BIOΔ4

Interreg Italia-Österreich
European Regional Development Fund

EUROPEAN UNION

VENETO AGRICOLTURA

TESAF

Landwirtschaftskammer Tirol

Crediti formativi riconosciuti dall' Ordine Dottori Agronomi e Forestali di Belluno

Indicatori BIOΔ4 per la valutazione della biodiversità forestale

Michele Cassol, Alberto Scariot - Studio Associato Cassol e Scariot
Maurizio Odasso, Mauro Tomasi - Studio Associato PAN

3 DENDRO MICROHABITAT

Dendro-Microhabitat: piccolo luogo, in un albero o in una parte di esso, dove trovano ospitalità forme di vita animale e/o vegetale

Ogni micro habitat può ospitare una particolare comunità di organismi, adattati a sfruttare risorse limitate

Entomofauna, uccelli, mammiferi possono trovare ospitalità nei microhabitat

Una parte rilevante delle biodiversità forestale è legata alla presenza di microhabitat del legno, molto abbondanti nelle foreste naturali e vetuste, più rari o assenti spesso anche in quelle gestite

3 DENDRO MICROHABITAT

Tipi di dendro-microhabitat:

1 Cavità sul tronco
2 Dendrotelmi e microsuoli
3 Scortecciamento/alburno esposto/fuoriuscite di linfa o resina
4 Fratture sul tronco e nella chioma
5 Fessure e cicatrici
6 Tasche nella corteccia
7 Cavità nei contrafforti radicali
8 Cancri, scopazzi e riscoppi
9 Corpi fruttiferi fungini e mixomiceti
10 Fanerogame e crittogame

Criterio generale di valutazione - Conteggio del numero e della varietà dei dendro-microhabitat

Regole pratiche di conteggio - Contare il numero di alberi viventi con dendro-microhabitat, rifacendosi alle seguenti regole metodologiche e ai tipi più sotto elencati:

- un albero è contato più volte se porta dendro-microhabitat differenti
- un albero portante più dendro-microhabitat di uno stesso tipo è contato una sola volta
- contare al massimo due alberi/ha per tipo di dendromicrohabitat

3 DENDRO MICROHABITAT

Soglie – Punteggi

Numero di alberi/Area di Saggio	Punteggio
< 10	0
10 -15	2
≥ 16	5

BIOΔ4 - "New instruments to enhance the biodiversity of cross-border forest ecosystems" ITAT2021 A project financed by the European Regional Development Fund (ERDF) within the context of the 2014 - 2020 Interreg V-A Italy - Austria programme (2017 call for tenders). The Italian portion is co-financed by the national rotating fund (C.I.P.E. - Interdepartmental Committee for Economic Planning - resolution).

3 DENDRO MICROHABITAT

Catalogo dei microhabitat degli alberi

Elenco di riferimento da campo

Questo catalogo è disponibile online:
integrateplus.org

Citazione consigliata: Kraus, D., Bütler, R., Krumm, F., Lachat, T., Larrieu, L., Mergner, U., Paillet, Y., Rydkvist, T., Schuck, A., and Winter, S., 2016. Catalogo dei micrhohabitat degli alberi - Elenco di riferimento da campo. Integrate+ Documento Tecnico 13. 16p.

Illustrazioni: Lisa Apfelbacher
Foto: Daniel Kraus
Traduzione: Livia Zapponi (CFS-CNBF Bosco Fontana)

Dichiarazione di esclusione di responsabilità: Il presente catalogo è uno dei prodotti del progetto dimostrativo ‘Istituire una rete europea di siti dimostrativi per l’integrazione della conservazione della biodiversità nella gestione forestale’ finanziato dal Ministero Tedesco dell’Alimentazione e dell’Agricoltura (BMEL). Le opinioni espresse in questa pubblicazione dagli autori non necessariamente rappresentano quelle dello European Forest Institute.

European Forest Institute, 2016

CV4

Dendrotelmi

CV41	ø ≥ 3 cm / base del tronco	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).
CV42	ø ≥ 15 cm / base del tronco	

CV43	ø ≥ 5cm / chioma	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).
CV44	ø ≥ 15 cm / chioma	

3 DENDRO MICROHABITAT

Per l’identificazione dei dendromicrohabitat si rimanda al manuale *Catalogo dei microhabitat degli alberi (*Kraus et al., 2016) con alcune variati o specificazioni:

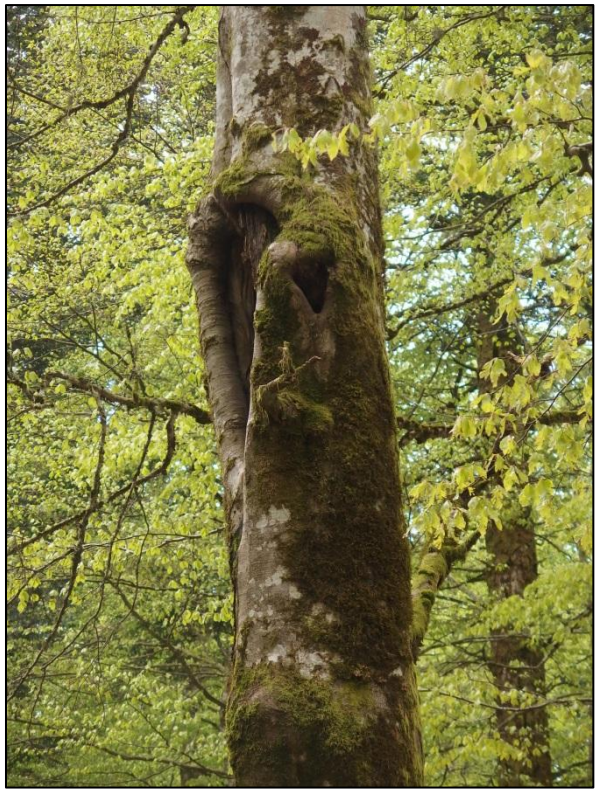
- sono da contare tutte le cavità di alimentazione originate da picidi sul tronco, sia su piante viventi che su legno morto in piedi; non quelle di nidificazione che afferiscono all’indicatore 8 sui siti riproduttivi;

- - in casi dubbi la differenza tra scortecciamenti e fratture si valuta in base alla profondità, ovvero alla presenza di ferite che interessano o meno anche il legno;

- per la copertura di epifite quali briofite, licheni e liane si propone una soglia minima pari ad almeno 40% del tronco principale (orientativamente fino a 10 m di altezza);

#bioΔ4 - "New instruments to enhance the biodiversity of cross-border forest ecosystems" ITAT2021 A project financed by the European Regional Development Fund (ERDF) within the context of the 2014 - 2020 Interreg V-A Italy - Austria programme (2017 call for tenders). The Italian portion is co-financed by the national rotating fund (C.I.P.E. - Interdepartmental Committee for Economic Planning - resolution).

3 DENDRO MICROHABITAT



Il metodo ricalca quanto proposto dall’IBP francese, con alcune differenze. L’elenco dei tipi di dendromicrohabitat da rilevare è stato parzialmente rivisto.
In particolare dall’elenco sono state escluse le cavità scavate da picchi, che sono confluite in un altro indicatore autonomo (vedi *siti riproduttivi e zone di allevamento di specie di interesse conservazionistico*).

Le soglie sono state rese più severe, per adeguarsi alla situazione dei boschi in esame.

BIOΔ4 - "New instruments to enhance the biodiversity of cross-border forest ecosystems" ITAT2021 A project financed by the European Regional Development Fund (ERDF) within the context of the 2014 - 2020 Interreg V-A Italy - Austria programme (2017 call for tenders). The Italian portion is co-financed by the national rotating fund (C.I.P.E. - Interdepartmental Committee for Economic Planning - resolution).

3 DENDRO MICROHABITAT

7	DENDRO-MICROHABITAT	N°1	N°2
n° piante (max 2 per ogni tipo di dendro-microhabitat) della seguente lista - un albero è contato più volte se porta dendro-microhabitat differenti - un albero portante più dendro-microhabitat di uno stesso tipo è contato una sola volta	Cavità sul tronco		
	Dendrotelmi e microsuoli		
	Scortecciamento/alburno esposto/fuoriuscite di linfa o resina		
	Fratture sul tronco e nella chioma		
	Fessure e cicatrici		
	Tasche nella corteccia		
	Cavità nei contrafforti radicali		
	Cancri, scopazzi e riscoppi		
	Corpi fruttiferi fungini e mixomiceti		
	Fanerogame e crittogame epifite		

BIOΔ4 - "New instruments to enhance the biodiversity of cross-border forest ecosystems" ITAT2021 A project financed by the European Regional Development Fund (ERDF) within the context of the 2014 - 2020 Interreg V-A Italy - Austria programme (2017 call for tenders). The Italian portion is co-financed by the national rotating fund (C.I.P.E. - Interdepartmental Committee for Economic Planning - resolution).

7 SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Questo indicatore non si limita a individuare aspetti di biodiversità potenziale, ma è volto a mettere direttamente in evidenza la presenza di elementi fortemente rappresentativi di biodiversità reale.
Ovvero si prefigge di "ancorare" la stima di biodiversità potenziale ad alcune osservazioni reali e "qualificate".

Data la forte differenziazione nelle valutazioni tra flora e fauna, per quest’ultima, si sono fissate soglie alte, per premiare solo le situazioni effettivo pregio. Allo stesso modo non si sono considerate le specie endemiche, a meno che non risultino a qualsiasi livello geografico minacciate.

Fauna e flora si combinano tenendo valido il risultato maggiore (principio di precauzione).

BIOΔ4 - "New instruments to enhance the biodiversity of cross-border forest ecosystems" ITAT2021 A project financed by the European Regional Development Fund (ERDF) within the context of the 2014 - 2020 Interreg V-A Italy - Austria programme (2017 call for tenders). The Italian portion is co-financed by the national rotating fund (C.I.P.E. - Interdepartmental Committee for Economic Planning - resolution).

7 SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Criterio generale di valutazione: conteggio del numero di specie rare/protette di flora e fauna

Regole pratiche di conteggio Contare il numero di specie di flora e fauna presenti in uno o più dei seguenti documenti:
- allegati II e IV Direttiva Habitat;
- allegato I Direttiva Uccelli;
- categorie NT [solo per flora], VU, EN, CR di Lista Rossa, facendo riferimento alla Lista Rossa nazionale o regionale o provinciale con le valutazioni più restrittive. Eventuali altre specie (ad esempio specie di interesse locale) potranno essere aggiunte, ma comunque sempre facendo riferimento a documenti ufficiali, o a convenzioni, o a piani sovra ordinati con valore legale (ad esempio a Piani Forestali d’area approvati) che ne certifichino il valore.

#bio4 - "New instruments to enhance the biodiversity of cross-border forest ecosystems" ITAT2021 A project financed by the European Regional Development Fund (ERDF) within the context of the 2014 - 2020 Interreg V-A Italy - Austria programme (2017 call for tenders). The Italian portion is co-financed by the national rotating fund (C.I.P.E. - Interdepartmental Committee for Economic Planning - resolution).

7 SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Soglie – Punteggi FAUNA

Numero di specie	Punteggio
≤ 3	0
4 -7	2
≥ 8	5

BIOΔ4 - "New instruments to enhance the biodiversity of cross-border forest ecosystems" ITAT2021 A project financed by the European Regional Development Fund (ERDF) within the context of the 2014 - 2020 Interreg V-A Italy - Austria programme (2017 call for tenders). The Italian portion is co-financed by the national rotating fund (C.I.P.E. - Interdepartmental Committee for Economic Planning - resolution).

7 SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

SCHEDA

2.1	SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO	FAUNA specie	Tipo di osservazione	Presenza
Si annotano le presenze in tutta la particella, **indipendentemente da area di saggio o transetto** delle specie segnalate dai seguenti documenti: - allegati II e IV Direttiva Habitat; - allegato I Direttiva Uccelli; - categorie VU, EN, CR di Lista Rossa				

Si tiene conto anche dei dati bibliografici e di quelli della letteratura «grigia», se supportati e validati

BIOΔ4 - "New instruments to enhance the biodiversity of cross-border forest ecosystems" ITAT2021 A project financed by the European Regional Development Fund (ERDF) within the context of the 2014 - 2020 Interreg V-A Italy - Austria programme (2017 call for tenders). The Italian portion is co-financed by the national rotating fund (C.I.P.E. - Interdepartmental Committee for Economic Planning - resolution).

7 SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

SCHEDA (Rilievi Cansiglio – 2019)

25	N° SPECIE FAUNISTICHE RARE/PROTETTE*	specie	Presenza	Tipo di osservazione
tutta particella Rosalia alpina, Salamandra alpina, Lucertola di Horvath, Colubro liscio, Falco pecchiaiolo, Astore, Sparviere, Poiana, Francolino di monte, Gallo cedrone, Gufo reale, Civetta nana, Allocco, Allocco degli Urali, Gufo comune, Civetta capogrosso, Picchio cenerino, Picchio nero, CHIROTTERI, Lepre alpina, Driomio, Moscardino, Sciacallo dorato, Orso, Puzzola, Martora, Gatto selvatico europeo, Lince, Lupo			

7 SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Soglie – Punteggi FLORA

Numero di specie	Punteggio
0	0
1 -2	2
≥ 3	5

7 SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

SCHEDA

2.2 SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO	FLORA specie	Tipo di osservazione	Presenza
Si annotano le presenze in tutta la particella, **indipendentemente da area di saggio o transetto** delle specie segnalate dai seguenti documenti: - allegati II e IV Direttiva Habitat; - categorie NT, VU, EN, CR di Lista Rossa			

7 SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

SCHEDA (Rilievi Cansiglio – 2019)

26	N° SPECIE FLORISTICHE RARE/PROTETTE	specie	Presenza
tutta particella		*Anthriscus nitida* (VU Belluno NT Veneto)	
		Lunaria rediviva (NT Belluno)	
		Lycopodium annotinum (All. V Dir. Habitat)	
		Cystopteris sudetica (EN Belluno - EN Veneto)	
		Galanthus nivalis (All. V Dir. Habitat)	
		Veronica montana (EN Belluno - VU Veneto)	
		Buxbaumia viridis (All. II Dir. Habitat)	
		Arnica montana (All. V Dir. Habitat)	
		Epipogium aphyllum (CR Belluno - EN Veneto)	
		Huperzia selago (All. V Dir. Habitat)	
		Listera cordata (NT Belluno NT Veneto)	
		Lycopodium clavatum (All. V Dir. Habitat)	
		Saxifraga petraea (VU Belluno)	
		Scrophularia vernalis (NT Belluno)	

Si tiene conto anche dei dati bibliografici e di quelli della letteratura «grigia», se supportati e validati

7 SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Cystopteris sudetica
(EN Belluno - EN Veneto)

#bio4 - "New instruments to enhance the biodiversity of cross-border forest ecosystems" ITAT2021 A project financed by the European Regional Development Fund (ERDF) within the context of the 2014 - 2020 Interreg V-A Italy - Austria programme (2017 call for tenders). The Italian portion is co-financed by the national rotating fund (C.I.P.E. - Interdepartmental Committee for Economic Planning - resolution).

7 SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Epipogium aphyllum
(CR Belluno - EN Veneto)

BIOΔ4 - "New instruments to enhance the biodiversity of cross-border forest ecosystems" ITAT2021 A project financed by the European Regional Development Fund (ERDF) within the context of the 2014 - 2020 Interreg V-A Italy - Austria programme (2017 call for tenders). The Italian portion is co-financed by the national rotating fund (C.I.P.E. - Interdepartmental Committee for Economic Planning - resolution).

8 SITI RIPRODUTTIVI E ZONE DI ALLEVAMENTO DI SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Si è ritenuto opportuno inserire questo indicatore che qualifica molto dal punto di vista della biodiversità le foreste.

Questo indicatore non trova riscontro nei principali sistemi speditivi di valutazione della biodiversità utilizzati per confronto, ma è stato introdotto appositamente per "ancorare" la stima di biodiversità potenziale ad alcune osservazioni reali e "qualificate". Anche in questo caso si sono fissate soglie alte, per premiare solo le situazioni effettivo pregio

#bioΔ4 - "New instruments to enhance the biodiversity of cross-border forest ecosystems" ITAT2021 A project financed by the European Regional Development Fund (ERDF) within the context of the 2014 - 2020 Interreg V-A Italy - Austria programme (2017 call for tenders). The Italian portion is co-financed by the national rotating fund (C.I.P.E. - Interdepartmental Committee for Economic Planning - resolution).

8 SITI RIPRODUTTIVI E ZONE DI ALLEVAMENTO DI SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

UCCELLI
- Picchio nero (cavità di nidificazione);
- Rapaci diurni (nidi di Falco pecchiaiolo, Nibbio bruno, Astore, Sparviere, Poiana, Lodolaio, Aquila reale, Pellegrino) (nidi);
- Gufo comune, Civetta nana, Civetta capogrosso, Gufo reale (nidi);
- Fagiano di monte (arene di canto);
- Gallo cedrone (arene di canto e zone di allevamento della covata).

MAMMIFERI
- Orso (tana);
- Gatto selvatico europeo (tana);
- Lupo (tana, rendez-vous).

Criterio generale di valutazione - Verifica di presenza e conteggio di **nidi e/o fori di picchi**, tane, rendez-vous, arene di canto, zone di allevamento della covata, di specie faunistiche qualificate

Regole pratiche di conteggio - Contare il numero totale di fori di picchi, anche nel caso di alberi con più fori ciascuno. Inoltre, rilevare l'eventuale presenza di altri siti riproduttivi o zone di allevamento per le seguenti sopra elencate o di altre di interesse conservazionistico

#bioΔ4 - "New instruments to enhance the biodiversity of cross-border forest ecosystems" ITAT2021 A project financed by the European Regional Development Fund (ERDF) within the context of the 2014 - 2020 Interreg V-A Italy - Austria programme (2017 call for tenders). The Italian portion is co-financed by the national rotating fund (C.I.P.E. - Interdepartmental Committee for Economic Planning - resolution).

8 SITI RIPRODUTTIVI E ZONE DI ALLEVAMENTO DI SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Soglie – Punteggio per i fori di picchi

fori di picchio/ettaro	Punteggio
< 0,1	0
0,1 – 0,25	2
≥ 0,25	5

NB: la presenza di cassette nido (meglio se di differenti dimensioni) può integrare il conteggio dei fori sopra riportato

In presenza di almeno un altro sito tra quelli sopra elencati, attribuire punteggio 5.

#bio4 - "New instruments to enhance the biodiversity of cross-border forest ecosystems" ITAT2021 A project financed by the European Regional Development Fund (ERDF) within the context of the 2014 - 2020 Interreg V-A Italy - Austria programme (2017 call for tenders). The Italian portion is co-financed by the national rotating fund (C.I.P.E. - Interdepartmental Committee for Economic Planning - resolution).

8 SITI RIPRODUTTIVI E ZONE DI ALLEVAMENTO DI SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Si sottolinea inoltre l’intento di promuovere (in situazioni non del tutto ottimali) azioni gestionali virtuose, quali la posa di cassette nido e/o la creazione di una banca dati da arricchire con osservazioni progressive estese nel tempo, sulle piante nido (con loro eventuale contrassegnatura) e sulle presenze faunistiche più rilevanti.

Si tiene conto anche dei dati bibliografici e di quelli della letteratura «grigia», se supportati e validati

8 SITI RIPRODUTTIVI E ZONE DI ALLEVAMENTO DI SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

8	SITI RIPRODUTTIVI E ZONE DI ALLEVAMENTO DI SPECIE DI INTERESSE	
Si annotano le presenze in tutta la particella, **indipendentemente da area di saggio o transetto** delle situazioni qui specificate.	Contare il numero totale di fori di picchi, anche nel caso di alberi con più fori ciascuno	
	Cavità di nidificazione di Picchio nero	
Nidi di rapaci diurni e notturni	Falco pecchiaiolo	
	Nibbio bruno	
	Astore	
	Lodolaio	
	Aquila reale	
	Pellegrino	
	Gufo comune	
	Gufo reale	
	Civetta nana	
	Civetta capogrosso	
	…	
Arene di canto	Fagiano di monte	
	Gallo cedrone	
Zone di allevamento della covata	Gallo cedrone	
Tane	Orso	
	Gatto selvatico	
	Lupo	
Rendez-vous	Lupo	