<a href="#">Bubo bubo</a>			p	3	3	p		G	C	B	C	B
M	<a href="#">1352</a>	<a href="#">Canis lupus</a>			p	30	50	i		M	C	B	C	B

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.
B	<a href="#">A224</a>	<a href="#">Caprimulgus europaeus</a>			r				R	DD	D			
B	<a href="#">A031</a>	<a href="#">Ciconia ciconia</a>			r				R	DD	B	C	C	B
B	<a href="#">A239</a>	<a href="#">Dendrocopos leucotos</a>			p	2	10	p		G	C	C	C	C
R	<a href="#">1279</a>	<a href="#">Elaphe quatuorlineata</a>			p				V	DD	D			
B	<a href="#">A379</a>	<a href="#">Emberiza hortulana</a>			r				R	DD	C	C	C	C
I	<a href="#">1074</a>	<a href="#">Eriogaster catax</a>			p				R	DD	C	B	A	B
I	<a href="#">1065</a>	<a href="#">Euphydrias aurinia</a>			p				R	DD	C	B	B	B
B	<a href="#">A101</a>	<a href="#">Falco biarmicus</a>			p	2	2	p		G	B	B	B	B
B	<a href="#">A103</a>	<a href="#">Falco peregrinus</a>			p	5	5	p		G	B	B	C	B
B	<a href="#">A321</a>	<a href="#">Ficedula albicollis</a>			r	25	40	p		G	C	C	C	C
B	<a href="#">A078</a>	<a href="#">Gyps fulvus</a>			p	22	26	p		G	B	B	C	B
P	<a href="#">6282</a>	<a href="#">Klasea lycopifolia</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A338</a>	<a href="#">Lanius collurio</a>			r				P	DD	C	C	C	C
B	<a href="#">A246</a>	<a href="#">Lullula arborea</a>			r				P	DD	C	C	C	C
M	<a href="#">1310</a>	<a href="#">Miniopterus schreibersii</a>			p				V	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A280</a>	<a href="#">Monticola saxatilis</a>			r				P	DD	B	C	C	B
M	<a href="#">1323</a>	<a href="#">Myotis bechsteinii</a>			p				V	DD	C	B	B	B
M	<a href="#">1307</a>	<a href="#">Myotis blythii</a>			p				P	DD	C	B	C	B
M	<a href="#">1321</a>	<a href="#">Myotis emarginatus</a>			p				V	DD	C	B	C	B
M	<a href="#">1324</a>	<a href="#">Myotis myotis</a>			p				V	DD	C	B	C	B
B	<a href="#">A346</a>	<a href="#">Pyrrhocorax pyrrhocorax</a>			p	300	300	i		G	B	B	B	B
M	<a href="#">1304</a>	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>			p				R	DD	C	B	C	B
M	<a href="#">1303</a>	<a href="#">Rhinolophus hipposideros</a>			p				V	DD	C	B	C	B
I	<a href="#">1087</a>	<a href="#">Rosalia alpina</a>			p				V	DD	C	B	B	B
M	<a href="#">1374</a>	<a href="#">Rupicapra pyrenaica ornata</a>			p	50	55	i		G	C	B	A	B
A	<a href="#">5367</a>	<a href="#">Salamandrina perspicillata</a>			p				V	DD	C	B	C	B
F	<a href="#">6135</a>	<a href="#">Salmo trutta macrostigma</a>			p				R	DD	C	B	C	C
A	<a href="#">1167</a>	<a href="#">Triturus carnifex</a>			p				R	DD	C	B	C	B
M	<a href="#">1354</a>	<a href="#">Ursus arctos</a>			p	2	5	i	V	M	B	B	C	B
R	<a href="#">1298</a>	<a href="#">Vipera ursinii</a>			p	20	30	i		G	C	B	C	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
I		<a href="#">Apion frumentarium</a>						R								X
I		<a href="#">Carabus cavernosus variolatus</a>						R			X					
I		<a href="#">Ceratapion beckeri</a>						R								X
I		<a href="#">Chaetonyx robustus</a>						C								X
M		<a href="#">Chionomys nivalis</a>						C			X					
R	1283	<a href="#">Coronella austriaca</a>						R	X							
M	1327	<a href="#">Eptesicus serotinus</a>						V	X							
M	1363	<a href="#">Felis silvestris</a>						R	X							
P		<a href="#">Goniolimon italicum</a>						V			X					
R	5670	<a href="#">Hierophis viridiflavus</a>						C	X							
A	1205	<a href="#">Hyla meridionalis</a>						P	X							
M	5365	<a href="#">Hypsugo savii</a>						C	X							
M	1344	<a href="#">Hystrix cristata</a>						R	X							
I		<a href="#">Jalla dumosa</a>						R			X					
R	5179	<a href="#">Lacerta bilineata</a>						C	X							
I		<a href="#">Longitarsus springeri</a>						R			X					
I	1058	<a href="#">Maculinea arion</a>						R	X							
M	1357	<a href="#">Martes martes</a>						R								
I		<a href="#">Meira straneoi</a>						C								X
I		<a href="#">Microplontus fairmairei</a>						R								X
B		<a href="#">Montifringilla nivalis</a>						R								X
M	1341	<a href="#">Muscardinus avellanarius</a>						R	X							
M	1358	<a href="#">Mustela putorius</a>						R								
M	1330	<a href="#">Myotis mystacinus</a>						R	X							
M	1322	<a href="#">Myotis nattereri</a>						R	X							
R	1292	<a href="#">Natrix tessellata</a>						R	X							
I		<a href="#">Neocoenorrhinus abeillei</a>						R								X
M	1331	<a href="#">Nyctalus leisleri</a>						R	X							
I		<a href="#">Orobitis cyaneus</a>						C								X
I		<a href="#">Otiorhynchus luigionii</a>						R			X					
I		<a href="#">Otiorhynchus meridionalis</a>						R								X
I		<a href="#">Otiorhynchus porcellus</a>						R								X
I		<a href="#">Otiorhynchus sirentensis</a>						R			X					
I	1057	<a href="#">Parnassius apollo</a>						R	X							
I	1056	<a href="#">Parnassius mnemosyne</a>						R	X							

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
M	<a href="#">2016</a>	<a href="#">Pipistrellus kuhlii</a>						C	X							
M	<a href="#">1309</a>	<a href="#">Pipistrellus pipistrellus</a>						C	X							
M	<a href="#">1326</a>	<a href="#">Plecotus auritus</a>						R	X							
M	<a href="#">1329</a>	<a href="#">Plecotus austriacus</a>						V	X							
I	<a href="#">1076</a>	<a href="#">Proserpinus proserpina</a>						R	X							
B		<a href="#">Prunella collaris</a>						C								X
I		<a href="#">Pseudorhinus impressicollis peninsularis</a>						R								X
B		<a href="#">Pyrrhocorax graculus</a>						C								X
I		<a href="#">Rhadinopsylla isacantha</a>						R								X
I		<a href="#">Rhadinopsylla pentacantha</a>						R								X
I		<a href="#">Sciaphilus asperatus</a>						R			X					
I		<a href="#">Sibinia vittata</a>						R			X					
M	<a href="#">1333</a>	<a href="#">Tadarida teniotis</a>						R	X							
B		<a href="#">Tichodroma muraria</a>						R								X
I		<a href="#">Troglorhynchus leonii</a>						P								X
I		<a href="#">Tropiphorus imperialis</a>						R								X
R	<a href="#">6091</a>	<a href="#">Zamenis longissima</a>						R	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
N06	1.00
N08	10.00
N09	25.00
N10	10.00

N11	5.00
N12	2.00
N15	7.00
N16	25.00
N18	1.00
N20	3.00
N21	1.00
N22	3.00
N23	7.00
<b>Total Habitat Cover</b>	100

#### Other Site Characteristics

Il sito comprende il gruppo montuoso del Velino-Sirente, caratterizzato da catene e monti isolati, altopiani carsici, ampie vallate e forre, con un'ampia gamma di habitat (boschi di caducifoglie, pascoli, praterie di altitudine, rupi, ghiaioni, ecc.)

#### 4.2 Quality and importance

L'unità ambientale presenta una notevole qualità ambientale per la ricchezza di habitat (soprattutto rupestri), per la ricca ornitofauna e per i grandi mammiferi che testimoniano l'alta complessità ancora presente nella zona. Notevole anche il valore scenico e culturale.

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

The most important impacts and activities with high effect on the site

No information provided

#### 4.4 Ownership (optional)

No information provided

#### 4.5 Documentation (optional)

No information provided

### 5. SITE PROTECTION STATUS

#### 5.1 Designation types at national and regional level (optional):

[Back to top](#)

Code	Cover [%]
IT04	100.00

#### 5.2 Relation of the described site with other sites (optional):

Designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT04	BOSCO DI CERASOLO - M. PUZZILLO	*	0.00
IT04	CAMPO FELICE	*	0.00

### 5.3 Site designation (optional)

No information provided

## 6. SITE MANAGEMENT

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

[Back to top](#)

<b>Organisation:</b>	Ente Parco regionale Sirente-Velino
<b>Address:</b>	
<b>Email:</b>	

### 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes	
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input checked="" type="checkbox"/>	No	

### 6.3 Conservation measures (optional)

No information provided

## 7. MAP OF THE SITE

No information provided

[Back to top](#)

### SITE DISPLAY

