

7240 *Formazioni pioniere alpine del *Caricion bicoloris-atrofuscae*

Alpine pioneer formations of Caricion bicoloris-atrofuscae

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 54.3

EUNIS 2007: D4.2



Carex atrofusca Alta Valle di Ala, Valli di Lanzo (TO) (Foto C. Lasen)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103)		
I*	ALP	CON	MED
	U2 (-)		

Descrizione. Cenosi igrofila e criofila dominata da piccole *Cyperaceae* e *Juncaceae* a distribuzione artico-alpina, tipica di ambienti del piano subalpino-alpino situati sopra i 1600 m di altitudine: sorgenti, ruscelli, torbiere, laghi, zone umide periglaciali. È una cenosi pioniera non climacica presente nei piani bioclimatici oro- e crioro-temperato, in equilibrio dinamico con fattori meccanici di rigenerazione (alluvionamento, soliflusso, crioturbazione), che colonizza substrati poveri di materia organica, alimentati da acque da neutro-alcaline a debolmente acide, a prevalente tessitura limoso- sabbiosa.

Criticità e impatti. L'habitat è particolarmente sensibile allo scenario dei danni dovuti ai cambiamenti climatici (innalzamento temperature medie, scioglimento ghiacciai, prosciugamento sorgenti e aree umide). Gli impatti attuali sono prevalentemente dovuti ad azioni antropiche quali costruzione di dighe e sbarramenti artificiali (sommersione dell'habitat, alterazione del regime idrico a valle dello sbarramento); drenaggio o prosciugamento permanente (alterazione irreversibile delle condizioni idonee all'habitat); distruzione diretta (costruzione di infrastrutture: strade, difese spondali, prese idroelettriche e opere connesse, impianti di risalita, piste da sci e opere connesse); pascolo (brucamento, calpestio e eutrofizzazione); distribuzione frammentata con stazioni isolate o in limite d'area (aumenta la fragilità intrinseca per riduzione numero di esemplari e della diversità genetica); evoluzione naturale verso cenosi più stabili (come conseguenza delle regimazione dei corsi d'acqua che eliminano il geodinamismo fluviale).

Area occupata dall'habitat. Superficie cartografabile, anche se spesso l'estensione è di pochi m².

Struttura e funzioni dell'habitat. *Analisi della vegetazione.* Ricoprimento totale della vegetazione, presenza e copertura delle specie dominanti, indicatori di disturbo (incluse specie di prati pingui), aliene, indicatori di fenomeni dinamici in atto (Nanofanerofite, Fanerofite). Come criterio generale, la presenza di specie di liste rosse (nazionali, regionali, locali), endemiche, e di interesse fitogeografico va considerata un ottimo indice di stato favorevole di conservazione. Valutazione dello stato/stadio

dinamico: successione secondaria in atto, velocità del processo, sovrappasciamento ecc. *Bilancio idrico*. Monitoraggio quantitativo. *Metriche del paesaggio*. Dimensione delle *patches*/distanza tra *patches*. *Altri parametri di qualità biologica*. Rilevamento presenza di eventuali specie animali, ove di rilievo per la valutazione dello stato di conservazione dell'habitat.

Specie tipiche. *Carex atrofusca*, *Carex bicolor*, *Carex maritima*, *Carex microglochin*, *Carex vaginata*, *Juncus arcticus*, *Juncus castaneus*, *Kobresia simpliciuscula*, *Tofieldia pusilla*, *Trichophorum pumilum*.

Tecniche di monitoraggio. *Area occupata*. Fotointerpretazione, rilevamento in campo e utilizzo di tecniche GIS con georeferenziazione, cartografia per punti (per le superfici di piccole dimensioni, inferiori a 400m²) e poligoni. Nel caso della rappresentazione puntiforme, la superficie occupata, rilevata in campo, andrà indicata come attributo al punto nella tabella associata al file vettoriale. Possono essere utilizzate a supporto eventuali carte tematiche quali quella geologica, geomorfologica, del suolo, ecc. La cartografia va aggiornata ogni 6 anni. *Analisi della vegetazione*. Rilievo vegetazionale (scala di Braun-Blanquet o copertura percentuale). L'area minima di rilevamento consigliata è di 4m², nel caso di popolamenti di dimensioni minori e/o frammentati è possibile eseguire un rilievo integrato che accorpi più aree. Rilievi specifici possono essere eseguiti in popolamenti "non tipici" per valutare il dinamismo in atto e la velocità del processo guidato da specie della successione o aliene. *Bilancio idrico*. Valutazione della profondità della falda freatica (in cm) e/o di scorrimento superficiale tramite tubi piezometrici permanenti o con strumenti trasportabili (trivella e tubo in plastica). Lo scorrimento superficiale è valutato visivamente. *Metriche del paesaggio*. Cartografia di dettaglio e analisi spaziale tramite GIS, georeferenziazione dei punti di osservazione e dei poligoni. *Altri parametri di qualità biologica*. Potranno essere sottoposte ad identificazione e censimento eventuali specie *target*.

Indicazioni operative. Periodo di campionamento ottimale, in base all'altitudine sul livello del mare (ma ad altri fattori, quali: esposizione, situazione fenologica generale, posizione topografica ecc): luglio-settembre. 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 1-10 rilevamenti, raccolta e determinazione dei campioni, esecuzione analisi, elaborazione dati; tale numero può variare in base all'accessibilità dei siti e al numero delle *patches* coinvolte. Il numero minimo di aree di rilevamento o transeiti dovrà essere proporzionale alla superficie complessiva dell'habitat e alla sua diversità geografica, tenendo conto delle peculiarità regionali. Competenze necessarie degli operatori: esperti di flora e vegetazione cormofitica. Per le stazioni puntiformi, la superficie totale occupata dall'habitat può essere stimata empiricamente moltiplicando il numero di stazioni censite (intese come stazioni di presenza di almeno una delle specie tipiche, separate da una distanza > 10m) per il valore medio di superficie occupata da una stazione di specie tipica pari a circa 3m². In alternativa l'area occupata dall'habitat in ciascuna stazione può essere calcolata attraverso misurazioni effettuate direttamente sul terreno. La localizzazione spaziale delle stazioni è fondamentale sia per stimare variazioni di superficie occupata che per monitorare la dinamica delle comunità. Prioritaria è l'individuazione delle coordinate della stazione utilizzando strumenti GPS possibilmente con precisione submetrica. La delimitazione spaziale della stazione dovrebbe avvenire auspicabilmente utilizzando fotografie aeree o immagini telerilevate digitalizzate e georeferenziate. L'uso di fotografie per testimoniare lo stato di conservazione delle stazioni è fondamentale, in particolare l'uso di foto digitali con coordinate GPS realizzate con fotocamere, smartphone o tablet, allo scopo di tracciare i limiti delle stazioni direttamente sulle fotografie mentre si opera sul terreno.

Alberto Selvaggi, Cesare Lasen, Roberto Venanzoni