



Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria
U.O. di Biodiversità Vegetale e Gestione degli Ecosistemi
Riserva Naturale Statale “Montagna di Torricchio”

**MONITORAGGIO E STUDIO CARTOGRAFICO-
VEGETAZIONALE DEGLI HABITAT
DI INTERESSE COMUNITARIO**

Gruppo di Lavoro

Responsabile Scientifico

Prof. Andrea Catorci

Analisi vegetazionale

Dr. Federico Maria Tardella, Dr. Ernesto Venturi, Dr. Riccardo Pennesi, Dr.ssa Sara Moscatelli

Cartografia

Agr. Dott. Danilo Procaccini

Dicembre 2024

MONITORAGGIO E STUDIO CARTOGRAFICO-VEGETAZIONALE DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Premessa

Le attività scientifiche oggetto della presente relazione hanno riguardato il monitoraggio degli Habitat di interesse comunitario nel territorio della Riserva Naturale Statale “Montagna di Torricchio”, che rientra interamente nella Zona Speciale di Conservazione IT5330022 “Montagna di Torricchio”. Queste attività sono consistite nella verifica, revisione e aggiornamento della vigente Carta Regionale degli Habitat in scala 1: 10.000, attraverso una prima fase consistita in fotointerpretazione, fotorestituzione e primi sopralluoghi (primavera 2023). Tale fase è stata propedeutica al controllo sul campo dei poligoni delle carte degli habitat di interesse comunitario e dei relativi limiti cartografici con il completamento dei sopralluoghi, e all’esecuzione dei rilievi per il monitoraggio degli Habitat. Questa seconda fase è stata realizzata tra la tarda primavera-estate 2023 e l’estate-autunno 2024.

Attività realizzate

Rilievi di monitoraggio

Complessivamente, sono stati realizzati 13 rilievi all’interno della Riserva all’interno di habitat di interesse comunitario - tre in habitat forestali (9210*), comprendenti rilievo fitosociologico e strutturale, nove su formazioni erbacee di prateria (6210*) e uno su una formazione a megafornie (6430) (Tab. 1). Un rilievo aggiuntivo sull’habitat 6430 è stato fatto immediatamente al di fuori del confine della Riserva, ma comunque all’interno della ZSC “Montagna di Torricchio” (Tab. 1). I codici dei rilievi riportati nelle schede (fogli della cartella Rilievi.xlsx) per gli habitat 9210* e 6210* (ad eccezione del foglio 6210_1a) corrispondono a quelli dei plot che vengono monitorati nella Riserva dal 2002, di cui i rilievi qui effettuati rappresentano un sottocampione. Le coordinate corrispondono al vertice di Sud-Ovest del plot di forma quadrata i cui lati sono orientati secondo le direzioni Nord-Sud ed Est-Ovest.

Le schede di campo usate sono conformi al modello di scheda inviato dalla Regione Marche agli Enti gestori dei siti Natura 2000, che segue quello predisposto dall’ISPRA (Angelini et al. 2016), con l’aggiunta di alcuni dati non espressamente richiesti, che sono stati inseriti nella sezione dedicata alla struttura della vegetazione e alla voce “Note”. Nella sezione “Area occupata dall’Habitat” è stata inserita la superficie in ettari del poligono in cui è stato fatto il rilievo.

La nomenclatura delle specie nei rilievi fitosociologici segue quella del Portale della Flora d'Italia, versione 2024.2 (<https://dryades.units.it/floritaly/index.php>). I valori di copertura sono espressi in percentuale.

Per quanto riguarda l'elenco delle specie tipiche, per gli habitat forestali sono state riportate quelle indicate in Angelini et al. (2016), mentre per gli altri habitat sono state riportate le specie facenti parte della combinazione fisionomica di riferimento elencate nel Manuale italiano di interpretazione degli habitat (<http://vnr.unipg.it/habitat/>).

Per le pressioni e le minacce relative all'habitat, ove presenti, è stata usata la codifica riportata nel sito "Rete Natura 2000 Marche" (<https://www.regione.marche.it/natura2000/index-home.html>). Per quanto riguarda la voce "Misure di conservazione", è stato riportato il riferimento della delibera regionale con cui sono state approvate le misure di conservazione della ZSC disponibile al sito "Rete Natura 2000 Marche" (<https://www.regione.marche.it/natura2000/index-home.html>).

Tab. 1 – Habitat riportati nel formulario Natura 2000 e nella carta degli habitat vigente della ZSC "Montagna di Torricchio" e habitat rilevati nella ZSC e all'interno della Riserva di Torricchio nel corso del monitoraggio. Il numero di aree di rilevamento per habitat di interesse comunitario è riportato tra parentesi.

Habitat	Formulario standard	Carta degli habitat vigente	ZSC Montagna di Torricchio	Riserva Naturale "Montagna di Torricchio"
4090	X		X	
5130	X	X		
6170	X	X		
6210*	X	X	X (9)	X (9)
6220*	X	X		
6430	X		X (2)	X (1)
6510			X	
8210	X			
91AA*	X	X	X	X
9210*	X	X	X (3)	X (3)

Carta degli habitat di interesse comunitario

L'aggiornamento della carta degli habitat di interesse comunitario è stato ottenuto in una prima fase mediante fotointerpretazione e aggiornamento della fotorestituzione dei limiti dei poligoni relativi agli habitat di interesse comunitario, seguiti da alcuni sopralluoghi preliminari sul campo (primavera 2023). Le verifiche dei limiti sul campo sono state intensificate nel periodo estate 2023-autunno 2024.

Nella legenda della carta, gli habitat sono distinti in due categorie: habitat areali e habitat puntiformi. Seguendo le linee guida dell'ISPRA, l'unità minima cartografabile considerata è stata di 400 m².

Le modifiche hanno riguardato, nella prima fase, soprattutto la ridefinizione dei limiti tra habitat forestali e habitat arbustivi o di prateria o la modifica parziale o totale del tematismo di alcuni poligoni sulla base della loro fisionomia. A titolo di esempio, poligoni di prateria (habitat 6210*) occupati da arbusti e/o alberi per gran parte della loro superficie sono stati fotointerpretati come arbusteti, formazioni pre-forestali o forestali e quindi, in funzione del tipo vegetazionale verso cui evolvono per naturale dinamismo, possono essere riferibili o meno ad habitat di interesse comunitario.

Nella seconda fase di monitoraggio è stata effettuata la verifica puntuale di questi poligoni, allo scopo di controllare quelli che da fotointerpretazione erano stati oggetto di cambiamenti fisionomici e di accertare se i processi dinamici che hanno portato a tali variazioni abbiano o meno prodotto una modifica dell'identità dell'habitat o addirittura una sua scomparsa (per esempio una trasformazione dall'habitat di prateria 6210* in tipi di arbusteto, formazioni pre-forestali o forestali non riferibili ad habitat di interesse comunitario).

Di seguito viene riportata, per ogni habitat di interesse comunitario, la casistica delle problematiche emerse nel corso dei rilevamenti e le modifiche effettuate rispetto alla cartografia vigente.

Habitat non rilevati

5130 – Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli

L'habitat 5130 non è stato rilevato. Oltre alle situazioni in cui è stato riscontrato un dinamismo della vegetazione e la presenza di formazioni forestali e pre-forestali, nei poligoni in cui non è stato evidenziato un cambiamento della fisionomia, sono state osservate formazioni dove *Juniperus communis* era assente o si presentava sporadico, probabilmente frutto di confusione con *Juniperus deltoides*. Questa discrepanza è probabilmente dovuta anche a una diversa interpretazione dell'habitat nel passato.

6170 – Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

I poligoni riferiti nella versione precedente della carta all'habitat 6170 sono stati invece attribuiti all'habitat 6210*. In questo caso si tratta o di un errore di interpretazione, o dell'effetto di processi dinamico-evolutivi dell'habitat, che nella carta della vegetazione della Regione Marche era riferito in gran parte alla comunità *Senecio scopolii-Ranunculetum pollinensis* (comunità di transizione tra la classe *Nardetea strictae* e la classe *Festuco-Brometea*), che probabilmente si è progressivamente impoverita degli elementi della classe *Nardetea strictae*.

6220* – Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

L'habitat 6220*, cartografato nella carta degli habitat vigente in mosaico con l'habitat 6210*, soprattutto all'interno della Riserva di Torricchio, non è stato rilevato. Tale dato è in parte dovuto al dinamismo della vegetazione nella parte della Riserva a tutela integrale, che in molte aree di pascolo aperto sta determinando la chiusura del cotico erboso per l'assenza del disturbo dovuto agli animali domestici, limitando la potenzialità per l'habitat 6220*. Tuttavia, a nostro parere, questa discrepanza è in parte anche dovuta all'interpretazione finora data a questo habitat, cartografato a mosaico con le praterie aperte riferibili all'habitat 6210*. La componente terofitica rientra infatti nella definizione di quest'ultimo habitat quando esso è sottoposto a pascolo.

L'habitat 6220* è inoltre diffuso tipicamente nel piano bioclimatico Mediterraneo, mentre nelle praterie montane aperte il corteggio floristico non corrisponde a quello riportato per il 6220* nel manuale italiano d'interpretazione degli habitat.

Lo stesso manuale, peraltro, ammette l'attribuzione a questo habitat di elementi di scarso valore conservazionistico perché frutto di condizioni di degrado: "*L'Habitat 6220* nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo*

intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.”

8210 – Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

L’habitat 8210 è riportato nel formulario Natura 2000 del sito, ma non nella cartografia ufficiale della ZSC e non è stato rilevato nel corso dei sopralluoghi.

Habitat di nuova segnalazione

6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

L’habitat è stato segnalato presso il Pian della Cuna, al di fuori del territorio della Riserva, ed è rappresentato da praterie inquadrabili nell’alleanza *Ranunculion velutini* (ordine *Trifolio-Hordeetalia*, classe *Molinio-Arrhenatheretea*).

Habitat ad estensione puntiforme

4090 - Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose

L’habitat non è presente nella cartografia vigente per il sito, ma è riportato nel formulario Natura 2000 con una copertura di 46,82 ha.

L’habitat è stato rilevato all’esterno della Riserva, in una stazione dell’estensione di pochi metri quadrati ed è rappresentato da una formazione a dominanza di *Astragalus sempervirens* all’interno di un seslerieto a *Sesleria nitida*. Non è stato quindi possibile cartografarlo con un poligono perché la sua superficie è inferiore alla superficie minima cartografabile (400 mq), ma è stato mappato come puntiforme. Le conoscenze sulla sua distribuzione nella ZSC necessitano di essere approfondite.

6430 – Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

L’habitat 6430, non presente nella cartografia vigente, è riportato nel formulario Natura 2000 con una copertura di 24,63 ha. L’habitat presenta in realtà un’estensione molto più ridotta di quanto riportato nel formulario Natura 2000 e per lo più a carattere puntiforme.

Habitat ad estensione areale

6210* – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)

Per quanto riguarda questo habitat, la fotointerpretazione e i successivi controlli sul campo hanno consentito di accertare la presenza di processi dinamici in atto (indicata nel campo note della tabella attributi associata allo shp-file cartografico), che hanno portato alla colonizzazione da parte di arbusti e/o alberi.

In alcune aree, tali processi dinamici hanno portato alla sostituzione superfici di prateria con arbusteti e formazioni preforestali.

Letteratura citata e consultata

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.

Biondi E., Blasi C., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R., Zivkovic L., 2009. Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana. Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione per la Protezione della Natura.
<http://vnr.unipg.it/habitat/>

Camerino, 02/12/2024

Il Responsabile scientifico

Prof. Andrea Catorci

