



**GoProFor**  
LIFE17 GIE/IT/000561



# Laboratorio Regione Lazio: dagli schemi di capitolato sviluppati per le buone pratiche al field lab della RN “Selva del Lamone”

PIERLUCA GAGLIOPPA<sup>1</sup>  
SIMONE BOLLATI<sup>2</sup>  
GIANLUCA SABATINI<sup>2</sup>  
GIULIA LUZI<sup>2</sup>  
RICCARDO DI CINTIO<sup>3</sup>  
LUIGI DELL'ANNA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>RISERVA NATURALE SELVA DEL LAMONE- <sup>2</sup>SOC. COOP. TRIFOLIUM – <sup>3</sup>DOTT. FOR. LIBERO PROFESSIONISTA- <sup>4</sup>REGIONE LAZIO – DIREZIONE AMBIENTE

FIRENZE | 20 MARCH 2023

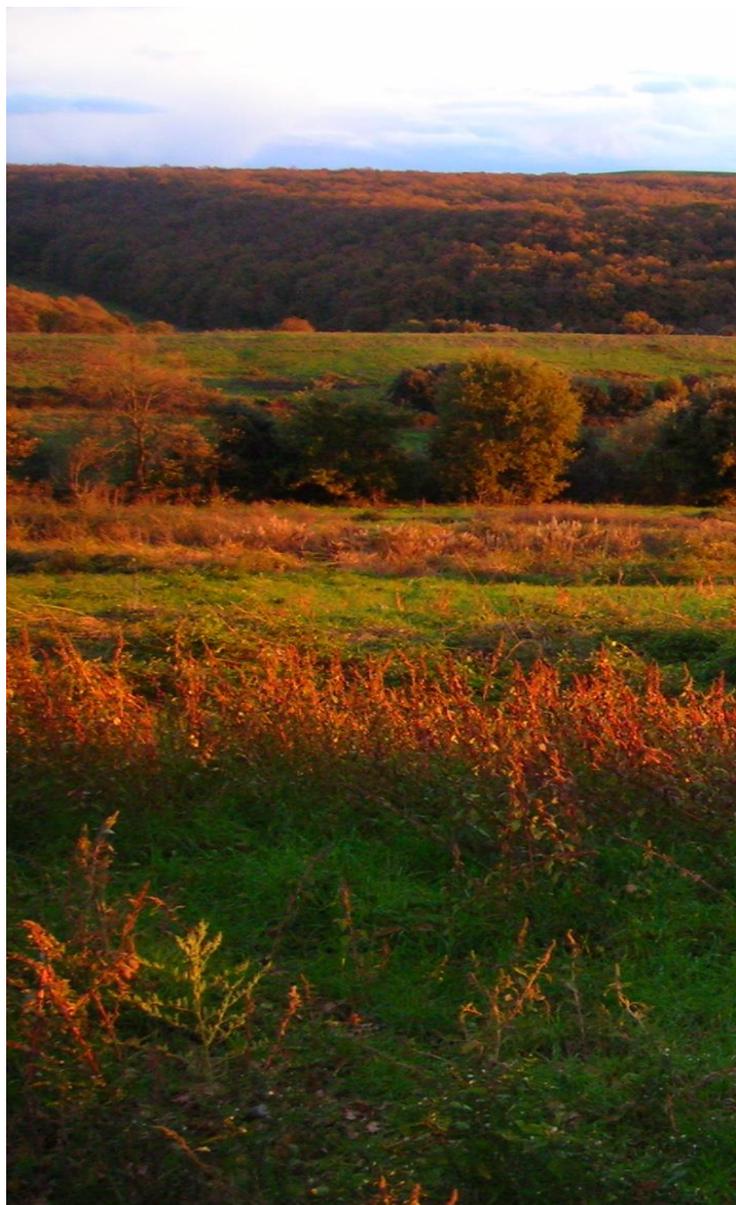
**GOOD PRACTICES TO MANAGE FORESTS  
WHILE PRESERVING BIODIVERSITY**

FINAL CONFERENCE



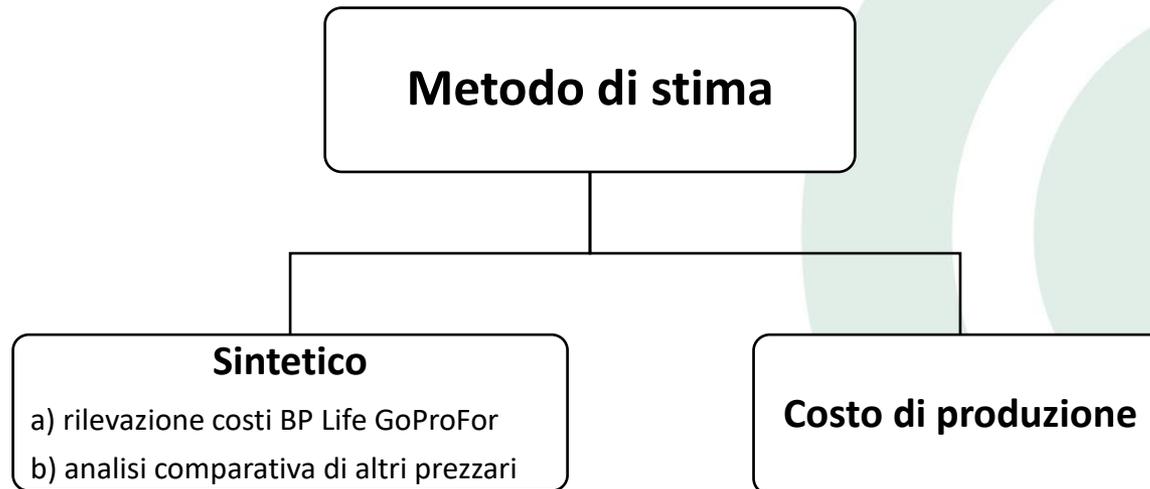
# LIFE GOPROFOR in Regione Lazio

- Partecipazione alle diverse fasi progettuali
- Focus su Natura 2000 e normativa selvicolturale
  - Realizzazione azioni formative
- Confronti istituzionali tra tecnici e progettisti
- Analisi delle criticità formative e conoscitive degli operatori forestali regionali
- Incarico per la redazione di prezziari, capitolato di appalto per le attività previste dalle Buone Pratiche e dalle Misure di Conservazione e bozza di Albo per le imprese di utilizzazione boschiva (Soc. Coop. Trifolium)
- Realizzazione di palestre formative nella Riserva Naturale Selva del Lamone
  - Realizzazione corso di aggiornamento per il personale dei Parchi per Esperti in gestione forestale per la conservazione della biodiversità
- Disseminazione e replicazione per altri utenti



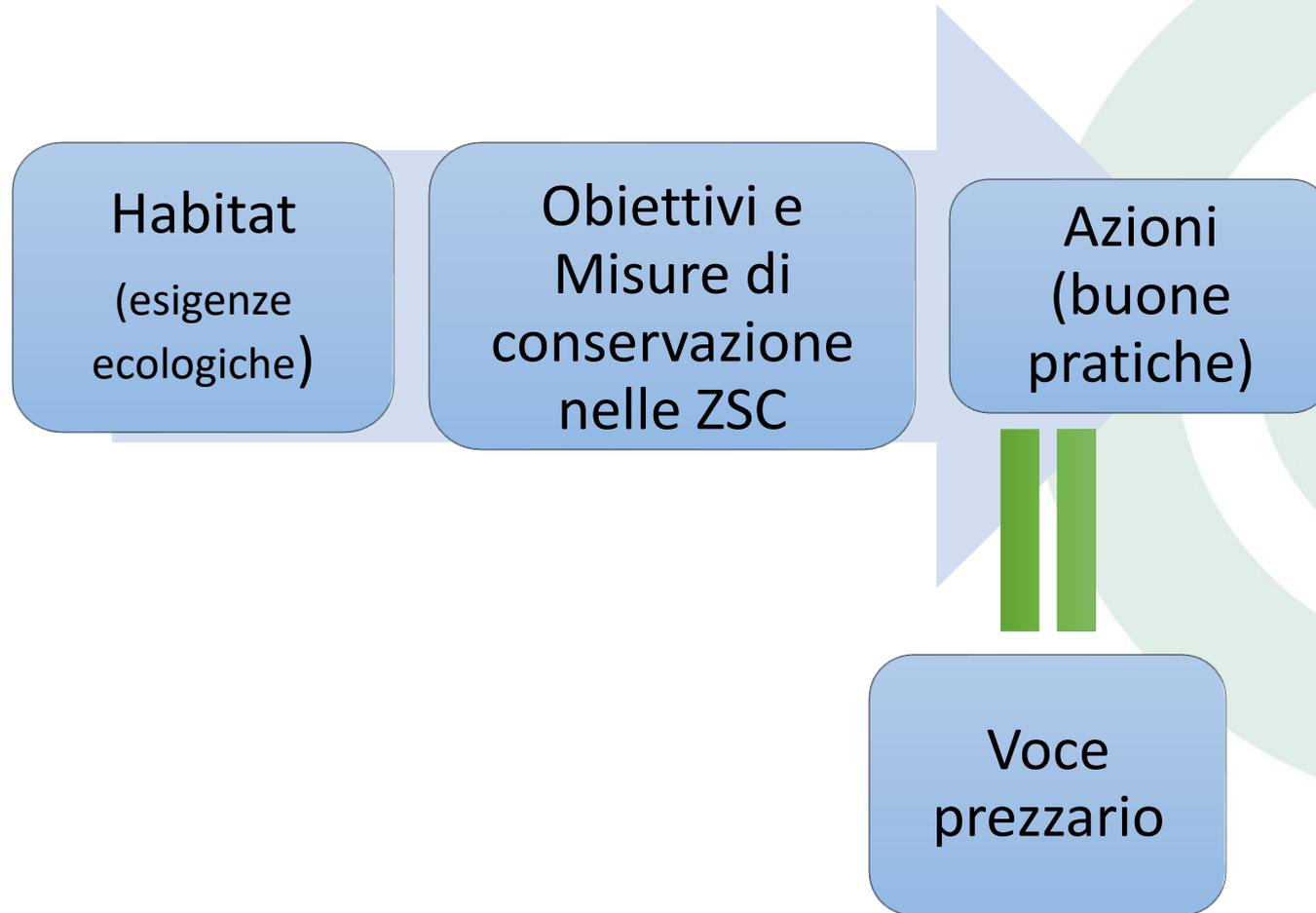
# Prezzario miglioramenti boschivi nei siti Natura 2000

1. Approccio estimativo delle singole voci finalizzato a stabilire il costo degli interventi e servizi aggiuntivi da attuare



# Prezzario miglioramenti boschivi nei siti Natura 2000

## 2. Processo logico per la definizione delle voci



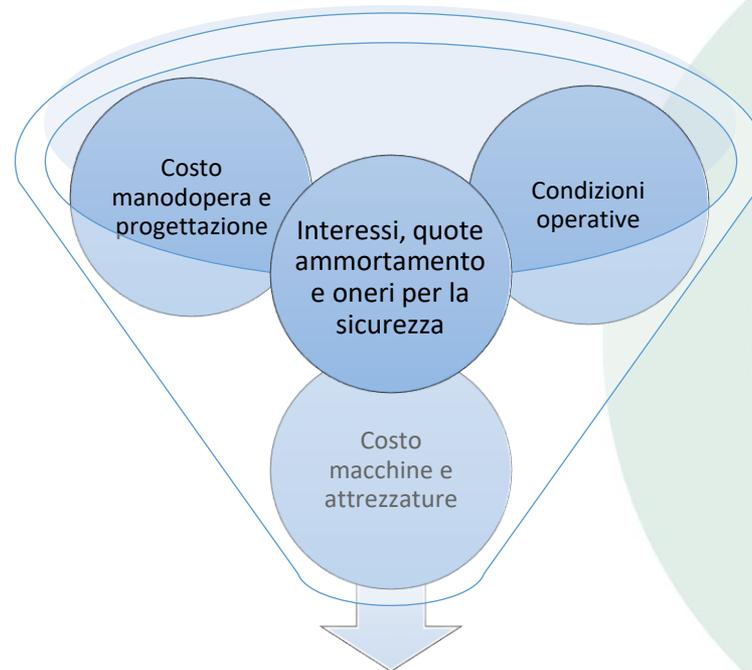
# Prezzario miglioramenti boschivi nei siti Natura 2000

## 2.1. Processo logico per la definizione delle voci... Esempi

Habitat	Obiettivi	Azioni
9210* Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mantenimento/aumento mescolanze</li> <li>•Conservazione del suolo e miglioramento proprietà edafiche</li> <li>•Accelerazione dinamiche successionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tagli selettivi</li> <li>➤ Perimetrazione fasce di rispetto</li> <li>➤ Difesa ecotoni e rinnovazione</li> <li>➤ Matricinatura intensiva</li> <li>➤ Rilascio alberi ad invecchiamento indefinito</li> </ul>
Qualsiasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Incremento insetti saproxilici e avifauna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Taglio alberi a circa 2-2,5 m, angolo 45° in aree ecotonali</li> <li>➤ Formazione nidi o cavità artificiali</li> </ul>
9160 Querceti di Farnia o Rovere	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Diversificazione strutturale</li> <li>•Aumento della necromassa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diradamenti selettivi e tagli a buche</li> <li>➤ Rilascio superfici a evoluzione naturale</li> </ul>
Habitat 9280 Boschi di Quercus frainetto	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Incremento biodiversità del soprassuolo</li> <li>•Allungamento dei cicli colturali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Matricinatura intensiva</li> <li>➤ Conversione per via naturale con metodo indiretto</li> </ul>
Qualsiasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Favorire specie sporadiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Selvicoltura d'albero</li> </ul>

# Prezzario miglioramenti boschivi nei siti Natura 2000

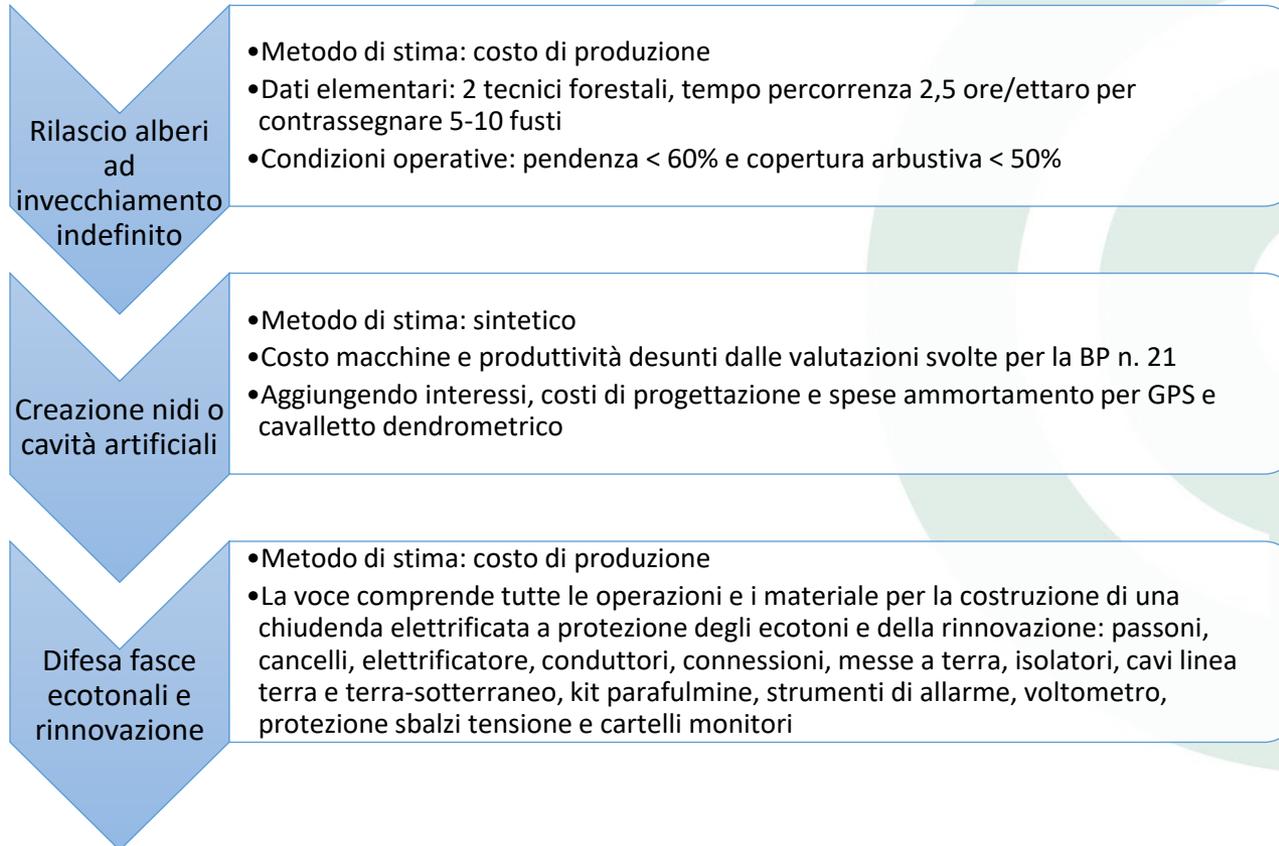
## 3. Formazione delle voci del prezzario



**Voce prezzario e del Capitolato di esecuzione**

# Prezzario miglioramenti boschivi nei siti Natura 2000

## 3.1. Formazione delle voci del prezzario... Esempi



# Prezzario miglioramenti boschivi nei siti Natura 2000

## 4. Costi elementari

- **Progettazione:** valore minimo mensile liv. Q orario delle tabelle retributive CCNL «Studi e attività professionali»
- **Manodopera:** media retribuzioni orarie operai agricoli a tempo determinato (profilo super specializzato) CCNL province del Lazio
- **Macchine e attrezzature:** metodo sintetico e procedimento razionale-analitico a partire dai costi di produzione e di esercizio
- **Oneri sicurezza:** percentuale sul sub-tot.
- **Bombolette spray, GPS e cavalletto dendrometrico:** analisi dei prezzi. Per le quote di ammortamento, la durata media economica di un GPS sub-metrico di precisione e di un cavalletto dendrometrico, è stata assunta, rispettivamente pari a 10 e 20 anni
- **Saggio d'interesse:** 1,47%, pari alla media aritmetica dei tassi di interesse dei titoli di Stato nel periodo 2010-2020 MEF

Descrizione	Valore	Note
Retribuzione tecnico forestale	12,55 €/ora	-
Salario operaio	10,43 €/ora	OTD
Bomboletta spray di tipo forestale	10,88 €/cad	500 ml
GPS sub-metrico di precisione (Trimble Geo XT 3000)	1.587,66 €/cad	-
Cavalletto dendrometrico Mantax Blue	100 €/cad	100 cm
Saggio d'interesse	1,47%	-
Oneri per la sicurezza	4%	-

# Prezzario miglioramenti boschivi nei siti Natura 2000

## 5. Il prezzario (pt.1)

E.4	Miglioramenti boschivi nei siti Natura 2000	U.M.	Sicurezza	€/U.M.
E.4.1	Rilascio di alberi vivi, deperienti, morti in piedi o a terra ad invecchiamento indefinito	ha	2,95	76,62
E.4.2	Rilascio di superfici forestali ad evoluzione naturale	ha	1,52	39,41
E.4.3	Creazione di nidi o cavità artificiali	cad	1,70	44,11
E.4.4	Diradamento selettivo in pinete di pino nero	ha	105,34	2738,83
E.4.5	Diradamento selettivo in pinete litoranee	ha	73,48	1910,49
E.4.6	Tagli selettivi	m <sup>3</sup>	2,66	69,08
E.4.7	Esbosco a soma con muli	m <sup>3</sup>	1,02	26,64
<b>E.4a</b>	<b>Habitat 9210* - Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex e Habitat 9220* - Faggeti degli Appennini con Abies alba</b>			
E.4a.1	Perimetrazione a terra delle fasce di rispetto	ml	0,01	0,38
E.4a.2	Difesa delle fasce ecotonali e della rinnovazione tramite chiudenda in pali di legno con filo di ferro liscio a cinque ordini	ml	0,36	9,30
E.4a.3	Difesa delle fasce ecotonali...tramite chiudenda elettrificata mista in pali di legno, con cavo di alluminio a cinque ordini	ml	0,47	12,09
E.4a.4	Sovrapprezzo per matricinatura intensiva fino a 500 piante per ettaro	ha	4,12	107,02
E.4a.5	Taglio di alberi a circa 2-2,5 m di altezza, con angolo a 45° in aree ecotonali, attrattivi per insetti saproxilici	cad	1,75	45,61
E.4a.6	Diradamento selettivo e taglio a buche	m <sup>3</sup>	4,15	107,78

# Prezzario miglioramenti boschivi nei siti Natura 2000

## 5.1. Il prezzario (pt. 2)

<b>E.4b</b>	<b>Habitat 9280 - Boschi di Quercus frainetto</b>			
<b>E.4b.1</b>	Sovrapprezzo per matricinatura fino a 90 piante per ettaro	ha	0,37	9,53
<b>E.4b.2</b>	Conversione di cedui oltretorno per via naturale con metodo indiretto	ha	155,25	4036,55
<b>E.4c.1</b>	<b>Habitat 9260 - Foreste di Castanea sativa</b>			
<b>E.4c.1</b>	Sovrapprezzo per matricinatura fino a 60 piante per ettaro	ha	0,40	10,32
<b>E.4d</b>	<b>Habitat 9340 Foreste a Quercus ilex e Q. rotundifolia</b>			
<b>E.4d.1</b>	Sovrapprezzo per matricinatura fino a 120 piante per ettaro	ha	0,88	22,99
<b>E.4e</b>	<b>Selvicoltura d'albero per specie sporadiche e dominanti</b>			
<b>E.4e.1</b>	Individuazione e marcatura pianta obiettivo, martellata dei principali competitori, diradamento localizzato, esbosco e delimitazione delle aree di protezione per le piante obiettivo in cedui di quercia	cad	1,39	36,03
<b>E.4e.2</b>	Individuazione e marcatura pianta obiettivo... in cedui di quercia oltretorno	cad	2,50	65,09
<b>E.4e.3</b>	Individuazione e marcatura pianta obiettivo, martellata dei principali competitori, diradamento localizzato, esbosco e delimitazione delle aree di protezione per le piante obiettivo in cedui di castagno oltretorno	cad	1,65	43,01

# Regolamento albo delle imprese forestali

## 1. Riferimenti normativi

Regolamento regionale recante «Disciplina dell'albo delle imprese del Lazio che eseguono lavori o forniscono servizi forestali di cui all'art. 10, comma 8 decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34»

Il Regolamento disciplina nel rispetto:

- ✓ della **legge regionale 28 ottobre 2002, n. 39** – «Norme in materia di gestione delle risorse forestali»; e
- ✓ del **decreto ministeriale 29 aprile 2020, n. 4470** – «Criteri minimi nazionali per l'iscrizione agli albi regionali delle imprese che eseguono lavori o forniscono servizi forestali»

**L'ALBO DELLE IMPRESE FORESTALI ISTITUITO AI SENSI DELL'ART. 77 DELLA  
LEGGE REGIONALE DEL LAZIO**

# Regolamento albo delle imprese forestali

## 2. Perché un albo?

Un albo permette di



# Regolamento albo delle imprese forestali

## 4. Effetti dell'iscrizione all'albo

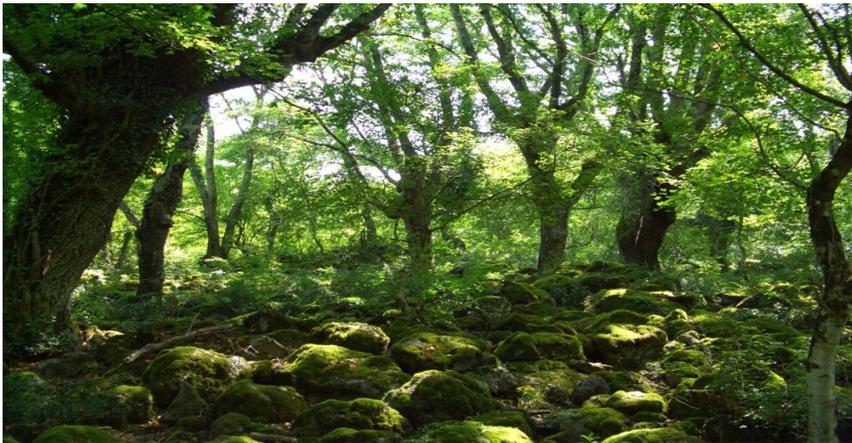
**L'iscrizione** all'Albo è **condizione necessaria** per interventi selvicolturali e utilizzazioni forestali:

1. in boschi di proprietà o possesso pubblico;
2. che beneficino di finanziamenti o contributi pubblici in boschi di proprietà privata, salvo eccezioni;
3. che interessano una superficie maggiore di 0,5 ettari in boschi di proprietà privata; e per
4. l'aggiudicazione in esito a procedure di evidenza pubblica.

Grazie all'estensione di oltre 1800 ettari di cerreta mesofila su substrato vulcanico la Riserva Naturale si candida «naturalmente» a promuovere e diffondere le buone pratiche del LIFE GOPROFOR.

Il PGAF della Riserva è in corso di approvazione e la limitata vocazione produttiva si associa alla prevalente vocazione di conservazione.

La vicina Università degli Studi della Tuscia e le potenzialità per professionisti, tecnici delle amministrazioni, operatori forestali, sono molte.



# FIELD LAB Riserva Naturale Selva del Lamone

# Realizzazione del percorso dei dendromicrohabitat ad opera del LIFE



Rifugio  
Casale  
Lamone

1	2	3	4	5.1	5.2	6	7
CV24	CV15	GR12	CV26	EP33	CV21	IN11	CV51
EP33	CV32	EP32	BA21	EP34 (X2)	EP32	IN12	IN14
GR32		IN11 (X2)	DE13	DE13 (X3)		DE13	IN22
DE12		CV11	DE14 (X2)	OT21 (X2)		EP32	
DE14		CV12	GR22			OT22	
			EP11				
	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>		
	EP33	OT22	CV12	IN31	EP32		
	EP35	GR31	GR31 (X2)	EP32	DE13(X2)		
	OT22	EP35	DE14		CV44		

# CATALOGO DEI MICROHABITAT

European Forest Institute, 2016



CV11	Ø = 4 cm	Diametro d'ingresso della cavità di 4 cm. Cavità più ampia all'interno. La cavità scavata da <i>Dendrocoptes minor</i> si trova nei rami della chioma.
CV12	Ø = 5 - 6 cm	Diametro d'ingresso della cavità di circa 5-6 cm, cavità più ampia all'interno. <i>Picus viridis</i> costruisce la cavità nei tronchi in corrispondenza dell'inserzione di rami spezzati. L'entrata è rotondeggiante e segue la forma rotonda dell'inserzione del ramo. La cavità di picidi di taglia media, come <i>Dendrocoptes major</i> , si trova nei tronchi in corrispondenza dell'ecadimento, rami morti o monconi.
CV13	Ø > 10 cm	Cavità sul tronco scavata da <i>Dryocopus martius</i> . La cavità ha un ingresso con diametro > 10 cm e si allarga all'interno. Il picchio nero costruisce la cavità con apertura ovale in tronchi privi di rami. Gli alberi con questa tipologia di cavità hanno generalmente un diametro (dbh) minimo di 40 cm, ed in conseguenza la cavità ha una tempistica di decadimento ed di permanenza in foresta più lunga (2-3 decenni).

# Martelloscopio Riserva Naturale Regionale Selva del Lamone



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DEL MOLISE

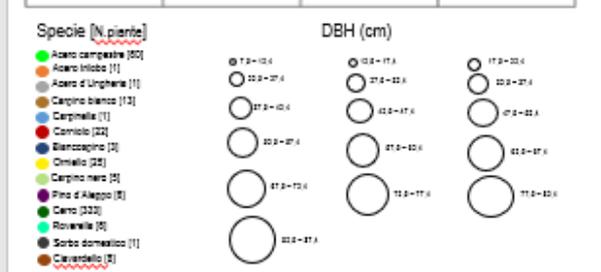
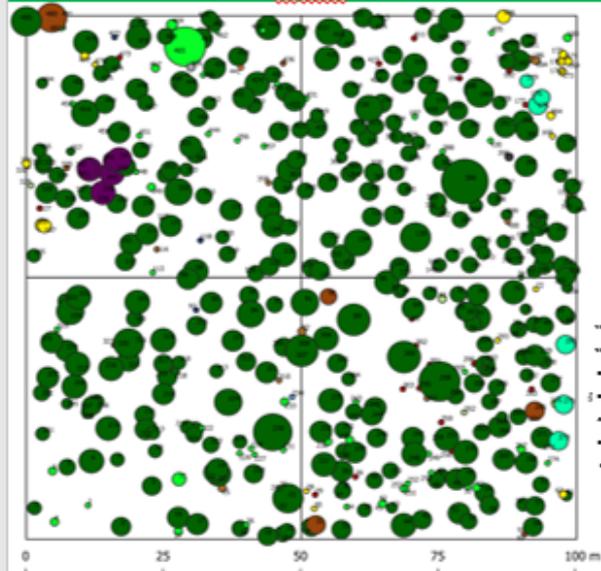


mipaaf  
ministero delle politiche  
agricole alimentari e forestali



Integrato  
Network  
facilitated by EFI

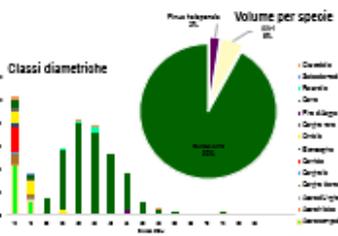
Finanziamento della realizzazione e manutenzione del Martelloscopio degli Studi del Molise a cura del Prof. Giovanni De Dominicis  
con la partecipazione di Roberto Antonucci, Gianni Di Iorio, Ferdinando Sarno, Giovanni Sarno.



Il nome "martelloscopio" deriva dal termine "martellata" che è l'operazione effettuata dal dottore forestale per indicare le piante che dovranno cadere al taglio. Il martelloscopio è una porzione di foresta, con superficie di 1 ha, in cui per ogni pianta sono noti posizione, caratteristiche biometriche come diametro a 1,30m (DBH), altezza e volume, stato vegetativo e microhabitat. È uno strumento valido per attività di formazione per simulare interventi selvicolturali e valutarne gli effetti in termini di produzione legnosa, tutela della biodiversità ed erogazione dei servizi ecosistemici. Inoltre può essere utilizzato per la divulgazione a supporto della gestione forestale sostenibile.

	Numero	Area basimetrica m <sup>2</sup>	Volume m <sup>3</sup>
Alberi	149	7	76
Alberi Habitat	336	29	350
Totale	485	36	426

## Rete Pan-Europea dei Martelloscopi



La Riserva Naturale Regionale Selva del Lamone, istituita con L.R. n° 45 del 12/09/1994, tutela una superficie di circa 2050 ettari nel territorio del Comune di Farnese (VT) e rappresenta una vera e propria "isola verde" all'interno di una ben più vasta superficie ad uso agricolo. I boschi occupano circa il 70% della superficie totale della Riserva e sono costituiti principalmente da una miscelanea di latifoglie, tra le quali il cerro (*Quercus cerris*) è la specie più diffusa. Tra le specie accessorie più frequenti si segnalano la roverella (*Q. Pubescens*), il leccio (*Quercus ilex*), l'acero minore (*Acer monspessolanum*), i carpini (*Ostrya carpinifolia*, *Carpinus betulus*), l'acero campestre (*Acer campestre*) e l'orniello (*Fraxinus ornus*).

Per info sulla Riserva Naturale Selva del Lamone



## Realizzazione del martelloscopio in collaborazione con Università degli Studi del Molise



FIRENZE | 20 MARCH 2023  
GOOD PRACTICES TO MANAGE FORESTS  
WHILE PRESERVING BIODIVERSITY  
FINAL CONFERENCE



# Realizzazione nei giorni 13 e 14 marzo 2023 del seminario per il personale delle AAPP della Regione Lazio «Esperto in gestione forestale per la conservazione della biodiversità» presso la Selva del Lamone al fine di realizzare e formare ulteriore personale, progettisti, operatori e studenti nelle diverse aree del Lazio





## Realizzazione nel giorno 15 marzo 2023 di formazione per il corso CNA Sostenibile di Viterbo per «Operatori Forestali»

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

