



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat



MANUALI E LINEE GUIDA



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat



Informazioni legali

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo manuale.

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Via Vitaliano Brancati, 48 – 00144 Roma
www.isprambiente.gov.it

Dati e documentazione aggiuntivi riguardanti i temi trattati nel presente volume sono disponibili nel sito: http://www.isprambiente.gov.it/it/servizi-per-lambiente/direttiva_habitat/

ISPRA, Manuali e linee guida 142/2016
ISBN 978-88-448-0789-4

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Citazione consigliata del volume

Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.

Citazione consigliata per schede, capitoli e box

Autore 1, Autore 2, Autore n., 2016. Titolo. In: Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P., (ed.). Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida, 142/2016.

Nella stessa serie

Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 140/2016.

Stoch F., Genovesi P., 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

Elaborazione grafica ISPRA

Impaginazione: Maria Luisa Romagnoli

Grafica di copertina: Elena Porrazzo

Foto di copertina: in alto a sinistra *Woodwardia radicans* (Foto D. Gargano); in alto a destra *Armeria helodes* (Foto D. Di Gallo). In centro a sinistra *Parnassius apollo* (Foto D. Piccoli); in centro a destra *Muscardinus avellanarius* (Foto L. Ancillotto). In basso a sinistra Faggete Monte Terminillo (RI) (Foto L. Casella); in basso a destra Altopiano di Rascino (RI) (Foto L. Casella).

Coordinamento editoriale ISPRA

Daria Mazzella - Settore Editoria

Distribuzione

Michelina Porcarelli – Settore Editoria

Finito di stampare nel mese di settembre 2016

Volume a cura di

Pierangela Angelini, Laura Casella, Alessandra Grignetti & Piero Genovesi

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Il presente Manuale è stato realizzato grazie ai contributi erogati dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell’ambito della convenzione: “Supporto alla realizzazione di un piano nazionale di monitoraggio delle specie ed habitat terrestri e delle acque interne di interesse comunitario, in sinergia con la rete degli osservatori/uffici regionali biodiversità, per l’attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità” (CUP F86J14001700001).

Autori dei testi

Pierangela Angelini, Laura Casella, (Coordinamento scientifico ISPRA), Fabio Attorre, Daniela Gigante, Roberto Venanzoni (Coordinamento Scientifico Società Italiana di Scienza della Vegetazione - SISV).

Gruppo di lavoro SISV:

Alicia T.R. Acosta, Emiliano Agrillo, Michele Aleffi, Nicola Alessi, Marina Allegrezza, Claudia Angiolini, Silvia Assini, Mattia M. Azzella, Simonetta Bagella, Edoardo Biondi, Rossano Bolpagni, Gianmaria Bonari, Francesco Bracco, Salvatore Brullo, Gabriella Buffa, Emanuela Carli, Giuseppe Caruso, Simona Casavecchia, Bruno E. L. Cerabolini, Giampiero Ciaschetti, Riccardo Copiz, Maurizio Cutini, Silvia Del Vecchio, Eva Del Vico, Luciano Di Martino, Laura Facioni, Giuliano Fanelli, Bruno Foggi, Anna Rita Frattaroli, Diana Galdenzi, Carmen Gangale, Roberta Gasparri, Lorenzo Gianguzzi, Federica Gironi, Gianpietro Giusso del Galdo, Matteo Gualmini, Riccardo Guarino, Cesare Lasen, Lorenzo Lastrucci, Fabio Maneli, Salvatore Pasta, Bruno Paura, Enrico Vito Perrino, Alessandro Petraglia, Gianfranco Pirone, Silvia Poponessi, Irene Prisco, Marta Puglisi, Sonia Ravera, Giovanni Sburlino, Saverio Sciandrello, Alberto Selvaggi, Francesco Spada, Giovanni Spampinato, Sandro Strumia, Valeria Tomaselli, Marcello Tomaselli, Dimitar Uzunov, Daniele Viciani, Mariacristina Villani, Robert Philipp Wagensommer, Silvia Zitti.

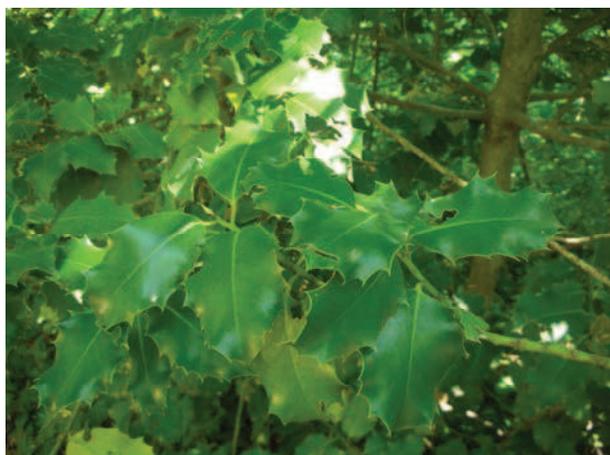
Lucilla Laureti (ISPRA), Umberto Morra di Cella (ARPA Valle d’Aosta), Fabio Stoch (Unione Zoologica Italiana, Roma).

9120 Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* o *Ilici-Fagenion*)

Atlantic acidophilous beech forests with Ilex and sometimes also Taxus in the shrublayer (*Quercion robori-petraeae* or *Ilici-Fagenion*)

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 41.12

EUNIS 2007: G1.6 (narrower); G1.62 (same)



Ilex aquifolium (Foto M. Cutini)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
	ALP	CON	MED
I	U1 (x)	XX	XX

Descrizione. L'habitat comprende i boschi acidofili di faggio, secondariamente di rovere e farnia, delle Alpi centro-occidentali e dell'Appennino nord-occidentale, che si sviluppano su suoli a forte acidità. Nel Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat si distinguono due diverse tipologie, le faggete acidofile del piano bioclimatico supratemperato ed i boschi misti acidofili a prevalenza di querce (*Quercus robur*, *Q. petraea*) con faggio, del piano bioclimatico mesotemperato. Le querce possono dominare a causa della gestione forestale ma con la diminuzione del disturbo il faggio tende sempre ad affermarsi.

Criticità e impatti. Tale habitat è soggetto in gran parte a sfruttamento selvicolturale, che se condotto con criteri esclusivamente economici può portare ad un impoverimento delle cenosi sotto il profilo floristico e strutturale. Nelle situazioni a quota inferiore l'invasione di robinia è una minaccia altamente probabile. A quote superiori il coniferamento, in parte naturale, viene accentuato.

Area occupata dall'habitat. Superficie generalmente cartografabile come elemento areale.

Struttura e funzioni dell'habitat. *Analisi della vegetazione.* I parametri da considerare comprendono: superficie occupata dall'habitat e/o da *patches* riferibili all'habitat; copertura % e altezza media degli strati arboreo, arbustivi (basso e alto), erbaceo. Vanno considerati altresì: ricoprimento totale della vegetazione, presenza e copertura di specie tipiche, di specie indicatrici di disturbo e di fenomeni dinamici in atto (trasformazione della cenosi), di specie aliene, nonché la valutazione del rinnovamento delle essenze forestali, stima classi di età. *Metriche del paesaggio.* Eventuale analisi della variabilità e delle dimensioni delle *patches*, della loro distanza (frammentazione) e altre metriche di studio del paesaggio. *Attività antropiche.* Presenza, tipologia e intensità. *Altri parametri qualità biologica.* Presenza eventuali specie animali, ove di rilievo per la valutazione dello stato di conservazione dell'habitat., qualità biologica dei suoli.



Fagus sylvatica, Ilex aquifolium, Taxus baccata, specie tipiche dell'habitat
(Foto L. Casella)

Specie tipiche. *Fagus sylvatica*, *Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*.

Tecniche di monitoraggio. *Area occupata.* La superficie occupata dall'habitat va definita tramite delimitazione a video da ortofoto e/o immagini satellitari ad una buona scala di dettaglio (scala minima 1:5.000/1:10.000) e successiva verifica in campo. La cartografia va aggiornata ogni 6 anni. *Analisi della vegetazione.* Per il monitoraggio dei parametri relativi alla struttura e funzionalità dell'habitat si dovranno eseguire rilievi vegetazionali (metodo di Braun-Blanquet). Area omogenea minima di rilevamento: in linea

generale almeno 100-200m². I dati poi potranno essere elaborati per produrre uno spettro biologico (che può dare indicazioni sullo stato dinamico dell'habitat e sulla eventuale presenza di disturbo) e uno spettro corologico (che può dare indicazione sulla qualità floristica dell'habitat, in particolare sul peso della componente alloctona). *Metriche del paesaggio.* Analisi spaziale tramite GIS a partire dalla cartografia realizzata per la stima dell'area occupata dall'habitat. *Attività antropiche.* Stima da parte degli operatori di presenza ed intensità di fenomeni quali abbandono, conduzione intensiva, pascolo, ceduzione, presenza di infrastrutture, ecc. *Altri parametri qualità biologica.* Eventuali specie animali, ove di rilievo per la valutazione dello stato di conservazione dell'habitat, potranno essere sottoposte ad identificazione e censimento. La qualità biologica dei suoli potrà essere valutata tramite l'indice QBS-ar (Parisi, 2001; Angelini et al, 2003).

Indicazioni operative. Periodo di campionamento ottimale: da maggio a luglio (agosto). Il numero minimo di aree di rilevamento o transetti dovrà essere proporzionale alla superficie complessiva dell'habitat e alla sua diversità geografica, tenendo conto delle peculiarità regionali. È opportuno che i monitoraggi vengano ripetuti nel tempo all'interno di plot permanenti, onde rilevare puntualmente le trasformazioni in corso, con una frequenza consigliata di 6 anni. Si può ipotizzare un impegno di 1 giornata lavorativa/persona per l'esecuzione di 1-5 rilevamenti, in base all'accessibilità dei siti, cui vanno aggiunte 1-2 giornate lavorative/persona per determinazione dei campioni ed elaborazione dati. Il monitoraggio dovrà coinvolgere necessariamente un esperto di flora e vegetazione e un esperto in fotointerpretazione, fotorestituzione e mappatura GIS (figure che possono coincidere in un unico operatore). A questi può eventualmente essere affiancato un forestale.

Note. In base alla definizione, si pongono dei problemi di delimitazione rispetto soprattutto all'habitat 9110 ed anche rispetto ad altri habitat di querceti acidofili (9160, 91L0). Nell'accezione qui utilizzata, possono essere riferite all'habitat 9120 le comunità acidofile di faggio dell'area in cui si rileva una significativa presenza di *Ilex aquifolium* e/o *Taxus baccata*, che nel centro-sud della penisola sono vicariate dalle comunità dell'habitat 9210.

Daniele Viciani