

APPROVAZIONE DELLA CARTA DEGLI HABITAT DEI SIC E DELLE ZPS DELL'EMILIA-ROMAGNA

Prot. n. (PRN/07/246171)

IL DIRETTORE GENERALE AMBIENTE E DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA

Visti:

- la Direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE, relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" attraverso la quale è stato definito l'iter per l'individuazione, su tutto il territorio europeo, di una rete ecologica europea di Zone Speciali di Conservazione (ZSC), comprendente anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS), queste ultime già previste dalla Direttiva Uccelli n. 79/409/CEE concernente la "Conservazione degli uccelli selvatici";
- il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, successivamente modificato e integrato, dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120, con il quale è stato affidato alle Regioni ed alle Province autonome di Trento e di Bolzano il compito di adottare le misure di conservazione necessarie a salvaguardare e tutelare i siti della stessa Rete Natura 2000, nonché quello di regolamentare le procedure per l'effettuazione della valutazione di incidenza;
- la Legge Regionale 14 aprile 2004, n. 7, contenente "Disposizioni in materia ambientale", nel cui Titolo I - artt. 3-7, sono stati definiti i compiti e le funzioni dei vari Enti in ordine sia alle predisposizioni delle misure di conservazione che alle procedure per l'effettuazione delle valutazioni di incidenza, demandando (art. 2, comma 2) ad apposita direttiva, l'adozione dei criteri indicanti nello specifico: il procedimento di individuazione dei SIC e delle ZPS, gli indirizzi per la gestione, la conservazione ed il monitoraggio degli stessi, nonché la metodologia per l'effettuazione della valutazione di incidenza;

Visti, altresì:

- il documento "*Interpretation Manual of European Union Habitats*" della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea attualmente aggiornato alla versione EUR25 dell'ottobre 2003 e contenente la Guida interpretativa funzionale all'individuazione e caratterizzazione degli Habitat di interesse comunitario elencati nell'Allegato I della sopra citata Direttiva n. 92/43/CEE;
- il documento pubblicato nell'anno 2000 dall'Ufficio pubblicazioni della Comunità Europea, denominato "*La gestione dei siti della Rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat*", predisposto dalla Commissione Europea per sostenere gli Stati membri nella politica di attuazione della medesima Direttiva;
- la decisione della Commissione Europea 2004/798/CE del 7.12.2004, recante l'adozione dell'elenco dei SIC per la regione biogeografica continentale;
- il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 3.9.2002 "*Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000*";
- il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 25.3.2005, pubblicato sulla G.U. n. 156 del 7.7.2005, con il quale è stato definito l'elenco dei SIC per la Regione biogeografica continentale in Italia, classificati ai sensi della Direttiva n. 92/43/CEE;
- il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 25.3.2005, pubblicato sulla G.U. n. 168 del 21.7.2005, con il quale è stato pubblicato l'elenco delle ZPS classificate ai sensi della Direttiva n. 79/409/CEE;
- le deliberazioni della Giunta regionale n. 167 del 13.2.06 e n. 456 del 3.4.06, con le quali sono state identificate, modificate ed integrate le aree classificate come SIC e ZPS in Emilia-Romagna;
- la deliberazione della Giunta regionale n. 1435 del 17.10.06, successivamente modificata con le deliberazioni n. 1935 del 29.12.06 e n. 1288 del 27.8.07, con le quali si è provveduto ad adottare le Misure generali di conservazione per le ZPS;

- la Legge Regionale n. 6/05 denominata "*Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della Rete Natura 2000*" e successive modifiche ed integrazioni;
- la Legge Regionale n. 9/06 denominata "*Norme per la conservazione e valorizzazione della geodiversità dell'Emilia-Romagna e delle attività ad essa collegate*";
- la Legge Regionale n. 15/06 denominata "*Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna*";

Considerato che:

- con la deliberazione della Giunta regionale n. 1191/07 è stata approvata una Direttiva contenente:
 - "*Indirizzi per la predisposizione delle Misure di conservazione e dei Piani di gestione dei siti della Rete Natura 2000*";
 - "*Linee Guida per la presentazione dello studio di incidenza e lo svolgimento della valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi*";
 - "*Indirizzi procedurali per l'individuazione dei nuovi Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), l'aggiornamento della banca-dati ed il recepimento della Rete Natura 2000 negli strumenti di pianificazione generali e di settore*";
 - "*Indirizzi per lo svolgimento del monitoraggio delle valutazioni di incidenza effettuate*";
- le misure di conservazione, nonché gli eventuali piani di gestione dei siti della Rete Natura 2000, così come definiti dagli artt. 4 e 6 del DPR n. 357/97 e ss. mm. e ii., sono prioritariamente finalizzati ad evitare il degrado degli habitat naturali e la perturbazione delle specie animali e vegetali d'interesse comunitario presenti nei siti, nonché a promuovere il ripristino degli stessi habitat ed il miglioramento delle condizioni ambientali più favorevoli alle popolazioni delle specie da tutelare, sulla presenza dei quali si è basata l'individuazione dei siti stessi;
- le azioni intraprese in un sito devono essere realizzate in modo tale da evitare il degrado degli habitat e le

perturbazioni delle specie animali e vegetali di interesse comunitario;

- tra le misure necessarie a salvaguardare i siti, lo stesso D.P.R. n. 357/97, come modificato dal D.P.R. n. 120/03, riportando quanto già contenuto nell'art. 6 della Direttiva *Habitat*, ha previsto l'obbligatorietà della valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi, quale mezzo atto ad esaminare le interferenze di questi con gli habitat e le specie animali e vegetali di interesse comunitario presenti nei siti Natura 2000;
- a tale procedimento di valutazione è necessario sottoporre qualsiasi Piano generale (territoriale, urbanistico, ecc.) o di settore (piani faunistico-venatori, delle attività estrattive, di assestamento forestale, ittici, agricoli, ecc.), Progetto o Intervento, ad eccezione di quelli che non determinano un'incidenza negativa significativa sui siti, per verificare che gli interventi previsti, presi singolarmente o congiuntamente ad altri, possano determinare significative incidenze negative su di un sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo;
- la direttiva regionale sopracitata individua, tra l'altro, le autorità competenti all'effettuazione della valutazione di incidenza di piani, progetti o interventi nei confronti di un sito della Rete Natura 2000, ai sensi della L.R. n. 7/04, "*Disposizioni in materia ambientale*", artt. 6 e 7;
- allo scopo di garantire omogeneità in ordine alla tutela dell'intero territorio regionale, è riservata alla Regione la competenza riguardo l'aggiornamento delle banche-dati e delle schede tecniche informative dei siti della Rete Natura 2000, la revisione degli attuali perimetri e l'istituzione di nuovi siti, nonché la competenza riguardo all'elaborazione ed all'approvazione delle misure generali di conservazione delle ZPS e dei SIC, nell'attuazione dei contenuti delle Direttive comunitarie n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE e degli artt. 4 e 6 del DPR n. 357/97;

Pertanto, in linea con quanto espresso dagli indirizzi ministeriali e della Commissione Europea, risulta evidente come l'approfondita conoscenza dei siti Natura 2000 e, in particolare, l'individuazione a scala adeguata al loro

interno degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie elencati nelle Direttive n. 92/43/CEE e n. 79/409/CEE, costituiscono un presupposto importante per la realizzazione di idonee azioni gestionali e per l'attuazione delle misure di conservazione e lo svolgimento del monitoraggio;

In coerenza con quanto sopra riportato, il Servizio Parchi e Risorse Forestali ha provveduto alla redazione della cartografia degli habitat, sulla base delle informazioni reperite mediante fotointerpretazione, rilievi a terra e studi bibliografici disponibili grazie a:

- basi informative del progetto nazionale Bioitaly;
- dati desumibili da incarichi di consulenza e studio specificatamente affidati dalla Regione;
- informazioni e dati provenienti dalle Province e dagli Enti di gestione delle Aree naturali protette e da altri soggetti operanti in campo naturalistico.

Dato atto che:

- oggetto della cartografia sono gli "habitat di interesse comunitario", di cui all'Allegato I della Direttiva n. 92/43/CEE, così come descritti nella citata Guida interpretativa "*Interpretation Manual of European Union Habitats*" della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea, nonché alcuni habitat meglio definiti nell'Allegato A che, pur non rientrando tra quelli di interesse comunitario rivestono una rilevante importanza dal punto di vista conservazionistico in ambito regionale;
- la cartografia interessa solo i territori compresi nei SIC e nelle ZPS dell'Emilia-Romagna;
- per i sopra citati habitat, con la Carta regionale si sono raccolte e rappresentate tutte le informazioni disponibili derivanti da fonti bibliografiche, o da fotointerpretazione o da più approfonditi rilievi in loco;
- la Carta degli habitat rappresenta un'aggregazione omogenea, a scala regionale, delle informazioni disponibili e costituisce una delle principali fonti informative a supporto delle attività regionali di

aggiornamento della banca-dati informatizzata dell'Unione Europea da cui discendono i Formulari Natura 2000 di ciascun sito;

- la Carta degli habitat costituisce uno strumento tecnico-scientifico di analisi e di orientamento per la predisposizione delle misure di conservazione e degli eventuali piani di gestione e può svolgere un'importante funzione di supporto agli Enti preposti alla valutazione di incidenza, pur tenendo conto che essa deve essere valutata congiuntamente ad altre eventuali fonti informative relative alla presenza/assenza di habitat e specie animali e vegetali di interesse comunitario;
- tale base informativa, necessiterà di ulteriori approfondimenti ed integrazioni in quanto risulta opportuno un continuo monitoraggio ed ulteriori attività di verifica sul territorio, soprattutto per quanto concerne gli habitat più effimeri e dinamici;
- allo scopo di garantire omogeneità e trasparenza alle informazioni ed in coerenza con quanto previsto dalla direttiva regionale per l'attuazione del monitoraggio, la conservazione e l'aggiornamento della banca-dati, la Carta degli habitat sarà gestita dalla Regione Emilia-Romagna, in collaborazione con i soggetti gestori dei Siti Natura 2000 (Province ed Enti gestori delle aree naturali protette);
- la Regione provvederà, altresì, alla validazione ed all'approvazione degli aggiornamenti periodici, nonché alla loro pubblicazione ed all'eventuale trasmissione al competente Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare;

Considerato che:

- le perimetrazioni dei siti e la cartografia degli habitat, in scala utile per essere utilizzata per l'espletamento delle procedure amministrative, sono attualmente disponibili solo in formato digitale;
- in considerazione della quantità di dati, dei tempi e soprattutto del numero di interlocutori, lo strumento più idoneo per la distribuzione delle informazioni risulta essere un sistema informatico di tipo Gis-Web;
- la base cartografica digitale è conforme a quanto previsto dall'Atto di indirizzo e coordinamento tecnico

per l'attuazione della L.R. 24 marzo 2000, n. 20: "STRUMENTI CARTOGRAFICI DIGITALI E MODALITÀ DI COORDINAMENTO ED INTEGRAZIONE DELLE INFORMAZIONI A SUPPORTO DELLA PIANIFICAZIONE", di cui alla deliberazione del Consiglio regionale 28 maggio 2003, n. 484;

- con il supporto del Servizio regionale Sistemi Informativi Geografici, nell'ambito del Sistema Informativo Territoriale regionale che opera in diretta collaborazione con le Amministrazioni Provinciali, sarà predisposto un apposito Gis-Web, nel quale, oltre alle informazioni cartografiche di base (CTR multiscala, perimetri Enti territoriali, Aree naturali protette, SIC e ZPS ed altri tematismi di settore), sarà distribuita anche la Carta degli habitat di interesse comunitario;
- è necessaria l'approvazione della cartografia in formato digitale, di cui al presente atto, per la sua diffusione sul sopra citato sito Web e per la gestione dei futuri aggiornamenti;
- a tale fine, la suddetta cartografia sarà conservata agli atti su supporto CD, riproducibile e non modificabile, presso il Servizio Parchi e Risorse Forestali;
- la versione digitale della cartografia è stata realizzata secondo le specifiche e le modalità illustrate nell'Allegato A al presente atto, contenente anche il modello logico e fisico dei dati;

Ritenuto, pertanto, opportuno:

- definire i contenuti informativi minimi e le procedure attraverso le quali procedere all'aggiornamento ed alla validazione della cartografia degli habitat, anche con il concorso delle Province e degli Enti di gestione delle aree naturali protette;
- procedere all'approvazione della cartografia digitale degli habitat e dell'allegato A) sulla base di quanto illustrato in precedenza ed in applicazione della direttiva regionale approvata con la deliberazione della G.R n. 1191/07;
- rendere disponibile la base informativa cartografica anche ai diversi Enti locali ed ai soggetti interessati ai procedimenti amministrativi legati alla valutazione di incidenza;

Richiamato il "Protocollo per i rapporti tra Regione Emilia-Romagna, Province ed Arpa per la gestione del Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA E.R. già SINAPOLI)" approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 155 del 12.02.2007 e sottoscritto il 13 aprile 2007;

Tenuto conto che, per quanto riguarda la Regione Emilia-Romagna, la competenza e la responsabilità preminenti nell'individuazione e nella conservazione delle aree della costituenda Rete Natura 2000, spettano alla Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa;

Attestata la regolarità amministrativa del presente atto, ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale n.450/07;

D E T E R M I N A

1. di approvare la copia digitale originale della "*Carta degli Habitat dei SIC e delle ZPS della Regione Emilia-Romagna*", individuati per le motivazioni riportate in premessa e contenuta all'interno del CD-ROM, riproducibile e non modificabile, conservato agli atti del Servizio Parchi e Risorse Forestali;
2. di dare atto che le modalità di realizzazione della cartografia degli habitat, nonché il modello logico e fisico dei dati (struttura dei dati) sono contenuti nella nota tecnica di cui all'Allegato A, parte integrante al presente atto;
3. di prevedere che gli aggiornamenti della cartografia degli habitat saranno gestiti dalla Regione in collaborazione con i soggetti gestori dei Siti Natura 2000 e che la stessa provvederà anche alla validazione ed all'approvazione degli aggiornamenti periodici, nonché alla loro pubblicazione ed eventuale trasmissione al Ministero competente;
4. di pubblicare il presente atto nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna.

Il Direttore Generale
Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa
(Dott. Giuseppe Bortone)

La Carta degli Habitat dei SIC e delle ZPS dell'Emilia-Romagna

Individuazione degli Habitat: riconoscimento, localizzazione e rappresentazione

Introduzione

L'habitat come unità fondamentale per la rappresentazione del mosaico della diversità biologica

La mappatura degli habitat, intesa come raccolta in apposita banca dati delle informazioni relative a riconoscimento e localizzazione degli ambienti naturali, assume questi ultimi come le unità territoriali fondamentali atte a contenere e rappresentare lo straordinario mosaico della diversità biologica.

La restituzione cartografica che si ottiene costituisce un primo approfondimento specifico-tematico all'interno dei perimetri di SIC e ZPS, una sorta di zonizzazione interna alla Rete Natura 2000 mirata a riassumere un contenuto informativo complesso e multifunzionale.

Obiettivo generale del lavoro è, infatti, quello di costruire e condividere un vero e proprio inventario degli habitat che rappresenti la memoria delle conoscenze sugli ambienti naturali e seminaturali di pregio di Natura 2000 in termini di distribuzione e localizzazione, una raccolta generale di informazioni georeferenziate aggiornabili ed approfondibili ogni qualvolta vengano prodotte nuove osservazioni.

L'utilità del prodotto è ben comprensibile, sia come traduzione visiva, verifica ed approfondimento del cosiddetto formulario, sia come strumento d'ausilio nelle fasi di pianificazione e gestione territoriale del Sito, per studi di incidenza e relative valutazioni, nonché nelle fasi di monitoraggio dell'efficienza ecosistemica dei diversi ambienti.

Peraltro, superati i problemi di scala e di rappresentazione dei fenomeni, è anche dalle esperienze gestionali che verrà tratto materiale informativo utile per verificare ed aggiornare la banca dati stessa.

Il concetto di habitat come unità fondamentale per la rappresentazione della diversità biologica reca una serie di difficoltà dovute alla complessità intrinseca del dato ed alla problematicità connessa alla delimitazione e caratterizzazione di fenomeni continuamente mutevoli nello spazio e nel tempo come quelli naturali, per definizione sintetizzabili o schematizzabili solo mediante semplificazioni inevitabilmente drastiche, frutto di convenzioni a lungo discusse e non sempre concordemente adottate.

Il metodo di classificazione degli habitat di interesse comunitario applicato a Natura 2000 è essenzialmente fondato su criteri di tipo botanico (floristico e vegetazionale, anche se insistono caratterizzazioni di tipo fisico) e come tale confrontabile in ambito europeo a metodi come CORINE biotopes, oppure EUNIS; tuttavia permangono incertezze interpretative e difficoltà dovute alla complessità dell'approccio, che tiene effettivamente conto di più parametri ed indicatori non sempre facilmente reperibili.

Le popolazioni di specie animali e vegetali che meglio caratterizzano la biodiversità del nostro continente, descritte attraverso il legame tra specie e comunità, trovano solo in parte corrispondenze a livello locale, regionale o subregionale.

La sintassonomia fitosociologica, che sottende come riferimento interpretativo al riconoscimento ed al censimento della biodiversità, può fornire in effetti criteri ed indicatori utili a valutare l'incidenza degli interventi antropici solo se verrà continuamente sottoposto a verifica il collegamento tra identità territoriali e pianificazione ambientale.

Nello stesso tempo la comunità scientifica è concorde nell'ammettere che sarà necessario rivedere ed integrare gli elenchi allegati alla Direttiva Habitat in Europa, in Italia e in sede locale, con popolazioni e comunità che attualmente non fanno parte degli allegati stessi, prendendo in considerazione presenza e distribuzione di ulteriori taxa e sintaxa.

Tutto ciò premesso, all'interno dei SIC e ZPS istituiti in Emilia-Romagna la Carta ha lo scopo di raccogliere le informazioni disponibili solo sugli habitat d'interesse comunitario (e su altri 5 habitat individuati ai fini di questa indagine per la loro rilevanza naturalistica a livello regionale).

Non dovendo fornire un'analisi territoriale completa, essa non viene costruita su aree continue e contigue come avviene per le carte dell'uso del suolo regionale, le carte forestali e quelle della vegetazione.

Pur partendo dal telerilevamento, la mappa scaturisce principalmente dal compendio di studi tematici condotti sulla medesima Rete ecologica Natura 2000: quelli di scala regionale sono stati condotti tra il 2004 e il 2007 da ARPA (Agenzia Regionale per l'Ambiente - Bologna), LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli - Parma) ed IPLA (Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente - Torino).

Ad essi vengono aggiunti progressivamente, man mano che si rendono disponibili, quelli svolti in ambito locale dagli Enti Parco e dalle Amministrazioni Provinciali chiamati a gestire i singoli SIC e ZPS.

Tali studi, oltre a raccogliere le informazioni già documentate con cartografie tematiche, censimenti floristici e vegetazionali, verificano in campo tutte le situazioni in cui vi è probabilità di localizzare gli habitat oggetto dell'indagine.

L'obiettivo finale è un quadro conoscitivo, il più possibile accurato e completo, della distribuzione degli habitat ed il monitoraggio costante ed aggiornato dei mutamenti evolutivi.

Resta inteso che la Carta, per la sua natura di raccolta organizzata di tutte le informazioni georeferenziali relative agli habitat, ha lo scopo di illustrare e non quello di certificare e ha tutti i limiti di un'attività in continuo divenire e di una rappresentazione semplificata della realtà.

Essa non costituisce norma, ma piuttosto un riferimento conoscitivo valido alla data di aggiornamento, ma non esaustivo.

Come tale sarà di ausilio per tutti coloro che vorranno approfondire le analisi territoriali, ma non può sostituire le altre attività conoscitive mirate alla pianificazione ed alla valutazione dell'incidenza di piani, progetti ed interventi sulle aree di Rete Natura, la cui realizzazione prevede, caso per caso, differenti scale di studio dei fenomeni (peraltro comprensivi anche delle interrelazioni con specie animali e vegetali di cui agli allegati 2 e 4 della Direttiva Habitat che non sono oggetto specifico di questa indagine).

Criteria e metodi

La topografia dei fenomeni corrisponde proporzionalmente ad una *scala media di riferimento 1:10.000* (a volte anche inferiore, soprattutto per siti di dimensioni ridotte, inferiori alla decina di ettari) ed utilizza per la rappresentazione di ciascuna situazione le figure geometriche di *poligono, linea o punto*.

La grafica, una volta collegata al sistema di coordinate che la georeferenziano nell'ambito del sistema informativo geografico regionale (UTM-ED'50* del fuso 32 con meno quattro milioni di metri alle coordinate Nord ed esteso anche all'area Est emiliano romagnola compresa convenzionalmente nel fuso 33) diviene sovrapponibile alla cartografia tecnica regionale e, inserita successivamente nel sistema informativo, viene corredata degli attributi identificativi degli habitat.

La schematizzazione è, peraltro, inevitabilmente approssimata alle regole identificative convenzionalmente adottate per rappresentare i fenomeni naturali, per definizione talmente variabili nelle infinite sfaccettature che la natura propone, da risultare sicuramente insufficiente a fotografare la complessità ecosistemica di ciascun elemento naturale, sia esso ad esempio un lago, uno stagno o una torbiera (fisicamente simili tra loro, ma ecologicamente molto diversi) oppure un prato, un bosco o un cespuglieto, strutture vegetali altrettanto ben caratterizzate che, tuttavia, al contrario, si trovano spesso stratificate o mosaicate in situazioni fortemente promiscue.

Il riconoscimento pratico degli habitat in regione: opportunità sintassonomiche per unità di gestione finalizzate alla tutela della biodiversità

Gli "habitat di interesse comunitario" sono elencati nell'Allegato 1 alla Direttiva n. 92/43/CEE e vengono classificati attraverso un codice progressivo di 4 caratteri.

Le descrizioni testuali che accompagnano ciascun codice, tradotte in tutte le lingue europee, sono talora riportate con diciture discordanti non solo in bibliografia, ma anche negli stessi riferimenti normativi della UE e dei singoli paesi membri e nelle differenti versioni del Database ufficiale di Rete Natura 2000.

E', quindi, con il codice "Natura 2000" che questa cartografia archivia le informazioni relative a ciascun habitat di interesse comunitario, quale riferimento anagrafico unico e fondamentale.

Il riferimento per la determinazione delle caratteristiche degli habitat è, invece, l'*Interpretation Manual of European Union Habitat*, prodotto dalla Commissione Europea DG Ambiente a partire dal 1999 ed attualmente disponibile in lingua inglese nell'ultima versione *EUR 25* dell'ottobre 2003.

Questo manuale riporta in forma sintetica la descrizione e gli indicatori degli habitat di interesse comunitario, mentre, in ambiti diversi (nazionali, regionali, per singole aree protette), sono stati prodotti ulteriori manuali d'interpretazione.

Per l'Emilia-Romagna, il riferimento è (Alessandrini A., Tosetti T., 2001 - *Habitat dell'Emilia Romagna. Manuale per il riconoscimento secondo il metodo europeo "CORINE-biotopes"*. Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna, Bologna).

Nella logica fissata dalla Direttiva europea - come esplicitamente dichiarato nella presentazione dell'opera - il lessico descrittivo degli habitat esce dall'universo della scienza ed entra nel linguaggio della programmazione e della pianificazione, con adattamento di termini e valori nel segno della ricerca di un immediato significato semantico ed applicativo.

Anzitutto, la classificazione europea affianca spesso tipi fisici su base geomorfologica e tipi vegetazionali con radice fitosociologica, il che comporta possibili sovrapposizioni, sia per la non sempre facile distinzione tra ambiente fisico e composizione floristica (e/o vegetazionale), sia perché più spesso l'una dipende strettamente dall'altro.

Così si può distinguere, ad esempio, tra Lagune (1150) o Banchi di sabbia a copertura d'acqua marina permanente (1130) - tipi eminentemente fisici - e vegetazione annua pioniera (1210 o 1310), che di regola ne orla i contorni, ma che più spesso si trova sovrapposta, mosaicata, collegata agli ambienti di laguna in maniera talmente stretta che in sostanza è impossibile riconoscere dove inizia l'una e dove finisce l'altra; ma si sovrappongono di fatto tutte e due, anzi talvolta tutte e 4, lungo la costa adriatica dal Po fino a Cervia (e sicuramente anche in Veneto ed in tutto il Nord-Adriatico del quale 1310 - vegetazione pioniera a *Salicornia veneta* e altre annuali - è sostanzialmente endemico).

Ancora più difficile si è rivelato distinguere i prati pionieri rocciosi (8230) dai terreni erbosi rupicoli (6110) per via delle composizioni floristiche francamente analoghe, per cui si è convenuto di utilizzare il criterio di prevalenza della copertura rocciosa per distinguere il primo dal secondo “più erbaceo”. In generale infatti, il criterio della “prevalenza fisionomica” è il principio guida di approccio all’identificazione degli ambienti naturali.

A questo problema di distinzione tra habitat “simili” si affianca quello di classificazione dello stesso habitat in contesti differenti.

A parità di “tipo vegetazionale” è, infatti, la collocazione più o meno tipica, o meglio la componente zonale, azonale o extrazonale del popolamento a fissare uno dei tanti valori possibili di biodiversità: la faggeta di bassa quota, ad esempio, circondata da cenosi totalmente differenti, troverà tra i tanti possibili della classificazione europea (9150, 9110) un codice assegnabile con maggiore facilità piuttosto che una faggeta di analoga composizione, ma inserita nella tipica fascia delle faggete.

Quello di attribuire un codice alle “situazioni ricche di biodiversità da tutelare” è in sostanza un ulteriore criterio che, anche istintivamente, è stato concordato tra gli addetti ai lavori, anche al di sopra degli indicatori specifici che, in effetti, possono essere temporaneamente “invisibili” o poco evidenti, con unità di rappresentazione in molti casi funzionali ad una uniformità gestionale o che almeno a questa faccia riferimento: tratti di fiume, parti consistenti di versante, rupi e boschi di una certa consistenza.

La biodiversità non può essere rappresentata in modo troppo disperso, ma neanche per estensioni troppo genericamente accorpate.

Il semplice criterio fisionomico di attribuzione dell’habitat in presenza “di norma” dei suoi caratteri tipici, applicato nella realtà, viene inevitabilmente arricchito da valutazioni di tipo evolutivo sullo stato di degradazione oppure di non completa affermazione dello stesso habitat, e questo anche in ragione dei continui mutamenti che, a prescindere dagli interventi umani, in natura si susseguono senza posa.

Criterio fisionomico ed interpretazioni evolutive stanno tra l’altro alla base delle valutazioni riportate nel formulario come sintesi generale per ciascun habitat.

In teoria lo stato di conservazione e di efficienza ecosistemica di ciascun habitat è rilevabile poligono per poligono, e non è escluso che in futuro non si proceda con questo tipo di approfondimento: la banca dati è implementabile anche in tal senso.

Tra i caratteri intrinseci all’habitat che ne rendono problematica l’identificazione, va citato, inoltre, il grado di persistenza - dall’effimero al costante, dall’annuale al perenne - caratteristica questa di tipo temporale oltretutto territoriale e, quindi, legata soprattutto alle vicende stagionali e conseguenti mutamenti del sistema fisico e biologico.

Ovviamente i tipi *climax* (quasi tutti i tipi di bosco, solo alcuni tipi di prateria, ecc.) sono legati a condizioni sostanzialmente stabili del sistema e non variano nello spazio e nel tempo, se non nel medio-lungo periodo in quanto sostanzialmente popolati di specie perenni.

Molti popolamenti pionieri invece, specie se composti di specie annuali, sono da considerare effimeri in quanto svolgono il loro ciclo nel breve spazio di una stagione, delegando ai semi o agli organi ipogei il superamento della stagione difficile o di condizioni temporaneamente inadatte alla sopravvivenza.

Così tutti gli habitat di greto fluviale sono condizionati dall’andamento stagionale delle piene (durante le quali letteralmente “scompaiono”) e delle magre (che ne favoriscono la massima diffusione), e come tali sono da considerare tipicamente effimeri.

Stessa caratteristica manifestano, ad esempio, i popolamenti substeppeici pionieri di graminacee e specie annuali dei *Thero-Brachypodietea* (6220), diffusi sui calanchi e su plaghe povere lungo le quali l’aridità estiva tende a far letteralmente sparire spesso precocemente una vegetazione per lo più apparentemente stentata, che vive solo per brevissimi periodi la sua fragile stagione di verde rigoglio.

In tutti questi casi di habitat effimeri, si intende cartografare l’ambito complessivo di sopravvivenza della comunità, indipendentemente dall’estensione effettiva della medesima che, nel corso di una sola stagione può anche interamente, ma temporaneamente, scomparire, oppure manifestare, anno per anno, oscillazioni di distribuzione molto diverse.

Stesse modalità di restituzione cartografica si adottano per quei particolari tipi di habitat che manifestano variazioni della distribuzione in senso più spaziale che temporale.

E’ il caso in particolare della vegetazione acquatica delle alghe a candelabro (3140) o a foglie galleggianti (3150): di anno in anno è variabile non solo la dimensione della popolazione, ma anche la sua collocazione in virtù della sua mobilità.

Si sono rilevati, quindi, i tratti di canale o di “valle” lungo i quali generalmente queste specie “si muovono”, nella consapevolezza che per certe specie per definizione “natanti” (*Marsilea quadrifolia*, *Trapa natans*), gli spazi distributivi sono (o dovrebbero essere) praticamente illimitati.

Il dinamismo proprio di ciascuna comunità vegetale e dell’habitat da essa definito varia, quindi, a seconda dei tipi, nello spazio e nel tempo, a volte in maniera davvero problematica e difficilmente comprensibile.

In più ogni tipo tende a trasformarsi, passando da forme semplici, pioniere e “poco evolute” a forme più complesse ed “evolute”, secondo modalità e tempi condizionati dai fattori limitanti dell’ambiente.

Questo dinamismo di successione, di passaggio evolutivo da un tipo all’altro, culmina nei tipi climax che, in assenza di fattori limitanti significativi, sono generalmente rappresentati, alle nostre latitudini, dagli habitat forestali.

Da qui la difficoltà di distinguere tipi che costituiscono l'uno la naturale evoluzione dell'altro e, quindi, in particolare certe praterie e certi arbusteti, ma anche un habitat boschivo da un altro, al di là, ad esempio, di una composizione specifica che si rivela - perché no - intermedia tra un tipo e l'altro.

Un'analisi di questo tipo è idealizzata, come se l'evoluzione del paesaggio fosse a blocchi omogenei: la realtà è ovviamente più complessa delle convenzioni usate per rappresentarla.

E', inoltre, da tener presente che le condizioni di collocazione degli habitat non dipendono solo da limiti temporali e da fattori spaziali di tipo orizzontale (quindi planimetrico, che è anche il limite di questa rappresentazione cartografica), ma anche dalle compenetrazioni e sovrapposizioni delle comunità che definiscono i fattori spaziali verticali di distribuzione delle stesse.

La stratificazione in senso verticale di habitat diversi è collegata alla compresenza di compagini diverse, combinata da fattori vari (non estranea la mano dell'uomo), e può rivelarsi opportuno interpretare tra i singoli componenti "verticali" quali siano di interesse comunitario e quali non, sempre in funzione della salvaguardia della biodiversità.

I boschi, ad esempio, possono allignare su roccia come nell'acqua: a volte la definizione di habitat comprende, come già visto, ambedue i concetti vegetazionale e fisico (basti pensare a certi *Tilio-Acereti di forra*: 9180, oppure a certe foreste alluvionali: 91F0), altre volte può convenire evidenziare la formazione boschiva di interesse comunitario e anche il tipo di roccia sottostante per segnalare, ad esempio, comunità di felci a questo collegate; altre volte ancora è solo nelle rocce o nelle acque "sottostanti" che permangono gli elementi da tutelare, mentre le soprastanti compagini forestali possono risultare composte da avventizie di scarso interesse conservazionistico.

E' il caso del fondo della dolina della Spipola (Parco dei Gessi Bolognesi) che ospita, sotto la copertura di anonime (ma preziose) robinie, umide rupi gessose e rarissima flora microterma.

Come definire certi rimboschimenti brulicanti di orchidee del medio Appennino romagnolo? L'analisi finisce per mettere inevitabilmente in risalto solo l'habitat di prateria relativo alle orchidee, anche se il rimboschimento che le ospita, in qualche modo "corresponsabile" della situazione è, almeno, in parte affermato.

La rappresentazione cartografica per poligoni, punti e linee

Il grafismo poligonale è quello che, a parità di altre condizioni, può individuare qualunque rappresentazione spaziale e restituirne immediatamente l'estensione planimetrica in ettari e frazioni.

Quello puntuale e quello lineare, qualora utilizzati, sono obbligatoriamente corredati di superficie stimata corrispondente, al fine di poter ricavare l'estensione complessiva dell'habitat per sito, per zona e per l'intera regione.

La superficie da attribuire agli habitat lineari si calcola approssimativamente come prodotto della lunghezza della linea per una "larghezza stimata"; generalmente, almeno per gli habitat forestali, questa larghezza viene valutata uguale o di poco inferiore ai 20 m (larghezza massima convenzionalmente corrispondente alle "formazioni vegetali lineari" di cui alle definizioni relative alle aree forestali allegate al Piano Territoriale Paesistico Regionale (Del. Consiglio Regionale n. 1338 del 28.01.1993) e alle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale (Del. Consiglio Regionale n. 182 del 01.03.1995).

Le modalità lineare e puntiforme di rappresentazione dell'habitat trovano efficace applicazione qualora si voglia evidenziare la sovrapposizione con habitat poligonali, inoltre occorre sottolineare che alcuni tipi di habitat hanno convenzionalmente tale forma quasi per definizione: ad esempio delle grotte (8310) è conveniente rappresentare ciascun ingresso con un punto (lo sviluppo ipogeo può essere rappresentato a parte e, di fatto, non ha relazioni dirette con gli habitat esterni).

La modalità di rappresentazione puntiforme è impiegata anche allorché si intenda mantenere memoria di una localizzazione specifica nella quale sia osservato il fenomeno.

La compresenza di punti/linee sovrapposti a poligoni che rappresentino il medesimo habitat ha proprio questo specifico significato, relativamente all'opportunità di fissare la memoria di un esempio effettivamente riscontrato all'interno di un poligono i cui limiti possono risultare invece da telerilevamento.

L'habitat e il suo grado di copertura

Le figure puntiformi e lineari di habitat hanno come unico attributo la stima di superficie corrispondente all'unico habitat attribuito, mentre quelli poligonali hanno fino a tre habitat attribuibili, dei quali viene riportato il relativo grado di copertura espresso come peso percentuale sull'intera superficie del poligono.

In questa maniera il contenuto informativo di ciascun poligono si arricchisce di molteplici significati.

Anzitutto al poligono (e relativa estensione) è associato il grado di copertura relativo a tutti gli ambienti d'interesse conservazionistico presenti, ordinati per percentuale di copertura decrescente.

Nel caso in cui tale grado di copertura sia inferiore a 100, gli habitat di interesse comunitario presenti risultano mosaicati con altre situazioni (non di interesse comunitario) ed i poligoni designati alla rappresentazione ne contengono gli elementi in forma sparsa oppure concentrata con localizzazione variabile nello spazio o nel tempo, ma comunque nell'ambito del poligono.

Il primo habitat riportato ha il significato di habitat principale e può essere utilizzato come rappresentazione estremamente sintetica del poligono (per esempio mediante l'adozione del colore relativo, prescelto in legenda); in particolare, nel caso limite in cui siano presenti 2 o 3 habitat con grado di copertura equivalente, l'habitat principale è quello che più degli altri caratterizza e riesce a descrivere efficacemente le connotazioni dell'area delimitata.

Ciascun tipo di habitat presente nel poligono viene quindi necessariamente corredato dal proprio grado di copertura (la somma non può oltrepassare il 100%) in modo tale da consentire il calcolo in ettari della superficie di ciascun habitat per contesto territoriale (di sito, provincia, regione).

Al calcolo dovranno essere associate, ovviamente, anche le superfici in ettari riportate per ciascun punto e linea di quel determinato habitat.

Ciò consente di verificare ed aggiornare, allorquando se ne presenti la necessità, il formulario compilato per ciascun SIC e ZPS.

La possibilità di attribuire all'habitat un grado di copertura inferiore a 100 (in maniera tale da indicare l'effettiva distribuzione dell'habitat all'interno del poligono) consente di segnalare nella maniera più semplice "cosa normalmente si osserva e dove", cioè di indicare efficacemente la distribuzione di situazioni effimere o fenologicamente poco evidenti e anche di cenosi mobili o variamente riscontrate a seconda di condizioni stagionali e colturali.

Nel caso, invece, di habitat evoluti o addirittura climax, la cui distribuzione nello spazio e nel tempo medio-lungo è ragionevolmente fissa e costante, il grado di copertura inferiore a 100 può suggerire anche una valutazione dello stadio evolutivo di quell'habitat, in termini di scarsa affermazione per immaturità o degrado e di sostanziale incertezza sulle modalità di sviluppo dell'habitat stesso.

La presenza al 60% di un certo tipo di faggeta ad esempio, può indicare la presenza di nuclei di Robinia ed altre specie estranee alla cenosi tipica, ma anche la localizzazione residua, o solo di recente riscontrata, di elementi frammentati dell'habitat stesso.

Si noti come i due casi, rappresentati alla stessa maniera e apparentemente molto simili tra loro, abbiano invece orientamenti colturali prevedibilmente molto differenti tra loro nell'ottica di una gestione volta a sostenere e ripristinare l'habitat.

Gli altri habitat di pregio naturalistico individuati con la Carta

Il riscontro dei fenomeni - sommariamente ricordati - d'incertezza e di corrispondenza solo parziale con gli indicatori tipici, si concilia con la necessità di fissare in qualche modo la presenza di tutti gli habitat d'interesse conservazionistico secondo le istanze di Rete Natura 2000, e non solamente di quelle d'interesse comunitario.

A tal proposito si rileva che, come sopra ricordato, gli elenchi di habitat e specie di interesse comunitario sono soggetti ad implementazioni ad aggiornamenti e che la stessa Commissione Europea esorta Stati e Regioni a definire e tutelare ulteriori elementi di interesse locale.

Agli habitat di interesse comunitario (in Emilia-Romagna sono presenti almeno 76 tipi), in questa indagine sono stati affiancati 5 "nuovi habitat" che a livello regionale rivestono una rilevante importanza dal punto di vista conservazionistico, previa descrizione e identificazione di cui si riporta di seguito una sintesi.

Codice "Alp" - Praterie primarie acidofitiche di impronta alpina

Viene ricondotta a questa tipologia il *Sileno exscapae-Trifolietum alpini* (codice CORINE: 36.348) (incluse relative subassociazioni), che rappresenta l'unica associazione vegetale del *Caricion curvulae* finora descritta per gli Appennini. La sua distribuzione, limitata all'Appennino settentrionale, coincide con l'estremo limite meridionale in Italia di questa alleanza che comprende le praterie acidofitiche primarie delle Alpi.

La fitocenosi è presente in piccoli nuclei localizzati sulle creste dei più alti rilievi dell'Appennino tosco-emiliano (es. Alpe di Succiso, M. Prado, M. Cusna, M. Cimone, M. Giovo, ecc.), dove si sviluppa su suolo scarsamente evoluto, ricco in scheletro, a reazione acida e con contenuto in sostanza organica medio-basso.

Colonizza superfici poco acclivi modellate dall'attività crioclastica, in condizioni di forte ventosità e relativamente limitata permanenza di copertura nevosa.

Presenta una copertura erbacea discontinua caratterizzata da un mosaico di bassi tappeti erbacei a *Trifolium alpinum* e *Plantago alpina*, pulvini di *Silene acaulis subsp. exscapa*, densi ciuffi di *Juncus trifidus* e *Festuca robustifolia* e, nei punti più ripidi, festoni ad *Alchemilla saxatilis* e *Luzula spicata*.

La composizione floristica è caratterizzata dalla predominanza di specie caratteristiche della classe *Juncetea trifidi*, che riunisce le associazioni delle praterie primarie acidofitiche artico-alpine.

L'elenco di queste specie comprende *Senecio incanus*, *Hieracium glanduliferum*, *Agrostis rupestris*, *Phyteuma hemisphaericum*, *Euphrasia alpina*, *E. minima*, *Juncus trifidus*, *Luzula spicata*, *Lychnis alpina* e, come caratteristiche locali, *Trifolium alpinum* e *Silene acaulis subsp. exscapa*.

Codice "Cn" - Torbiere acide montano subalpine (*Caricetalia nigrae* e altre fitocenosi ad esso connesse)

Sono state riunite sotto questa categoria i tipi di torbiera inclusi nell'ordine *Caricetalia nigrae* e altre fitocenosi di ambienti umidi con esse in contatto fisico e dinamico.

Si tratta formazioni presenti sporadicamente in prossimità del crinale principale dell'Appennino tosco-emiliano, dove si rinvencono tra la fascia montana e quella subalpina.

Sono caratterizzate da depositi torbosi non troppo sviluppati, costantemente alimentati dall'acqua di falda, con torba da acida a debolmente acida con disponibilità di nutrienti da scarsa a media. In molti casi si sviluppano in ambienti umidi in avanzato stato di interrimento, senza traccia o quasi dell'originario specchio d'acqua.

In generale si tratta di ambienti molto localizzati, che ospitano specie floristiche e faunistiche peculiari ed altamente specializzate, e la loro tutela rientra nella necessità di conservare, in Emilia-Romagna, tutti gli ambienti torbosi presenti (non solo quelli di interesse comunitario, che sull'Appennino regionale sono rarissimi).

Fra i tipi vegetazionali inquadrabili nel contesto delle torbiere acide montano-subalpine si individuano i seguenti:

Caricetum nigrae (codice CORINE: 54.421);

Aggruppamento a *Drepanocladus exannulatus* (codice CORINE: 54.4222);

Sphagno nemorei-Caricetum nigrae (codice CORINE: 54.4223);

Aggruppamento a *Carex rostrata* (codice CORINE: 53.2141);

Aggruppamento a *Menyanthes trifoliata* (codice CORINE: 53.2142).

Il *Caricetum nigrae* si presenta come una prateria bassa a piccole carici, con presenza di acqua in prossimità della superficie del suolo.

La specie nettamente dominante è *Carex nigra*, cui si associano altre specie diagnostiche quali *Carex canescens*, *C. stellulata*, *Agrostis canina* e *Juncus filiformis*.

Altre specie erbacee relativamente frequenti sono *Potentilla erecta*, *Deschampsia caespitosa*, *Eriophorum angustifolium*, *Nardus stricta*, *Sanguisorba officinalis* e *Viola palustris*.

La componente muscinale può presentarsi più o meno sviluppata; tra le specie più frequenti vi sono *Drepanocladus exannulatus*, *Homalothecium nitens*, *Sphagnum squarrosum*, *S. subsecundum*, *S. flexuosum*.

L'aggruppamento a *Drepanocladus exannulatus* è una formazione che vede il predominio di *Juncus filiformis* nello strato erbaceo e *Drepanocladus exannulatus* nel tappeto muscinale sottostante.

Si rinviene esclusivamente in piccole pozze d'acqua, prosciugate nella stagione secca, a quote elevate dell'area montana.

Lo *Sphagno nemorei-Caricetum nigrae* è un'associazione, la cui distribuzione è limitata all'Appennino settentrionale caratterizzata da *Sphagnum nemoreum*, uno sfagno edificatore dalla caratteristica colorazione rossatra.

La fitocenosi si trova leggermente sopraelevata rispetto al terreno circostante, ospitando però poche specie caratteristiche delle torbiere intermedie, fra cui altri sfagni e, tra le fanerogame, solamente *Tricophorum caespitosum*, la cui presenza è però limitata a pochissime stazioni del parmense.

Il corteggio floristico della fitocenosi vede la presenza di un nutrito contingente di specie caratteristiche delle torbiere pianeggianti, tra cui *Carex nigra*, *C. stellulata*, *Viola palustris* e *Juncus filiformis*.

La costante e abbondante presenza di specie di torbiera bassa e le caratteristiche idromorfologiche e idrochimiche (pH solo debolmente acido e conducibilità elettrica non bassissima), fanno escludere la presenza di ambienti alimentati esclusivamente da acqua piovana.

Dal punto di vista della tipologia ambientale tali sfagneti rientrano comunque nella categoria delle torbiere intermedie.

L'aggruppamento a *Carex rostrata* è una formazione a grandi carici inquadrabile nell'alleanza *Magnocaricion* che si sviluppa sulle rive di corpi idrici d'acqua dolce o al margine di torbiere in ambienti soggetti a disseccamento estivo.

La specie nettamente prevalente è *Carex rostrata*, che si sviluppa su acque profonde fino a 60 cm.

L'aggruppamento a *Menyanthes trifoliata*, sempre incluso nel *Magnocaricion*, è una vegetazione dominata da *Menyanthes trifoliata*, che forma cinture di vegetazione al margine di corpi idrici d'acqua dolce oligotrofici e con pH neutro. Rispetto ai cariceti a *Carex rostrata*, con cui spesso si trova a contatto, occupa porzioni più centrali del corpo idrico.

Codice "Niv" - Vallette nivali acidofile

Si tratta di particolari formazioni presenti in prossimità del crinale principale dell'Appennino tosco-emiliano, in corrispondenza di condizioni geomorfologiche che favoriscono l'accumulo e la permanenza della neve al suolo per la maggior parte dell'anno.

Queste condizioni si verificano in piccole depressioni alla base di canali di valanga, in piccole nicchie o in qualsiasi altra situazione di alta quota in cui lungo un versante sia presente una contropendenza accompagnata dallo spianamento del pendio.

Gli ambienti di valletta nivale sono colonizzati da specie floristiche di piccola taglia e con ciclo riproduttivo rapido.

Possono essere presenti muschi, licheni, piante erbacee e salici nani.

In ambienti così estremi, anche piccole differenze geomorfologiche possono determinare grandi diversità nella disponibilità idrica e nella durata della copertura nevosa, che si riflettono a livello floristico-vegetazionale.

Per questi motivi, nonostante a livello regionale siano poche le stazioni di valletta nivale, sono numerose le tipologie vegetazionali che ospitano.

Sono state ricondotte a questa categoria le seguenti associazioni vegetali, tutte inquadrabili dal punto di vista sintassonomico nell'alleanza *Salicion herbaceae*:

Polytrichetum sexangularis (codice CORINE: 36.1111);

Salicetum herbaceae (codice CORINE: 36.1112);

Poo-Cerastietum cerastioidis (codice CORINE: 36.1113);

Caricetum foetidae (codice CORINE: 36.1113);

Oligotricho-Gnaphalietum supini (codice CORINE: 36.1113).

Le vallette nivali, tipiche delle regioni artiche e dei più alti rilievi europei, risultano estremamente rare nell'Appennino settentrionale a causa delle altitudini poco elevate che si raggiungono e della sporadicità con cui ricorrono le situazioni favorevoli al loro sviluppo.

Si concentrano in corrispondenza delle maggiori vette dell'Appennino reggiano e modenese (es. M. Prado, M. Cusna, M. Giovo, M. Cimone).

Il *Polytrichetum sexangularis*, presente solamente a M. Giovo in una conca alla base di un rock glacier, è caratterizzato da un fitto tappeto di muschi tra cui predominano *Polytrichum sexangulare*, *Pohlia drummondi* e *Kiaeria starkei*.

Tra le poche fanerogame presenti si segnalano *Gnaphalium supinum* e *Luzula alpino-pilosa*.

Le uniche stazioni di *Salicetum herbaceae* si trovano in depressioni a lungo innevamento sul M. Prado e al M. Cimone.

La fitocenosi è dominata da *Salix herbacea*, cui si associano poche altre specie vascolari, tra cui *Gnaphalium supinum*, *Leucanthemopsis alpina*, *Lychnis alpina* e *Luzula alpino-pilosa*.

Il *Poo-Cerastietum cerastioidis* si rinviene in profonde depressioni in cui la neve persiste particolarmente a lungo e l'acqua di fusione origina delle pozze a prosciugamento tardo estivo.

La fitocenosi è caratterizzata dalla predominanza di *Cerastium cerastioides*, *Poa supina* e *Sagina glabra*.

Il *Caricetum foetidae* accompagna la comunità vegetale precedente affiancandola nelle stazioni a minore igrofilia.

È dominata da *Carex foetida*, con *Poa alpina* e *Deschampsia caespitosa*.

In corrispondenza di terrazze originatesi su pendii soggetti a geliflusso si rinviene l'*Oligotricho-Gnaphalietum supini*, caratterizzato dalla presenza di numerose specie erbacee, tra cui prevalgono *Gnaphalium supinum*, *Soldanella pusilla* e *Plantago alpina* e da diversi muschi, tra cui *Oligotrichum hercynicum*.

Codice "Psy" - Pinete appenniniche di pino silvestre

Popolamenti a predominanza di pino silvestre autoctono, puri o in mescolanza con altre latifoglie come faggio, cerro, carpino nero e roverella, presenti sporadicamente nel medio Appennino emiliano con baricentro nel reggiano; medi ed alti versanti soleggiati, stazioni da mesoxerofile a xerofile, tendenzialmente calcifile, anche in comunità rupicole a vocazione pioniera.

Codice CORINE: 42.593 - l'attribuzione fitosociologica delle pinete appenniniche di pino silvestre a un preciso sintaxon risulta ancora incerta; la stessa entità specifica presenta caratteristiche morfologiche in parte differenziate dalla tipica provenienza alpina della quale dovrebbe costituire relitto d'espansione glaciale.

Si tratta di cenosi molto localizzate, il cui stato di conservazione è non di rado mediocre a causa dell'intervento antropico che ne ha ridotto la distribuzione.

L'habitat è spesso in mosaico con formazioni a ginepro o popolamenti mesoxerofili o xerofili di latifoglie.

Queste pinete non vanno confuse con rimboschimenti o impianti artificiali (presenti su tutto il territorio regionale), che presentano sovente una mescolanza del pino silvestre (di provenienza sconosciuta o alpina) con altre conifere.

Codice "Qc" - Querceti misti dei terrazzi alluvionali antichi

Popolamenti misti di cerro, rovere, roverella localizzati su terrazzi alluvionali antichi posti sul margine appennino-padano, raramente su cappellacci sabbiosi relitti di terrazzi quaternari, posti a (relativa) maggiore altitudine, indicativamente sempre al di sotto dei 4-500 m.

I suoli sono generalmente decarbonatati, "ferrettizzati", da neutrofilo a debolmente acidofilo, con tessiture da fini a grossolane.

Cenosi da mesofilo a debolmente mesoxerofilo, talora con locale idromorfia stagionale.

Classificazione fitosociologica: *Erytronion-Quercio petraeae*. Codice CORINE: 41.74 e 41.59A

E' possibile confondere l'habitat con i quercu-carpineti del 91L0 localizzati negli impluvi e incisioni dei terrazzi.

I fattori differenziali rispetto ai querceti del 91L0, col quale può essere variamente mosaicato, è la totale assenza di carpino bianco e di farnia.

In funzione della tessitura dei suoli e della morfologia dei terrazzi, si differenziano due aspetti.

Il primo più mesofilo a prevalenza di cerro, con un piano inferiore di orniello, localizzata su suoli a tessitura fine e su terrazzi morfologicamente molto uniformi. Il secondo mesoxerofilo caratterizzato dalla mescolanza di cerro, rovere, più localmente roverella, tipico di suoli più permeabili e terrazzi morfologicamente più eterogenei.

In questo secondo caso il popolamento presenta varianti con mescolanza di castagno o con infiltrazioni di robinia.

Geometrie vettoriali e struttura dei dati tabellari

La cartografia viene digitalizzata attraverso file aventi formato shape (estensione ".shp"), conforme agli standard regionali. Sempre secondo gli standard regionali, la vettorializzazione delle geometrie è georeferenziata nel sistema di riferimento UTM-ED'50* del fuso 32 con meno quattro milioni di metri alle coordinate Nord ed esteso anche all'area Est emiliano romagnola compresa convenzionalmente nel fuso 33.

In conclusione si riportano le caratteristiche dei campi tabellari associati alle tre diverse geometrie con cui possono essere rappresentati gli habitat: poligoni, linee, punti.

file "HABITAT_AREE"

Nome Campo	Tipo	Descrizione
RIEPILOGO	Carattere; 255	Riepilogo (in forma testuale) degli habitat presenti e dei relativi gradi di copertura
SUP_ETTARI	Numero; 20 (4 dec.)	Superficie del poligono (in ettari)
COPERTURA	Numero; 3 (0 dec.)	Somma, espressa in %, dei gradi di copertura attribuiti ai singoli habitat segnalati nel poligono
COD_SICZPS	Carattere; 16	Codice del Sito Rete Natura 2000 in cui ricade il poligono
NOMESICZPS	Carattere; 255	Nome del Sito Rete Natura 2000
TIPOSICZPS	Carattere; 16	Tipologia del Sito Rete Natura 2000 (SIC, ZPS, SIC e ZPS)
HABITAT	Carattere; 5	Codice dell'habitat principale
GRADOCOP	Numero; 3 (0 dec.)	Grado di copertura dell'habitat principale espresso in %
PRIORIT	Carattere; 1	Priorità dell'habitat principale (il campo viene compilato con la lettera "P" quando l'habitat risulta prioritario secondo l'Allegato 1 alla Dir. 92/43/CEE)
DESCR_HAB	Carattere; 255	Denominazione dell'habitat principale
HABITAT2	Carattere; 5	Codice del 2° habitat eventualmente compresente nel poligono oltre all'habitat principale
GRADOCO2	Numero; 3 (0 dec.)	Grado di copertura del 2° habitat (%)
PRIOR_2	Carattere; 1	Priorità del 2° habitat (lettera "P")
DESCR_HAB2	Carattere; 255	Denominazione del 2° habitat
HABITAT3	Carattere; 5	Codice del 3° habitat eventualmente compresente nel poligono oltre agli altri 2 habitat segnalati
GRADOCO3	Numero; 3 (0 dec.)	Grado di copertura del 3° habitat (%)
PRIOR_3	Carattere; 1	Priorità del 3° habitat (lettera "P")
DESCR_HAB3	Carattere; 255	Denominazione del 3° habitat
ATTO	Carattere; 200	Riferimento all'atto amministrativo mediante il quale viene approvato il periodico aggiornamento della cartografia
DATA_ATTO	Carattere; 100	Data dell'atto di approvazione della cartografia
ID	Numero; 16 (0 dec.)	Numero identificativo di ciascun poligono

file "HABITAT_LINEE"

Nome Campo	Tipo	Descrizione
HABITAT	Carattere; 5	Codice dell'habitat
PRIORIT	Carattere; 1	Priorità dell'habitat (lettera "P")
DESCR_HAB	Carattere; 255	Denominazione dell'habitat
ETTARI	Numero; 20 (4 dec.)	Superficie stimata dell'habitat (in ettari)
COD_SICZPS	Carattere; 16	Codice del Sito Rete Natura 2000 in cui ricade la linea
NOMESICZPS	Carattere; 255	Nome del Sito Rete Natura 2000
TIPOSICZPS	Carattere; 16	Tipologia del Sito Rete Natura 2000 (SIC, ZPS, SIC e ZPS)
ATTO	Carattere; 200	Riferimento all'atto amministrativo mediante il quale viene approvato il periodico aggiornamento della cartografia
DATA_ATTO	Carattere; 100	Data dell'atto di approvazione della cartografia
ID	Numero; 16 (0 dec.)	Numero identificativo di ciascuna linea

file "HABITAT_PUNTI"

Nome Campo	Tipo	Descrizione
HABITAT	Carattere; 5	Codice dell'habitat
PRIORIT	Carattere; 1	Priorità dell'habitat (lettera "P")
DESCR_HAB	Carattere; 255	Denominazione dell'habitat
ETTARI	Numero; 20 (4 dec.)	Superficie stimata dell'habitat (in ettari)
COD_SICZPS	Carattere; 16	Codice del Sito Rete Natura 2000 in cui ricade il punto
NOMESICZPS	Carattere; 255	Nome del Sito Rete Natura 2000
TIPOSICZPS	Carattere; 16	Tipologia del Sito Rete Natura 2000 (SIC, ZPS, SIC e ZPS)
ATTO	Carattere; 200	Riferimento all'atto amministrativo mediante il quale viene approvato il periodico aggiornamento della cartografia
DATA_ATTO	Carattere; 100	Data dell'atto di approvazione della cartografia
ID	Numero; 16 (0 dec.)	Numero identificativo di ciascun punto

Aggiornamento della Cartografia: geometrie vettoriali e struttura dei dati tabellari da utilizzare nello scambio di informazioni tra Regione ed Enti gestori dei Siti Natura 2000

Per garantire un unico standard a livello regionale e la compatibilità dei dati con la cartografia "approvata", le proposte di aggiornamento della cartografia degli habitat verranno digitalizzate su shape-file (estensione ".shp") con sistema di riferimento UTM-ED'50* del fuso 32 con meno quattro milioni di metri alle coordinate Nord ed esteso anche all'area Est emiliano romagnola compresa convenzionalmente nel fuso 33.

Le proposte di aggiornamento potranno essere digitalizzate a partire dalle geometrie già realizzate e approvate; a tale scopo, per ciascun SIC e ZPS, il Servizio Parchi e Risorse forestali fornirà tali geometrie alle strutture competenti per territorio.

Si riportano di seguito le caratteristiche dei campi tabellari (struttura dati) associati alle tre diverse geometrie (poligoni, linee, punti) da utilizzare nello scambio di informazioni relative alle proposte di aggiornamento della cartografia regionale degli habitat.

file "AREE"

Nome Campo	Tipo	Descrizione
SUP_ETTARI	Numero; 20 (4 dec.)	Superficie del poligono (in ettari)
COPERTURA	Numero; 3 (0 dec.)	Somma, espressa in %, dei gradi di copertura attribuiti ai singoli habitat segnalati nel poligono
COD_SICZPS	Carattere; 16	Codice del Sito Rete Natura 2000 in cui ricade il poligono
HABITAT	Carattere; 5	Codice dell'habitat principale
GRADOCOP	Numero; 3 (0 dec.)	Grado di copertura dell'habitat principale espresso in %
HABITAT2	Carattere; 5	Codice del 2° habitat eventualmente compresente nel poligono oltre all'habitat principale
GRADOCO2	Numero; 3 (0 dec.)	Grado di copertura del 2° habitat (%)
HABITAT3	Carattere; 5	Codice del 3° habitat eventualmente compresente nel poligono oltre agli altri 2 habitat segnalati
GRADOCO3	Numero; 3 (0 dec.)	Grado di copertura del 3° habitat (%)
NOTELAVORO	Carattere; 255	Campo per annotazioni tecniche o di approfondimento dell'informazione
ORIGDATI	Carattere; 255	Campo dove generalmente viene segnalata la fonte del dato
ID	Numero; 16 (0 dec.)	Numero identificativo di ciascun poligono (tramite questo identificativo sarà possibile segnalare quali poligoni sono stati modificati e quali sono stati creati ex-novo rispetto alla precedente versione della cartografia)

file "LINEE"

Nome Campo	Tipo	Descrizione
HABITAT	Carattere; 5	Codice dell'habitat
ETTARI	Numero; 20 (4 dec.)	Superficie stimata dell'habitat (in ettari)
COD_SICZPS	Carattere; 16	Codice del Sito Rete Natura 2000 in cui ricade la linea
NOTELAVORO	Carattere; 255	Campo per annotazioni tecniche o di approfondimento dell'informazione
ORIGDATI	Carattere; 255	Campo dove generalmente viene segnalata la fonte del dato
ID	Numero; 16 (0 dec.)	Numero identificativo di ciascun poligono (tramite questo identificativo sarà possibile segnalare quali poligoni sono stati modificati e quali sono stati creati ex-novo rispetto alla precedente versione della cartografia)

file "PUNTI"

Nome Campo	Tipo	Descrizione
HABITAT	Carattere; 5	Codice dell'habitat
ETTARI	Numero; 20 (4 dec.)	Superficie stimata dell'habitat (in ettari)
COD_SICZPS	Carattere; 16	Codice del Sito Rete Natura 2000 in cui ricade il punto
NOTELAVORO	Carattere; 255	Campo per annotazioni tecniche o di approfondimento dell'informazione
ORIGDATI	Carattere; 255	Campo dove generalmente viene segnalata la fonte del dato
ID	Numero; 16 (0 dec.)	Numero identificativo di ciascun poligono (tramite questo identificativo sarà possibile segnalare quali poligoni sono stati modificati e quali sono stati creati ex-novo rispetto alla precedente versione della cartografia)