



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,
dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Ufficio federale dell'ambiente UFAM
Divisione Specie, ecosistemi, paesaggi

Inventari dei biotopi e delle zone palustri

Inventari dei biotopi e delle zone palustri

Una panoramica in occasione della revisione 2014/15



Torbiera alta



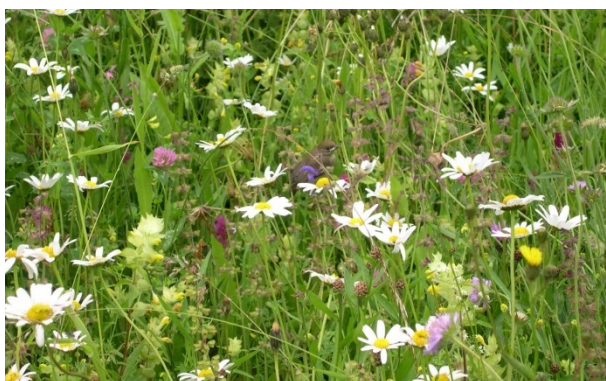
Palude



Zona golenale



Sito di riproduzione degli anfibi



Prato secco



Zona palustre

Ufficio federale dell'ambiente, maggio 2015

Indice

1	Riassunto	1
2	Introduzione	2
3	Revisione degli inventari dei biotopi (incluse le zone palustri)	4
4	Torbiere alte	7
5	Paludi	9
6	Zone golenali	12
7	Siti di riproduzione degli anfibi	14
8	Prati e pascoli secchi	16
9	Zone palustri	19

Versione del 27 Maggio 2015

Fonti delle illustrazioni:

Harald Cigler (10); Hintermann & Weber AG (copertina in alto, p. 6, p. 8 a sin, p. 16 in alto a ds); Reto Haas (copertina al centro a sin); Stefan Eggenberg (p. 14 a ds); Benoît Reveney (p. 16 a sin); Jan Ryser (copertina al centro a ds, 12); Martin Urech (copertina in basso a sin); Gaby Volkart (p. 14 a sin); Rolf Waldis (copertina in basso a ds, p. 8 a ds, p. 16 in basso a ds)

Autori: Leslie Bonnard (zone golenali, BIOP Support); Christian Hedinger (Redazione globale, PPS, BIOP Support); Jan Ryser (ISAN, Servizio di consulenza per l'Inventario dei siti di riproduzione di anfibi di importanza nazionale); Rolf Waldis (Paludi e zone palustri, UFAM)

1 Riassunto

Gli inventari federali dei prati secchi, delle paludi, delle torbiere alte, delle zone golenali, dei siti di riproduzione degli anfibi nonché delle zone palustri costituiscono lo strumento principale della Confederazione per la conservazione e lo sviluppo di tali habitat. Per ognuno dei cinque biotopi e per le zone palustri esiste una corrispettiva ordinanza che fissa gli obiettivi di protezione, descrive l'attuazione e contiene in forma di allegati un elenco e le schede degli oggetti d'importanza nazionale. La designazione degli oggetti d'importanza nazionale è compito del Consiglio federale, in base alla legge sulla protezione della natura e del paesaggio e dopo consultazione con i Cantoni..

L'aggiornamento degli inventari è un compito della Confederazione¹:

«Gli inventari non sono esaustivi; saranno regolarmente riesaminati ed aggiornati.»

Oltre ai punti in comune negli obiettivi e all'attuazione di competenza dei Cantoni, ogni singolo inventario presenta anche particolarità specifiche:

- a seguito dell'iniziativa di Rothenturm, la protezione delle paludi, delle torbiere alte e delle zone palustri è sancita dalla Costituzione federale. Gli oggetti devono essere conservati intatti e non è consentita alcuna ponderazione degli interessi;
- con l'andar del tempo la precisione della delimitazione spaziale degli oggetti è migliorata. La maggior parte dei dati relativi alle torbiere alte risale agli anni 1970/1980. I rilevamenti sul campo sono stati eseguiti sulla base di carte nazionali 1:25 000. I rilevamenti ai fini della compilazione dell'inventario dei prati e pascoli secchi, l'inventario più recente, hanno avuto luogo tra il 1996 e il 2005 avvalendosi per lo più di immagini aeree ad alta risoluzione e di metodi che consentivano un'esatta localizzazione dei confini.

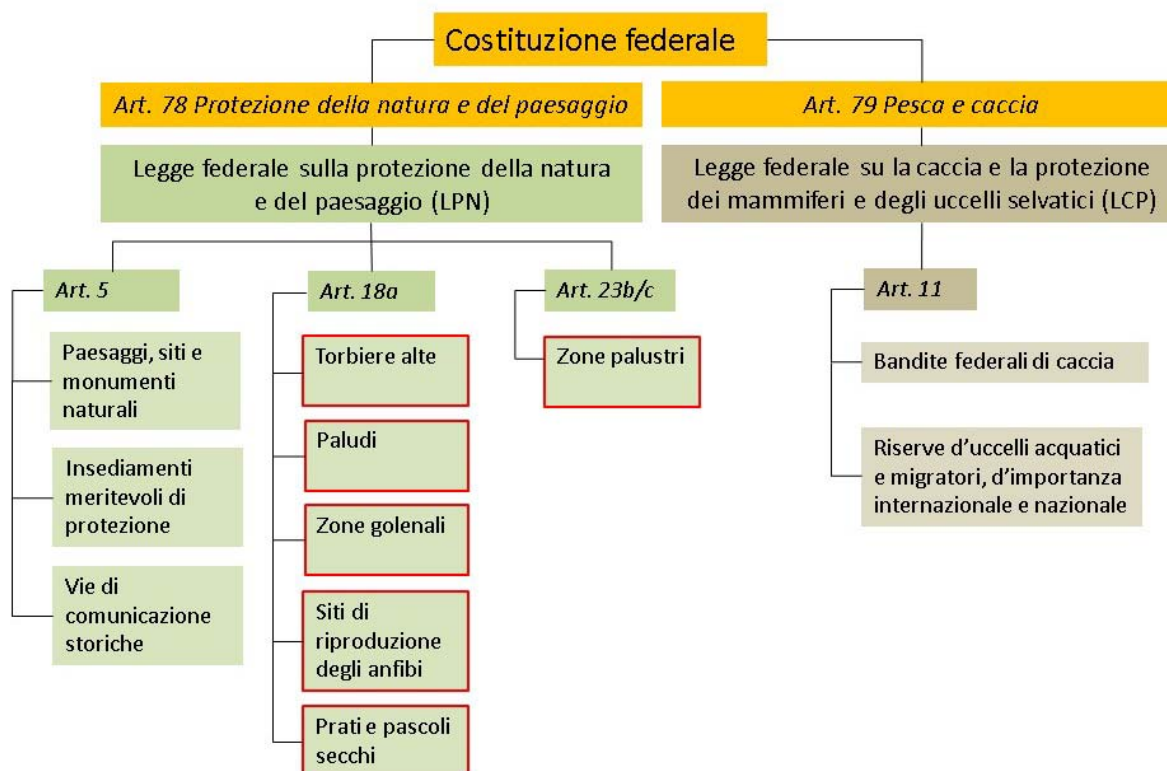
Anche se singoli oggetti sono stati aggiornati nel corso di numerose revisioni, un aggiornamento sistematico è stato fatto solo per l'inventario federale delle paludi in occasione dell'attuale pacchetto di revisione 2014/15;

- i presupposti alla base della conservazione e della promozione degli oggetti sono molto diversi tra loro. se le torbiere alte intatte hanno bisogno di essere lasciate a un'evoluzione libera priva di interventi antropici, le paludi come pure i prati e pascoli secchi richiedono una gestione agricola. Per le zone golenali sono importanti sia delle portate consistenti durante il periodo vegetativo, sia una dinamica caratterizzata da piene occasionali che generano tratte fluviali con erosione e trasporto di materiale solido. Per i siti di riproduzione degli anfibi sono decisivi soprattutto la portata idrica, l'allontanamento di predatori come i pesci nonché la presenza in prossimità dell'oggetto di strutture paesaggistiche appropriate. Data l'elevata estensione della loro superficie le zone palustri richiedono una pianificazione del territorio che tenga conto degli elementi specifici.

Gli oggetti nazionali dei biotopi inventariati occupano complessivamente una superficie di circa 730 km², pari all'1,8 per cento del territorio nazionale. L'inventario delle zone palustri comprende circa 870 km², pari al 2,1 per cento del territorio nazionale, e si sovrappone in misura notevole agli inventari dei biotopi.

¹ Art. 16 cpv. 2 OPN (RS 451.1)

2 Introduzione



Basi legali degli inventari federali dei biotopi e delle zone palustri (nei riquadri in rosso: gli oggetti della revisione 2014/2015)

Scopo degli inventari federali

Il punto di partenza è la *documentazione* della situazione di un elemento naturale o paesaggistico raro o minacciato, degno di protezione e promozione. La *protezione* richiede una garanzia territoriale, la definizione degli obiettivi di protezione generali e di quelli specifici per l'oggetto nonché i provvedimenti necessari per realizzarli. Il perimetro approssimativo è fissato dalla Confederazione, mentre la delimitazione particella per particella è di competenza del Cantone. Gli *obiettivi di protezione* generali sono stabiliti nelle ordinanze sui biotopi. Tra questi rientrano la conservazione intatta dell'oggetto oppure il suo ripristino qualora risulti deteriorato. La protezione e la promozione del biotopo coinvolgono sia la flora che la fauna.

Basi legali

Dal 1987 gli inventari federali sono un pilastro fondamentale della politica di protezione della natura, sanciti dall'articolo 18a della legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio. Tale articolo autorizza il Consiglio federale a designare i *biotopi d'importanza nazionale* e a stabilire i relativi obiettivi di protezione che trovano la loro concretizzazione nelle ordinanze sulla protezione dei biotopi. Con l'introduzione dell'articolo di Rothenthurm (Cost. art. 78 cpv. 5) le torbiere alte e le paludi godono di una protezione assoluta e non sono soggette ad alcuna ponderazione degli interessi (con l'eccezione della protezione della vita umana). Lo stesso vale per le *zone palustri*, in particolare nell'ambito delle costruzioni e degli impianti. Per quanto riguarda l'utilizzazione, segnatamente quella agricola e forestale, esistono diverse possibilità conformi alle disposizioni legali.

Gli inventari non hanno carattere definitivo e, di tanto in tanto, devono essere aggiornati. A tal fine sono sottoposti a una revisione dovuta prevalentemente a nuove conoscenze acquisite dai Cantoni nell'ambito dei lavori eseguiti e, sporadicamente, anche a proposte della Confederazione scaturite in fase d'esame di oggetti.

Protezione e utilizzazione: paesaggio naturale o paesaggio rurale?

I biotopi degli inventari si distinguono tra loro per dinamica e prossimità alla natura:

- le *torbiere alte* hanno fatto la loro comparsa circa 10-15 000 anni fa e sono, ovvero erano, biotopi naturali. Gli obiettivi sono la garanzia territoriale e il ripristino delle condizioni naturali. Qualunque utilizzazione delle torbiere alte è indesiderata e vietata;
- le *zone golenali* sono, ovvero erano, anch'esse dei biotopi completamente naturali. Gli obiettivi primari sono la garanzia territoriale e la promozione della dinamica golenale;
- le *paludi* sono nate in modo naturale in prossimità di sponde lacustri o con il dissodamento di boschi umidi. L'utilizzazione agricola estensiva (tradizionale) ne consente la conservazione. Tale conservazione, insieme alla garanzia territoriale, rappresenta anche lo scopo di protezione primario;
- i *prati e pascoli secchi* sono anch'essi il risultato di dissodamenti e la loro conservazione è da ricondurre alla tradizionale agricoltura estensiva. Insieme alla garanzia territoriale, la conservazione rappresenta anche lo scopo di protezione primario;
- l'inventario federale dei *siti di riproduzione degli anfibi* è riferito esclusivamente a questi organismi. Le zone nucleo possono essere di origine naturale o artificiale (per es. le cave di ghiaia), le zone circostanti sono spesso «normali» terreni utilizzati a scopo agricolo. La garanzia territoriale deve essere tale da consentire una sufficiente dinamica territoriale;
- la gamma delle *zone palustri* si estende dai paesaggi quasi «del tutto naturali» fino ai paesaggi rurali, dando origine a un mosaico composto da superfici naturali e seminaturali, coltivate o addirittura abitate, con o senza infrastrutture.

Responsabilità

La protezione della natura è un compito congiunto della Confederazione e dei Cantoni. Secondo la Costituzione (art. 78 cpv. 1), i Cantoni sono responsabili della protezione della natura:

- la Confederazione, sentiti i Cantoni, elabora e aggiorna gli inventari secondo la LPN;
- i Cantoni sono responsabili dell'*attuazione*, vale a dire disciplinano la protezione e la manutenzione dei biotopi d'importanza nazionale (art. 18a cpv. 2 LPN); allo scopo impiegano strumenti della pianificazione territoriale (piani direttori, piani regolatori) come pure disposizioni di protezione vincolanti per i proprietari fondiari (zone protette). A tale proposito viene inoltre consultato anche l'UFAM;
- l'*esecuzione*, quindi la gestione delle zone protette e i contratti di gestione, il controllo e le autorizzazioni rientrano completamente nella responsabilità dei Cantoni. Per i compiti della Confederazione (concessioni, sussidi come quelli concessi per le bonifiche fondiarie ecc.) viene consultato anche l'UFAM.

Struttura e contenuto delle ordinanze sui biotopi

Un'ordinanza sui biotopi è strutturata come segue:

- il testo dell'ordinanza, in cui rientrano tra l'altro gli obiettivi della protezione, i provvedimenti e i dati amministrativi;
- l'allegato 1: elenco degli oggetti, ordinati per Cantone e per numero d'oggetto. A destra due colonne con cifre: Iscrizione = prima entrata in vigore, Revisione = anno dell'ultima revisione;
- l'allegato 2: la scheda dell'oggetto con relativa cartina, eventualmente un elenco delle specie mirate o indicazioni sulla vegetazione. Nel caso delle zone palustri le descrizioni degli oggetti sono utilizzate per la definizione degli obiettivi di protezione.

Altri inventari federali (o ordinanze) nell'ambito della protezione della natura in senso lato

- Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN)
 - o Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali d'importanza nazionale (IFP)
 - o Parchi naturali regionali d'importanza nazionale
 - o Inventario federale degli insediamenti svizzeri da proteggere d'importanza nazionale (di competenza dell'UFC)
 - o Inventario federale delle vie di comunicazione storiche della Svizzera (di competenza dell'USTRA)

- Altri inventari sui biotopi non disciplinati direttamente dalla LPN sono quelli relativi alle zone Smeraldo, ai prati galleggianti e alle riserve forestali.
- Legge federale su la caccia e la protezione dei mammiferi e degli animali selvatici (LCP):
 - o Bandite federali;
 - o Riserve d'importanza internazionale e nazionale d'uccelli acquatici e migratori (ORUAM).
- Ambito internazionale
 - o Ramsar
 - o Patrimonio mondiale dell'UNESCO

Inventari naturalistici dei Cantoni e dei Comuni

I Cantoni e la maggior parte dei Comuni dispongono di propri inventari sui biotopi. La situazione ideale è data quando questi adottano nei loro rilevamenti gli stessi criteri impiegati dalla Confederazione, cosa che accade tutt'al più per i prati secchi e le paludi. La distinzione tra regionale e locale viene fatta seguendo criteri diversi e dipende dall'attribuzione delle competenze (Cantone o Comune).

Distribuzione degli inventari e altre informazioni

Le ordinanze e i relativi allegati 1 sono consultabili su <http://www.bafu.admin.ch/schutzgebiete-inventare/09126/index.html?lang=it>.

Le schede degli oggetti (allegato 2) sono consultabili e scaricabili su <http://www.bafu.admin.ch/schutzgebiete-inventare/index.html?lang=it> selezionando il relativo biotopo alla voce Descrizioni degli oggetti.

Gli oggetti di tutti gli inventari federali sono consultabili su <http://map.bafu.admin.ch/> tramite l'applicazione WebGis che consente di prenderne visione e stamparle in forma di veduta aerea o carta nazionale.

3 Revisione degli inventari dei biotopi (incluse le zone palustri)

Mandato e obiettivi della revisione

Secondo l'articolo 16 capoverso 2 OPN la Confederazione ha il compito di aggiornare gli inventari sui biotopi: «Gli inventari non sono esaustivi; saranno regolarmente riesaminati ed aggiornati.»² Con l'attuale revisione degli inventari dei biotopi la Confederazione persegue l'obiettivo di mettere a disposizione, ai fini dell'esecuzione, dati aggiornati e precisi. Gli adeguamenti degli oggetti possono essere di natura tecnica, originati dall'acquisizione di nuove conoscenze o da motivazioni di natura politica o giuridica. I motivi principali per un aggiornamento sono l'iscrizione di nuovi oggetti, l'entrata in vigore definitiva di oggetti ancora in fase di esame, nonché le modifiche ai perimetri di oggetti esistenti, giustificate e consentite.

Nel periodo 2014-2015 saranno rivisti gli inventari federali dei prati e pascoli secchi, delle torbiere alte, delle paludi, delle zone golenali, dei siti di riproduzione degli anfibi nonché delle zone palustri. La revisione dei singoli oggetti inventariati sarà integrata da una revisione sistematica dell'intero inventario delle paludi d'importanza nazionale. In prospettiva odierna, i dati tecnici sull'ubicazione e sulla delimitazione degli oggetti ottenuti con i rilevamenti sul campo nel biennio 1987-88 sono imprecisi. L'utilizzo nell'ambito dell'attuazione di cartografie dettagliate ha consentito ai Cantoni di produrre in molti casi dati più precisi.

Direttive per la revisione degli inventari federali

Per l'aggiornamento e quindi la revisione degli oggetti inventariati occorrono direttive specifiche che definiscano i criteri da adottare per le modifiche dei perimetri, le sovrapposizioni degli oggetti nonché le nuove iscrizioni di oggetti. Restano invariate le modalità per stabilire l'importanza nazionale di un oggetto.

² Art. 16 cpv. 2 OPN (RS 451.1)

Punti importanti:

- la designazione di nuovi oggetti e le estensioni degli oggetti esistenti sono consentite purché soddisfino i requisiti stabiliti dalla Confederazione e i rilevamenti siano avvenuti secondo metodi cartografici e di delimitazione comparabili;
- modifiche dei perimetri e ampie riduzioni delle dimensioni degli oggetti della Confederazione possono essere accettate se la cartografia federale contiene imprecisioni o errori comprovati;
- la conservazione integrale di torbiere alte e paludi direttamente protette dalla Costituzione federale è vincolante e non ammette alcuna ponderazione degli interessi. Per tale motivo è, di norma, anche vietata ogni riduzione delle dimensioni degli oggetti della Confederazione. Per esempio non vengono aggiornati perimetri di paludi incespugliate o imboschite. Un ripristino ecologico può infatti verificarsi anche dopo anni, purché si presenti una situazione favorevole.

Procedura per la revisione 2014/2015

La consultazione nell'ambito della revisione attuale comincia dopo la consultazione degli uffici.

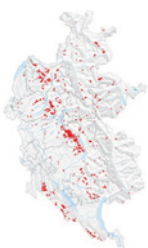
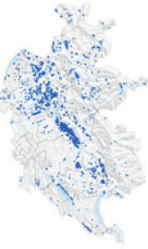
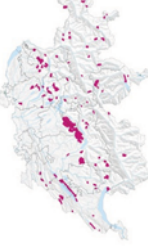
A prima vista può sembrare sorprendente che a revisione compiuta praticamente tutti gli inventari presentano un aumento delle loro superfici. I motivi sono i seguenti:

- Paludi: nuovi oggetti segnalati dai Cantoni grazie a una cartografia più dettagliata e completa. La Confederazione ha verificato il requisito dell'importanza nazionale su tutto il territorio.
- Zone golenali: oggetti nuovi o finora tralasciati dalla Confederazione nonché grande ampliamento dei margini proglaciali quale aggiornamento allo stato attuale dei ghiacciai.
- Siti di riproduzione degli anfibi: trasformazione di oggetti mobili (puntiformi) in oggetti ordinari (superfici) nonché l'applicazione sistematica della nuova chiave di valutazione scientifica.
- PPS: eliminazione di lacune mediante cartografie cantonali dettagliate (BE, GR, SO, UR).

Per le torbiere alte e le zone palustri i cambiamenti registrati sono molto marginali.

Superficie dei biotopi (ha)	Torbiere alte	Paludi	Zone golenali	Siti di riproduzione degli anfibi	PPS	Zone palustri
Superficie prima della revisione 2014/15	1'524	19'223	22'636	13'937	23'658	87'367
Superficie consultazione revisione 2014/15	1'568	22'951	28'994	21'025	28'788	87'485

Panoramica degli inventari dei biotopi e dell'inventario delle zone palustri

	Torbiere alte	Paludi	Zone golenali	Siti di riproduzione degli anfibi	Prati e pascoli secchi	Zone palustri
<i>Distribuzione</i>						
<i>Particolarità</i>	Scarsamente utilizzate Archivio climatico Formazione molto lenta Protezione costituzionale diretta	Utilizzate soprattutto a scopo agricolo Grande varietà di forme Protezione costituzionale diretta	Dinamica legata a fiumi / ghiacciai	Anfibi come classe di animali principale Acque artificiali e naturali	Utilizzati soprattutto a scopo agricolo In tutte le regioni / altitudini Possono essere creati nuovi	Una combinazione tra gli inventari dei paesaggi e gli inventari dei biotopi Zona pressoché naturale caratterizzata in misura notevole da paludi Protezione costituzionale diretta
<i>Delimitazione dell'oggetto</i>	 Pianta indicatrici	 Pianta indicatrici	 Pianta indicatrici / geomorfologia	 Esigenze degli anfibi	 Pianta indicatrici	 Confini del paesaggio
<i>Obiettivo di protezione</i>	Conservazione del biotopo definito tramite la vegetazione	Conservazione del biotopo definito tramite la vegetazione	Conservazione del biotopo dipendente da una dinamica	Conservazione del biotopo nucleo per gli anfibi	Conservazione del biotopo definito tramite la vegetazione	Conservazione del paesaggio di particolare bellezza caratterizzato in misura notevole da paludi
<i>Ordinanza in vigore dal</i>	1981	1984	1992	2001	2010	1994
<i>Criteri per l'importanza nazionale</i>	Superficie minima	Superficie Tipi di vegetazione Stato di conservazione	Superficie (zone golenali a bassa quota) Tipi di vegetazione Dinamica Assenza di degrado Formazioni geomorfologiche	Presenza di anfibi	Fläche / Aggregation Vegetationstypen Lage (Region, Höhe,...) Strukturelemente/Vernetzung	Fläche / moortypische Fläche Moorbiotope Biotop- / geomorphol. Elemente Kulturelemente / Besiedlung Erschliessung/Beinträchtigung
<i>Superficie (ha)</i>	1'524	19'223	22'636	13'937	23'658	87'367
<i>Numero di oggetti</i>	545	1'171	283	824	3'097	89
<i>Revisione 2014/15</i>	Le torbiere, soprattutto se in associazione con le paludi, sono sottoposte a revisione minima.	Nuovi oggetti e ampliamenti sulla base di un impiego sistematico delle cartografie cantonali dettagliate. Nessun ridimensionamento degli oggetti esistenti grazie alla protezione costituzionale diretta, fatta eccezione in caso di imprecisioni nella cartografia federale 1987/88.	Oggetti finora trascurati dalla Confederazione; grande ampliamento dei margini progiaziali mediante ghiaioni / rocce (aggiornamento allo stato attuale dei ghiacciai).	Trasformazione di oggetti mobili (punto) in oggetti ordinari (superficie); applicazione di una nuova chiave di valutazione.	Eliminazione di lacune nell'inventario mediante le cartografie cantonali dettagliate (Cantoni BE, SO, UR).	Solo modifiche minime (soprattutto Cantone GR).

4 Torbiere alte

Inventario federale delle torbiere alte e delle torbiere di transizione di importanza nazionale

Aspetto e importanza



Torbiera alta con depressioni e cumuli di sfagni



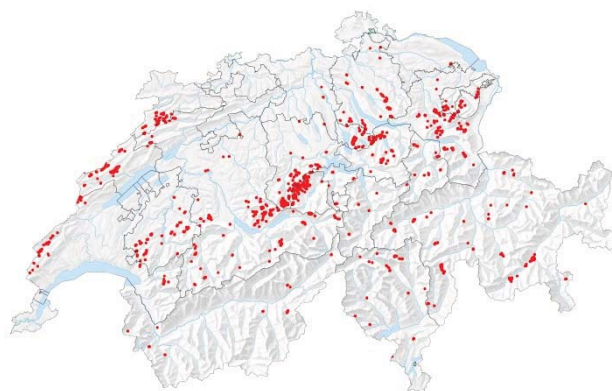
.....orribile è passar per la palude

La maggior parte delle torbiere alte ha fatto la sua comparsa 10–15 000 anni fa, quando sulla Terra si verificò il ritiro dei ghiacciai ed iniziò il periodo interglaciale. Come le torbiere basse, anche le torbiere alte si formano da terreni saturi d'acqua in prossimità di pendii umidi o da laghi interrati. Tra i vegetali che più contribuiscono alla costituzione delle torbiere troviamo gli sfagni (muschi della torba), la cui particolarità è di crescere indefinitamente in superficie, anche per centinaia d'anni, mentre la parte basale muore rimanendo indecomposta a causa delle condizioni di anossia. Si forma così, con il passare dei secoli, la torba, il cui spessore cresce di un millimetro netto all'anno. Lo strato di torba delle torbiere alte più vecchie può raggiungere uno spessore di 15 m.

La zona nucleo delle torbiere alte originarie e seminaturali è priva di vegetazione arborea anche al di sotto del limite delle foreste. Attualmente è considerato seminaturale solo circa il 5-10 per cento delle torbiere alte. La maggior parte risulta degradata a causa delle bonifiche del passato e occorre rigenerarle, vale a dire che bisogna ripristinare un regime idrico che permetta alle torbiere di continuare a svilupparsi autonomamente. Nella maggior parte dei casi le torbiere alte non sono utilizzate né per scopi agricoli né alpestri e l'obiettivo a lungo termine è quello di sottrarre tutte le torbiere alte a questo tipo di utilizzazione. Prima di raggiungere tale obiettivo, occorreranno tuttavia interventi agricoli come i tagli di manutenzione o l'adozione di misure di disboscamento.

Le torbiere alte ancora rimaste rappresentano l'esigua rimanenza delle torbiere un tempo presenti sul nostro territorio: l'estrazione della torba, le ampie bonifiche fondiari e il piano Wahlen hanno decimato le torbiere alte come nessun altro biotopo.

Cifre indicative e distribuzione degli oggetti d'importanza nazionale



Una concentrazione di torbiere alte la troviamo nella fascia di flysch delle Prealpi, che si estende dalla Svizzera occidentale alla Svizzera orientale.

Cantone	Numero di oggetti	Superficie (ha)	Superficie nella regione d'estivazione (%)
AG	2	1	0%
AI	8	8	50%
AR	18	14	53%
BE	103	246	52%
BL	0	0	
BS	0	0	
FR	31	58	55%
GE	0	0	
GL	8	9	88%
GR	46	77	58%
JU	15	76	46%
LU	59	188	68%
NE	17	206	0%
NW	5	9	18%

Cantone	Numero di oggetti	Superficie (ha)	Superficie nella regione d'estivazione (%)
OW	54	116	100%
SG	53	124	24%
SH	0	0	
SO	1	1	0%
SZ	19	134	15%
TG	2	1	0%
TI	18	14	73%
UR	5	6	100%
VD	33	96	41%
VS	9	8	56%
ZG	22	85	2%
ZH	29	49	0%
Svizzera	545	1'524	40%

Basi legali e obiettivi di protezione

L'ordinanza sulle torbiere alte del 21 gennaio 1991 (RS 451.32) si fonda sull'articolo 18a capoversi 1 e 3 della legge federale del 1° luglio 1966 sulla protezione della natura e del paesaggio. Si applica inoltre la protezione diretta sancita dalla Costituzione federale (art. 78 cpv. 5). Tutte le paludi presenti nelle zone palustri, comprese quelle non iscritte in un inventario federale, devono essere considerate d'importanza nazionale.

Gli obiettivi di protezione principali sono:

- la conservazione intatta degli oggetti e la loro rigenerazione, quando necessario e razionale;
- la conservazione e lo sviluppo della flora e della fauna indigene come pure degli elementi ecologici indispensabili alla loro esistenza;
- la conservazione delle particolarità geomorfologiche.

Attuazione (protezione) tramite il Cantone: il 95 per cento delle torbiere alte è costituito da zone naturali protette in senso classico, la maggior parte è soggetta a restrizioni di accesso, molte delle quali introdotte già da più di 50 anni. Alcune appartengono ad associazioni per la protezione della natura come Pro Natura. Le torbiere alte sono per lo più ubicate in zone in cui sono escluse attività agricole, alpestri e militari.

Particolarità

Le particolari condizioni di questo ambiente, umido e acido, permettono la sopravvivenza solo a organismi molto specializzati, come gli sfagni, ad alcune specie vegetali della brughiera e, infine, alle cosiddette piante «carnivore» come le drosere. Le acque stagnanti e, in parte, anche l'ambiente acido impediscono la crescita di alberi. Le torbiere alte intatte sono abitualmente prive di boschi, situazione rara in Svizzera. Le condizioni estreme caratteristiche di questo tipo di ambiente sono tali da determinare la presenza di una vegetazione simile a livello mondiale. (vegetazione azonale). Le torbiere alte sono un prezioso archivio di storia climatica e vegetazionale. I pollini fossili che troviamo intrappolati nelle torbiere provengono molto probabilmente dalle zone circostanti. Grazie alle condizioni anossiche proprie delle torbiere hanno potuto conservarsi nel migliore dei casi per 15 000 anni e il polline si è conservato grazie alla sua resistenza. Il fatto che il polline di ogni pianta sia dotato di una sua forma specifica consente di stabilire la vegetazione e il clima di questi luoghi e di ricostruirli ancora a migliaia di anni di distanza.

Per le torbiere alte e le paludi viene adottata una prassi comune per l'attuazione della protezione. Le paludi come pure le torbiere alte sono gli elementi principali di un paesaggio palustre.

Definizione e valutazione degli oggetti dell'inventario

L'inventario federale si basa sui rilevamenti dell'Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio WSL.

- Gli oggetti devono avere una superficie minima di 625 m².
- La delimitazione del perimetro viene fatta in base alla presenza di poche specie vegetali, strettamente legate a questo tipo di biotopo. L'esattezza della cartografia è limitata, in quanto risale in gran parte agli anni 1980 ed è in scala 1:25 000.

In aggiunta alla torbiera alta, oggetto vero e proprio, viene fissata anche una zona periferica definita in base a criteri idrologici e geomorfologici, di cui i Cantoni tengono conto per l'attuazione dell'inventario.

- Considerato il numero esiguo di torbiere alte, tutte quelle che soddisfano i criteri sopra menzionati rientrano direttamente tra gli oggetti aventi importanza nazionale.

Esposizione degli oggetti a minacce e utilizzazioni non consentite

Con l'estrazione della torba dalle torbiere alte e gli interventi di drenaggio necessari a tal fine, in passato furono raggiunti contemporaneamente due obiettivi: lo sfruttamento della torba (soprattutto come materiale combustibile) e la bonifica ai fini della produzione agricola. L'iniziativa di Rothenthurm ha consentito di fermare questo tipo di attività. Attualmente le potenziali minacce sono rappresentate:

- dal degrado totale degli oggetti sottoposti a un forte disturbo causato dagli effetti prolungati dei drenaggi e dai mancati interventi di rinaturazione;
- dall'immissione di nutrienti dai terreni agricoli circostanti;
- dall'erosione causata dalla deviazione delle acque, dai danni persistenti dovuti al calpestio del bestiame per mancanza di recinzioni adeguate.

Altre informazioni (per le torbiere alte e le paludi)

- UFAFP 2002 (editore): Handbuch Moorschutz in der Schweiz (volumi 1 e 2) (disponibile anche in francese)
- UFAFP 2002 (editore): Torbiere e paludi e la loro protezione in Svizzera

5 Paludi

Inventario federale delle paludi di importanza nazionale

Aspetto e importanza



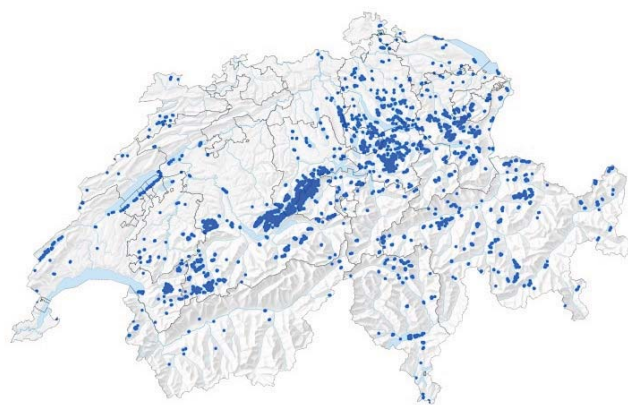
Prato da lisca con mucchi di stame allineati a margine Palude a piccole carici ricca di specie nelle Prealpi

Le paludi si formano da terreni imbevuti d'acqua in prossimità di pendii umidi o da laghi interrati. A seconda del luogo possono impiegare centinaia o migliaia di anni per diventare una torbiera alta (soprattutto nelle zone piane e nelle depressioni) oppure incespugliarsi e dare origine a un bosco di pendio umido o a un bosco paludoso in zone periodicamente allagate. Soltanto in seguito alle opere di dissodamento avvenute nel Medioevo e al conseguente incremento dell'utilizzazione del suolo, la maggior parte delle paludi assunse l'aspetto che conosciamo oggi.

Le paludi, dette anche prati palustri chiamati talora "lischeti", prima che iniziasse l'importazione di fieno economico erano terreni da stame molto apprezzati, soprattutto in pianura. Anche le paludi che si trovano lungo i pendii fino alla fascia montana, sono utilizzate per la produzione di fieno. Salendo a quote più elevate, questi ambienti sono sfruttati anche per le attività pastorali, nonostante il rendimento in foraggio sia scarso e di qualità modesta.

Questo tipo di biotopo rappresenta un importante spazio vitale non solo per specie vegetali divenute ormai rare ma anche per molti animali di piccola taglia e insetti. Per la loro posizione ed estensione, le paludi danno all'ambiente un aspetto molto caratteristico – basti pensare ai paesaggi palustri. L'aspetto è multiforme: le paludi a piccole carici ospitano una grande ricchezza di specie e sono molto colorate, mentre le paludi a grandi carici o i canneti possono essere colonizzati solo da un numero ristretto di organismi specializzati.

Cifre indicative e distribuzione degli oggetti d'importanza nazionale



Cantone	Numero di oggetti	Superficie (ha)	Superficie nella regione d'estivazione (%)
AG	24	199	0%
AI	13	102	30%
AR	16	123	27%
BE	178	4'011	74%
BL	0	0	
BS	0	0	
FR	35	507	29%
GE	1	4	0%
GL	18	244	65%
GR	160	1'717	58%
JU	12	68	30%
LU	92	2'094	53%
NE	8	42	0%
NW	16	234	52%

Cantone	Numero di oggetti	Superficie (ha)	Superficie nella regione d'estivazione (%)
OW	59	1'559	96%
SG	115	1'689	34%
SH	3	19	0%
SO	0	0	
SZ	104	2'568	56%
TG	21	214	0%
TI	56	292	46%
UR	15	160	67%
VD	65	1'371	29%
VS	23	212	54%
ZG	43	454	0%
ZH	125	1'340	0%
Svizzera	1'171	19'223	51%

Una concentrazione di paludi (e torbiere alte) la troviamo nella fascia di flysch delle Prealpi, che si estende dalla Svizzera occidentale alla Svizzera orientale. Anche in prossimità delle rive lacustri sono presenti paludi di grande estensione.

Basi legali e obiettivi di protezione

L'ordinanza sulle paludi del 7 settembre 1994 (RS 451.33) si fonda sull'articolo 18a capoversi 1 e 3 della legge federale del 1° luglio 1966 sulla protezione della natura e del paesaggio. Si applica inoltre la protezione diretta in base alla Costituzione federale (art. 78 cpv. 5). Tutte le torbiere e le paludi presenti nelle zone palustri, anche quelle non elencate in un inventario federale devono essere considerate d'importanza nazionale.

Gli obiettivi di protezione principali sono:

- la conservazione intatta degli oggetti e la loro rigenerazione, quando necessario e razionale;
- la conservazione e l'incremento della flora e della fauna indigene come pure degli elementi ecologici indispensabili alla loro esistenza;
- la conservazione delle particolarità geomorfologiche.

Attuazione (protezione) tramite il Cantone: le paludi dipendono fortemente dalla gestione agricola e rientrano quasi sempre tra le superfici agricole utili o le superfici d'estivazione. Per la maggior parte degli oggetti utilizzati come terreni da stame sono stati stipulati dei contratti con gli agricoltori. La protezione nelle regioni d'estivazione è attuata mediante pianificazioni dell'economia alpestre o/e la stipulazione di contratti. In linea di massima la protezione delle paludi deve essere attuata definendo prescrizioni vincolanti per i proprietari fondiari (piani di protezione, di utilizzazione ecc.). Inoltre per proteggere le paludi da numerosi danni, come quelli derivanti soprattutto dall'apporto di nutrienti, è necessaria una quantità sufficiente di zone cuscinetto. L'UFAM ha pubblicato una chiave per la loro delimitazione e misurazione.

Particolarità

Le paludi sono molto sensibili alle caratteristiche chimiche del suolo e al suo regime idrico e proprio in virtù di questo la vegetazione può presentarsi molto diversa da un luogo all'altro. Anche le cinture di canneto, quale stadio precoce della successione evolutiva ai bordi lacustri, sono annoverate tra le paludi. Il prosciugamento associato all'abbandono dei terreni portano a un rapido imboschimento. Non tutti i tipi di palude sono caratterizzati da un suolo torboso.

Il passaggio da torbiere basse a torbiere alte è graduale; gli sfagni possono, ad esempio, crescere anche nei punti inzuppati d'acqua di una palude, fenomeno che in un'ottica a lungo termine può essere considerato come punto di partenza dell'evoluzione verso una torbiera alta. Per le torbiere alte e le paludi viene adottata una prassi comune per l'attuazione della protezione. Le paludi come pure le torbiere alte sono gli elementi principali di un paesaggio palustre.

Definizione e valutazione degli oggetti dell'inventario

- La superficie minima di un oggetto, ovvero di una palude, corrisponde a 1 ha, quella di un oggetto parziale a 0,25 ha. Gli oggetti parziali che distano a meno di 100 m l'un dall'altro formano insieme un unico oggetto.
- La delimitazione di un oggetto è fatta mediante una chiave della vegetazione i cui criteri di riferimento sono la presenza e il grado di copertura delle specie indicatrici (circa 100 specie).
- Per la valutazione della delimitazione degli oggetti d'importanza nazionale è stato adottato un sistema di punteggio con ponderazione regionale sulla base dei seguenti criteri:
 - la superficie;
 - la varietà di specie vegetali;
 - lo stato di conservazione;
 - la funzione di scambio.

La procedura di valutazione per le paludi prevede la possibilità di includere nell'inventario federale sulla base del concetto di singolarità gli oggetti con caratteristiche straordinarie.

Esposizione degli oggetti a minacce e utilizzazioni non consentite

In passato ampie superfici di paludi venivano colmate, prosciugate e poi destinate a uno sfruttamento intensivo. In seguito, l'adozione dell'iniziativa di Rothenthurm ha consentito di fermare tali attività. La minaccia per le paludi è oggi costituita:

- dall'apporto di nutrienti delle particelle confinanti, raramente dalla concimazione diretta;
- dal prosciugamento dovuto all'effetto prolungato di vecchi canali di drenaggio presenti nel terreno, dalla non corretta manutenzione dei fossati, dalle nuove deviazioni idriche realizzate per proteggere determinati impianti nonché dalle opere di presa nei bacini imbriferi;
- dall'erosione causata dalla deviazione delle acque, calpestio (regime di pascolo inadeguato);
- dall'incespugliamento e dal successivo imboschimento dovuti all'abbandono dei tagli di manutenzione o alla carente gestione delle attività di pascolo.

Altre informazioni (per le torbiere alte e le paludi)

- UFAFP 2002 (editore): Handbuch Moorschutz in der Schweiz (volumi 1 e 2) (disponibile anche in francese)
- UFAFP 2002 (editore): Torbiere e paludi e la loro protezione in Svizzera

6 Zone golenali

Inventario federale delle zone golenali d'importanza nazionale

Aspetto e importanza



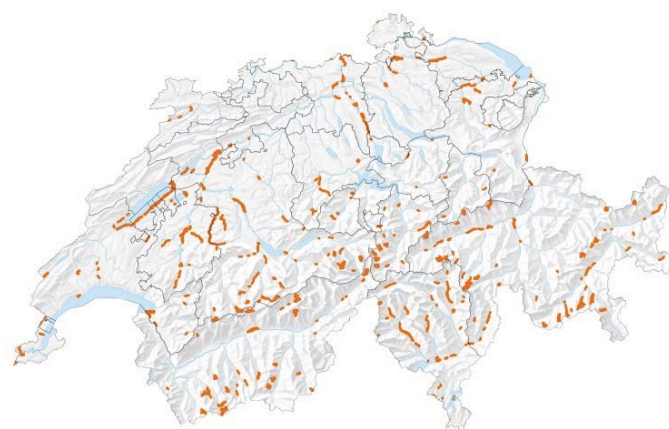
I paesaggi dinamici delle zone golenali fluviali danno vita a mosaici composti da diversi spazi vitali.

La Svizzera è ricca di laghi, fiumi, ruscelli e ghiacciai. Le Alpi svizzere ospitano alcuni dei più importanti ghiacciai d'Europa e danno origine a quattro grandi fiumi europei, il Rodano, il Reno, l'Inn e il Ticino. Nelle zone golenali – al punto di congiunzione tra terra e acqua – la forza dell'acqua corrente plasma il paesaggio. L'alternanza tra inondazioni e periodi di siccità, erosione e sedimentazione assicura al paesaggio un rinnovamento continuo. A volte il fiume, quando è in piena, modifica il suo corso e l'acqua invade zone prima affrancate, distrugge spazi vitali e ne fa nascere altri: tale dinamica è alla base della straordinaria varietà di specie e di spazi vitali delle zone golenali. Inoltre alle zone golenali è riconosciuto un importante ruolo nell'ambito del regime idrico e sempre più anche nella protezione contro le piene.

Le zone golenali presenti dalle montagne alla pianura hanno aspetti molto diversi tra loro. A seconda della posizione, formazione e del tipo di corpo d'acqua si distinguono cinque categorie principali: le zone golenali fluviali, le zone golenali lacustri, il delta, i margini proglaciali e le pianure alluvionali alpine. Le categorie principali sono a loro volta classificabili in altri 10 tipi a seconda dell'altitudine, della regione e dello stato di naturalezza. Le zone golenali fluviali e lacustri si differenziano ancora in altri sottotipi.

Cifre indicative e distribuzione degli oggetti d'importanza nazionale

Attualmente l'inventario comprende 283 zone golenali d'importanza nazionale per una superficie complessiva di 22 640 ha. La dimensione di un oggetto varia da una superficie di 2,1 fino a 439,5 ha.



Le zone golenali sono presenti dalla pianura fino alle Alpi.

Cantone	Numero di oggetti	Superficie (ha)	Superficie nella regione d'estivazione (%)	di cui zone golenali fluviali (ha)	di cui zone golenali lacustri (ha)	di cui delta (ha)	di cui margini proglaciali (ha)	di cui pianure alluvionali alpine (ha)
AG	13	876	0%	876	0	0	0	0
AI	0	0						
AR	1	2	100%	2	0	0	0	0
BE	49	4'421	43%	2'347	421	114	1'383	157
BL	0	0						
BS	0	0						
FR	18	1'651	1%	887	660	105	0	0
GE	5	208	0%	208	0	0	0	0
GL	3	53	55%	15	0	18	0	20
GR	60	4'775	82%	1'127	0	15	3'361	272
JU	3	60	0%	60	0	0	0	0
LU	5	289	2%	289	0	0	0	0
NE	1	8	0%	0	8	0	0	0
NW	0	0						
OW	5	185	13%	136	0	49	0	0
SG	11	503	3%	473	0	30	0	0
SH	3	67	0%	67	0	0	0	0
SO	2	23	0%	23	0	0	0	0
SZ	3	30	0%	20	0	10	0	0
TG	6	409	0%	409	0	0	0	0
TI	30	1'767	9%	1'419	0	274	75	0
UR	17	1'239	94%	138	0	32	1'069	0
VD	25	1'779	6%	463	932	383	0	0
VS	33	3'634	87%	601	0	0	3'031	3
ZG	3	52	0%	52	0	0	0	0
ZH	6	603	0%	603	0	0	0	0
Svizzera	283	22'636	46%	10'215	2'021	1'029	8'919	451

Basi legali e obiettivi di protezione

L'inventario federale delle zone golenali d'importanza nazionale del 1992 è stato compilato sulla base della legge sulla protezione della natura e del paesaggio e comprende gli oggetti elencati nell'ordinanza sulle zone golenali (RS 451.31). Inoltre l'ordinanza descrive la delimitazione degli oggetti, l'obiettivo della protezione, i provvedimenti di protezione e di manutenzione nonché gli obblighi e le prestazioni della Confederazione (art. 3, 4, 5, 9 e 11 dell'ordinanza sulle zone golenali). L'articolo teso a illustrare lo scopo della protezione (art. 4) disciplina quanto segue:

- la conservazione delle zone golenali d'importanza nazionale;
- il ristabilimento della loro dinamica naturale;
- la conservazione e lo sviluppo della flora e della fauna indigene tipiche delle zone golenali.

Particolarità

Le zone golenali sono dotate di una straordinaria ricchezza biologica, superiore alla media; sono all'incirca 1200 le specie vegetali sinora osservate, e se a queste si aggiungono anche le specie alpine e subalpine questo numero potrebbe addirittura arrivare a superare le 1500 specie, il che equivarrebbe a circa metà delle specie vegetali presenti in tutta la Svizzera. E la varietà faunistica non è certamente inferiore: nel corso del loro ciclo vitale farfalle, libellule e cavallette sfruttano i diversi spazi vitali di questi habitat; anfibi e pesci, nonché numerose specie di uccelli e mammiferi vi trovano nutrimento e rifugio. Tra vertebrati terrestri e acquatici, insetti e molluschi sono circa 1020 le specie golenali presenti e 270 tra queste vivono esclusivamente o principalmente nelle zone golenali.

Questo biotopo ha altre particolari funzioni, come quella di garantire la disponibilità di sostanze organiche per le comunità di organismi acquatici, di depurare l'acqua sotterranea e costituire una riserva di sali minerali.

Definizione e valutazione degli oggetti dell'inventario

- Secondo i criteri di base di Kuhn e Amiet 1988, la superficie minima di vegetazione golenale delle zone golenali situate a basse quote deve essere di 2 ha per le zone in prossimità dei corsi d'acqua naturali e di 5 ha per quelle in prossimità dei corsi d'acqua rettificati.

Con la seconda revisione del 2003 dell'inventario federale delle zone golenali è stato introdotto un sistema di valutazione basato su criteri di valutazione aggiuntivi, che prendono in considerazione la qualità (unità di vegetazione tipiche, fattori di stress), la dinamica delle zone golenali (acque, geomorfologia), la biodiversità e la superficie. Questa valutazione supplementare consente di attribuire un'importanza regionale piuttosto che nazionale alle zone di minor pregio che soddisfano i criteri secondo Kuhn e Amiet.

- Il progetto IGLES del 2001 rappresenta la prima revisione dell'inventario federale delle zone golenali. Con questa revisione l'inventario, al quale furono aggiunte 67 zone golenali alpine, arrivò a comprendere oggetti situati fino a oltre 1800 m di altitudine. La valutazione delle zone golenali alpine è basata sulla biologia (varietà delle unità, pregio delle unità, successione) e sulla geomorfologia (superficie fluvioglaciali, varietà strutturale) del territorio. Non sono state inserite zone soggette a forte stress.

Esposizione degli oggetti a minacce e utilizzazioni non consentite

Nel corso degli ultimi decenni è scomparso il 90 per cento delle zone golenali svizzere e le cause sono da ricondurre alle opere di arginatura, alla bonifica delle pianure fluviali, alla creazione di bacini di accumulo nonché di captazioni d'acqua per la produzione di energia elettrica. Attualmente due terzi delle zone golenali di bassa quota considerate d'importanza nazionale sono prive di una dinamica naturale. Le cause sono da ricercare nell'assenza delle piene causata dalla costruzione di dighe, da regimi di deflusso alterati e/o da deflussi residuali scarsi. Solo un terzo non è stato privato della sua dinamica attiva ed è quindi caratterizzato da fenomeni di erosione e sedimentazione e da un regime di deflusso che consente ancora inondazioni periodiche. Tra le altre cause figurano la costruzione di infrastrutture come strade, discariche e cave di ghiaia, lo sviluppo degli agglomerati urbani nonché lo sfruttamento intensivo del suolo dovuto alle attività forestali e agricole e alle attività ricreative/turistiche. Questa tendenza è stata in parte frenata grazie all'adozione di provvedimenti di protezione. Nell'ambito degli interventi per una protezione contro le piene sostenibile e delle misure di ripristino ecologico, negli ultimi anni si è proceduto a rivitalizzare singole zone.

Altre informazioni

- 2° complemento all'Inventario federale delle zone golenali d'importanza nazionale. Scritti sull'ambiente N. 341.
- Auendossier: Faktenblätter
- Le golene della Svizzera. Opuscolo.

7 Siti di riproduzione degli anfibi

Inventario federale dei siti di riproduzione degli anfibi di importanza nazionale

Aspetto e importanza



Stagno in una zona golenale presso l'Aare



La raganella è una delle specie più minacciate in Svizzera

Tutti gli anfibi indigeni, fatta eccezione per la salamandra nera, dipendono per la loro riproduzione dalla presenza di corpi d'acqua, per lo più rappresentati da pozze e stagni di varie dimensioni. Quando il paesaggio naturale non era esposto agli influssi antropici, le zone golenali abbondavano di specchi d'acqua, le paludi offrivano in parte ampie possibilità di riproduzione e le regioni collinari e montane grazie alla particolare topografia e alle frane davano vita ad habitat acquatici.

Al di fuori del periodo di riproduzione gli anfibi vivono principalmente sulla terra ferma, e qui la presenza di boschi e prati umidi gioca un ruolo fondamentale. Durante gli spostamenti dall'habitat invernale al luogo di riproduzione in primavera si assiste a migrazioni molto appariscenti, meno visibile è invece il ritorno all'habitat terrestre in autunno.

Nel paesaggio rurale degli ultimi 200 anni, la presenza di corpi idrici nelle zone golenali e palustri si è ridotta drasticamente a causa delle opere di correzione dei fiumi e di bonifica. In compenso sono stati creati stagni artificiali di ogni tipo, come gli stagni antincendio e gli abbeveratoi per bestiame. Le zone di estrazione di ghiaia, argilla e pietre hanno offerto, in particolare alle specie pioniere, nuove opportunità di riproduzione, ma negli ultimi decenni la loro qualità si è andata riducendo a causa dell'intensificazione delle attività estrattive. L'attuale disponibilità di siti di riproduzione potenziali comprende un'ampia gamma di acque ferme, dagli stagni antincendio alle cave fino alle sponde lacustri. A seconda della specie cambia il tipo di acque preferito e/o necessario, tra cui rientrano anche le acque temporanee.

Le piccole acque stagnanti hanno un grande valore anche per la vegetazione e gli altri animali. La protezione degli spazi vitali degli anfibi contribuisce a salvaguardare un elemento paesaggistico fortemente minacciato e, quindi, anche una biocenosi ricca di specie.

Cifre indicative e distribuzione degli oggetti d'importanza nazionale



I siti di riproduzione degli anfibî d'importanza nazionale sono concentrati nelle regioni di bassa quota della Svizzera, poiché la maggior parte delle specie di anfibî ha bisogno di temperature calde.

Cantone	Numero di oggetti (fissi e mobili)	Superficie (ha)	Superficie nella regione d'estivazione (%)	Numero di oggetti mobili	Numero di oggetti in fase d'esame
AG	127	1'544	0	13	1
AI	0	0	0	0	2
AR	2	1	0	1	1
BE	99	1'335	15	8	7
BL	9	210	0	0	2
BS	2	25	0	0	
FR	39	1'141	1	8	8
GE	23	1'297	0	2	
GL	7	94	33	0	
GR	38	369	37	0	2
JU	36	891	12	1	1
LU	57	472	1	12	
NE	12	127	0	0	2
NW	5	71	0	1	1
OW	13	311	66	1	2
SG	50	716	0	4	2
SH	17	96	0	3	
SO	9	68	2	3	
SZ	13	455	0	1	5
TG	62	1'079	0	8	
TI	65	1'190	4	1	3
UR	4	74	33	0	1
VD	26	684	0	0	23
VS	13	221	39	0	9
ZG	6	185	0	3	1
ZH	100	1'162	0	12	
Svizzera	824	13'937	6	82	73

Basi legali e obiettivi di protezione

L'ordinanza sui siti di riproduzione degli anfibî del 15 giugno 2001 (RS 451.34) si fonda sull'articolo 18a capoversi 1 e 3 della legge federale del 1° luglio 1966 sulla protezione della natura e del paesaggio.

L'ordinanza fa una distinzione tra gli oggetti fissi e gli oggetti mobili che possono essere spostati nel corso del tempo (soprattutto nelle zone di estrazione).

L'inventario federale dei siti di riproduzione degli anfibî d'importanza nazionale è l'unico inventario federale che ha per contenuto lo spazio vitale di un determinato gruppo di specie, e più precisamente la parte più importante di tale spazio: i siti di riproduzione. Gli obiettivi di protezione principali sono:

- la conservazione intatta degli oggetti fissi e la conservazione della funzionalità degli oggetti mobili;
- la conservazione e la promozione delle popolazioni di anfibî che determinano il valore dell'oggetto;
- la conservazione e la promozione dell'oggetto come parte di un sistema di biotopi.

La responsabilità dell'attuazione spetta ai Cantoni, che sono tenuti a proteggere legalmente gli oggetti mediante gli strumenti della pianificazione territoriale e definendo disposizioni giuridicamente vincolanti per i proprietari fondiari, rispettivamente fissando condizioni quadro e oneri (per gli oggetti mobili) adeguati. Per lo scopo possono ricorrere agli strumenti forniti dal diritto in materia di pianificazione territoriale e dal diritto in materia di protezione della natura. Inoltre devono garantire la conservazione della qualità degli oggetti mediante un'adeguata manutenzione.

Particolarità

Questo inventario federale è l'unico a non avere come obiettivo la protezione di un determinato spazio vitale ma di un gruppo di animali. I siti di riproduzione degli anfibî comprendono sia corpi d'acqua naturali che corpi d'acqua e spazi vitali artificiali. Per gli anfibî sono irrilevanti le modalità secondo cui si forma un sito di riproduzione, molto più importante è invece la rispondenza del sito alle loro specifiche esigenze ecologiche. È pertanto possibile, in linea di massima, creare nuovi siti di riproduzione o trasformarli. Uno dei più grandi problemi per gli anfibî è dato da una dinamica paesaggistica sempre più carente. Infatti, molto difficilmente, si assiste alla formazione di nuovi corpi d'acqua o di stadi successionali precoci (come i suoli spogli). Le piccole acque utilizzate dagli anfibî, per loro natura, sono tuttavia soggette a cambiamenti relativamente rapidi (crescita di vegetazione, interrimento). Al fine di conservare un'adeguata qualità dell'habitat è pertanto indispensabile garantire una certa dinamica, sia questa naturale o una dinamica artificiale ottenuta adottando provvedimenti di manutenzione.

Definizione e valutazione degli oggetti

- La scelta degli oggetti è basata sulla valutazione del complesso di specie di anfibi presenti.
- I valori soglia adottati variano a seconda della regione biogeografica, in maniera che anche in quelle con una minore concentrazione di specie (in particolare le regioni montane), gli oggetti di maggior valore possano essere comunque iscritti nell'inventario.
- Per ogni oggetto mobile è stato fissato un perimetro (settore A), che include sia i corpi d'acqua utilizzati per la riproduzione sia altri habitat importanti per gli anfibi. Nella maggior parte dei casi è stato definito in aggiunta un settore B, importante come habitat terrestre, corridoio di migrazione o zona cuscinetto.

Esposizione degli oggetti a minacce e utilizzazioni non consentite

Senza un'adeguata manutenzione la maggior parte degli oggetti inventariati va incontro a una progressiva perdita di valore (successione). Fattori di minaccia frequenti sono inoltre l'immissione di nutrienti e di pesci. Una potenziale minaccia che incombe sulle zone periferiche dei siti di riproduzione veri e propri, è la gestione agricola intensiva (prodotti fitosanitari chimici, impiego di macchinari) e le vie di comunicazione. Nel settore A la priorità è data alla corretta cura degli habitat. Qualunque tipo di utilizzazione che possa compromettere gli obiettivi della protezione è interdetto. Nel settore B, a seconda dell'obiettivo stabilito, le attività agricole e forestali devono essere svolte tenendo conto delle esigenze degli anfibi oppure rinunciando alle opere di costruzione.

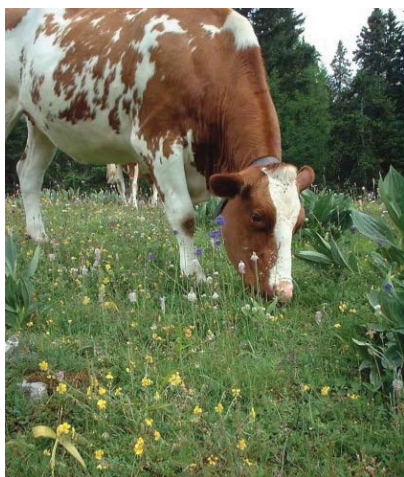
Altre informazioni

- Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung – Vollzugshilfe. BUWAL, 2002 (disponibile anche in francese)
- Inventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung – Schlussbericht. BUWAL, Schriftenreihe Umwelt Nr. 233, 1994 (disponibile anche in francese)

8 Prati e pascoli secchi

Inventario federale dei prati e pascoli secchi d'importanza nazionale

Aspetto e importanza



Oltre il 60 per cento delle superfici è utilizzato come pascolo



I prati secchi sono piccole gemme del paesaggio che si notano anche da grandi distanze per la varietà di fiori che li caratterizzano.

I prati e pascoli secchi (PPS) sono un bene culturale la cui esistenza dipende dalla loro gestione a prato o a pascolo. Per l'agricoltura queste superfici a gestione estensiva utilizzate in tarda stagione sono importanti in quanto aiutano a interrompere i momenti di massima attività. I PPS garantiscono un rendimento stabile, anche se scarso, e il loro sistema radicolare che si sviluppa in profondità consente di conferire stabilità ai pendii ripidi. L'abbandono della gestione a prato o a pascolo, lascia dapprima campo libero alle graminacee

fino a quando non si insediano anche i cespugli e gli oggetti finiscono per andare incontro all'inselvaticamento e alla conseguente perdita di valore.

I prati e pascoli secchi sono tra i biotipi più ricchi di specie in Svizzera. Non è insolito trovare su una superficie di soli 100 metri quadrati oltre 70 specie vegetali, che a loro volta permettono la sopravvivenza a un'altrettanto grande varietà di insetti.

I PPS sono un arricchimento del paesaggio e sono molto apprezzate nel settore del turismo e delle attività ricreative.

Cifre indicative e distribuzione degli oggetti d'importanza nazionale



Cantone	Numero di oggetti	Superficie (ha)	Superficie nella regione d'estivazione (%)
AG	115	234	0%
AI	4	26	50%
AR	2	4	53%
BE	280	2'651	52%
BL	52	271	
BS	8	25	
FR	107	799	55%
GE	22	29	
GL	59	359	88%
GR	784	7'070	58%
JU	59	348	46%
LU	32	119	68%
NE	51	590	0%
NW	42	252	18%

Cantone	Numero di oggetti	Superficie (ha)	Superficie nella regione d'estivazione (%)
OW	62	279	100%
SG	109	330	24%
SH	68	218	
SO	103	562	0%
SZ	29	187	15%
TG	12	8	0%
TI	131	1'005	73%
UR	126	815	100%
VD	343	3'093	41%
VS	371	4'284	56%
ZG	2	1	2%
ZH	124	89	0%
Svizzera	3'097	23'658	51%

I PPS sono presenti in tutte le regioni e fasce altitudinali, ma con più frequenza nel Giura, nel Vallese e nei Grigioni.

Basi legali e obiettivi di protezione

L'ordinanza sui prati secchi (OPPS, RS 451.37) del 13 gennaio 2010 comprende l'inventario federale più recente e anch'essa si fonda sull'articolo 18a capoversi 1 e 3 della legge federale del 1° luglio 1966 sulla protezione della natura e del paesaggio. Gli obiettivi di protezione principali sono:

- la conservazione e valorizzazione delle specie vegetali e animali caratteristiche come pure degli elementi ecologici indispensabili alla loro esistenza;
- la conservazione delle particolarità, della struttura e della dinamica tipiche dei prati secchi, in particolare dell'agricoltura ed economia forestale locale;
- la promozione nei comprensori di valorizzazione della qualità ecologica degli habitat e degli elementi strutturali naturali e seminaturali adiacenti agli oggetti come pure i loro collegamenti.

Attuazione (protezione) tramite il Cantone: quasi tutti i PPS sono annoverati tra le superfici agricole utili o tra le superfici d'estivazione. La protezione della maggior parte degli oggetti è garantita da contratti di gestione stipulati con gli agricoltori e talvolta anche dall'istituzione di zone di protezione supplementari.

Particolarità

Poiché i prati e i pascoli secchi sono dei biotopi che dipendono dal tipo di gestione praticata, sono meno influenzati dal luogo di ubicazione di come possono per esempio esserlo le paludi. L'adozione di giusti provvedimenti consente di crearne nuovi, anche se ci vogliono poi diversi decenni prima che siano in grado di sviluppare appieno la loro capacità di erogare servizi ecosistemici.

Per l'attuazione degli oggetti d'importanza nazionale si può optare per la via classica che prevede la conservazione integrale dei singoli oggetti o, in via particolare, ricorrere allo strumento dei comprensori di valorizzazione (art. 5 OPPS). Nel caso di quest'ultimi, i provvedimenti di protezione sono estesi ad altre superfici situate al di fuori dei confini dell'oggetto, in modo da favorire soprattutto le specie animali con maggiori esigenze per quanto concerne le dimensioni del territorio. Per i comprensori di valorizzazione valgono particolari disposizioni d'attuazione.

Definizione e valutazione degli oggetti dell'inventario

- Gli oggetti devono avere una superficie minima differenziata per altezza sul mare, utilizzazione e regione (30 - 200 a).
- Il limite superiore per il rilevamento è compreso nella fascia alpina (1700 - 2200 s.l.m).
- La delimitazione dell'oggetto è fatta mediante una chiave della vegetazione i cui criteri di riferimento sono la presenza e il grado di copertura delle specie indicatrici (circa 200 specie).
- Per valutare la delimitazione degli oggetti d'importanza nazionale è stata adottata un'analisi costi-benefici basata sulla ponderazione dei seguenti criteri:
 - la superficie e l'aggregazione con oggetti PPS adiacenti;
 - la vegetazione compresa la varietà vegetazionale;
 - gli elementi strutturali e il grado di interconnessione tra habitat;
 - il potenziale floristico (in base all'atlante di distribuzione delle piante);
 - la regione biogeografica e l'altitudine (valore bonus);
 - la procedura di valutazione prevede la possibilità di includere nell'inventario federale sulla base del concetto di singolarità gli oggetti con caratteristiche straordinarie.

Esposizione degli oggetti a minacce e utilizzazioni non consentite

La minaccia dei PPS può derivare da una gestione troppo intensiva (concimazione, sfalcio/pascolo precoce) o al contrario da una gestione troppo estensiva (cessazione dell'attività agricola, inselvaticimento, incespugliamento). Nell'aiuto all'esecuzione sono elencate le principali utilizzazioni non consentite:

- l'irrigazione di steppe su suolo profondo, il drenaggio, la campicoltura o la viticoltura, il rimboschimento;
- la concimazione, la triturazione, l'impiego di falcia-condizionatrici e di falcia-schiacciatrici a lame oscillanti;
- gli incendi, le irrorazioni con l'elicottero;
- la realizzazione di nuovi edifici e impianti.

Altre informazioni (download dalla homepage dell'UFAM)

- Cartografia e valutazione dei prati e pascoli secchi d'importanza nazionale. Rapporto tecnico. Scritti sull'ambiente n. 325. (solo in tedesco e francese)
- Prati e pascoli secchi d'importanza nazionale. Aiuto all'esecuzione dell'ordinanza sui prati secchi.
- Diverse schede informative sui seguenti temi:
gestione, fieno selvatico, PPS e bosco, licheni e funghi, singolarità, gestione a pascolo con capre, protezione delle specie, pecore, irrigazione
- 15 studi di caso relativi a temi specifici

9 Zone palustri

Inventario federale delle zone palustri di particolare bellezza e d'importanza nazionale

Aspetto e importanza

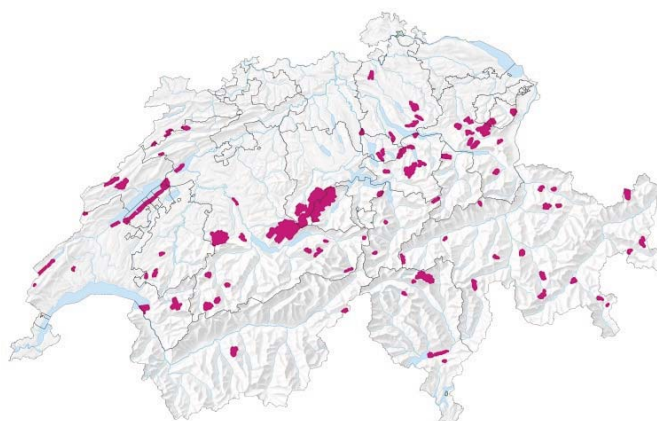


Sopra: Grande Cariçaie; la più grande palude da interrimento lacustre

A destra in alto: Lac de Lussy nell'Altopiano occidentale; a destra sotto: "Plaun San Frances" nelle Alpi meridionali

L'inventario delle zone palustri rappresenta una combinazione tra gli inventari dei paesaggi e gli inventari dei biotopi ed è stato direttamente istituito in associazione con l'approvazione dell'iniziativa di Rothenthurm. Le zone palustri possono anche essere definite quali «comprensori di valorizzazione» delle paludi. Si tratta quindi di paesaggi caratterizzati in misura notevole dalla presenza di paludi.

Cifre indicative e distribuzione degli oggetti d'importanza nazionale



Cantone	Numero di oggetti	Superficie (ha)
AG	0	
AI	2	907
AR	1	618
BE	21	21'433
BL	0	
BS	0	
FR	4	
GE	0	2'785
GL	2	820
GR	18	8'937
JU	3	339
LU	4	10'429
NE	3	2'998
NW	1	463

Cantone	Numero di oggetti	Superficie (ha)
OW	1	8'919
SG	10	6'274
SH	0	
SO	0	
SZ	6	4'870
TG	0	
TI	5	4'341
UR	4	717
VD	7	6'475
VS	2	1'475
ZG	4	1'313
ZH	6	3'254
Svizzera	89	87'367

Le zone palustri si trovano nella fascia di flysch delle Prealpi, nel Giura occidentale nonché presso singole sponde lacustri.

Basi legali e obiettivi di protezione

Per le zone palustri diversamente dai biotopi esiste una definizione fornita direttamente da un articolo della LPN secondo cui una zona palustre è «..... una zona pressoché naturale caratterizzata in misura notevole da paludi. La sua parte non paludosa è in stretta relazione ecologica, visiva, culturale o storica con le paludi.»

L'ordinanza sulle zone palustri del 1° maggio 1996 (RS 451.35) si fonda sull'articolo 23b capoverso 3 nonché sull'articolo 23c capoverso 1 della legge federale del 1° luglio 1966 sulla protezione della natura e del paesaggio. Si applica inoltre la protezione diretta secondo quanto disposto nella Costituzione federale (art. 78 cpv. 5).

Gli obiettivi di protezione principali sono:

- la protezione del paesaggio e/o degli elementi principali che ne determinano la particolare bellezza;
- la salvaguardia di tutti gli aspetti caratteristici di una zona palustre: i biotopi palustri, gli elementi geomorfologici, gli elementi storico culturali, le utilizzazioni tradizionali e altri biotopi meritevoli di protezione;
- l'attenzione speciale nei confronti delle specie vegetali e animali minacciate;
- il sostegno all'utilizzazione agricola sostenibile delle paludi e delle zone palustri.

L'allegato 2 dell'ordinanza oltre a contenere la cartina con l'indicazione del perimetro dell'oggetto riporta anche una descrizione delle sue caratteristiche, descrizione sulla quale è tra l'altro basata la definizione degli obiettivi e dei provvedimenti di protezione dell'ordinanza stessa. È compito dei Cantoni fissare, oltre a quelli generali, anche gli obiettivi specifici dell'oggetto. Nel 1994 l'Ufficio federale dell'ambiente ha inoltrato tali obiettivi di protezione in forma di liste di riferimento ai servizi competenti.

Attuazione (protezione) tramite il Cantone: le zone palustri sono delimitate come zone di protezione in modo giuridicamente vincolante per i proprietari fondiari, e il relativo piano è esposto pubblicamente. In alcuni Cantoni l'attuazione procede con molto ritardo, nel senso che i termini fissati sono già da tempo scaduti.

Particolarità

Anche se il «carattere palustre» predomina, i diversi tipi di paesaggio palustre presentano caratteristiche e proprietà molto diverse tra loro. Basti pensare all'oggetto alpino «Steingletscher» con una percentuale di paludi superiore al 3 per cento oppure a quello di Rothenthurm dove tale percentuale è del 35 per cento o ancora all'oggetto «Glaubenberg» con una percentuale di bosco del 75 per cento. Tuttavia la tipica configurazione di territorio plasmato nel periodo postglaciale o il tipo di utilizzazione diventano elementi comuni di un paesaggio palustre.

L'inventario delle zone palustri si differenzia dagli inventari dei paesaggi sia per i criteri di delimitazione dei confini dell'oggetto sia per i criteri di valutazione e protezione che sono più severi (protezione costituzionale diretta). La sovrapposizione con gli inventari dei biotopi per quanto riguarda posizione nel territorio e contenuto è connaturata:

- circa il 40 per cento di tutte le torbiere alte e paludi sono situate nelle zone palustri;
- le zone riparie dei laghi sono spesso anche zone golenali oppure oggetti iscritti nell'inventario delle riserve d'uccelli acquatici e migratori (ORUAM);
- praticamente tutte le zone palustri sono situate in zone IFP (inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali d'importanza nazionale), anche se il perimetro non deve necessariamente coincidere;
- molti parchi naturali hanno come loro «nucleo» una zona palustre.

Definizione e valutazione degli oggetti dell'inventario

Per la selezione degli oggetti d'importanza nazionale sono state valutate e delimitate secondo criteri uniformi oltre 400 zone potenziali. Tra i criteri di qualità sono stati considerati la percentuale di paludi e il loro stato, altri biotopi di grande valore, il grado d'interconnessione, le particolarità geomorfologiche e anche la superficie minima. Nell'inventario delle zone palustri i confini sono quindi determinati in base a elementi paesaggistici, mentre i contenuti in base ai biotopi e alle strutture geomorfologiche.

Come la delimitazione, anche la valutazione per stabilire la particolare bellezza e importanza nazionale degli oggetti si basa su criteri prestabiliti. Una zona palustre è tale se soddisfa i seguenti criteri:

- è unica nel suo genere; oppure
- tra un gruppo di zone palustri simili è quella di maggior pregio.

Esposizione degli oggetti a minacce e utilizzazioni non consentite

L'estetica, la funzionalità e la qualità biologica delle zone palustri possono essere compromesse a causa di uno sviluppo inadeguato come quello determinato da:

- costruzioni e impianti non conformi o inappropriati, nuovi o modificati;
- ristrutturazioni nel settore agricolo e forestale, non utili ai fini della protezione del biotopo;
- utilizzazioni non conformi, in particolare le attività del tempo libero e le infrastrutture ad esse associate;
- biotopi scarsamente interconnessi e mancato rispetto dei principi di protezione.

Altre informazioni

- Handbuch Moorschutz Schweiz (disponibile anche in francese)
- Bundesinventar der Moorlandschaften: Empfehlungen zum Vollzug. BUWAL, 1996, 103 S. – Vollzug Umwelt (disponibile anche in francese)