

Dott. for. Alfonso Musio  
via Raffaele Mauri, 33 - 84129 Salerno  
C. F. - MSULNS73M24G793H  
P. IVA - 04486160650  
cell.: 3271349613  
e-mail: [alfonsomusio@gmail.com](mailto:alfonsomusio@gmail.com)  
e-mail certificata (PEC): [a.musio@epap.conafpec.it](mailto:a.musio@epap.conafpec.it)



## REGIONE CAMPANIA

### COMUNE DI TRENTINARA - SALERNO

#### Oggetto:

**PIANO DI GESTIONE FORESTALE 2024-33** delle proprietà silvane del  
Sig. Donato Mondelli site in agro del Comune di Trentinara (SA).

#### VALUTAZIONE D'INCIDENZA APPROPRIATA

(D.P.R. 357/97 E S.M.I.)

#### Relazione di VincA appropriata

#### Allegati:

1. Schede specie dell'avifauna di interesse comunitario.

**Luglio 2024**

IL COMMITTENTE

*Donato Mondelli*

IL TECNICO INCARICATO

*Alfonso Musio*  
Dott. for. Alfonso Musio



## Sommaro

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sommaro.....                                                                           | 1  |
| Premessa.....                                                                          | 2  |
| 1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO (Fase 1).....                                              | 4  |
| 1.1. Descrizione delle proprietà oggetto del Piano di gestione forestale 2024-33 ..... | 4  |
| 1.2. Descrizione dell'ambiente e del territorio – aspetti generali.....                | 7  |
| 1.3. Rapporti con altri Piani o strumenti di pianificazione sovraordinati. ....        | 8  |
| 1.4. Descrizione degli interventi selvicolturali .....                                 | 10 |
| 1.5. Superfici di intervento .....                                                     | 11 |
| 1.6. Modalità di esecuzione degli interventi selvicolturali .....                      | 11 |
| 1.7. Durata degli interventi selvicolturali .....                                      | 13 |
| 1.8. Prescrizioni agli interventi selvicolturali e misure di minimizzazione .....      | 13 |
| 1.9. Viabilità di servizio .....                                                       | 14 |
| 2. CARATTERISTICHE DEI SITI NATURA 2000 (FASE2) .....                                  | 16 |
| 2.1. Descrizione dei siti Natura 2000 .....                                            | 16 |
| 2.2. Rapporti tra il complesso boscato ed i siti Natura 2000.....                      | 22 |
| 3. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI INDOTTI DAGLI INTERVENTI (FASE 3) .....                   | 23 |
| 3.1. Effetti sugli <i>habitat</i> .....                                                | 23 |
| 3.2. Effetti sulle componenti biotiche ed abiotiche.....                               | 25 |
| 3.2.1. Intervento di martellata forestale .....                                        | 25 |
| 3.2.2. Intervento di utilizzazione boschiva .....                                      | 26 |
| 3.2.3. Esbosco .....                                                                   | 32 |
| 3.2.4. Concentramento all'imposto .....                                                | 33 |
| 3.2.5. Cippatura.....                                                                  | 34 |
| 3.3. Connessioni ecologiche.....                                                       | 35 |
| 3.4. Rischio di incidenti (sostanze e tecnologie utilizzate) .....                     | 37 |
| 1.1. Sintesi delle misure mitigative introdotte e conclusioni .....                    | 38 |

# Piano di gestione forestale 2024-33 delle proprietà silvo-pastorali del Sig. Donato Mondelli site in agro del Comune di Trentinara (SA).

## VALUTAZIONE D'INCIDENZA APPROPRIATA

(ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i.)

### Premessa

Il sottoscritto dott. for. Alfonso Musio nato a Polla (SA), il 24/08/1973 e residente a Salerno in Via Verrengia n. 2, iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali della provincia di Salerno al n. 634, redige la presente Valutazione d'incidenza appropriata relativa a Piano di gestione forestale in esecuzione dell'incarico conferitogli dal Sig. Donato Mondelli, nato a Vallo della Lucania il 20/10/1973 e residente a Monteforte Cilento in via Pontone, 18 - C.F. MNDDNT73R30L628D.

Il Piano di gestione proposto consiste in una pianificazione degli interventi selvicolturali da eseguirsi a carico dei popolamenti arborei consistenti in cedui quercini a prevalenza di leccio.

La redazione della presente Valutazione d'incidenza appropriata si rende necessaria in quanto la proprietà ricade nella Z.S.C. Monte Soprano e Monte Vesole e nella Z.P.S. Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano. Per la redazione della VInCA si sono seguite le Linee Guida allegate alla D.G.R. n. 280 del 30/06/2021.

Trattandosi di un *Piano*, quindi di uno strumento di pianificazione territoriale, di lungo periodo (dieci anni), ai sensi dell'art. 2 – comma 1 del Regolamento n. 1/2010 della Regione Campania, si procederà ad una valutazione di II° livello *Valutazione appropriata*, cioè di uno studio che valuta l'incidenza del piano sull'integrità dei siti Natura 2000 ed il rispetto degli obiettivi di conservazione e degli orientamenti gestionali forniti nei relativi *Piani di gestione*. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione di opportune proposte di mitigazione.

La presente Valutazione ha lo scopo di determinare in che misura, gli interventi previsti influiscano sugli ecosistemi, la fauna e la flora oggetto di specifica tutela all'interno dei Siti Natura 2000 e di stabilire eventuali misure di mitigazione di tali effetti.

A tal fine, la valutazione si basa su una preliminare procedura valutativa articolata nelle seguenti quattro fasi:

- Fase 1: determinare se il progetto/piano è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito;
- Fase 2: descrizione del progetto (individuazione degli elementi significativi del progetto);

- Fase 3: descrizione dei Siti Natura 2000 ed analisi dell'incidenza sulle componenti ambientali e florofaunistiche;
- Fase 4: valutazione della significatività di eventuali effetti sugli *habitat* e sulle componenti biotiche ed abiotiche dei siti Natura 2000.

La fase 1, si riassume brevemente di seguito, in quanto nella "Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE" è chiaramente indicato che, affinché un piano/programma possa essere considerato come "direttamente connesso o necessario alla gestione del sito", la "gestione" si deve riferire alle misure prese al fine di conservazione, mentre, il termine "direttamente" si riferisce a misure che sono state concepite unicamente per la gestione a fini conservativi di un sito e non in relazione a conseguenze dirette e indirette su altre attività.

Alla luce di quanto sopra, si può affermare che gli interventi oggetto della presente *Valutazione non possano essere annoverati tra i progetti direttamente connessi alla gestione dei siti Natura 2000* in questione, in quanto non risultano, almeno in parte, imprescindibili al fine di conseguire il potenziamento e la conservazione della funzionalità degli *habitat* prioritari. Tuttavia, gli interventi selvicolturali proposti in pianificazione prevedono modalità esecutive rispettose dell'ambiente naturale e tali da non ledere gli *habitat* e le specie di fauna e flora protette, garantendo la conservazione e la perpetuazione dei popolamenti di origine agamica

Nella fase 2 si fornisce una descrizione tecnica degli interventi proposti. In particolare, si descrivono le diverse fasi e le modalità operative relative all'utilizzazione boschiva: intervento di martellata e criteri di scelta dei soggetti, taglio di abbattimento, allestimento e concentramento degli assortimenti legnosi, cippatura degli assortimenti minuti (ramaglia), trasporto all'imposto (esbosco), etc.

La fase 3 si determina, sulla scorta di informazioni relative ai Siti di importanza comunitaria, tratte dal Formulario Standard della Rete Natura 2000 e da pubblicazioni scientifiche reperite *on-line* sul sito istituzionale del Ministero dell'ambiente, quali siano i periodi sensibili per la fauna protetta, in particolare di quella ornitica ed in quale misura gli interventi proposti si sovrappongano temporalmente o incidano sul ciclo vitale delle specie oggetto di protezione.

Nella fase 4 si valutano le possibili interferenze che le singole fasi degli interventi selvicolturali e manutentivi possono avere sulle specie e sulle associazioni di fauna e flora caratteristiche dell'area oggetto di tutela, fornendo idonee misure di mitigazione degli eventuali impatti/interferenze. L'ufficio preposto all'istruttoria della VINCA appropriata è presso la Comunità Montana del Calore Salernitano.

## 1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO (Fase 1)

### 1.1. Descrizione delle proprietà oggetto del Piano di gestione forestale 2024-33

Le proprietà silvo-pastorali oggetto di pianificazione forestale sono elencate di seguito in forma tabellare. L'inquadramento catastale allegato alla presente relazione riporta sia le particelle di proprietà con campitura rossa che le superfici oggetto di pianificazione, riferibili essenzialmente a superfici boscate, evidenziate in campitura verde. L'elenco esaustivo delle particelle di proprietà è consultabile nell'allegata visura estratta in data 03.01.2023. Di seguito si elencano soltanto le particelle catastali oggetto di pianificazione in quanto recanti superfici boscate e pascoli.

TABELLA 1

| PROPRIETA' SILVO-PASTORALI DONATO MONDELLI |           |       |              |        |           |
|--------------------------------------------|-----------|-------|--------------|--------|-----------|
| COMUNE DI TRENTINARA (SA)                  |           |       |              |        |           |
| FOGLIO                                     | P.LLA     | PORZ. | QUALITA'     | CLASSE | SUPERF.   |
| <i>n.</i>                                  | <i>n.</i> |       |              |        | <i>ha</i> |
| 13                                         | 36        |       | PASCOLO ARB  | U      | 0,1039    |
|                                            | 37        |       | PASCOLO ARB  | U      | 0,2954    |
|                                            | 115       |       | PASCOLO ARB  | U      | 0,9940    |
|                                            | 117       | AA    | BOSCO CEDUO  | 3      | 2,3028    |
|                                            |           | AB    | PASCOLO ARB  | U      | 0,1632    |
|                                            | 118       |       | INCOLT. PROD | 1      | 1,7986    |
|                                            | 119       |       | PASCOLO ARB  | U      | 1,0080    |
|                                            | 120       | AA    | INCOLT. PROD | 1      | 0,0060    |
|                                            |           | AB    | PASCOLO ARB  | U      | 0,0700    |
|                                            | 139       |       | PASCOLO ARB  | U      | 0,4310    |
|                                            | 141       |       | PASCOLO ARB  | U      | 2,6243    |
|                                            | 142       |       | PASCOLO ARB  | U      | 0,9808    |
|                                            | 143       |       | PASCOLO ARB  | U      | 0,7420    |
|                                            | 144       |       | PASCOLO ARB  | U      | 0,9520    |
|                                            | 146       |       | PASCOLO ARB  | U      | 0,3880    |
|                                            | 147       |       | INCOLT. PROD | 1      | 1,1980    |
|                                            | 149       |       | BOSCO CEDUO  | 3      | 1,2610    |
|                                            | 151       |       | PASCOLO ARB  | U      | 1,5970    |
|                                            | 215       |       | PASCOLO ARB  | U      | 1,6702    |
| 18                                         | 26        |       | INCOLT. PROD | 1      | 0,3523    |
|                                            | 27        |       | INCOLT. PROD | 1      | 8,2145    |
|                                            | 28        |       | SEMIN ARBOR  | 4      | 0,7712    |
|                                            | 29        |       | INCOLT. PROD | 1      | 1,4805    |
|                                            | 31        |       | PASC CESPUG  | 2      | 0,6974    |
|                                            | 32        |       | INCOLT. PROD | 1      | 0,2592    |
|                                            | 33        |       | CAST FRUTTO  | 2      | 0,5152    |
|                                            | 34        |       | INCOLT. PROD | 1      | 0,5200    |
|                                            | 36        |       | INCOLT. PROD | 1      | 2,8491    |
|                                            | 53        | AA    | PASCOLO      | U      | 0,1728    |
|                                            |           | AB    | PASCOLO ARB  | U      | 0,4752    |
|                                            | 145       |       | SEMIN ARBOR  | 4      | 14,6260   |

|    |     |  |             |               |                 |
|----|-----|--|-------------|---------------|-----------------|
|    | 147 |  | SEMIN ARBOR | 3             | 0,9170          |
|    | 149 |  | SEMINATIVO  | 3             | 21,3273         |
|    | 151 |  | PASC CESPUG | 1             | 51,1366         |
| 19 | 49  |  | SEMINATIVO  | 3             | 0,5739          |
|    |     |  |             | <b>Totali</b> | <b>123,4744</b> |

La destinazione colturale originaria prevalente riportata in visura è quella a pascolo arborato, ma nella maggior parte dei casi si tratta di cedui a prevalenza di leccio e con specie di macchia, cosiddetti forteti mediterranei. Tali fondi risultano di proprietà e nella piena disponibilità del committente. Di seguito si espongono le superfici accorpate per destinazione d’uso.

TABELLA 2

| Proprietà Mondelli Donato - Destinazioni di uso del suolo |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| Destinazioni                                              | Superfici (ha) |
| Cedui quercini a prevalenza di leccio                     | 94,243         |
| Pascoli e incolti                                         | 8,922          |
| Seminativi e uliveti                                      | 14,296         |
| Vigneto                                                   | 0,239          |
| Fabbricati e aree di sedime                               | 0,486          |
| Piste opere annesse e piazzole                            | 4,560          |
| Piazzale logistico                                        | 0,718          |
| <b>Totali</b>                                             | <b>123,466</b> |

Le proprietà agro-silvo-pastorali oggetto di P.G.F. si estendono, quindi, su una superficie di complessivi 123,47 ettari. Tuttavia, le superfici agricole non sono oggetto di pianificazione.

Il corpo catastale principale, sito in località *Sant’Anastasia - Sant’Andrea* e di estensione pari a complessivi 104,8882 ettari. Si tratta di un ampia zona di versante a prevalente esposizione N-O sottostante la S.P. 13b e confinante con i comuni di Monteforte Cilento e Cicerale. L’intervallo altitudinale è compreso tra i 360 ed i 631 m s.l.m. di Monte Farneta. Tale fondo era già stato oggetto di un precedente Piano di coltura approvato dalla Regione Campania avente validità 2012-20 che prevedeva una sequenza di tagli di ceduazione, attuati soltanto in parte. Il Piano, infatti, era stato approvato quando il fondo apparteneva ad altro proprietario, tal Sergio De Goyzueta.

L’attuale proprietà comprenden anche un corpo secondario sito in località *Propicciano* e di estensione pari a 18,58 ettari. Si tratta di un fondo di forma allungata posto a monte della S.P. 13b a prevalente esposizione S-O e compreso tra i 620 ed i 900 m s.l.m. Il fondo è pervenuto in proprietà al committente a seguito del decesso

del padre, intervenuto nel 2021, cui era intestata la proprietà. Lo stesso, ancora in vita, aveva presentato la prevista istanza di taglio su quota parte delle superfici di ceduo ricevendo la prevista autorizzazione.

Oggetto della presente *Valutazione* è il Piano di Assestamento Forestale delle proprietà silvo-pastorali del Comune di Trentinara, valido per il decennio 2024-33, redatto ai sensi del Regolamento Regionale n. 3/2017 e s.m.i. (cfr. Piano ed allegati).

Tale *Piano*, di seguito denominato PGF, consiste in una pianificazione decennale degli interventi da attuarsi a carico delle proprietà silvo-pastorali, nell’arco del decennio di validità, al fine di conseguire un’adeguata conservazione delle proprietà, nell’ottica della ottimale gestione dei cedui quercini ivi radicati. Al fine di operare un’adeguata pianificazione degli interventi, il *Piano* suddivide le proprietà silvo-pastorali, in piccole unità omogenee per caratteri topografici e vegetazionali, denominate particelle forestali. Queste ultime, che rappresentano l’elemento di base della pianificazione, sono state accorpate in macrocategorie, in funzione delle destinazioni d’uso. Le proprietà silvo-pastorali del committente sono state accorpate nell’unica *Compresa dei cedui quercini* che accorpa n. 10 particelle forestali di seguito elencate.

TABELLA 3 – PARTICELLE FORESTALI

| COMPRESA DEI CEDUI QUERCINI A PREVALENZA DI LECCIO |                  |              |
|----------------------------------------------------|------------------|--------------|
| Particella forestale                               | Superficie lorda | Superficie   |
| <i>n.</i>                                          | <i>ha</i>        | <i>ha</i>    |
| 1                                                  | 7,19             | 6,99         |
| 2                                                  | 5,74             | 5,66         |
| 3                                                  | 6,42             | 6,21         |
| 4                                                  | 10,31            | 9,78         |
| 6                                                  | 15,75            | 15,35        |
| 5                                                  | 5,21             | 5,09         |
| 7                                                  | 11,06            | 10,56        |
| 8A                                                 | 11,80            | 11,42        |
| 8B                                                 | 4,12             | 3,96         |
| 9                                                  | 8,59             | 7,99         |
| 10                                                 | 11,84            | 10,23        |
| <b>TOTALI</b>                                      | <b>98,02</b>     | <b>93,25</b> |

Per la delimitazione in campo dei confini delle particelle forestali si è proceduto a mezzo di segni convenzionali, consistenti in linee e numeri individuanti la particella forestale, in vernice ad acqua di colore rosso, praticati su roccia o sul fusto delle piante.

Nell’ambito delle particelle oggetto d’intervento nel periodo di validità del Piano sono stati eseguiti *rilievi tassatori*, consistenti in rilievi dendroauxometrici sul popolamento arboreo (aree di saggio) ed in rilievi floristici

e vegetazionali sulla componente arbustiva ed erbacea. I dati e le informazioni raccolte in sede di rilievi tassatori, opportunamente riuniti in tabelle e grafici, sono serviti come base conoscitiva per la stesura del *PGF* e per fornire indicazioni gestionali di lungo periodo.

Nella *Compresa dei cedui quercini a prevalenza di leccio* sono stati previsti interventi di ceduzione calibrati in funzione dell'età e fertilità dei popolamenti (vedi Alleg. 7 - Piano dei tagli).

Come sopra esposto nell'ambito della proprietà, oltre alle superfici boscate si rinvencono ex coltivi, castagneti da frutto, seminativi e vigneti ed uliveti. Queste tipologie di uso del suolo sono state opportunamente cartografate in Silografica, pur non costituendo oggetto di pianificazione.

Si riportano di seguito le superfici relative alle diverse colture, che attualmente sono oggetto di interventi di miglioramento in un'ottica di valorizzazione delle produzioni locali e della proprietà.

TABELLA 4

| <b>Proprietà Mondelli Donato – Altre destinazioni di uso</b> |                |
|--------------------------------------------------------------|----------------|
| Destinazioni                                                 | Superfici (ha) |
| Seminativi e uliveti                                         | 14,296         |
| Pascoli e incolti                                            | 8,922          |
| Castagneto da frutto                                         | 1,604          |
| Vigneto                                                      | 0,239          |
| Fabbricati e aree di sedime                                  | 0,486          |
| Piste opere annesse e piazzole                               | 4,560          |
| Piazzale logistico                                           | 0,718          |
| <b>Totali</b>                                                | <b>30,825</b>  |

## 1.2. Descrizione dell'ambiente e del territorio – aspetti generali.

Trentinara è un piccolo Comune montano situato nella porzione inferiore del territorio della provincia di Salerno, a breve distanza dall'abitato di Capaccio, nel cuore del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. L'abitato conta circa 1.680 abitanti (dati ISTAT febbraio 2015) di cui 844 uomini ed 836 donne.

Trentinara si sviluppa ad un'altitudine media di 600 m s.l.m. (altit. min. 130 e max. 1.210 m.s.l.m.), in affaccio sul golfo di Salerno ed in posizione dominante sulla valle del fiume *Solofrone*. La suggestiva collocazione dell'abitato, che consente di godere della vista della Piana del Sele, della baia di Agropoli e della Costiera Amalfitana, ha suggerito per questo Comune il nome di "Terrazzo del Cilento".

Il territorio comunale si estende per 23,37 kmq e confina: a nord con il Comune di Roccadaspide, ad est con il Comune di Monteforte Cilento, a sud con il Comune di Cicerale, ad ovest con il Comune di Giungano e Capaccio.

Nonostante l'estrema vicinanza al mare si tratta di una zona interamente classificata come montana e rientrante nella *Comunità Montana del Calore Salernitano*, che ha sede nel Comune di Roccadaspide. La vocazione del territorio è essenzialmente turistico-ambientale, artigianale ed agricola, mentre il settore commerciale e manifatturiero ha ridotto sviluppo.

Punti di forza del territorio in termini di attrazione turistica possono considerarsi:

- il paesaggio e le viste panoramiche;
- i luoghi e gli edifici storici (es. chiesa sconsacrata di S. Nicola);
- gli ambienti fluviali (es. cascate del vallone *Tremonti e volo dell'Angelo*);
- gli ambienti forestali (m.te *Vesole*, m.te *Soprano* e *Matadunni*);
- i valichi montani (*Varco di Vesole*);
- gli antichi sentieri e tratturi;
- le formazioni geologiche (es. *a preta 'ncatenata*);
- le manifestazioni folcloristiche e tradizionali (es. Festa del pane);
- i prodotti tipici (es. vino Cilento, fico bianco, etc.)

### 1.3. Rapporti con altri Piani o strumenti di pianificazione sovraordinati.

Per quanto riguarda la verifica di compatibilità con altri piani\progetti, questa è stata costruita attraverso l'uso di matrici di identificazione che evidenziano schematicamente il possibile effetto determinato dagli interventi previsti dal Piano e gli obiettivi/azioni relativi a:

1. *Piano del Parco Nazionale Cilento, Vallo di Diano e Alburni* (D.G.R. n. 617 del 13/04/2010);
2. *Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)*;
3. *Piano di gestione dei siti Natura 2000* (D.D. n. 2 del 21/02/2011);

Riguardo al **punto 1**, gli strumenti a carattere regolamentare e vincolistico propri del Parco sono :

- Le **Norme Tecniche di Attuazione** (NTA) del PP, che hanno anche carattere programmatico e previsionale;
- Il **Regolamento del Parco** (RP), con funzione esclusivamente regolamentare.

La proprietà ricade interamente in Zona B1 di *Riserva generale orientata* della Zonizzazione del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni (vedi Tav. 1)

In tali ambiti la fruizione, oltre agli scopi naturalistici, scientifici e didattici può avere carattere sportivo o ricreativo (limitatamente a quelle attività che non richiedono l'uso di motori o mezzi meccanici o attrezzature fisse, e che non comportano, comunque, apprezzabili interferenze sulle biocenosi). Sono ammesse le attività

agricole tradizionali e di pascolo brado che asZSCurino il mantenimento della funzionalità ecosistemica e del paesaggio esistenti e le azioni di governo aventi prevalenti fini protettivi, ivi compresi gli interventi selvicolturali per il governo dei boschi di alto fusto e le ceduazioni necessarie a tali fini in base ai Piani di Gestione Forestale approvati dall'Ente Parco.

Riguardo al **punto 2**, nell'ambito delle ZPS e dei ZSC, sono vigenti le norme previste dal DM del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 19/01/2007, recepite dalla Regione Campania con Deliberazione di G.R. n. 23 del 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)".

Più in dettaglio, relativamente ai criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione per tutte le ZPS, è possibile affermare che le attività da porre in essere rispettano appieno quanto previsto da queste ultime, soprattutto in termini di divieti, non essendo previste azioni di caccia, discariche, impianti eolici e/o di risalita e apertura di nuove cave. In merito alla circolazione di mezzi a motore, si avrà l'uso macchine operatrici (motosega) solo in fase di cantiere, che come già accennato, è stata opportunamente "calendarizzata" per arrecare il minore disturbo possibile.

Riguardo al **punto 3**, la compatibilità degli interventi previsti nel PGF rispetto a quanto autorizzato dal Piano di Gestione della Zona di Protezione Speciale "Monti Soprano Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano" (IT8050053) e del Sito di Importanza Comunitaria "Monte Soprano e Monte Vesole" (IT8050031) è stata ricondotta ed esaminata, per singola fase lavorativa, nel seguito della presente relazione.

La verifica di compatibilità con altri piani/progetti, è stata riassunta attraverso l'uso di matrici di identificazione che evidenziano schematicamente il possibile effetto determinato dagli interventi previsti dal PGF sui Piani e strumenti di pianificazione sovraordinati

L'effetto viene identificato come nella tabella di seguito.

| Effetti |                                        |
|---------|----------------------------------------|
| ++      | Effetto potenziale positivo            |
| +       | Effetto potenziale debolmente positivo |
| ?       | Effetto potenziale incerto             |
| -       | Effetto potenziale debolmente negativo |
| --      | Effetto potenziale negativo            |
|         | Assenza di interazione significativa   |

| Strumento urbanistico/pianificatorio        | Parere | Motivazione                                                                              |
|---------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Piano del Parco Nazionale (Obiettivi e NTA) | ++     | L'intervento risulta coerente con la normativa di Piano e con i principi di Salvaguardia |
| Criteri minimi di conservazione             | ++     | L'intervento risulta coerente con la normativa di Piano e con i principi di Salvaguardia |
| Fattori di Vulnerabilità                    | ++     | L'intervento risulta coerente con la normativa di Piano e con i principi di Salvaguardia |

## 1.4. Descrizione degli interventi selvicolturali

L'intervento di utilizzazione boschiva del ceduo consisterà nel taglio di abbattimento dei polloni e delle matricine vegetanti nelle singole particelle forestali al netto dei rilasci. Si procederà, quindi, all'allestimento, concentramento ed esbosco degli assortimenti legnosi, consistenti esclusivamente in legna da ardere. Le piste di esbosco e le piazzole di carico sono state riportate in cartografia (vedi Tav. 3).

Il taglio di ceduazione prevederà il rilascio di 90 matricine ad ettaro. Tale aliquota di rilasci è quella minima prevista per i cedui castanili (70/ha), ma considerata la notevole acclività del versante che caratterizza soprattutto le quote superiori della proprietà si è ritenuto opportuno prescrivere una quota più cospicua di rilasci. Nella scelta si dovranno preferire gli esemplari nati da seme o il migliore pollone.

Le matricine, infatti, svolgono molteplici funzioni:

- a) *funzione di disseminazione che consente di rigenerare e rinfoltire il ceduo, mediante la nascita di individui di origine gamica;*
- b) *funzione di protezione del suolo dall'azione battente della pioggia;*
- c) *funzione di ancoraggio esercitata dal sistema radicale che impedisce l'asportazione degli orizzonti pedologici superiori;*
- d) *mitigazione dell'impatto visivo dell'intervento.*

Il rilascio delle matricine consente, quindi, di mitigare gli effetti negativi dell'intervento di ceduazione, nel periodo che intercorre tra il taglio e l'inizio dello sviluppo del nuovo ciclo.

Infatti, in reazione al taglio di ceduazione si attivano le numerose gemme dormienti situate alla base delle ceppaie, da cui si sviluppano individui di origine agamica (polloni), saldamente ancorati alla ceppaia. Lo sviluppo dei polloni è più rapido rispetto a quello delle piante nate da seme in quanto dispongono di un apparato radicale già ben sviluppato, rappresentato dalla ceppaia da cui si originano. Per tale motivo, a distanza di circa 2-3 anni dal taglio, la copertura arborea risulta già parzialmente ripristinata, con ceppaie su cui vegetano numerosi polloni (o ricacci) di ridotte dimensioni ipso-diametriche. Negli anni successivi i ricacci subiscono una progressiva riduzione, per effetto di processi di competizione o per effetto di interventi di sfollo. I polloni sopravvissuti continueranno a crescere e ad affrancarsi progressivamente dalla ceppaia, collocandosi leggermente al di sotto del piano delle piante matricine rilasciate in occasione del taglio.

La ceduazione si configura, quindi, come un intervento di tipo culturale, indispensabile al proseguimento di questa forma di governo del bosco ed i cui effetti sul suolo e sul paesaggio sono da considerarsi temporanei e non tali da arrecare danni permanenti al suolo, alle specie floristiche e faunistiche ed agli *habitat*. Nel decennio di validità del Piano non si prevede l'attuazione di interventi di miglioramento a carico della Compresa dei Cedui quercini a prevalenza di leccio oltre quelli a carico della viabilità sopra descritti, da operarsi in occasione

degli interventi di ceduzione dei singoli lotti boschivi. Nel successivo decennio 2033-42 si prevede, di ripetere il protocollo dei tagli attuato con turno di circa 20 anni.

### 1.5. Superfici di intervento

Le superfici di intervento sono riportate per singola particella forestale nell'ambito della relazione e degli allegati del PGF, cui si rimanda per maggiore dettaglio. In questa sede è, tuttavia, importante sottolineare che le superfici complessivamente interessate da interventi di ceduzione sono pari a complessivi 48,81 ettari. Essendo tali interventi attuati soltanto su n.6 particelle nell'arco del decennio di validità ne risulta una superficie media particellare pari a 8,13 ettari. Gli interventi rappresentano, infatti, un completamento di quelli già attuati nell'ambito del precedente piano dei tagli e consentono la rinnovazione dei popolamenti e la scalarità temporale degli interventi, in modo da garantire al proprietario un reddito annuale. Il committente, infatti, essendo titolare di impresa boschiva, opererà in proprio l'utilizzazione dei lotti boschivi. La scelta della prosecuzione del governo a ceduo matricinato è determinata, oltre che dall'elasticità di gestione, anche dalla ridotta fertilità stazionale che fa ritenere difficilmente praticabile e di esito incerto un eventuale intervento di conversione ad alto fusto. Inoltre, trattandosi di specie quercine, l'unico assortimento commerciale ricavabile è la legna a scopo energetico (legna da ardere o biomassa). In merito alle superfici d'intervento si specifica che quelle rientranti nei Siti Natura 2000 sono soltanto una minor quota parte afferente al secondo corpo. In particolare ricadono nella ZPS e nella ZSC circa **9,56 ettari**, corrispondenti alle particelle forestali nn. 9 e 10. Di queste è oggetto di intervento di ceduzione soltanto la particella 9, nel periodo di validità del PGF, precisamente nella stagione silvana 2027-28 (cfr. Tavv. 6 e 7).

### 1.6. Modalità di esecuzione degli interventi selvicolturali

La ditta boschiva eseguirà le operazioni selvicolturali nel pieno rispetto di quanto prescritto nella presente relazione e della normativa vigente in materia forestale (L.R. n.11 del 07/05/1996 - Regolamento regionale n.3/2017 e s.m.i.).

Durante la fase di abbattimento si dovrà evitare di arrecare danni al soprassuolo residuo rappresentato dalle piante portaseme e dalle piante site lungo il confine della proprietà. Il taglio sarà praticato alla base della ceppaia avendo cura che la corteccia non risulti slabbrata e la superficie di taglio sia inclinata o convessa "taglio a chierica di monaco", al fine di favorire il riscoppio delle ceppaie, trattandosi di un ceduo particolarmente invecchiato. A tale scopo, si prescrive il taglio basso dei monconi residuati dagli interventi di taglio abusivo.

L'esbosco dei prodotti legnosi dovrà avvenire nei modi e con i mezzi consentiti dalla legge attraverso le piste di servizio e i canali di avvallamento esistenti, evitando il transito ed il ruzzolamento nelle parti di bosco tagliate di recente o in rinnovazione.

L'utilizzazione potrà essere praticata, come risulta da valutazione d'incidenza appropriata, nel periodo compreso tra **1° ottobre al 15 aprile di ogni annualità prevista da PGF**, ai sensi dell'art. 62 del R.R. n. 3/2017

(stagione silvana), pur potendo l'intervento di esbosco degli assortimenti ritraibili concludersi entro il 15 maggio (art. 58 R.R. n. 3/2017).

A fine utilizzazione la particella sarà esclusa dal pascolo di ovini per un periodo di 4 anni, e dal pascolo di bovini ed equini per un periodo di 6 anni.

Le operazioni di utilizzazione del lotto potranno avere inizio soltanto in seguito a comunicazione di inizio lavori da parte del titolare dell'autorizzazione all'Ente delegato territorialmente competente. Nella comunicazione di inizio lavori andranno indicati i dati ed i recapiti della ditta cui è stato affidato il taglio boschivo.

Le diverse fasi d'intervento sono di seguito descritte:

- abbattimento degli esemplari arborei assegnati al taglio mediante utilizzo di motosega ed attrezzatura contrassegnata dal marchio di controllo **CE**;
- sramatura, depezzamento a concentramento degli assortimenti legnosi in zona prossima al luogo di abbattimento, possibilmente in corrispondenza di pista secondaria o aia carbonile;
- trasporto dal luogo di abbattimento al piazzale di imposto. A seconda dell'acclività del terreno e della vicinanza di piste di esbosco, esso potrà essere eseguito mediante l'utilizzo di canalette, teleferica o verricello montato su trattore forestale. Lo spostamento dei mezzi meccanici all'interno del lotto boschivo dovrà avvenire esclusivamente sulle piste di esbosco esistenti, in modo da ridurre l'impatto sulle componenti biotiche ed abiotiche. La regolamentazione severa dell'utilizzazione dei mezzi meccanici all'interno del lotto oggetto di utilizzazione consentirà il contenimento delle emissioni dei gas di scarico e la riduzione degli inquinanti acustici (rumori derivanti dai motori dei mezzi di trasporto e dal taglio delle piante da parte dei segantini);
- selezione degli assortimenti legnosi in base alle caratteristiche diametriche, da eseguire in corrispondenza del piazzale d'imposto, che dovrà essere individuato nella cartografia allegata al progetto di taglio (cfr. L.R. n. 14/06);
- carico del materiale legnoso utilizzato su automezzo destinato al trasporto di merci o rimorchio;
- esbosco o riduzione in cippato dei residui della lavorazione (ramaglia di diametro compreso tra i 3 ed i 5 cm), ai sensi della L.R. n.14/06;
- ripristino di eventuali disturbi arrecati al substrato pedologico, mediante opportuni interventi di sistemazione idraulico-forestale, che eliminano, o quanto meno ridimensionano, i processi di erosione degli orizzonti pedologici determinati dalle acque di scorrimento superficiale, soprattutto in corrispondenza della pista o negli assolcamenti lasciati dai mezzi di esbosco.

Una squadra media di operai forestali della ditta boschiva, addetti all'abbattimento, sramatura, depezzatura, concentramento, trasporto al piazzale e carico, deve comporsi di almeno 5 elementi così suddivisi per fasi operative:

- n. 2 segantini (operatori con motosega), per l'abbattimento;
- n. 2 manovali per la movimentazione dei topi;
- n. 1 conducente di trattore forestale

### 1.7. Durata degli interventi selvicolturali

Sulla durata temporale dell'intervento di diradamento influiscono una serie di fattori quali condizioni meteorologiche, morfologia del rilievo, accessibilità del sottobosco, estensione del lotto boschivo, dimensioni medie dei soggetti arborei, quantità di massa legnosa da utilizzare, etc. Tuttavia, in prima approssimazione, si può stimare che siano necessari da 6 a 12 mesi per l'utilizzazione del singolo lotto boschivo.

Gli **interventi di ceduazione** potranno essere praticati, come già esposto, nel periodo previsto dalla normativa vigente, cioè dal **1° ottobre al 15 aprile (stagione silvana) di ogni annualità prevista da PGF, con possibilità di praticare il solo esbosco fino al 15 maggio.**

Nell'individuazione dell'intervallo temporale che consente di minimizzare gli effetti dell'utilizzazione sulla fauna, si è analizzata la fenologia delle diverse specie di interesse comunitario. Durante le operazioni di utilizzazione l'aggiudicatario dovrà avere cura di non danneggiare il soprassuolo residuo e di preservare dal taglio gli arbusti di macchia e di sottobosco recanti frutti eduli per l'avifauna, anche al fine di impedire un eccessivo denudamento del suolo. Gli interventi selvicolturali sopra descritti saranno eseguiti in proprio dal Sig. Donato Mondelli titolare di impresa boschiva ed avranno lo scopo prioritario di consentire la perpetuazione della forma di governo a ceduo matricinato, garantendo la rinnovazione agamica dei popolamenti arborei.

### 1.8. Prescrizioni agli interventi selvicolturali e misure di minimizzazione

Gli interventi di confinazione e di segnatura delle matricine, prevedendo il semplice impiego di vernice all'acqua e di strumenti da taglio quali accette per la ripulitura del tronco, hanno un'impatto quasi nullo sull'ambiente boschivo.

Nell'esecuzione di tali interventi si curerà di evitare il rilascio al suolo dei rifiuti prodotti giornalmente, quali, bombolette spray, bottiglie, carte, sigarette, barattoli di vernice, liquidi inquinanti. Sono da evitarsi, inoltre, eccessivi calpestii e compattazioni del suolo, danneggiamenti di piante spontanee rare o recanti frutti eduli per l'avifauna e qualsiasi altro tipo di danno agli esemplari arborei non assegnati al taglio ed al sottobosco. Si prevede l'impiego di vernici ad acqua per l'operazione di demarcazione delle matricine e per il ripasso dei confini particellari in sostituzione delle vernici a smalto e del minio, altamente inquinanti.

Sudette prescrizioni sono valide anche per la ditta boschiva esecutrice dei lavori, la quale è tenuta ad eseguire le operazioni selvicolturali nel pieno rispetto delle prescrizioni contenute nel PGF oltre che della normativa vigente in materia forestale ed ambientale, sia a livello nazionale, che a livello regionale (L.R. n.11 del 07/05/1996 e Regolamento Regionale n.3/2017 e s.m.i.)

Nell'eseguire i lavori di utilizzazione boschiva in area Natura 2000, dovrà seguire le sottoelencate prescrizioni al fine di evitare danni all'ambiente e di minimizzare l'impatto delle lavorazioni sulla flora e la fauna:

- I lavori di utilizzazione boschiva dovranno essere svolti in modo da ottimizzare l'organizzazione del lavoro e da ridurre i tempi di permanenza, nel pieno rispetto dell'ambiente naturale ed evitando o minimizzando qualsiasi forma di inquinamento luminoso, acustico, chimico, etc.. Dovranno essere minimizzate le interferenze con gli *habitat*, la fauna e la flora con particolare riferimento a rumori e diffusione di polveri.
- Non saranno eseguiti scavi e movimenti di terra superiori a quelli autorizzati dalla legge.
- Il trasporto e lo smaltimento dei materiali di risulta e dei rifiuti in generale saranno eseguiti presso discariche autorizzate ed, in attesa dello smaltimento, depositati in luoghi ZSCuri, temporaneamente attrezzati, all'interno del cantiere, nel rispetto delle disposizioni normative per deposito temporaneo e dell'ambiente naturale circostante.
- Controllo quotidiano e monitoraggio periodico dei mezzi e delle attrezzature meccaniche impiegate nell'utilizzazione, per evitare l'emissione o la distribuzione di sostanze inquinanti nell'aria, in acqua e sul suolo.
- Smontaggio delle strutture di cantiere e bonifica, dai rifiuti di lavorazione, delle aree di cantiere, al termine dell'esecuzione dei lavori.
- Realizzazione, ove necessario, di presidi e piccole opere di stabilizzazione del terreno e captazione delle acque di ruscellamento, con tecniche di ingegneria naturalistica, per evitare danni di natura idrogeologica derivanti dalle operazioni di esbosco o dal ripristino di piste e stradelli.
- Salvaguardia delle specie rare e di arbusti e piccoli alberi recanti frutti eduli per l'avifauna sia in fase di martellata, che durante la successiva utilizzazione boschiva.
- Rilascio *in loco* di alberi senescenti, alberi spezzati o morti in piedi che possano fungere da rifugio, nido o da potenziale risorsa trofica per gli uccelli legati all'ambiente forestale.

### 1.9. Viabilità di servizio

Riguardo al fabbisogno in termini di **viabilità e di reti infrastrutturali**, in generale **non si prevede l'apertura di nuovi tracciati**. Inoltre si sottolinea che la viabilità di servizio alla proprietà è già stata oggetto di recenti interventi di miglioramento e messa in ZSCurezza già completati e collaudati, di seguito descritti.

- **Interventi di sistemazione idraulico-forestale finalizzati a ridurre il rischio idrogeologico nelle zone boscate in Loc. *Sant'Anastasia* - Misura 8 tipologia d'intervento 8.3.1.** "Sostegno alla prevenzione di danni arrecati alle foreste da incendi, calamità ed eventi catastrofici" – Bando di attuazione D.R.D. 329 del 22.12.2017 - Domanda di finanziamento n. 84250082934 del 24.04.2018 Prot. AgeA n. 2018.0388117 - CUP B55D18000340006 ammessa a finanziamento con **DICA n. 2021.0240315** del 04.05.2021.

- **Interventi di sistemazione idraulico-forestale finalizzati a ridurre il rischio idrogeologico nelle zone boscate in Loc. *S. Andrea* - Misura 8 tipologia d'intervento 8.3.1.** "Sostegno alla prevenzione di danni arrecati alle foreste da incendi, calamità ed eventi catastrofici" – Bando di attuazione D.R.D. 329 del 22.12.2017 - Domanda di finanziamento n. 82250082934 del 24.04.2018 Prot. AgeA n. 2018.0388117 - CUP B55D18000330006 ammessa a finanziamento con **DICA n. 2021.0240328** del 04.05.2021.

Le piste camionabili e trattorabili di servizio ai lotti boschivi risultano, quindi, in ottime condizioni di percorrenza e di sicurezza. Si ribadisce, quindi, che non verranno aperti nuovi tracciati. La viabilità forestale è riportata, suddivisa in categorie, nella cartografia di Piano (Tav. 3 – Viabilità ed interventi).

## 2. CARATTERISTICHE DEI SITI NATURA 2000 (FASE2)

### 2.1. Descrizione dei siti Natura 2000

Quota parte delle proprietà silvo-pastorali oggetto di PGF ricadono, come sopra esposto, nei seguenti Siti Natura 2000:

- 1) la Zona speciale di conservazione (Z.S.C.) “Monte Soprano e Monte Vesole” (IT8050031 - 5.674 ha);
- 2) la Zona di protezione speciale (Z.P.S.) “Monti Soprano, Vesole e Gole del fiume Calore” (IT8050053 - 5.974 ha).

In particolare il secondo corpo di minore estensione e sito più a nord ricade parzialmente nei Siti Natura 2000.

La Z.S.C. “Monte Soprano e Monte Vesole” prende il nome dai due principali rilievi che segnano il confine nord del Comune di Trentinara. Il complesso montuoso di M.te Soprano è rappresentato da una dorsale calcarea continua, di origine prevalentemente cretacea, orientata in senso NO-SE, che segna il confine con il Comuni di Capaccio e Roccadaspide. Si tratta di una dorsale appenninica molto suggestiva sormontata da pareti rocciose subverticali (ripe), che manifesta interessanti fenomeni di carsismo ed è investita da una fitta copertura arborea rappresentata da cedui di leccio, boschi misti e boscaglie di alta quota. I rischi per la conservazione del sito sono legati all'ampliamento della rete stradale.

Il Monte Vesole (1.210 m s.l.m.), di origine paleogenica, in collegamento con M.te Soprano, ma interrotto da una zona di valico montano ed a diverso orientamento del versante (NE-SO). La piega ovest-vergente del Vesole sembra dovuta, in base a recenti studi, ad un fenomeno di *back-thrusts*.

Si riassumono di seguito le caratteristiche salienti dei due Siti Natura 2000 riprese dagli Standard Data Form aggiornati a dicembre 2023

TABELLA 5 - ZSC MONTE SOPRANO E MONTE VESOLE

| <b>ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE</b> |                              |
|---------------------------------------|------------------------------|
| <b>Nome</b>                           | Monte Soprano e Monte Vesole |
| <b>Tipo</b>                           | B                            |
| <b>Codice</b>                         | IT8050031                    |
| <b>Regione biogeografica</b>          | Mediterranea                 |
| <b>Regione amministrativa</b>         | Campania                     |
| <b>Superficie ZSC</b>                 | ha 5.673,97                  |
| <b>Altitudine minima</b>              | m 300 slm                    |
| <b>Altitudine massima</b>             | m 1.314 slm                  |
| <b>Altitudine media</b>               | m 1.100 slm                  |
| <b>Longitudine</b>                    | E 15° 10' 53"                |
| <b>Latitudine</b>                     | 40° 23' 38"                  |

L'importanza del sito è legata, appunto, a tali caratteri peculiari ed alla presenza di praterie xerofile e pianori di altura, che contribuiscono a conferire all'area un'alta valenza ambientale.

La Z.P.S. "Monti Soprano, Vesole e Gole del fiume Calore" interseca la ZSC sopra descritta condividendone i caratteri peculiari e le potenziali fonti di rischio.

TABELLA 6 ZPS MONTI SOPRANO, VESOLE E GOLE DEL FIUME CALORE.

| <b>ZONA DI PROTEZIONE SPECIALE</b> |                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Nome</b>                        | Monti Soprano Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano |
| <b>Tipo</b>                        | A                                                        |
| <b>Codice</b>                      | IT8050053                                                |
| <b>Regione biogeografica</b>       | Mediterranea                                             |
| <b>Regione amministrativa</b>      | Campania                                                 |
| <b>Superficie ZSC</b>              | ha 5.974,00                                              |
| <b>Altitudine minima</b>           | m 300 slm                                                |
| <b>Altitudine massima</b>          | m 1.314 slm                                              |
| <b>Altitudine media</b>            | m 1.110 slm                                              |
| <b>Longitudine</b>                 | E 15° 07' 20"                                            |
| <b>Latitudine</b>                  | 40° 42' 34"                                              |

Dall'analisi preliminare dei Formulari Standard della ZSC "Monte Soprano e Monte Vesole" e della ZPS "Monte Soprano, Vesole e gole del fiume Calore Salernitano" risulta, in entrambi i siti, una predominanza di habitat forestali (55% nel ZSC e 40% nella ZPS), seguiti da habitat prativi (35% nel ZSC e 30% nella ZPS), arbusteti mediterranei (10% nel ZSC e 15% nella ZPS) e habitat rocciosi e ipogei (6% del ZSC e della ZPS). Nella ZPS si rileva anche la presenza di habitat fluviali (foreste a galleria e formazioni ripariali con *Glaucium flavum*) dovuti alla sovrapposizione con il ZSC fluviale "Alta Valle del fiume Calore Lucano (Salernitano)" (IT8050002).

In entrambi i siti sono presenti numerose specie faunistiche che rivestono un interesse conservazionistico a livello comunitario, elencate nell'allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE. Tali specie sono strettamente associate agli *habitat* dei siti: sono infatti presenti, solo per

citarne alcune, sia specie faunistiche legate ad ambienti aperti (falco pecchiaiolo, averla piccola, nibbio bruno, nibbio reale, succiacapre), sia specie legate ad ambienti boschivi (ferro di cavallo maggiore, gufo reale, cerambice della quercia), rupicoli (gracchio corallino, falco pellegrino) e umidi (martin pescatore, falco di palude, azzurrina di Mercurio, vespertilio di Capaccini). Nei Formulari Standard risulta anche la presenza del cervone (*Elaphe quatuorlineata*), serpente legato ad ambienti di transizione tra arbusteto e radure, e di due anfibii (*Bombina pachypus* e *Salamandrina terdigitata*), legati entrambi a boschi di latifoglie, purchè in vicinanza di corpi idrici (abbeveratoi, fontanili) nei quali effettuare la riproduzione.

Per maggiori informazioni circa le specie di fauna e flora sottoposte a specifica tutela nell'ambito dei siti Natura 2000 si rimanda ai formulari standard dei siti ed ai Piani di gestione.

Riguardo alle specie dell'avifauna, oggetto di particolare tutela nell'ambito dei due siti si riportano le informazioni desunte dai relativi formulari aggiornati.

TABELLA 7 - SPECIE DI CUI ALL'ARTICOLO 4 DELLA DIRETTIVA 2009/147/CE ED ELENcate NELL'ALLEG. 2 DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE.

| 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       | A229 | <a href="#">Alcedo atthis</a>         |   |    | p                      | 6    | 10  | p    |      | P        | C               | C     | C    | C    |
| B       | A224 | <a href="#">Caprimulgus europaeus</a> |   |    | c                      |      |     |      | R    | DD       | C               | B     | C    | B    |
| B       | A224 | <a href="#">Caprimulgus europaeus</a> |   |    | r                      | 1    | 5   | p    |      | P        | C               | B     | C    | B    |
| B       | A080 | <a href="#">Circaetus gallicus</a>    |   |    | r                      | 1    | 1   | p    |      | P        | C               | C     | C    | C    |
| B       | A081 | <a href="#">Circus aeruginosus</a>    |   |    | c                      |      |     |      | C    | DD       | C               | C     | C    | C    |
| B       | A208 | <a href="#">Columba palumbus</a>      |   |    | c                      |      |     |      | R    | DD       | C               | B     | C    | B    |
| B       | A208 | <a href="#">Columba palumbus</a>      |   |    | p                      |      |     |      | P    | DD       | C               | B     | C    | B    |
| B       | A208 | <a href="#">Columba palumbus</a>      |   |    | r                      |      |     |      | P    | DD       | C               | B     | C    | B    |
| B       | A113 | <a href="#">Coturnix coturnix</a>     |   |    | r                      |      |     |      | P    | DD       | C               | B     | C    | B    |
| B       | A113 | <a href="#">Coturnix coturnix</a>     |   |    | c                      |      |     |      | C    | DD       | C               | B     | C    | B    |
| B       | A113 | <a href="#">Coturnix coturnix</a>     |   |    | w                      |      |     |      | R    | DD       | C               | B     | C    | B    |
| B       | A101 | <a href="#">Falco biarmicus</a>       |   |    | p                      | 1    | 1   | p    |      | P        | C               | B     | C    | C    |
| B       | A095 | <a href="#">Falco naumanni</a>        |   |    | c                      |      |     |      | C    | DD       | C               | C     | C    | A    |
| B       | A103 | <a href="#">Falco peregrinus</a>      |   |    | p                      | 3    | 3   | p    |      | P        | C               | B     | C    | C    |
| B       | A125 | <a href="#">Fulica atra</a>           |   |    | w                      |      |     |      | C    | DD       | C               | B     | C    | B    |

|   |      |                                       |  |  |   |    |     |   |    |   |   |   |   |
|---|------|---------------------------------------|--|--|---|----|-----|---|----|---|---|---|---|
| B | A125 | <a href="#">Fulca atra</a>            |  |  | p |    |     | P | DD | C | B | C | B |
| B | A338 | <a href="#">Lanius collurio</a>       |  |  | r | 51 | 100 | p | P  | C | A | C | A |
| B | A073 | <a href="#">Milvus migrans</a>        |  |  | r | 2  | 2   | p | P  | C | A | C | A |
| B | A073 | <a href="#">Milvus migrans</a>        |  |  | c |    |     | C | DD | C | A | C | A |
| B | A074 | <a href="#">Milvus milvus</a>         |  |  | c |    |     | C | DD | B | B | C | B |
| B | A074 | <a href="#">Milvus milvus</a>         |  |  | w | 1  | 5   | i | P  | B | B | C | B |
| B | A074 | <a href="#">Milvus milvus</a>         |  |  | r | 2  | 2   | p | P  | B | B | C | B |
| B | A077 | <a href="#">Neophron percnopterus</a> |  |  | c |    |     | V | DD | C | C | C | C |
| B | A072 | <a href="#">Pernis apivorus</a>       |  |  | r | 1  | 1   | p | P  | C | B | C | C |
| B | A072 | <a href="#">Pernis apivorus</a>       |  |  | c |    |     | C | DD | C | B | C | C |
| B | A155 | <a href="#">Scolopax rusticola</a>    |  |  | w |    |     | C | DD | C | B | C | B |
| B | A210 | <a href="#">Streptopelia turtur</a>   |  |  | r |    |     | P | DD | C | B | C | B |
| B | A210 | <a href="#">Streptopelia turtur</a>   |  |  | c |    |     | P | DD | C | B | C | B |
| B | A285 | <a href="#">Turdus philomelos</a>     |  |  | c |    |     | C | DD | C | A | C | A |
| B | A285 | <a href="#">Turdus philomelos</a>     |  |  | w |    |     | C | DD | C | A | C | A |
| B | A285 | <a href="#">Turdus philomelos</a>     |  |  | r |    |     | P | DD | C | A | C | A |
| B | A287 | <a href="#">Turdus viscivorus</a>     |  |  | c |    |     | R | DD | C | B | C | B |
| B | A287 | <a href="#">Turdus viscivorus</a>     |  |  | r |    |     | P | DD | 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)

TABELLA 8 - LEGENDA SPECIE DI IMPORTANZA COMUNITARIA

|                      |                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Popolazione</b>   | A = popolazione compresa tra il 15,1% ed il 100 % della popolazione nazionale |
|                      | B = popolazione compresa tra il 2,1% ed il 15 % della popolazione nazionale   |
|                      | C = popolazione compresa tra lo 0 % ed il 2 % della popolazione nazionale     |
|                      | D = popolazione non significativa                                             |
| <b>Conservazione</b> | A = conservazione eccellente                                                  |
|                      | B = buona conservazione                                                       |
|                      | C = conservazione media o limitata                                            |
| <b>Isolamento</b>    | A = popolazione (in gran parte) isolata                                       |
|                      | B = popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione         |
|                      | C = popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione  |
| <b>Globale</b>       | A = valore del sito prioritario per la conservazione della specie             |
|                      | B = valore del sito rilevante per la conservazione della specie               |
|                      | C = valore del sito significativo per la conservazione della specie           |
|                      | D = valore del sito influente per la conservazione della specie               |

Le tipologie di habitat presenti nel sito Monte Soprano e Monte Vesole (IT8050031) sono riportate di seguito:

TABELLA 9 – TIPOLOGIE DI HABITAT PRESENTI NELLA ZSC MONTE SOPRANO E MONTE VESOLE

| 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 |
| 5330                  |    |    | 567.4      |               | P            | C                | C                | B            | B      |
| 6210                  | X  |    | 113.48     |               | P            | C                | C                | B            | B      |
| 6210                  |    |    | 453.92     |               | P            | C                | C                | B            | B      |
| 6220                  |    |    | 851.1      |               | P            | C                | C                | B            | B      |
| 8210                  |    |    | 283.7      |               | P            | C                | C                | B            | B      |
| 8310                  |    |    | 56.74      |               | P            | A                | C                | A            | A      |
| 91M0                  |    |    | 283.7      |               | P            | A                | C                | A            | A      |
| 9260                  |    |    | 1418.5     |               | P            | C                | C                | B            | B      |
| 9340                  |    |    | 1418.5     |               | P            | C                | C                | B            | B      |

- **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)

TABELLA 10 LEGENDA CATEGORIE

|                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| <b>Rappresentatività</b>      | A = eccellente                 |
|                               | B = buona                      |
|                               | C = significativa              |
|                               | D = presenza non significativa |
| <b>Superficie relativa</b>    | A = 100% ≥ p > 15%             |
|                               | B = 15% ≥ p > 2%               |
|                               | C = 2% ≥ p > 0%                |
| <b>Stato di Conservazione</b> | A = eccellente                 |
|                               | B = buona                      |
|                               | C = media o ridotta            |
| <b>Valutazione globale</b>    | A = valore eccellente          |
|                               | B = valore buono               |
|                               | C = valore significativo       |

#### Legenda habitat prioritari

- 5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*);
- 6220 Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachipodietea*;
- 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- 91M0 Foreste Pannonico-balcaniche di cerro e rovere;
- 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
- 9260 Foreste di *Castanea sativa*;
- 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;

Le superfici d'intervento rientrano largamente nell'habitat 9340, trattandosi di cedui quercini xerofili a prevalenza di leccio, cosiddetti forteti mediterranei. Nell'ambito delle proprietà si rinvencono anche superfici a cespuglieto con prevalenza di specie di macchia, soprattutto di erica arborea ascrivibili all'habitat 5330. Tali formazioni, tuttavia, non sono oggetto di interventi. Nel caso dei cedui quercini a prevalenza di leccio, si specifica che non si tratta di foreste primarie ma di forteti mediterranei storicamente governati a ceduo matricinato. In tali ambiti si riscontra spesso il cerro in mescolanza e, con particolare riguardo alle particelle forestali 6-7 e 9, la frequenza delle querce caducifoglie, in mescolanza con il leccio o a formare nuclei quasi puri, aumenta. In questo senso tali formazioni sono ascrivibili all'habitat 91M0 – Foreste Pannonico balcaniche di cerro e rovere. Siamo, infatti, in zona di contatto tra la fascia fitoclimatica del *Lauretum* sottozona media e fredda e quella del *Castanetum* sottozona calda.

In merito all'habitat Foreste di Castanea sativa, si ritiene che le superfici di castagneto da frutto ricadenti nel 2° corpo, peraltro non oggetto di pianificazione in quanto colture agrarie, non siano ascrivibili all'habitat 9260.

Nel seguito della presente trattazione si analizzeranno con maggiore dettaglio i possibili impatti che l'intervento di utilizzazione può determinare a carico delle stesse e saranno proposte opportune misure mitigative.

Nelle tabelle seguenti, riprese dal *Formulario Standard Natura 2000*, sono elencate le principali specie di fauna e flora presenti nel comprensorio della Zps ed alcuni dati sintetici sulle popolazioni riscontrate nel sito. Sono state evidenziate in grassetto le specie potenzialmente presenti nell'area di intervento.

## 2.2. Rapporti tra il complesso boscato ed i siti Natura 2000

L'area oggetto della presente valutazione d'incidenza, è rappresentata dalle superfici a destinazione silvo-pastorale di proprietà del Sig. Donato Mondelli, pari a complessivi 106,84 ettari. Tuttavia, come sopra esposto la superficie oggetto di interventi selvicolturali di tipo produttivo è pari a 48,81 ettari e di questi soltanto 9,56 ettari ricadono nel perimetro della ZSC e della ZPS.

TABELLA 11 - INCIDENZA DELLA SUPERFICIE DI INTERVENTO RISPETTO AI SITI NATURA 2000

| <b>Incidenza della superficie oggetto di interventi selvicolturali produttivi sul totale della superficie della ZSC</b> |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Superficie oggetto di interventi selvicolturali di tipo produttivo                                                      | 9,56         |
| Superficie totale del S.I.C. "Monte Soprano e Monte Vesole" (IT8050031)                                                 | 5.674,00     |
| Incidenza percentuale dell'intervento (in termini di superficie)                                                        | <b>0,17%</b> |
| <b>Incidenza della superficie oggetto di interventi selvicolturali produttivi sul totale della superficie della ZPS</b> |              |
| Superficie oggetto di interventi selvicolturali di tipo produttivo                                                      | 9,56         |
| Superf. tot. Z.P.S. "Monti Soprano, Vesole e Gole del fiume Calore Salernitano" (IT8050053)                             | 5.974,00     |
| Incidenza percentuale dell'intervento (in termini di superficie)                                                        | <b>0,16%</b> |

I valori tabellari mostrano che gli interventi interessano un'area molto ridotta, in termini percentuali, rispetto alla superficie complessiva dei siti Natura 2000. Inoltre, si ritiene che la gestione consapevole ed attenta della proprietà, attuata a mezzo di interventi selvicolturali tradizionali quali la ceduaione con rilascio di matricine, rappresenti una garanzia di conservazione per gli *habitat* tutelati nell'ambito dei siti Natura 2000. I popolamenti arborei e l'intera proprietà, infatti, prima dell'acquisto da parte del committente, versava in condizioni di completo abbandono ed anche le colture agrarie non erano gestite da tempo con conseguenti problemi in ordine ad incendi boschivi e stabilità idrogeologica dei versanti.

### 3. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI INDOTTI DAGLI INTERVENTI (FASE 3)

#### 3.1. Effetti sugli *habitat*

Gli *habitat* di interesse comunitario (Allegato I) più rappresentati nell'ambito delle proprietà silvo-pastorali sono i seguenti:

- 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;
- 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici.

Per l'habitat 9340 (Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*), il *Piano di gestione della ZSC* riporta le principali minacce a cui è soggetto questo habitat:

- incendio non controllato;
- tagli eccessivi e ravvicinati;
- erosione dei suoli in prossimità dei versanti più acclivi;
- pascolo e brucatura eccessivi di ungulati selvatici e domestici;
- localizzati fenomeni di degradazione del suolo per compattazione (pratelli terofitici), dovuti a calpestio.

Tra le proposte migliorative contenute nel *Piano di gestione della ZSC* si prescrive l'avviamento a fustaia, nei casi in cui le condizioni lo consentano; altrimenti, la sospensione delle utilizzazioni per periodi adeguati, con allungamento del turno minimo.

Tali proposte non sono attuabili nell'ambito delle proprietà in questione, in quanto si tratta di boschi termoxerofili radicati su substrati pedologici ridotti ed in grado di fornire unicamente assortimenti legnosi riferibili alla categoria commerciale legna da ardere. Quindi, non risulta attuabile una conversione all'alto fusto di tali popolamenti arborei.

Nel caso dei cedui quercini mediterranei di proprietà private, invece, è proprio una gestione selvicolturale efficiente, consistente nell'applicazione puntuale degli interventi di ceduzione previsti, a garantire la prosecuzione e la conservazione dei popolamenti arborei. I forteti mediterranei, infatti, sono caratterizzati da continuità orizzontale e verticale di materiale vegetale potenzialmente combustibile che, in caso di mancata gestione o di abbandono della coltura forestale, li espone ad elevatissimo rischio di incendi. L'incendio è la causa principale di depauperamento della biodiversità in tali ambiti, che tipicamente interessano anche le zone costiere, ove si assiste sempre più frequentemente a regressioni degli habitat forestali in boscaglie e, se ripetuti, in garighe e cespuglieti.

L'habitat 5330 (arbusteti termomediterranei e predesertici), si rinviene in alternanza con i popolamenti forestali o in zona di interfaccia bosco-pascolo. Si tratta di formazioni di

ricolonizzazione di superfici pascolive che innescano successioni cespuglieto-bosco. Tali cespuglieti, infatti, permangono soltanto su superfici a ridotta fertilità e spessore di suolo forestale, altrimenti evolvono verso il forteto mediterraneo. I cespuglieti non sono oggetto d'intervento nel decennio di validità.

Anche in questo caso il *Piano di gestione della ZSC* individua tra le principali cause di degrado la ricorrenza dell'incendio e del pascolo, per cui il carico di pascolo dovrà essere opportunamente dimensionato al fine di impedire un depauperamento delle risorse pascolive.

Tuttavia, nel *Piano di gestione della ZSC*, in merito alla pratica del pascolo, si sottolinea che anche l'abbandono totale del pascolamento, potrebbe determinare una generalizzata ripresa delle dinamiche successionali naturali, con conseguente riduzione dell'habitat. La conservazione di tali ambienti appare, quindi, strettamente connessa all'esercizio di un pascolo di tipo estensivo.

Al fine di garantire la conservazione di un adeguato livello di biodiversità e di una varietà di ambienti che si contrappongono all'uniformità del forteto mediterraneo, le superfici di radura saranno interessate da periodici interventi di sfalcio e di contenimento dell'ingresso della componente arborea. Tali interventi sono, infatti, finanziati nell'ambito della Misura SRA27 Azione 1 - Conservazione e mantenimento di radure in bosco, aree di margine (ecotoni), di recente pubblicazione. Gli interventi di sfalcio, da attuarsi nell'ambito dell'Azione 1, potranno essere eseguiti dal 1 settembre fino al mese di marzo, ma si curerà di concentrarli nei mesi di settembre ed ottobre, in modo da non influire negativamente sugli habitat di interesse comunitario. Le modalità d'intervento dovranno essere specificate nella relazione tecnica di corredo alla misura e dovranno recepire le prescrizioni fornite nella presente Valutazione.

In particolare andranno tutelati gli esemplari arborei isolati presenti in tali ambiti, che rappresentano siti preferenziali per la nidificazione delle coppie di rapaci, quali il nibbio reale (*Milvus milvus* L.), il falco lanario (*Falco biarmicus feldeggii*), il pellegrino (*Falco peregrinus* Brookei) ed il biancone (*Circaetus gallicus* L.), i quali prediligono le aree aperte e le praterie come territorio di caccia. Altri frequentatori dei pascoli di alta quota sono la coturnice, il gracchio corallino (*Phyrrhocorax phyrrhocorax* L.), l'averla piccola (*Lanius collurio* L.), la calandra (*Melanocorypha calandra*) la lepre europea (*Lepus europaeus* Pallas) e la lepre italiana (*Lepus corsicanus* de Winton), unitamente a numerosissime specie di farfalle, rettili, insetti e ragni. Per le specie su elencate tali aree risultano fondamentali come zone rifugio, di riproduzione e di caccia, a seconda della specie e del ciclo vitale. L'incespugliamento di queste superfici dovrebbe mantenersi su percentuali inferiori al 20% della superficie della radura, in modo da conservare la varietà di ambienti presenti.

Prima di eseguire un intervento di sfalcio, si provvederà a verificare l'eventuale presenza di animali (piccoli mammiferi, lepri e altri roditori) all'interno di tutta la superficie oggetto di sfalcio e decespugliamento ed al loro allontanamento mediante l'impiego di dissuasori acustici a ultrasuoni. Dovrà essere verificata anche la presenza di cespugli e alberi recanti nidi o di fruttiferi selvatici, i quali dovranno essere rigorosamente riservati dal taglio. La porzione di terreno attorno al nido, per una distanza di circa 5 metri, non sarà oggetto di sfalcio e decespugliamento.

Scopo dell'intervento è quello di rallentare il processo di ricolonizzazione spontanea della radura da parte del bosco. Lo sfalcio dovrà essere eseguito in modo non uniforme, con il rilascio di almeno il 5-10% della superficie della radura. L'altezza di taglio sarà tenuta al di sopra degli 8-10 cm e le linee di taglio dovranno avere direzione centrifuga: dal centro della radura verso l'esterno.

I residui di taglio saranno opportunamente dispersi su tutta la superficie della radura e preferenzialmente interrati, se presente terreno. Il decespugliatore dovrà essere dotato di apposita barra falciante con guida di protezione, che permetterà l'allontanamento degli animali prima che siano raggiunti dalla lama.

Tali superfici non saranno interessate da nessuna delle fasi dell'utilizzazione, infatti, si eviterà l'assegno di esemplari arborei in zone di interfaccia bosco-pascolo e la presenza di piste camionabili e trattorabili a fondo naturale consentirà l'esecuzione delle operazioni di concentramento, cippatura, carico e scarico degli assortimenti legnosi direttamente a bordo strada od in corrispondenza di appositi piazzali.

Si prevede, inoltre, la riqualificazione di alcuni elementi legati tradizionalmente alla quotidiana pratica pascoliva, quali gli abbeveratoi, le sorgenti, i piccoli ricoveri temporanei in legno e pietra, etc. Un forte elemento di disturbo dei pascoli è rappresentato dall'eccessivo carico delle popolazioni di ungulati selvatici (cinghiali), che danneggiano il cotico erboso e si cibano di geofite e rizomatose, quali le orchidacee, per il contenimento delle quali, il Parco del Cilento ha posto in essere specifiche azioni e finanziamenti (es. reti elettrificate a basso impatto ambientale).

**Si ritiene, quindi, che le tipologie e modalità di intervento proposte nel PGF non comportino alterazioni significative, frammentazioni, perdite o perturbazioni di queste categorie di *habitat* di interesse comunitario, ma anzi ne accrescano la tutela.**

### **3.2. Effetti sulle componenti biotiche ed abiotiche**

#### **3.2.1. Intervento di martellata forestale**

Per contenere l'inquinamento chimico legato all'impiego di vernici a smalto, tradizionalmente impiegate nella realizzazione degli interventi di martellata forestale, si prescrive l'utilizzo di vernici

ad acqua in sostituzione delle vernici a smalto per l'operazione di demarcazione dei confini particellari e di tagliata, oltre che per la numerazione progressiva da apporre su apposita specchiatura praticata alla base delle piante assegnate al taglio. Tali vernici sono state già impiegate in fase di confinazione particellare, durante i rilievi tassatori, con positivi riscontri in termini di presa della vernice e di durata nel tempo.

### 3.2.2. Intervento di utilizzazione boschiva

- *Suolo*

Gli interventi di diradamento, prevedendo un'asportazione di massa legnosa tale da non interrompere la continuità delle chiome e da non danneggiare il sottobosco, non espongono il suolo all'azione battente della pioggia (splash erosion) e, conseguentemente, all'innescarsi di fenomeni di erosione superficiale (rill erosion). Tuttavia, l'asportazione della biomassa vegetale determina, come è ovvio, un minore apporto al suolo di sostanza organica rispetto all'assenza di intervento. Per minimizzare tale effetto si prevede di rilasciare alcune piante senescenti e secche in piedi o a terra, durante l'esecuzione dell'intervento, anche al fine di contribuire al mantenimento delle catene di detrito ed alla creazione di *microhabitat*.

- *Acqua*

Gli interventi selvicolturali non influiranno negativamente sulla risorsa acqua, non riducendo in alcun modo la quantità, qualità e disponibilità delle acque superficiali e profonde. La riduzione di biomassa arborea conseguente all'intervento, determinerà una leggera e temporanea riduzione della quantità di acqua intercettata dalle chiome, che di conseguenza raggiungerà il sottobosco ed il suolo. Tuttavia, tale effetto tenderà progressivamente ad annullarsi in conseguenza dell'ampliamento della chioma delle piante rilasciate. Non sono previste immissioni in acqua di alcuna sostanza.

- *Atmosfera*

Le emissioni atmosferiche che si verificano per effetto dell'impiego di attrezzature meccaniche (motosega, decespugliatore, etc.) possono considerarsi tollerabili, essendo limitate al solo periodo dell'utilizzazione boschiva e considerando che si utilizzeranno attrezzature certificate a marchio CE ed in ottime condizioni di uso e manutenzione.

- *Flora*

Il formulario standard dei siti Natura 2000 risulta carente riguardo alle specie della flora, non riportando alcuna specie tra quelle elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/EEC.

Tra le altre specie importanti è riportato unicamente l'ontano napoletano (*Alnus cordata* L.) che pur essendo una specie endemica, appare molto comune e diffusa in particolar modo nei luoghi umidi ed in prossimità di valloni e pianori. Inoltre, trattandosi di una specie pioniera, esso tende ad insediarsi rapidamente in corrispondenza del fondo di piste di esbosco in disuso, per cui si dovrà procedere necessariamente all'assegno di questi esemplari in sede di ripristino dell'infrastruttura viaria a scopo di utilizzazione boschiva.

Pur essendo carente il formulario si conferma la presenza di un elevato numero di specie arbustive ed erbacee, legate soprattutto alla presenza di pareti e cenge calcaree, che sono state oggetto di rilievo e di segnalazione in sede di rilievi tassatori e particellari. Per consultare un'elenco esaustivo di tali emergenze di flora si rimanda alla pubblicazione "La flora del complesso dei monti Vesole, Soprano, Sottano e Chianello" R. MOTTI & G. SALERNO (anno 2006).

Le caratteristiche degli interventi e le modalità esecutive sopra descritte sono tali da assicurare un'adeguata tutela alle specie di flora presenti, in particolar modo a quelle rare o sporadiche ed a quelle che forniscono nutrimento per la fauna. Per queste specie si prevede l'esecuzione di censimenti, consistenti in georeferenziazioni degli esemplari rinvenuti nell'ambito della proprietà e nella redazione di carte tematiche, nell'ambito delle misure del nuovo PSR 2014-2020. Attualmente, infatti, non è stato eseguito un rilievo di dettaglio della distribuzione delle specie botaniche rare e/o endemiche, per cui si rimanda all'esecuzione di tale intervento la proposta di specifiche azioni/interventi a protezione delle stesse.

- *Fauna*

Nell'ambito del *Piano di gestione* dei ZSC approntato dall'Ente Parco, le specie di fauna comprese nell'allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE, sono state considerate in base alla loro classe di appartenenza, alle loro caratteristiche eco-etologiche ed alle tipologie di habitat. In particolare, le specie sono state suddivise in 6 gruppi:

- 1) Rapaci migratori: Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), Nibbio bruno (*Milvus migrans*), Nibbio reale (*Milvus milvus*), Biancone (*Circus gallicus*), Albanella minore (*Circus pygargus*);
- 2) Avifauna nidificante legata agli ambienti aperti: Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), Averla piccola (*Lanius collurio*);
- 3) Chiroteri: Rinolofo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), Rinolofo minore (*R. hipposideros*), Rinolofo euriale (*R. euryale*), Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*), Vespertilio minore (*M. blythii*), Vespertilio di Bechstein (*M. bechsteinii*), Vespertilio smarginato (*M. emarginatus*), Vespertilio di Capaccini (*M. capaccinii*), Miniottero (*Miniopterus schreibersii*);
- 4) Carnivori: Lupo (*Canis lupus*) e Lontra (*Lutra lutra*);
- 5) Anfibi: Salamandrina meridionale (*Salamandrina terdigitata*) e Ululone appenninico (*Bombina pachypus*);
- 6) Rettili: Cervone (*Elaphe quatuorlineata*) e Biacco (*Hierophis viridiflavus*).

Nell'allegato I si descrivono le caratteristiche principali di tali specie di interesse comunitario e si analizzano le fasi fenologiche annuali ed i relativi periodi sensibili durante i quali è sconsigliabile procedere all'intervento di utilizzazione boschiva o ad altri interventi che comportino un influenza negativa.

Tuttavia, si sottolinea che gli interventi selvicolturali previsti nel PGF sono finalizzati alla rinnovazione dei popolamenti arborei ed al potenziamento della funzionalità degli *habitat* ad essi associati, attraverso l'accelerazione delle dinamiche evolutive spontanee.

- **Avifauna**

Per le specie di uccelli migratori rientranti nell'Allegato I della Direttiva Uccelli l'Unione Europea prevede, all'art. 4 comma 1, misure speciali di conservazione per garantirne la sopravvivenza e la riproduzione. Inoltre, al comma 4 dello stesso articolo, si prevede che gli Stati membri adottino misure idonee a prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli *habitat*, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli che abbiano conseguenze significative.

Le specie di avifauna di interesse comunitario elencate nei *formunari standard* dei siti Natura 2000 ed oggetto di particolare tutela, in quanto rientranti nell'Allegato I della *Direttiva Uccelli*, sono riportate in tabella:

TABELLA 12 - AVIFAUNA DI INTERESSE COMUNITARIO.

| <b>UCCELLI MIGRATORI ABITUALI ELENCATI<br/>NELL'ALLEGATO I DELLA DIR. 79/409/CEE</b> |                       |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Cod.                                                                                 | NOME                  |                                 |
|                                                                                      | Comune                | Latino                          |
| A084                                                                                 | Albanella minore      | <i>Circus pygargus</i>          |
| A338                                                                                 | Averla piccola        | <i>Lanius collurio</i>          |
| A080                                                                                 | Biancone              | <i>Circaetus gallicus</i>       |
| A077                                                                                 | Capovaccaio           | <i>Neophron percnopterus</i>    |
| A081                                                                                 | Falco di palude       | <i>Circus aeruginosus</i>       |
| A072                                                                                 | Falco pecchiaiolo     | <i>Pernis apivorus</i>          |
| A103                                                                                 | Falco pellegrino      | <i>Falco peregrinus</i>         |
| A293                                                                                 | Forapaglie castagnolo | <i>Acrocephalus megalopogon</i> |
| A231                                                                                 | Ghiandaia marina      | <i>Coracias garrulus</i>        |
| A095                                                                                 | Grillaio              | <i>Falco naumanni</i>           |
| A215                                                                                 | Gufo reale            | <i>Bubo bubo</i>                |
| A101                                                                                 | Lanario               | <i>Falco biarmicus</i>          |
| A229                                                                                 | Martin pescatore      | <i>Alcedo atthis</i>            |
| A073                                                                                 | Nibbio bruno          | <i>Milvus milvus</i>            |
| A074                                                                                 | Nibbio reale          | <i>Milvus migrans</i>           |
| A224                                                                                 | Succiacapre           | <i>Caprimulgus europaeus</i>    |

La maggior parte di esse appartiene all'ordine dei falconiformi ed è legata, per la caccia, agli ambienti di pascolo-radura e, per la nidificazione, alle rupi ed agli speroni di roccia. Dall'elenco

sopra riportato sono stati esclusi, nella valutazione dell'incidenza degli interventi, il martin pescatore, la ghiandaia marina ed il forapaglie castagnolo, in quanto legati all'ambiente fluviale, *habitat* escluso completamente dagli interventi. Per lo stesso motivo sono stati esclusi dalla valutazione i pesci.

#### *Misure di minimizzazione*

Al fine di minimizzare i disturbi arrecati alla fauna di interesse comunitario presente nel comprensorio boscato, occorre restringere il periodo di intervento in modo da concentrare la maggior parte delle operazioni selvicolturali in corrispondenza di fasi non sensibili del ciclo vitale. Si è proceduto, quindi, a valutare quali fossero i periodi significativi o di maggiore criticità in base alle caratteristiche etologiche di ciascuna specie, in particolare:

- |                                                |                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Avifauna migratoria:                        | periodi di passo                        |
| 2. Avifauna stanziale e migratoria stazionale: | riproduzione-incubazione                |
| 3. Mammiferi:                                  | accoppiamento-parto                     |
| 4. Anfibi:                                     | accoppiamento-schiusa                   |
| 5. Invertebrati:                               | schiusa-maturaz. larvale-sfarfallamento |

#### Uccelli migratori elencati nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE

Le fasi migratorie sono due: autunnale e primaverile. La prima si svolge nel periodo tra agosto ed ottobre, mentre la seconda da aprile a metà giugno, con picchi in aprile ed in agosto. Durante i periodi di picco suddetti, l'avifauna migratoria può utilizzare il bosco per la sosta e l'approvvigionamento trofico, quindi sono da evitarsi eccessivi disturbi a carico dei siti. Tuttavia, i periodi maggiormente sensibili, durante i quali è assolutamente da evitarsi qualsiasi tipo di disturbo agli *habitat*, si ritiene siano da considerarsi quelli legati all'accoppiamento ed alla deposizione e schiusa delle uova. Infatti, molte delle specie di avifauna di interesse comunitario, in particolar modo i rapaci, sono strettamente legate all'ambiente boschivo e prediligono gli alberi come sito di nidificazione (es. biancone, falco pecchiaiolo, nibbi, gufo reale). Nell'ambito degli uccelli presi in esame le fasi di **nidificazione-deposizione-schiusa** si verificano, quasi tutte, nei mesi di **maggio, giugno e luglio**. In tale periodo è quindi necessario sospendere qualsiasi tipo di intervento che possa, anche soltanto potenzialmente, influire negativamente sugli *habitat* e sulle specie tutelate. Il periodo in cui gli interventi selvicolturali si ritiene non interferiscano in modo significativo con la fase riproduttiva o i periodi migratori delle specie dell'avifauna potenzialmente presenti nell'area di intervento è compreso tra il **1° ottobre ed il 15 aprile**.

### Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Nell'ambito della classe dei mammiferi molto folto è il gruppo dei chiroteri, oltre al lupo ed alla lontra.

Riguardo al lupo, trattandosi di una specie erratica e non stazionaria, si ritiene che la stessa non subisca condizionamenti rilevanti per effetto degli interventi di utilizzazione boschiva, i quali sono concentrati nel tempo e nello spazio.

La lontra, presente nell'ambito del fiume Calore, non è oggetto di valutazione in quanto, appunto, strettamente legata all'ambiente fluviale, escluso da qualsiasi tipo di intervento (Zona A1- Gole del Calore)

Riguardo ai chiroteri, durante i sopralluoghi eseguiti all'interno del complesso boschivo sono state rilevate numerose grotte ed altri luoghi idonei alla riproduzione dei chiroteri, le quali, tuttavia, non ricadono nelle aree interessate dagli interventi selvicolturali di tipo produttivo. Le fasi delicate per i chiroteri sono rappresentate dall'accoppiamento, che si verifica in **settembre-ottobre** e dal parto, che ha luogo in **maggio-luglio**, quindi si eviterà di operare, in tali periodi.

### Erpetofauna segnalata nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

La classe degli anfibi e dei rettili, pur essendo, nel caso degli anfibi, strettamente legata all'ambiente acquatico, sarà oggetto di valutazione in quanto potenzialmente presente nell'ambito delle aree di intervento (valloni, pozze, etc.)

- *Rettili*

I rettili segnalati nei siti Natura 2000 trascorrono in letargo i mesi invernali, mentre gli accoppiamenti hanno luogo tra fine **maggio e giugno** e, dopo due mesi di incubazione, in **settembre** si verifica la schiusa delle uova.

- *Anfibi*

Le specie segnalate per i siti Natura 2000 svernano in luoghi umidi, al riparo di tronchi e pietre, riprendendo l'attività in primavera, quando si verifica l'accoppiamento e la deposizione. Le uova vengono solitamente deposte sott'acqua ed ancorate a corpi sommersi. Alcune specie, come la *salamandrina terdigitata*, in tale periodo compiono brevi migrazioni in massa dai luoghi di ovideposizione a quelli di approvvigionamento trofico e di svernamento. La presenza umana, quindi, può provocare la morte di numerosi esemplari per schiacciamento. Il periodo critico per gli anfibi è, quindi, compreso tra **marzo e giugno**. Inoltre, durante i mesi invernali, si dovrà prestare attenzione ad evitare il passaggio di mezzi e persone in zone acquitrinose e pantani, potenziali luoghi di svernamento di queste specie.

In generale, essendo tali specie legate ad ambienti fluviali, non saranno oggetto di disturbo essendo stati esclusi dagli interventi selvicolturali il corso ed entrambi i versanti delle *Gole del Calore*. ed i popolamenti arborei ivi vegetanti lasciati a libera evoluzione.

#### Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Tra gli insetti elencati nel formulario c'è una sola specie appartenente all'ordine dei Lucanidi, il cerambicide della quercia, legata all'ambiente boschivo ed alla presenza di legno parzialmente decomposto e ceppaie.

A tal riguardo, nelle descrizioni di intervento contenute nel PAF, si è prescritto il rilascio *in loco*, in sede di intervento di martellata e nel successivo intervento di utilizzazione, di un adeguato contingente di piante secche in piedi e a terra, anche di notevoli dimensioni.

L'influenza dell'intervento su queste specie, si può, quindi, ritenere favorevole.

Gli odonati quali l'*Agrion di Mercurio* ed il *Guardaruscello meridionale*, strettamente legati all'ambiente acquatico, sono stati esclusi dalla valutazione.

TABELLA 13 - PERIODI DI MAGGIORE CRITICITÀ PER LA FAUNA DEI SITI NATURA 2000

| Classe                                     | Fasi biologiche significative              | Periodi critici               |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|
| Avifauna migratoria                        | Periodi di passo                           | marzo-aprile/agosto-settembre |
| Avifauna stanziale e migratoria stazionale | <b>Riproduzione-incubazione</b>            | <b>maggio-luglio</b>          |
| Mammiferi                                  | Accoppiamento-parto                        | settembre-ottobre             |
| Anfibi                                     | Accoppiamento                              | marzo-giugno                  |
| Rettili                                    | Accoppiamento                              | maggio-settembre              |
| Invertebrati                               | Schiusa-maturazione larvale-sfarfallamento | aprile-giugno                 |

In riferimento alle fasi biologiche più delicate, il periodo più delicato per l'insieme delle specie di fauna del ZSC è compreso tra marzo e settembre. Tuttavia, per quanto sopra esposto si ritiene che il periodo di maggiore sensibilità sia quello legato alla riproduzione-incubazione dell'avifauna migratoria, essendo la stessa più strettamente legata all'ambiente forestale, soprattutto per la nidificazione. Quindi, per ridurre la coincidenza temporale degli interventi selvicolturali con tali fasi critiche, pervenendo ad un giusto compromesso tra le esigenze di operabilità degli interventi selvicolturali, dipendenti da un complesso di fattori quali, clima, orografia e tempo, e le imprescindibili esigenze di tutela degli *habitat* e della fauna, gli stessi dovranno svolgersi nel periodo compreso tra il **1° ottobre ed il 15 aprile che corrisponde alla stagione silvana dei cedui quercini.**

TABELLA 14 - MATRICE DI SCREENING RIFERITA ALLA FASE DI UTILIZZAZIONE.

| Componente ambientale | Possibili effetti                                         | Significatività senza misure di mitigazione | Significatività con misure di mitigazione |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>Habitat</i>        | Perdita/frammentazione/occupazione                        | Nulla                                       | Idem                                      |
| Suolo                 | Impoverimento sostanza organica/<br>erosione superficiale | Ridotta                                     | Minima                                    |
| Acqua                 | Alterazioni quali-quantitative                            | Nulla                                       | Idem                                      |
| Atmosfera             | Emissioni di inquinanti                                   | Ridotta                                     | Ridotta                                   |
| Flora protetta        | Danneggiamento                                            | Ridotta                                     | Nulla                                     |
| Fauna protetta        | Disturbi da rumore e presenza antropica                   | Media                                       | Minima                                    |

### 3.2.3. Esbosco

- *Suolo*

La fase di esbosco, prevedendo l'utilizzo di animali da soma o di canalette per il trasporto dal luogo di abbattimento alla più vicina pista o piazzale, determinerà effetti ridotti sul substrato pedologico. L'utilizzo del trattore forestale e del verricello per il concentramento del materiale legnoso è limitato alle zone adiacenti alle piste di esbosco, che peraltro servono buona parte dei lotti boschivi. Le piste di esbosco, ante e post intervento, dovranno essere oggetto di interventi di ripristino, di pareggiamento del fondo e di allontanamento delle acque di ruscellamento superficiale.

- *Acqua*

La fase di esbosco non genererà alterazioni rilevanti sulla quantità e qualità delle acque superficiali e profonde.

- *Atmosfera*

Le emissioni atmosferiche che si verificano per effetto dell'impiego di mezzi meccanici (trattore forestale, rimorchi) possono considerarsi tollerabili, essendo limitate al solo periodo dell'utilizzazione boschiva.

- *Flora*

La fase di esbosco, prevedendo l'impiego prevalente di muli e/o canalette, non causerà danneggiamenti alle specie arbustive ed arboree. I danneggiamenti di specie erbacee possono essere considerati irrilevanti, poiché si seguiranno i tracciati delle mulattiere e le zone di crinale.

- *Fauna*

Il periodo durante il quale si eseguirà l'esbosco dovrà essere compreso tra agosto e aprile onde evitare i periodi sensibili (riproduzione e cova) per la conservazione della fauna selvatica stanziale o migratoria. La presenza umana e degli animali da soma lungo le mulattiere non genera disturbi rilevanti alla fauna, che durante il periodo invernale può allontanarsi senza problemi dai siti interessati dalla presenza antropica. Il passaggio di personale e animali da soma in zone fangose o acquitrinose può causare lo schiacciamento di anfibi in letargo e uova di odonati.

- *Misure di minimizzazione*

L'esbosco dovrà essere eseguito esclusivamente lungo le piste e le mulattiere esistenti, evitando di attraversare indiscriminatamente zone fangose o acquitrinose, in quanto, durante il periodo di svernamento tali luoghi rappresentano biotopi prioritari per la conservazione di anfibi ed odonati.

TABELLA 15 - MATRICE DI SCREENING RIFERITA ALLA FASE DI ESBOSCO.

| Componente ambientale | Possibili effetti                                         | Significatività senza misure di mitigazione | Significatività con misure di mitigazione |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Habitat               | Perdita/frammentazione/occupazione                        | Nulla                                       | Idem                                      |
| Suolo                 | Erosione/costipazione                                     | Minima                                      | Minima                                    |
| Acqua                 | Alterazioni quali-quantitative                            | Nulla                                       | Idem                                      |
| Atmosfera             | Emissioni di inquinanti                                   | Nulla                                       | Idem                                      |
| Flora protetta        | Danneggiamenti/eliminazione                               | Nulla                                       | Idem                                      |
| Fauna                 | Danneggiamento di aree di svernamento<br>anfibi e odonati | Media                                       | Ridotta                                   |

### 3.2.4. Concentramento all'imposto

- *Suolo*

L'operazione di concentramento all'imposto sarà eseguita in corrispondenza di appositi piazzali, individuati in sede di intervento, adiacenti alle piste di esbosco. Per tale ragione essa non determinerà effetti rilevanti sul substrato pedologico, se si escludono i naturali e temporanei fenomeni di compattazione derivanti dal peso degli assortimenti legnosi. Si tratta spesso di aree non interessate da vegetazione, che sono state storicamente adibite a tale funzione.

- *Acqua*

I piazzali d'imposto non corrispondono a zone umide, corsi d'acqua ed impluvi.

- *Atmosfera*

Le emissioni in atmosfera sono relative ai mezzi meccanici (gru e pinze) utilizzati per il carico del materiale legnoso ed essendo limitati al periodo di intervento si possono considerare non rilevanti.

- *Flora*

Nei piazzali d'imposto non sono presenti specie erbacee soggette a particolare protezione.

- *Fauna*

I piazzali d'imposto non coincidono con nessun ambiente o biotopo significativo per la conservazione della fauna selvatica. Inoltre, l'esecuzione di tale operazione nel periodo compreso tra ottobre ed aprile, consente di ridurre al minimo l'effetto di disturbo alla fauna causato dalla presenza umana e dal rumore generato dai mezzi meccanici (trattore, gru e pinze idrauliche).

- *Misure di minimizzazione*

nessuna

TABELLA 16 - MATRICE DI SCREENING RIFERITA ALLA FASE DI CONCENTRAMENTO ALL'IMPOSTO.

| Componente ambientale | Possibili effetti                       | Significatività senza misure di mitigazione | Significatività con misure di mitigazione |
|-----------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Habitat               | Perdita/frammentazione/occupazione      | Nulla                                       | Idem                                      |
| Suolo                 | Costipazione                            | Minima                                      | Idem                                      |
| Acqua                 | Alterazioni quali-quantitative          | Nulla                                       | Idem                                      |
| Atmosfera             | Emissioni di inquinanti                 | Minima                                      | Idem                                      |
| Flora protetta        | Danneggiamenti/eliminazione             | Nulla                                       | Idem                                      |
| Fauna                 | Disturbi da rumore e presenza antropica | Ridotta                                     | Minima                                    |

### 3.2.5. Cippatura

- *Suolo*

L'operazione di cippatura, eseguita in corrispondenza dei piazzali d'imposto, provocherà soltanto un leggero costipamento del suolo, peraltro già interessato in passato da operazioni di carico/scarico degli assortimenti legnosi. Non si prevedono inquinamenti a carico del suolo, poiché non saranno utilizzate sostanze chimiche e l'impiego di olii o lubrificanti non dovrà comportare percolazione al suolo.

- *Acqua*

La fase di cippatura non genererà alterazioni rilevanti sulla quantità e qualità delle acque superficiali e profonde.

- *Atmosfera*

Le emissioni atmosferiche che si verificano per effetto dell'impiego di mezzi meccanici (scippatrice, trattore) possono considerarsi tollerabili, essendo limitate al solo periodo dell'utilizzazione boschiva.

- *Flora*

Nei piazzali d'imposto non sono presenti specie erbacee soggette a particolare protezione.

- *Fauna*

I piazzali d'imposto non coincidono con nessun ambiente o biotopo significativo per la conservazione della fauna selvatica. Inoltre, l'esecuzione di tale operazione nel periodo compreso tra ottobre ed aprile, consente di ridurre al minimo l'effetto di disturbo alla fauna causato dalla presenza umana e dal rumore generato dai mezzi meccanici (cippatrice e trattore).

- *Misure di minimizzazione*

Esecuzione dell'intero intervento di utilizzazione tra agosto ed aprile, anche se, trattandosi di interventi di diradamento e di avviamento all'alto fusto essi sarebbero consentiti (art. 29 Capo 2 Sez.III-L.R. n. 11/96) in qualsiasi stagione dell'anno.

**TABELLA 17 - MATRICE DI SCREENING RIFERITA ALLA FASE DI CIPPATURA.**

| <b>Componente ambientale</b> | <b>Possibili effetti</b>                        | <b>Significatività senza misure di mitigazione</b> | <b>Significatività con misure di mitigazione</b> |
|------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>Habitat</i>               | Perdita/frammentazione/occupazione              | Nulla                                              | Idem                                             |
| Suolo                        | Impoverimento di sostanza organica/costipazione | Ridotta                                            | Minima                                           |
| Acqua                        | Alterazioni quali-quantitative                  | Nulla                                              | Idem                                             |
| Atmosfera                    | Emissioni di inquinanti                         | Minima                                             | Idem                                             |
| Flora protetta               | Danneggiamenti/eliminazione                     | Nulla                                              | Idem                                             |
| Fauna                        | Disturbi da rumore e presenza antropica         | Ridotta                                            | Minima                                           |

### 3.3. Connessioni ecologiche

La carta della natura della Regione Campania rev. 2018 redatta in collaborazione con ISPRA ed ARPA Campania, riporta nell'ambito della proprietà silvopastorale le seguenti formazioni prevalenti confermando sostanzialmente gli usi del suolo verificati, con maggiore dettaglio, nel PGF.

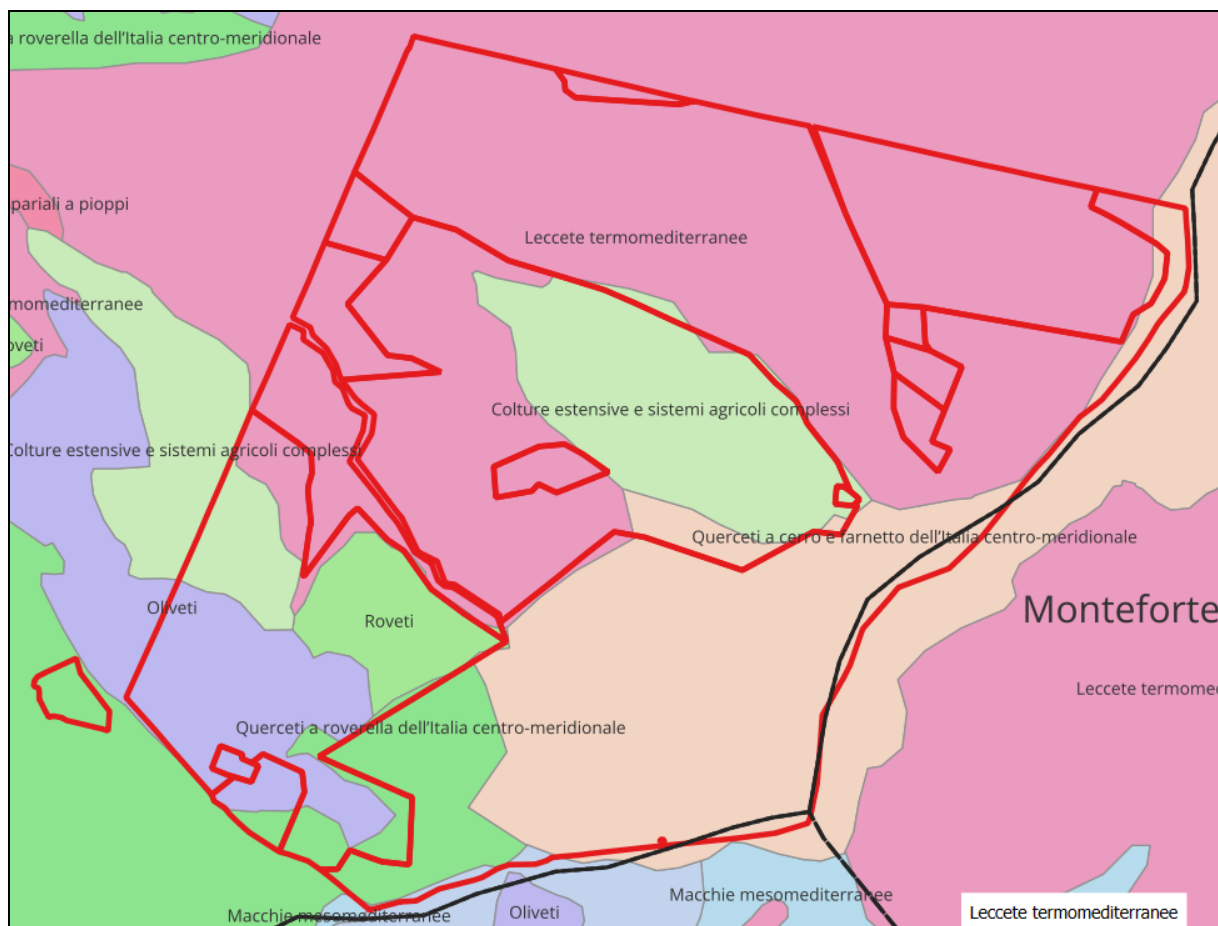


FIGURA 1 – STRALCIO DA CARTA DELLA NATURA REGIONE CAMPANIA 1° CORPO.

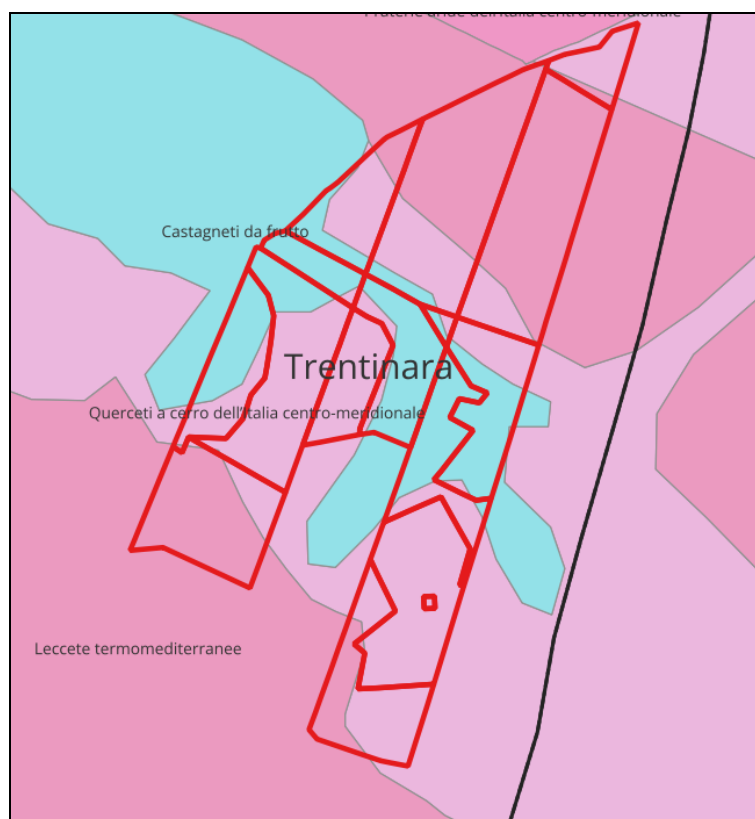


FIGURA 2 – STRALCIO DA CARTA DELLA NATURA REGIONE CAMPANIA 2° CORPO.

Un evidente ostacolo in termini di connessioni ecologiche è rappresentato, come sopra esposto, dalla presenza della briglia in c.a. ma, considerando che il corso d'acqua è in magra per buona parte dell'anno, la sua presenza non causa interruzione delle connessioni ecologiche. Le palificate vive loriccate di difesa spondale, pur causando temporanee sottrazioni di habitat, in fase di esercizio ed a seguito dei rinverdimenti suggeriti, contribuiranno al ripristino delle connessioni e nicchie ecologiche, trattandosi di opere rientranti nel campo dell'ingegneria naturalistica e, quindi, ben inserite nell'ambiente naturale. Tale tipologia di opera, infatti, è da considerarsi migliorativa rispetto a quella preesistente, consistente in gabbioni, peraltro non rinverditi, in corrispondenza dei quali non si è insediata una vegetazione rigogliosa. E' verosimile, infatti, che proprio il mancato inserimento all'interno dei gabbioni della componente vegetale, abbia determinato un loro progressivo scalzamento, in quanto è mancata l'azione di ritenuta ed ammorsamento dell'opera al terreno retrostante esercitata dalla componente viva vegetale. L'efficienza delle opere di difesa spondale eseguite con tecniche di ingegneria naturalistica, infatti, aumenta con il passare del tempo via via che radicano le talee messe a dimora. Il progressivo rinverdimento del fronte delle palificate vive loriccate, quindi, oltre a garantire un migliore ammorsamento dell'opera formerà una parete verde continua che fungerà da rifugio e ristoro per piccoli anfibi, insetti, e rettili, fungendo da corridoio ecologico e contrastando con l'ambiente inospitale e arido del greto fluviale.

### **3.4. Rischio di incidenti (sostanze e tecnologie utilizzate)**

Se nella realizzazione degli interventi previsti in progetto si opererà nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza sugli ambienti di lavoro (D.L.vo 81/08 e s.m.i.), del D.V.R.I. dell'impresa esecutrice e delle specifiche tecniche di impiego, uso e montaggio dei mezzi, attrezzature materiali impiegati, la probabilità che si verifichino incidenti è remota.

## 1.1. Sintesi delle misure mitigative introdotte e conclusioni

### Suolo

A tutela della fertilità del suolo forestale la normativa vigente già prevede il rilascio al suolo della ramaglia di diametro inferiore ai  $\leq 3$  cm.

Il rilascio sulla tagliata del materiale di risulta, oltre ad un apporto trofico all'entomofauna e alla pedofauna degradatrice, aumenta la fertilità della stazione ed espleta una funzione protettiva nei confronti delle piogge. In seguito alle utilizzazioni boschive sul soprassuolo si aprono delle buche che sono direttamente esposte agli agenti atmosferici, la presenza di uno scudo protettivo, offerto dal fogliame e dai rametti, attutisce l'azione battente delle gocce limitando i fenomeni di ruscellamento superficiale. Il terreno che viene asportato dalle piogge è quello più superficiale, ossia quello costituito quasi interamente da *humus*.

#### 1<sup>a</sup> misura di minimizzazione:

Al fine di tutelare la risorsa suolo e la fertilità della stazione, la ramaglia cippata dovrà essere rilasciata o ridistribuita al suolo, in corrispondenza di zone in erosione e piste, al fine di consentirne una degradazione ad opera della fauna microbica e rientrare così nel ciclo degli elementi nutritivi, ed espletare, al contempo, un'azione tampone nei confronti delle piogge.

#### 2<sup>a</sup> misura di minimizzazione:

Per evitare asportazioni di suolo le operazioni di esbosco nei tratti non serviti da piste camionabili e trattorabili dovranno essere eseguite con l'ausilio di animali da soma, canalette e/o teleferiche leggere. L'impiego di quest'ultima attrezzatura è altamente consigliato in corrispondenza dei versanti a forte pendenza e presenza diffusa di rocciosità affiorante. Tuttavia, la proprietà in questione essendo caratterizzata da un adeguato sviluppo della viabilità di servizio, peraltro oggetto di recenti interventi di miglioramento, garantisce un'esbosco meccanizzato assolutamente prevalente.

### Atmosfera

La quantità di emissioni inquinanti in atmosfera dipende da una serie di fattori, tra cui in particolare:

- le caratteristiche tecniche dei mezzi;
- lo stato di uso e manutenzione;
- la qualità e la tipologia dei carburanti impiegati;
- la durata dell'intervento di utilizzazione.

**1<sup>a</sup> misura di minimizzazione:**

Al fine di ridurre la quantità di emissioni inquinanti in atmosfera si prescrive che le imprese boschive aggiudicatrici dei lotti, oltre a rispettare la normativa vigente in materia di emissioni in atmosfera, provvedano a:

- impiegare mezzi d'opera della più recente tecnologia che garantiscano un basso livello di emissioni;
- utilizzare **carburanti verdi e oli di origine vegetale per i mezzi a motore**;
- attuare un'organizzazione del cantiere tale da minimizzare la durata dell'intervento di utilizzazione e da limitare l'impiego dei mezzi a motore all'interno dei complessi boscati.

**Fauna**

La riduzione dell'incidenza degli interventi sulla fauna oggetto di specifica tutela nell'ambito delle aree Natura 2000, in termini di disturbo derivante da emissioni acustiche e dalle attività collegate alla presenza antropica, potrà essere conseguita tramite opportune misure di minimizzazione ed evitando di eseguire gli interventi nei periodi sensibili.

**1<sup>a</sup> misura di minimizzazione:**

I mezzi a motore dovranno essere della più recente tecnologia e dotati di dispositivi silenziatori che permettano di contenere il livello di emissioni sonore largamente al di sotto della soglia limite prevista dalla normativa vigente ed entro un livello tollerabile per la fauna.

**2<sup>a</sup> misura di minimizzazione - Ottimizzazione periodo d'intervento**

Gli interventi selvicolturali saranno eseguiti nei periodi non significativi per la fauna tutelata, con particolare riferimento all'avifauna stanziale e migratoria.

I periodi considerati significativi, durante i quali i disturbi antropici possono generare effetti rilevanti alla conservazione ottimale della fauna selvatica, sono stati valutati in base alle caratteristiche eco-etologiche di ciascuna specie nei diversi *taxa* di appartenenza. Al fine di minimizzare i disturbi si è ritenuto, quindi, che l'intervento di utilizzazione boschiva possa svolgersi nell'arco della stagione silvana come sopra esposto.

### Sintesi delle misure mitigative introdotte

In conclusione, al fine di giungere ad un punto di incontro tra le esigenze di tutela dell'ambiente e degli *habitats* e quelle relative all'esecuzione degli interventi boschivi previsti nel decennio di validità, si prevedono le seguenti prescrizioni:

1. Utilizzo di vernici all'acqua in sostituzione delle vernici a smalto per l'operazione di demarcazione dei confini particellari e di tagliata, oltre che per la numerazione progressiva da apporre su apposita specchiatura praticata alla base delle piante assegnate al taglio;
2. Utilizzo preferenziale di attrezzi manuali per l'esecuzione degli interventi di segnatura delle matricine;
3. Cippatura e redistribuzione al suolo della ramaglia di diametro inferiore ai 3 cm.
4. Impiego di animali da soma, canalette e/o teleferiche leggere nei tratti non serviti da viabilità forestale;
5. L'esbosco sarà eseguito esclusivamente lungo le mulattiere e le piste forestali di servizio ai lotti boschivi, evitando di attraversare zone fangose ed acquitrinose, che rappresentano biotopi prioritari per la conservazione di anfibi ed odonati.
6. Le radure ed i pascoli non saranno utilizzate come aree di stoccaggio o sito per la cippatura del materiale.
7. Realizzazione, ove necessario, di presidi e piccole opere di stabilizzazione del terreno e captazione delle acque di ruscellamento, con tecniche di ingegneria naturalistica, per evitare danni di natura idrogeologica derivanti dalle operazioni di esbosco o dall'apertura/ripristino di piste e stradelli, qualora autorizzata/o.
8. Salvaguardia delle specie rare e di arbusti e piccoli alberi recanti frutti eduli per l'avifauna in fase di utilizzazione boschiva.
9. Rilascio *in loco* di alberi senescenti, alberi spezzati o morti in piedi che possano fungere da rifugio, nido o da potenziale risorsa trofica per gli uccelli legati all'ambiente forestale.
10. Impiego di mezzi d'opera della più recente tecnologia che garantiscano un basso livello di emissioni;
11. Utilizzo di carburanti verdi e oli di origine vegetale per i mezzi a motore;
12. Raccolta giornaliera dei rifiuti prodotti durante le attività di cantiere;
13. Organizzazione del cantiere tale da minimizzare la durata dell'intervento di utilizzazione e da limitare l'impiego dei mezzi a motore all'interno dei complessi boscati.
14. Impiego di dispositivi silenziatori sui mezzi a motore che permettano di contenere il livello di emissioni sonore largamente al di sotto della soglia limite prevista dalla normativa vigente ed entro un livello tollerabile per le specie di fauna.

In conclusione, si ritiene che gli interventi selvicolturali previsti nel progetto di taglio, se eseguiti in base alle indicazioni progettuali fornite nel corpus del PGF e della presente Valutazione, oltre

che nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di utilizzazioni boschive (L.R. n.11/96 e Regolamenti di attuazione n. 3/2017 e s.m.i.), con ragionevole certezza scientifica, non possano determinare effetti significativi sui Siti Natura 2000.

Salerno, li 10/07/2024

IL TECNICO INCARICATO  
  
Dott. for. Alfonso Musio  


**Allegato I - PERIODI SENSIBILI DEGLI UCCELLI MIGRATORI ELENCATI  
NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE**

| Nome Specie                                                                       |                           |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| comune                                                                            | scientifico               |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Albanella minore                                                                  | <i>Circus pygargus</i> L. |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |                           | <b>ARRIVO MIGRATORIO DA SUD</b>         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                   |                           | <b>ACCOPIAMENTO</b>                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                   |                           | <b>DEPOSIZIONE-INCUBAZIONE-INVOLTO</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                   |                           | <b>PARTENZA MIGRATORIA VERSO SUD</b>    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                   |                           | <b>PERIODO DI PASSO</b>                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                   |                           | <b>POSSIBILE UTILIZZAZIONE BOSCHIVA</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                   |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |

Migratore a lunga distanza, nidificante. Frequenta di preferenza le zone pianeggianti e collinari.

| Nome Specie                                                                        |                           |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| comune                                                                             | scientifico               |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Averla piccola                                                                     | <i>Lanius collurio</i> L. |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |                           | <b>ARRIVO MIGRATORIO DA SUD</b>         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                    |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                    |                           | <b>ACCOPIAMENTO</b>                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                    |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                    |                           | <b>DEPOSIZIONE-INCUBAZIONE-INVOLTO</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                    |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                    |                           | <b>PARTENZA MIGRATORIA VERSO SUD</b>    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                    |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                    |                           | <b>PERIODO DI PASSO</b>                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                    |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                    |                           | <b>POSSIBILE UTILIZZAZIONE BOSCHIVA</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                    |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |

Specie migratrice di passo ed estiva. Predilige ambienti aperti ed aree pascolive cespugliate.

| Nome Specie                                                                         |                           |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| comune                                                                              | scientifico               |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Biancone                                                                            | <i>Circaetus gallicus</i> |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |                           | <b>ARRIVO MIGRATORIO DA SUD</b>         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                     |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                     |                           | <b>ACCOPIAMENTO</b>                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                     |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                     |                           | <b>DEPOSIZIONE-INCUBAZIONE-INVOLTO</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                     |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                     |                           | <b>PARTENZA MIGRATORIA VERSO SUD</b>    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                     |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                     |                           | <b>PERIODO DI PASSO</b>                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                     |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                     |                           | <b>POSSIBILE UTILIZZAZIONE BOSCHIVA</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                     |                           | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |

Specie migratrice nidificante. Predilige zone aride, arbusteti e pascoli, ma nidifica sugli alberi.

| Nome Specie                                                                                                                    |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| comune                                                                                                                         | scientifico                             |
| Capovaccaio                                                                                                                    | <i>Neophron percnopterus</i> L.         |
|                                               | <b>ARRIVO MIGRATORIO DA SUD</b>         |
|                                                                                                                                | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                                                | <b>ACCOPPIAMENTO</b>                    |
|                                                                                                                                | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                                                | <b>DEPOSIZIONE-INCUBAZIONE-INVOLTO</b>  |
|                                                                                                                                | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                                                | <b>PARTENZA MIGRATORIA VERSO SUD</b>    |
|                                                                                                                                | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                                                | <b>PERIODO DI PASSO</b>                 |
|                                                                                                                                | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                                                | <b>POSSIBILE UTILIZZAZIONE BOSCHIVA</b> |
|                                                                                                                                | G F M A M G L A S O N D                 |
| Specie migratrice e nidificante, In Italia è specie molto rara. Predilige zone aperte destinate al pascolo del bestiame brado. |                                         |

| Nome Specie                                                                                                     |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| comune                                                                                                          | scientifico                             |
| Falco di palude                                                                                                 | <i>Circus aeruginosus</i> L.            |
|                               | <b>ARRIVO MIGRATORIO DA SUD</b>         |
|                                                                                                                 | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                                 | <b>ACCOPPIAMENTO</b>                    |
|                                                                                                                 | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                                 | <b>DEPOSIZIONE-INCUBAZIONE-INVOLTO</b>  |
|                                                                                                                 | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                                 | <b>PARTENZA MIGRATORIA VERSO SUD</b>    |
|                                                                                                                 | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                                 | <b>PERIODO DI PASSO</b>                 |
|                                                                                                                 | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                                 | <b>POSSIBILE UTILIZZAZIONE BOSCHIVA</b> |
|                                                                                                                 | G F M A M G L A S O N D                 |
| Migratore regolare e svernante, localmente sedentario. Predilige le zone umide estese ed evita le aree boscate. |                                         |

| Nome Specie                                                                                          |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| comune                                                                                               | scientifico                             |
| Falco pecchiaiolo                                                                                    | <i>Pernis apivorus</i> L.               |
|                   | <b>ARRIVO MIGRATORIO DA SUD</b>         |
|                                                                                                      | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                      | <b>ACCOPPIAMENTO</b>                    |
|                                                                                                      | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                      | <b>DEPOSIZIONE-INCUBAZIONE-INVOLTO</b>  |
|                                                                                                      | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                      | <b>PARTENZA MIGRATORIA VERSO SUD</b>    |
|                                                                                                      | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                      | <b>PERIODO DI PASSO</b>                 |
|                                                                                                      | G F M A M G L A S O N D                 |
|                                                                                                      | <b>POSSIBILE UTILIZZAZIONE BOSCHIVA</b> |
|                                                                                                      | G F M A M G L A S O N D                 |
| Specie migratrice a lungo raggio. Strettamente legato all'ambiente forestale. Nidifica sugli alberi. |                                         |

| Nome Specie                                                                                                      |                                 |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| comune                                                                                                           | scientifico                     |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Falco pellegrino                                                                                                 | <i>Falco peregrinus</i> Brookei |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                 |                                 | <b>ACCOPPIAMENTO</b>                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                                                  |                                 | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                                                  |                                 | <b>DEPOSIZIONE-INCUBAZIONE-INVOLTO</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                                                  |                                 | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
| Specie stazionaria in Italia e migratrice le popolazioni del Nord Europa. Nidifica su pareti rocciose e falesie. |                                 | <b>POSSIBILE UTILIZZAZIONE BOSCHIVA</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                                                  |                                 | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |

| Nome Specie                                                                                                      |                                 |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| comune                                                                                                           | scientifico                     |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Grillaio                                                                                                         | <i>Falco naumanni</i> Fleischer |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                |                                 | <b>ARRIVO MIGRATORIO DA SUD</b>         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                                                  |                                 | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                                                  |                                 | <b>ACCOPPIAMENTO</b>                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                                                  |                                 | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                                                  |                                 | <b>DEPOSIZIONE-INCUBAZIONE-INVOLTO</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                                                  |                                 | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
| Specie migratrice segnalata sui monti Picentini ma nidificante e parzialmente stazionaria altrove (rara da noi). |                                 | <b>PARTENZA MIGRATORIA VERSO SUD</b>    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                                                  |                                 | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                                                  |                                 | <b>PERIODO DI PASSO</b>                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                                                  |                                 | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                                                  |                                 | <b>POSSIBILE UTILIZZAZIONE BOSCHIVA</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                                                  |                                 | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |

| Nome Specie                                                                         |                     |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| comune                                                                              | scientifico         |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Gufo reale                                                                          | <i>Bubo bubo</i> L. |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |                     | <b>ARRIVO MIGRATORIO DA SUD</b>         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                     |                     | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                     |                     | <b>ACCOPPIAMENTO</b>                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                     |                     | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                     |                     | <b>DEPOSIZIONE-INCUBAZIONE-INVOLTO</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                     |                     | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
| Specie stazionaria e erratica. Strettamente legata all'ambiente forestale.          |                     | <b>PARTENZA MIGRATORIA VERSO SUD</b>    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                     |                     | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                     |                     | <b>PERIODO DI PASSO</b>                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                     |                     | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                     |                     | <b>POSSIBILE UTILIZZAZIONE BOSCHIVA</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                     |                     | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |

| Nome Specie                                                                                             |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| comune                                                                                                  | scientifico                            |
| Lanario                                                                                                 | <i>Falco biarmicus</i> Feldeggii       |
|                        | <b>ARRIVO MIGRATORIO DA SUD</b>        |
|                                                                                                         | G F M A M G L A S O N D                |
|                                                                                                         | <b>ACCOPPIAMENTO</b>                   |
|                                                                                                         | G F M A M G L A S O N D                |
|                                                                                                         | <b>DEPOSIZIONE-INCUBAZIONE-INVOLTO</b> |
|                                                                                                         | G F M A M G L A S O N D                |
|                                                                                                         | <b>PARTENZA MIGRATORIA VERSO SUD</b>   |
| Specie stazionaria, nidificante, migratrice regolare e svernante parziale. Nidifica su pareti rocciose. | G F M A M G L A S O N D                |
|                                                                                                         | <b>PERIODO DI PASSO</b>                |
|                                                                                                         | G F M A M G L A S O N D                |
| <b>POSSIBILE UTILIZZAZIONE BOSCHIVA</b>                                                                 |                                        |
| G F M A M G L A S O N D                                                                                 |                                        |

| Nome Specie                                                                                                               |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| comune                                                                                                                    | scientifico                            |
| Nibbio bruno                                                                                                              | <i>Milvus migrans</i> Boddaert         |
|                                         | <b>ARRIVO MIGRATORIO DA SUD</b>        |
|                                                                                                                           | G F M A M G L A S O N D                |
|                                                                                                                           | <b>ACCOPPIAMENTO</b>                   |
|                                                                                                                           | G F M A M G L A S O N D                |
|                                                                                                                           | <b>DEPOSIZIONE-INCUBAZIONE-INVOLTO</b> |
|                                                                                                                           | G F M A M G L A S O N D                |
|                                                                                                                           | <b>PARTENZA MIGRATORIA VERSO SUD</b>   |
| Specie migratrice e nidificante. Predilige zone di pianura e collina nei pressi di zone umide, pescicoltura o discariche. | G F M A M G L A S O N D                |
|                                                                                                                           | <b>PERIODO DI PASSO</b>                |
|                                                                                                                           | G F M A M G L A S O N D                |
| <b>POSSIBILE UTILIZZAZIONE BOSCHIVA</b>                                                                                   |                                        |
| G F M A M G L A S O N D                                                                                                   |                                        |

| Nome Specie                                                                                                             |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| comune                                                                                                                  | scientifico                            |
| Nibbio reale                                                                                                            | <i>Milvus milvus</i> L.                |
|                                      | <b>ARRIVO MIGRATORIO DA SUD</b>        |
|                                                                                                                         | G F M A M G L A S O N D                |
|                                                                                                                         | <b>ACCOPPIAMENTO</b>                   |
|                                                                                                                         | G F M A M G L A S O N D                |
|                                                                                                                         | <b>DEPOSIZIONE-INCUBAZIONE-INVOLTO</b> |
|                                                                                                                         | G F M A M G L A S O N D                |
|                                                                                                                         | <b>PARTENZA MIGRATORIA VERSO SUD</b>   |
| Specie stazionaria, migratrice e svernante. Predilige ambienti frammentati con presenza di boschi e nidifica su alberi. | G F M A M G L A S O N D                |
|                                                                                                                         | <b>PERIODO DI PASSO</b>                |
|                                                                                                                         | G F M A M G L A S O N D                |
| <b>POSSIBILE UTILIZZAZIONE BOSCHIVA</b>                                                                                 |                                        |
| G F M A M G L A S O N D                                                                                                 |                                        |

| Nome Specie                                                                              |                                 |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| comune                                                                                   | scientifico                     |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Succiacapre                                                                              | <i>Caprimulgus europaeus</i> L. |                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|         |                                 | <b>ARRIVO MIGRATORIO DA SUD</b>         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                          |                                 | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                          |                                 | <b>ACCOPPIAMENTO</b>                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                          |                                 | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                          |                                 | <b>DEPOSIZIONE-INCUBAZIONE-INVOLTO</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                          |                                 | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                          |                                 | <b>PARTENZA MIGRATORIA VERSO SUD</b>    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                          |                                 | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |
|                                                                                          |                                 | <b>PERIODO DI PASSO</b>                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Specie migratrice regolare. Nidifica in ambienti xerici a copertura arborea discontinua. |                                 | <b>POSSIBILE UTILIZZAZIONE BOSCHIVA</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                          |                                 | G                                       | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D |