



GoProFor

**GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK
FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION**

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

Esperto in Gestione forestale per la conservazione della biodiversità

LIVELLO 1: corso teorico/pratico

LIVELLO 2: modalità e-learning



PROGETTO LIFE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Realized with the financial
contribution of the EU LIFE
Programme under the
GoProFor Project





GoProFor

GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK
FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

Introduzione alla modalità di formazione proposta da LIFE GoProFor

La formazione erogata nell'ambito del progetto LIFE GoProFor (LIFE17 GIE/IT/000561) è strutturata su due livelli di approfondimento.

Il **corso di Livello 1** è costituito da una selezione di moduli formativi di carattere teorico/pratico. Nelle attività pratiche il partecipante si esercita e sperimenta direttamente sul campo quanto appreso in aula.

L'**obiettivo** è quello di fornire al partecipante le conoscenze, le abilità e le competenze necessarie per applicare una gestione forestale attenta ed efficace per la conservazione della biodiversità. Il partecipante sarà in grado di operare nei sistemi forestali italiani, sia all'interno che all'esterno di Rete Natura 2000, grazie all'acquisizione di conoscenze approfondite sulle relazioni ecologiche fra biodiversità e habitat forestali e sulle forme di gestione sostenibile del territorio.

Il **corso di Livello 2** è costituito da una selezione di moduli formativi in e-learning, e **consente di ampliare e rinsaldare il bagaglio delle conoscenze** relative al più ampio spettro delle tematiche salienti legate all'ambito forestale, quali la conservazione di tutti i gruppi faunistici forestali, la gestione in ambito forestale delle principali specie aliene invasive, la gestione degli ecosistemi acquatici inseriti nel contesto forestale e la valorizzazione dei servizi ecosistemici forniti dalle foreste. L'Esperto di Livello 2 sarà inoltre in grado di muoversi fra le diverse opportunità di finanziamento europee e nazionali in un'ottica anche di autoimprenditorialità.

Il piano formativo GoProFor prevede in primo luogo la frequentazione del corso di Livello 1, ottenendo il titolo di **Esperto di Livello 1**, che viene raggiunto dopo aver superato 2 test relativi alla parte teorica, ed aver frequentato obbligatoriamente la parte pratica.

Il titolo di **Esperto di Livello 2** viene raggiunto dopo aver conseguito il titolo di Esperto di Livello 1, ed avere svolto e superato tutti gli altri moduli formativi messi a disposizione dal progetto in modalità e-learning.

E' tuttavia possibile seguire singoli corsi e-learning di proprio interesse, e ottenere, per ciascuno di essi, una attestazione di svolgimento e superamento di un test finale.

PROGETTO LIFE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Realized with the financial
contribution of the EU LIFE
Programme under the
GoProFor Project





Piano formativo

Esperto in Gestione forestale per la conservazione della biodiversità

LIVELLO 1 – corso teorico/pratico

PIANO FORMATIVO PER ESPERTO DI LIVELLO 1 - LISTA DEI MODULI

IL SISTEMA RETE NATURA 2000	0,5 ore	Teorico
LEGNO MORTO E CONSERVAZIONE DELLE SPECIE SAPROXILICHE	4,5 ore	Teorico
DIAGNOSI DELLA BIODIVERSITA' FORESTALE CON L'IBP	1 ora	Teorico
SELVICOLTURA SOSTENIBILE	6 ore	Teorico
RICONOSCIMENTO DEI DENDROMICROHABITAT E APPLICAZIONE DELL'IBP	6 ore	Pratico
ESERCITAZIONE NEL MARTELLOSCOPIO	6 ore	Pratico

LIVELLO 2 – approfondimenti e-learning

PIANO FORMATIVO PER ESPERTO DI LIVELLO 2 - LISTA DEI MODULI

CORSI D'ACQUA E TECNICHE PER INTERVENTI CONSERVATIVI	2h
ANFIBI FORESTALI E TECNICHE PER LA LORO CONSERVAZIONE	2h 30'
SPECIE FORESTALI E INDICAZIONI PER LA LORO CONSERVAZIONE	2h 45'
SPECIE INVASIVE E TECNICHE DI CONTENIMENTO E DI ERADICAZIONE	4h 15'
FORESTE E CAMBIAMENTI CLIMATICI	4h 50'
FORESTE E CAMBIAMENTI CLIMATICI – INCENDI E TECNICHE DI PREVENZIONE	3h 40'
SERVIZI ECOSISTEMICI E LORO VALORIZZAZIONE	3h 30'
STRUMENTI FINANZIARI E STRUMENTI DI GESTIONE PER RETE NATURA 2000	2h 38'



GoProFor

GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK
FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

Esperto in Gestione forestale per la conservazione della biodiversità

LIVELLO 1



PROGETTO LIFE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Realized with the financial
contribution of the EU LIFE
Programme under the
GoProFor Project





Contenuti di dettaglio – parte teorica

IL SISTEMA RETE NATURA 2000

- Le Direttive Europee Habitat e Uccelli
- La Rete Natura 2000
- Strumenti di gestione

LEGNO MORTO E CONSERVAZIONE DELLE SPECIE SAPROXILICHE

- Introduzione al legno morto e alla sua importanza per la biodiversità
- Gli organismi saproxilici
- Gli invertebrati saproxilici
- I vertebrati legati al legno morto
- I microhabitat
- Principali minacce alla conservazione del legno morto ed esempi di gestione ed interventi
- Dalle Misure di Conservazione alle Buone pratiche

DIAGNOSI DELLA BIODIVERSITA' CON L'IBP

- Introduzione all'Indice di Biodiversità Potenziale
- I 10 fattori chiave per la diversità delle specie in foresta
- Campo di applicazione ed esempi di utilizzo

SELVICOLTURA SOSTENIBILE

- Elementi introduttivi e il patrimonio forestale italiano
- Principali forme di governo e trattamento
- Interventi selvicolturali più diffusi e principali criticità
- Principali tipi di selvicoltura e Gestione Forestale Sostenibile
- Rete Natura 2000 e gestione forestale
- Forme di governo e trattamento e Rete Natura 2000
- Il contributo LIFE
- Casi di studio: le Buone Pratiche di gestione forestale dei progetti LIFE
- Dalle Buone Pratiche alla loro applicazione: proposta di un modello selvicolturale flessibile per la gestione forestale in Rete Natura 2000
- Introduzione al martelloscopio e al suo utilizzo



IL SISTEMA RETE NATURA 2000


Argomenti trattati: Direttive Europee Habitat e Uccelli, la Rete Natura 2000 e i relativi strumenti di gestione (Misure di Tutela e Conservazione, Piani di Gestione, PAF - Prioritized Action Framework)


Breve descrizione: Il corso inizia con una breve introduzione sul sistema Rete Natura 2000, presentandone i pilastri (le Direttive Europee) e i principali articoli. Si approfondisce il significato di “stato di conservazione”, le misure di conservazione ed i principali di strumenti di gestione legati alla Rete Natura 2000.


Obiettivi formativi:


- conoscere il quadro giuridico Europeo e nazionale per la protezione della natura (Direttiva Habitat e Uccelli, recepimento nazionale)
- conoscere i principali obblighi a livello nazionale derivati dalle Direttive (articolo 6, 11, 17 controllo)
- conoscere il significato di “stato di conservazione favorevole” di habitat e specie
- conoscere la Rete Natura 2000
- conoscere i principali strumenti di gestione della Rete Natura 2000

Direttive Europee e Rete Natura 2000

 **SCS Favorevole** – habitat o specie in grado di prosperare senza alcun cambiamento della gestione e delle strategie attualmente in atto (ad es. 9130 Faggeti dell'Asperulo-Fagetum)

 **SCS Inadeguato** – Habitat o specie che richiedono un cambiamento delle politiche di gestione, ma non sono a rischio di estinzione (ad es. *Abies Alba* Miller e conseguente 9220 Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*)


 **SCS Cattivo** – Habitat o specie in serio pericolo di estinzione (almeno a livello locale) (Lojac Mattei e faggeti con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*)






Direttive Europee e Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000

2.347 Siti
19% del territorio terrestre nazionale e più del 7% di quello marino
2.278 Zone Speciali di Conservazione
630 Zone di Protezione Speciale (ZPS)
Il 27% delle foreste italiane (29.300 km²) sono all'interno di N 2000



 **IL SISTEMA RETE NATURA 2000**
INTRODUZIONE GENERALE



LEGNO MORTO E CONSERVAZIONE DELLE SPECIE SAPROXILICHE

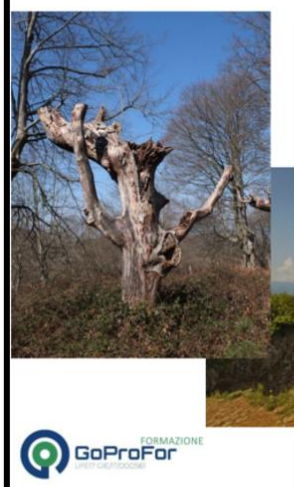
Argomenti trattati: Tipologie e funzioni del legno morto, Importanza per le specie, il legno morto nelle foreste europee, le principali specie di invertebrati e vertebrati saproxilici, Microhabitat (importanza e classificazione)

Breve descrizione: il modulo tratta le differenti tipologie di legno morto e microhabitat presenti in un sistema forestale e la loro importanza per la biodiversità. Attraverso lezioni frontali vengono presentati gli organismi saproxilici con particolare riferimento alle specie inserite in Direttiva Habitat e alle relazioni ecologiche con la necromassa legnosa. Inoltre vengono illustrate le modalità di intervento per il mantenimento del legno morto e la conservazione delle specie ad esso correlate. Le esercitazioni vertono sul riconoscimento e classificazione di differenti tipologie di microhabitat e progettazione di interventi per l'incremento, la diversificazione del legno morto e la creazione di microhabitat.

Obiettivi formativi:

- Riconoscere e interpretare le più importanti tipologie di legno morto e microhabitat;
- Conoscere le misure di conservazione correlate al legno morto e alle specie ad esso legate;
- Applicare le principali tecniche per la creazione e diversificazione del legno morto in foresta.

Tipi di legno morto: in piedi



Integrate+

Obiettivo: creazione di una rete europea di siti dimostrativi per integrare la conservazione della biodiversità nella gestione delle foreste

Il Catalogo dei microhabitat degli alberi:

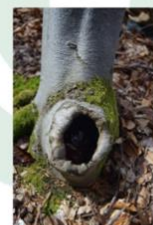
CV4 CAVITÀ: Dendrotelmi

L'apertura e la cavità hanno lo stesso diametro. Cavità a forma di coppa che a causa della loro forma, trattengono la pioggia per un certo periodo (finché non si asciuga).

- CV41: $\phi \geq 3$ cm / base del tronco
- CV42: $\phi \geq 15$ cm / base del tronco

L'ingresso e la cavità interna hanno lo stesso diametro. Cavità a forma di coppa, che a causa della loro forma, trattengono la pioggia per un certo periodo (finché non si asciuga).

- CV43: $\phi \geq 5$ cm / chioma
- CV44: $\phi \geq 15$ cm / chioma





DIAGNOSI DELLA BIODIVERSITÀ CON L'IBP

Argomenti trattati: le interazioni biologiche nei sistemi forestali, la biodiversità tassonomica, indicatori della composizione della biodiversità, indicatori strutturali della biodiversità, l'IBP e i 10 fattori chiave per la sua definizione, applicazione dell'indice.

Breve descrizione: Il modulo tratta 10 fattori chiave per la valutazione della diversità tassonomica delle foreste, attraverso uno strumento di aiuto alla gestione: l'indice di Biodiversità potenziale. L'IBP rappresenta uno strumento progettato per essere integrato nelle attuali forme di gestione forestali con la finalità di effettuare diagnosi per definire delle raccomandazioni a favore della biodiversità tassonomica, della gestione sostenibile e per la protezione da rischi naturali. Attraverso le lezioni frontali verrà spiegata la metodologia per l'applicazione dell'indice passando in rassegna i 10 fattori chiave. Attraverso la realizzazione di sondaggi in foresta sarà possibile applicare l'indice e verificarne i risultati.

Obiettivi formativi:

- Conoscere la complessità e moltitudine delle relazioni in un sistema forestale
- Conoscere lo strumento di diagnosi della biodiversità tassonomica l'IBP
- Essere in grado di applicare l'IBP nella pianificazione forestale

Storia dell'IBP

L'Indice di Biodiversità Potenziale (IBP) in Italia.

DIECI FATTORI CHIAVE PER LA DIVERSITÀ DELLE SPECIE IN FORESTA

Comprendere l'Indice di Biodiversità Potenziale (IBP)
Celine Emberger, Laurent Laurier, Pierre Gorin, Justine Perrot

Nell'ambito del progetto LIFE GoProFor

adattamento del documento francese al contesto italiano (Emberger, Laurier, Gorin, 2016) e traduzione

IBP: indicatore indiretto & composito

Vegetazione

Microhabitat sugli alberi

D - grandi alberi morti al suolo

E - Alberi viventi molto grandi

F - alberi viventi portatori di dendromicrohabitat

B - struttura verticale della vegetazione

A - specie autoctone

G - ambienti aperti Habitat associati

7 fattori legati al popolamento e alla gestione forestale (punteggio tot: 35)

FICHE DE DEFINITION IBP

METHODES DE RELEVÉ DE L'INDICE DE BIODIVERSITÉ POTENTIELLE (IBP)

FICHE DE RELEVÉ IBP

GoProFor

DIAGNOSI DELLA BIODIVERSITÀ CON L'INDICE DI BIODIVERSITÀ POTENZIALE (IBP) BIODIVERSITÀ FORESTALE



SELVICOLTURA SOSTENIBILE

Argomenti trattati: il patrimonio forestale italiano, forme di governo e trattamento, tipi di selvicoltura e principali criticità, Rete Natura 2000 e gestione forestale, buone pratiche da progetto LIFE

Breve descrizione: Il modulo tratta concetti generali e definizioni selvicolturali con un approfondimento sul patrimonio forestale italiano, i diversi sistemi selvicolturali, governo e trattamento dei boschi. Nel corso viene inoltre trattato il concetto di multifunzionalità delle foreste, in un’ottica di gestione sostenibile in cui il bosco è inteso come elemento da tutelare e valorizzare quale risorsa rinnovabile. Vengono illustrati i criteri per la definizione di una gestione forestale sostenibile in accordo con la strategia forestale UE e la Rete Natura 2000. Una parte del corso è dedicata all’analisi delle buone pratiche forestali tratte dai progetti LIFE. Infine il modulo prevede un’attività di campo durante la quale sarà possibile mettere in pratica i concetti teorici attraverso la realizzazione di un martelloscopio.

Obiettivi formativi:

- Comprensione della struttura e dinamica dei popolamenti forestali e delle diverse forme di governo e trattamento
- Conoscenza delle basi ecologiche e selvicolturali per la gestione sostenibile dei popolamenti forestali
- Applicare le principali tecniche della selvicoltura per la gestione sostenibile delle foreste

GESTIONE FORESTALE NELLA RETE NATURA 2000

Aree di rewilding

Aree di restauro
[applicazione di buone pratiche di conservazione/restauro]

Aree a gestione collaborativa
[forme di gestione che tengono conto della biodiversità]

Alberi habitat e isole di senescenza
[applicazione di buone pratiche di conservazione/restauro]

DETOURAGE o CROWN RELEASE

2.4 - Forme di governo e trattamento e RN2000
Principali problematiche - La gestione dei rimboschimenti di conifere: Il contributo del progetto SelPiBioLIFE

Gli obiettivi del progetto

Life logo and SelPiBioLife logo.

GoProFor logo and SELVICOLTURA SOSTENIBILE logo.

PIANIFICAZIONE

MAESTRANZE

VARIABILITÀ Delle situazioni e delle specie

TIPOLOGIA DI PROPRIETÀ

CULTURA E CONOSCENZE

MERCATO

FILIERE E PIAZZE DI MERCATO



GoProFor

GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE



Alcuni risultati

- ✓ 629 partecipanti online
 - 507 conseguito LIV 1
- ✓ 5 edizioni online
- ✓ 21 sessioni di formazione pratica

979 utenti registrati alla piattaforma di formazione

212 corsi visualizzati per intero

174 corsi superati con test finale positivo.

Parte teorica	
Corso on line 23-24 e 27-28 Set 2021	
Lombardia 20-21 Dicembre 2021	
Veneto 27-28 Ottobre 2021	
Valle d'Aosta 22-23 Ottobre 2021	
Veneto 13-14 Aprile 2021	
Veneto 04-05 Agosto 2021	
Toscana 05-07 Luglio 2021	
Lombardia 22-23 Luglio 2021	
Sardegna 16-17 Giugno 2021	
Sardegna 0-1 Giugno 2021	
Laio 27-28 Maggio 2021	
Laio 20-21 Maggio 2021	
Laio 13-14 Maggio 2021	
Laio 6-7 Maggio 2021	
Toscana 01-02 Aprile 2021	
Laio 06-07 Apr 2021	
Toscana 03-04 Mar 2021	
Toscana 26-28 Feb 2021	

Esercitazioni pratiche	
Laio 16-18 Dicembre 2021	
Lombardia 20-21 Dicembre 2021	
Veneto 27-28 Ottobre 2021	
Valle d'Aosta 22-23 Ottobre 2021	
Veneto 13-14 Aprile 2021	
Veneto 04-05 Agosto 2021	
Toscana 05-07 Luglio 2021	
Lombardia 22-23 Luglio 2021	
Sardegna 16-17 Giugno 2021	
Sardegna 0-1 Giugno 2021	
Laio 27-28 Maggio 2021	
Laio 20-21 Maggio 2021	
Laio 13-14 Maggio 2021	
Laio 6-7 Maggio 2021	
Toscana 01-02 Aprile 2021	
Laio 06-07 Apr 2021	
Toscana 03-04 Mar 2021	
Toscana 26-28 Feb 2021	

Professione	Percentuale
Foresters Agronomists	38%
Academic World	16%
Public Administration	13%
Biologists Naturalists	11%
Protected areas/N2000	11%
Forest workers Landowners Enterprise	11%





GoProFor

GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

Contenuti di dettaglio – esercitazioni pratiche



Le attività pratiche costituiscono il momento formativo più importante e caratterizzante della formazione del progetto LIFE GoProFor.

La filosofia alla base della formazione è quella di **utilizzare e capitalizzare nel modo migliore quanto già disponibile e di comprovato successo**, nel panorama Europeo, sia in termini di contenuti sia in termini di strumenti e modalità formative, riorganizzato in modo da raggiungere efficacemente gli obiettivi prefissati.

Per questo nelle attività pratiche si utilizzano gli strumenti e approcci sviluppati dal progetto Integrate+, quale il **riconoscimento e classificazione sul campo dei microhabitat degli alberi** e l'allestimento e **utilizzo di martelloscopi** per la simulazione di interventi selvicolturali e come occasione di discussione e riflessione sul campo. Viene infine applicato l'Indice di Biodiversità Potenziale (IBP) nato dall'esperienza francese del CNPF (Centro Nazionale per la Proprietà Forestale).

PROGETTO LIFE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Realized with the financial
contribution of the EU LIFE
Programme under the
GoProFor Project





GoProFor

GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

Il progetto ha realizzato 7 palestre formative, dislocate su tutto il territorio italiano, per facilitare la partecipazione dei discenti.



7 palestre di formazione



➤ *Percorso di riconoscimento dei DMH*



➤ *Applicazione dell'IBP*



➤ *Martelloscopio*

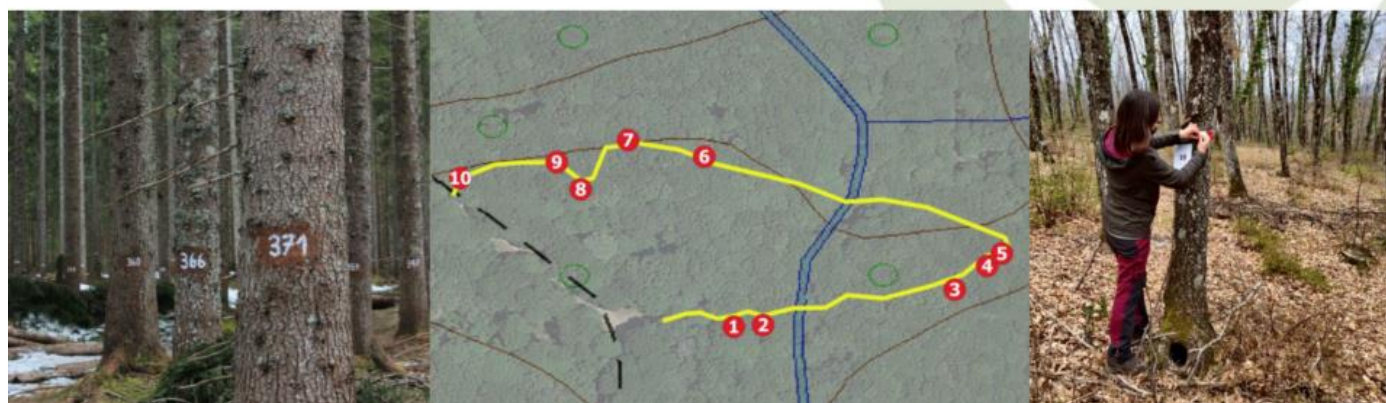
In collaborazione con:

Agenzia Forestas

Università degli Studi di Palermo

Università degli Studi di Padova

Università degli Studi del Molise



PROGETTO LIFE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Realized with the financial
contribution of the EU LIFE
Programme under the
GoProFor Project





CLASSIFICAZIONE E RICONOSCIMENTO DEI MICROHABITAT DEGLI ALBERI

Che cos'è un microhabitat di un albero? La definizione più comune lo definisce come “una struttura distinta e ben delimitata, presente su alberi vivi o morti in piedi, che costituisce un substrato od ambiente di vita particolare, ed essenziale affinché specie o comunità di specie possano svilupparsi, nutrirsi, ripararsi o riprodursi durante almeno una parte del loro ciclo vitale” (Larrieu et al. 2018).

I microhabitat hanno in genere una natura temporanea, sono dinamici e cambiano nel tempo. Nonostante ciò, alcuni di essi sono incredibilmente stabili, e garantiscono una temperatura e umidità costanti rispetto alle fluttuazioni dell'ambiente esterno. I microhabitat hanno un ruolo chiave per il mantenimento ed aumento della biodiversità, per le specie che sono in grado di ospitare.

Nelle esercitazioni i partecipanti vengono invitati a riconoscere e classificare i DMH secondo il Catalogo di Integrate+

Microhabitat saproxilici	Cavità	CV1	Cavità formate da picidi: CV11, CV12, CV13, CV14, CV15
		CV2	Cavità del tronco con rosura: CV21, CV22, CV23, CV24, CV25, CV26
		CV3	Cavità dei rami: CV31, CV32, CV33
		CV4	Dendrotelmi: CV41, CV42, CV43, CV44
		CV5	Gallerie scavate da insetti e fori di uscita: CV51, CV52
	Lesioni e Ferite	IN1	Scortecciamento, alborno esposto: IN11, IN12, IN13, IN14
		IN2	Fratture sul tronco e nella chioma: IN21, IN22, IN23, IN24
		IN3	Fessure e cicatrici: IN31, IN32, IN33, IN34
	Corteccia	BA1	Tasche nella corteccia: BA11, BA12
		BA2	Struttura corteccia: BA21
Legno morto	DE1	Legno morto nella chioma: DE11, DE12, DE13, DE14, DE15	
Microhabitat epixilici	Deformazione/ forme di crescita	GR1	Cavità nei contrafforti: GR11, GR12, GR13
		GR2	Scopazzi e riscoppi: GR21, GR22
		GR3	Cancri: GR31, GR32
	Epifite	EP1	Corpi fruttiferi: EP11, EP12, EP13, EP14
		EP2	Mixomiceti: EP21
		EP3	Fanerogame e crittogame: EP31, EP32, EP33, EP34, EP35
	Nidi	NE1	Nidi: NE11, NE12, NE21
	Altro	OT1	Fuoriuscite di linfa e resina: OT11, OT12
		OT2	<u>Microsuolo</u> : OT21, OT22



GoProFor

**GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK
FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION**

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

DIAGNOSI DELLA BIODIVERSITA' FORESTALE

L'IBP rappresenta uno strumento progettato per essere integrato nelle attuali forme di gestione forestali con la finalità di effettuare diagnosi per definire delle raccomandazioni a favore della biodiversità tassonomica, della gestione sostenibile e per la protezione da rischi naturali



PROGETTO LIFE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Realized with the financial
contribution of the EU LIFE
Programme under the
GoProFor Project





APPLICAZIONE SIMULATA DI UN MODELLO SELVICOLTURALE NEI MARTELLOSCOPI

Il martelloscopio è un ottimo strumento per la formazione e la divulgazione, che ben si presta a promuovere nei fruitori la riflessione sull'importanza della salvaguardia di quegli elementi che determinano il valore ecologico dei singoli alberi, i microhabitat, che può essere conciliata con la resa di un intervento selvicolturale, data dal valore economico delle piante rimosse.

Il concetto cardine, per conciliare questi due aspetti, è quello di operare in modo da incidere il meno possibile sul valore ecologico della foresta, garantendo possibilmente un macchiatico positivo.

Nel martelloscopio è possibile simulare un intervento, e vedere gli effetti delle scelte operate, grazie ad un software abbinato che lo rende operativo.

I dati raccolti per la realizzazione del martelloscopio infatti, permettono di stimare, per ogni albero, sia il loro valore ecologico che economico.

Al termine della simulazione è possibile visualizzare e mettere a confronto le mappe dell'intervento virtuale, in termini di valore ecologico, economico, volume ed area basimetrica delle piante rimosse. È inoltre possibile visualizzare, tramite grafici e tabelle, la distribuzione diametrica delle piante rimosse, anche in termini di specie, e il capitale lasciato alla foresta. Da tutti questi output è quindi possibile trarre considerazioni sulla natura del proprio intervento, sull'impatto dell'intervento a livello di microhabitat, a livello della struttura forestale, attraverso l'area basimetrica, a livello di composizione e di capitale lasciato per il futuro.

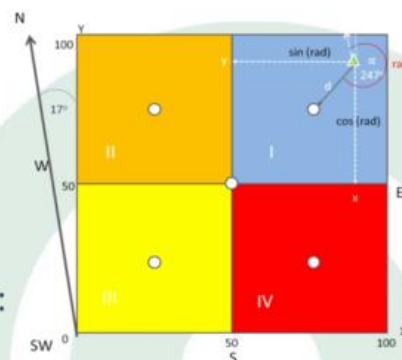
Il fruitore può quindi esercitarsi per imparare ad orientare le proprie scelte secondo gli obiettivi posti

In cosa consiste?

Area dimostrativa di 1 ha che permette di effettuare una selezione virtuale delle piante da tagliare.

Dati rilevati per tutte le piante con diametro > 7,5 cm:

- Posizione (azimut e distanza dal centro di ogni quadrante)
- Diametro
- Altezza totale
- Altezza inserzione chioma
- Classificazione qualità assortimenti
- Microhabitat





GoProFor

**GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK
FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION**

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

Esperto in Gestione forestale per la conservazione della biodiversità

LIVELLO 2 Modalità e-learning

The screenshot shows the GoProFor website interface. At the top left, there are logos for GoProFor, the European Union, and the LIFE program. On the right, it says "BENVENUTO SERENA COREZZOLA" with a link to "MODIFICA IL PROFILO". Below this is a navigation menu with "HOME", "CORSI DI FORMAZIONE", "CONTATTI", "I TUOI CORSI", and "ESCI". The main content area has a large blue banner with the text "IL PORTALE DELLE ATTIVITA' FORMATIVE GOPROFOR". At the bottom, there is a footer with "Informazione sulla privacy - tutti i diritti sono riservati - copyright" and "ADMINISTRATOR".

Lista dei moduli formativi

- Anfibi forestali e tecniche per la loro conservazione (2h 26')
- Corsi d'acqua e tecniche per interventi conservativi (2 h)
- Specie forestali e indicazioni per la loro conservazione
- Specie invasive e tecniche di contenimento e di eradicazione (4h 15' 05'')
- Foreste e cambiamenti climatici (4h 49' 11'')
- Foreste e cambiamenti climatici: incendi e tecniche di prevenzione (3h 40' 33'')
- Servizi ecosistemici e loro valorizzazione (3h 30' 31'')
- Strumenti finanziari e strumenti di gestione per la rete natura 2000 (2 h 38' 41'')





GoProFor

GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK
FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

ANFIBI FORESTALI E TECNICHE PER LA LORO CONSERVAZIONE

The cover features the GoProFor logo on the left, the text 'FORMAZIONE GoProFor LIFE17 GIE/IT/000561' in the top center, and logos for 'Life' and 'NATURA 2000' in the top right. The main title 'Anfibi forestali e tecniche per la loro conservazione. Biologia ed ecologia' is centered, with '(versione 30/09/2020)' below it. The author 'S. Piazzini^{1,2}' is listed, followed by affiliations: '¹Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna' and '²Università di Siena'. A large circular image shows a frog on a log over a stream. The website 'www.lifegoprofor.eu' is at the bottom right, and 'BIODIVERSITÀ FORESTALE' is at the bottom center.

Il modulo tratta la biologia e l'ecologia degli anfibi legati agli habitat forestali, con particolare riferimento alle specie inserite in Direttiva Habitat. Nelle video lezioni vengono prese in esame le caratteristiche degli ambienti di vita degli anfibi, con un approfondimento sulle principali cause di minaccia e le conseguenze per le loro popolazioni. Infine vengono illustrate diverse tipologie di intervento alcune specifiche per gli anfibi, altre volte ad una gestione forestale sostenibile.

Obiettivi formativi:

- Riconoscere le principali specie di anfibi protette legate agli ambienti forestali;
- Conoscere le minacce alla loro conservazione;
- Applicare metodi per la loro salvaguardia.

PROGETTO LIFE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Realized with the financial
contribution of the EU LIFE
Programme under the
GoProFor Project





GoProFor

GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK
FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

CORSI D'ACQUA E TECNICHE PER INTERVENTI CONSERVATIVI

 **GoProFor** FORMAZIONE
LIFE17 GIE/IT/000561

Modulo Formativo 02
Corsi d'acqua e tecniche per interventi conservativi.
Acqua e alveo

(versione 30/09/2020)
S. Piazzini^{1,2}

¹Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna
²Università di Siena

www.lifegoprofor.eu

BIODIVERSITÀ FORESTALE

Il modulo si sviluppa con un'introduzione sui corsi d'acqua nella quale vengono illustrati concetti di base sulle Proprietà dell'acqua, il ciclo idrogeologico e geomorfologia fluviale (morfologia degli alvei). Vengono prese in esame le comunità biologiche vegetali e animali associate ai corsi d'acqua come parti interagenti di un sistema complesso. Infine sono illustrati gli effetti sui corsi d'acqua di: inquinanti, cambiamenti climatici, modifiche strutturali e dei tracciati naturali e possibili interventi di gestione e ripristino.

Obiettivi formativi:

- Conoscere i principi ecologici alla base della funzionalità degli ecosistemi acquatici;
- Acquisire competenze sulle componenti floristiche, vegetazionali e faunistiche associate;
- Saper identificare gli interventi di gestione e ripristino in relazione alle diverse tipologie di corsi d'acqua.





GoProFor

GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK
FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

SPECIE FORESTALI E INDICAZIONI PER LA LORO CONSERVAZIONE

 **GoProFor** FORMAZIONE
LIFE17 GIE/IT/000561

Modulo Formativo 03
Specie forestali e indicazioni per la loro conservazione

Pipistrelli
Parte prima
(versione 08/10/2020)
Guglielmo Londi
DREAM Italia

www.lifegoprofor.eu

BIODIVERSITÀ FORESTALE

Il modulo illustra i principali gruppi di specie associate agli ambienti forestali trattando, per ciascun gruppo target, le principali specie in funzione delle relazioni ecologiche con gli ambienti forestali. Vengono prese in esame sia forme di gestione forestali impattanti sul ciclo biologico delle specie e gruppi target, sia esempi di modelli forestali che ne favoriscono la conservazione. Vengono inoltre illustrate le principali misure di conservazione per la protezione delle specie forestali. Inoltre, l'analisi di casi studio tratti dalle buone pratiche raccolte nel database di GoProFor, permetterà di far conoscere esempi di interventi che hanno saputo coniugare la selvicoltura con la conservazione delle specie.

Obiettivi formativi:

- Riconoscere le principali specie forestali di uccelli, pipistrelli e altri mammiferi forestali
- Conoscere il valore degli ecosistemi forestali e delle diverse componenti degli ambienti forestali per i diversi gruppi trattati
- Comprendere gli impatti che alcune forme di gestione forestale possono determinare
- Conoscere esempi di gestione forestale che favoriscono la conservazione delle specie

PROGETTO LIFE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Realized with the financial
contribution of the EU LIFE
Programme under the
GoProFor Project





GoProFor

GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK
FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

SPECIE INVASIVE E TECNICHE DI CONTENIMENTO E DI ERADICAZIONE

The cover features the GoProFor logo on the left, the text 'FORMAZIONE GoProFor LIFE17 GIE/IT/000561' in the top center, and logos for 'Life' and 'NATURA 2000' in the top right. A large circular image of a plant with yellow flowers is on the right, with a white speech bubble shape overlaid on it. The text 'Modulo Formativo 06 Specie invasive e tecniche di contenimento e di eradicazione. Le principali specie invasive legate all'ambito forestale e naturale (versione 11/09/2020) Claudia Pontenani D.R.E.AM-Italia' is centered. The website 'www.lifegoprofor.eu' is at the bottom right, and 'SPECIE INVASIVE' is at the bottom center.

Il modulo è strutturato in una parte generale di introduzione alla problematica delle invasioni biologiche, curata dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) nell'ambito del Progetto LIFE ASAP -Fermiamo le specie invasive-. In questa parte introduttiva vengono prese in esame le tipologie di impatto ambientale secondo la classificazione IUCN e relative strategie di azione. La seconda parte del modulo è dedicata alla specie aliene invasive forestali con approfondimenti, presentazioni di casi studio e buone pratiche applicate nell'ambito di progetti LIFE conclusi.

Obiettivi formativi:

- Conoscere il problema delle specie aliene i vettori di introduzione e le tipologie di impatto
- Conoscere i comportamenti responsabili finalizzati a ridurre il rischio di nuove introduzioni e le normative di riferimento
- Conoscere i diversi sistemi di gestione efficace delle specie invasive attraverso un approccio gerarchico.

PROGETTO LIFE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Realized with the financial
contribution of the EU LIFE
Programme under the
GoProFor Project





GoProFor

GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK
FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

FORESTE E CAMBIAMENTI CLIMATICI



Il modulo tratta il fenomeno dei cambiamenti climatici, a partire dalle cause e dai meccanismi fisici alla base della crisi climatica del nostro tempo, andando poi ad esplorare gli effetti e gli impatti dei cambiamenti climatici in generale sul nostro pianeta, ed in particolare sugli ecosistemi forestali e la loro biodiversità. Verrà inoltre esplorato il ruolo della gestione forestale per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Obiettivi formativi:

- Conoscere la tematica del cambiamento climatico e del riscaldamento globale evidenziando la sua complessità ed interdisciplinarietà
- Comprensione del funzionamento del sistema climatico terrestre
- Conoscenza dei cambiamenti del sistema climatico e degli impatti sul territorio e le principali strategie di mitigazione

PROGETTO LIFE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Realized with the financial
contribution of the EU LIFE
Programme under the
GoProFor Project





GoProFor

GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK
FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

INCENDI E CAMBIAMENTO GLOBALE: TECNICHE DI PREVENZIONE

FORMAZIONE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Modulo Formativo 07
Foreste e cambiamenti climatici
Incendi
(versione 30/09/2020)

D. Ascoli

Dip. DISAFA - Scienze Agrarie, Forestali e Agroalimentari
Università degli Studi di Torino

CAMBIAMENTI CLIMATICI

www.lifegoprofor.eu

Il modulo tratta il fenomeno dei cambiamenti climatici e le relazioni con gli incendi; illustrando l'evoluzione del fenomeno degli incendi nella storia della Terra, le relazioni tra cambiamenti globali (clima, società) e gli incendi estremi, i principali impatti degli incendi estremi sulla biodiversità forestale ed il fenomeno degli incendi estremi in Europa e in Italia. Vengono infine presentate le diverse tecniche di prevenzione incendi.

Obiettivi formativi:

- Comprensione dell'evoluzione del fenomeno degli incendi e delle interazioni alla base del regime del fuoco
- Conoscenza del fenomeno degli incendi estremi e delle principali tecniche di prevenzione
- Conoscenza delle tecniche per aumentare la resistenza e resilienza dei boschi al disturbo del fuoco

PROGETTO LIFE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Realized with the financial
contribution of the EU LIFE
Programme under the
GoProFor Project





GoProFor

GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK
FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

SERVIZI ECOSISTEMICI E LORO VALORIZZAZIONE

The image shows the cover of a training module. At the top left is the GoProFor logo with the text 'FORMAZIONE GoProFor LIFE17 GIE/IT/000561'. To the right are the logos for the EU LIFE program and Natura 2000. The central text reads 'Modulo Formativo 08 Servizi ecosistemici e loro valorizzazione. Definizioni e fonti giuridiche (versione 30/09/2020) Saverio Maluccio Osservatorio foreste CREA PB'. A large stylized 'Q' logo is on the right, containing a photograph of a dirt path in a forest. At the bottom left, it says 'PIANIFICAZIONE, GESTIONE, GOVERNANCE' and at the bottom right, the website 'www.lifegoprofor.eu'.

Il modulo fornisce i concetti di base relativi agli strumenti di valutazione di beni e servizi ecosistemici e di contabilità ambientale, con una panoramica in merito agli accordi e regolamenti internazionali, europei e nazionali. Nel corso viene approfondito inoltre il contributo alla produzione di reddito e del benessere dei benefici derivanti da servizi ecosistemici, il cui flusso e godimento sono resi possibili dalle attività di gestione sostenibile. Attraverso l'analisi di casi studio, vengono forniti esempi di servizi ecosistemici valutati su mercati esistenti o potenziali per valorizzare il ruolo dell'ecosistema nel fornire servizi ecosistemici.

Obiettivi formativi:

- Conoscenza dei concetti di base riferiti ai servizi ecosistemici
- Comprensione delle metodologie e delle tecniche di riferimento per valorizzare e rendicontare il contributo alla produzione del reddito e dei benefici offerto dai servizi ecosistemici
- Capacità di giudizio autonomo nell'interpretare i valori condivisi e sociali dei servizi ecosistemici in relazione sia al benessere umano in diversi contesti decisionali individuali, sociali e politici

PROGETTO LIFE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Realized with the financial
contribution of the EU LIFE
Programme under the
GoProFor Project





GoProFor

GOOD PRACTICES IMPLEMENTATION NETWORK
FOR FOREST BIODIVERSITY CONSERVATION

IMPLEMENTARE IL NETWORK DELLE BUONE PRATICHE PER LA
CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

STRUMENTI FINANZIARI E DI GESTIONE PER LA RETE NATURA 2000

FORMAZIONE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Modulo Formativo 10
Strumenti finanziari e di gestione per la Rete Natura 2000
Introduzione
(versione 29/09/2020)
Giuseppina Costantini

CREA
c/o Regione Basilicata - Dipartimento Politiche Agricole e Forestali

www.lifegoprofor.eu

PIANIFICAZIONE, GESTIONE, GOVERNANCE

Il modulo fornisce il quadro di insieme sulle priorità di programmazione comunitaria 2014-2020 in coerenza con la strategia europea 2020, collocandolo nel contesto socio economico, normativo, europeo e italiano di riferimento. Offre inoltre una panoramica sugli strumenti di finanziamento (FESR, FSE, FC, FEAMP) mettendone in risalto criticità e opportunità. Un approfondimento è dedicato alla Politica Agricola Comunitaria – PAC e al programma LIFE nell’ambito del sostegno, ulteriore sviluppo e gestione delle Rete Natura 2000.

Obiettivi formativi:

- Conoscenza delle politiche europee e della progettazione europea
- Comprensione del panorama delle opportunità di finanziamento predisposte dell’Unione europea
- Acquisire capacità di azione nella complessa rete delle iniziative europee

PROGETTO LIFE
GoProFor
LIFE17 GIE/IT/000561

Realized with the financial
contribution of the EU LIFE
Programme under the
GoProFor Project

