



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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

**Ufficio federale dell'energia UFE**

**Ufficio federale dell'ambiente UFAM**

**Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE**

**Settembre 2012**

---

# Rapporto concernente la risposta al postulato Facilitare la costruzione di impianti ad energia eolica nei boschi e nei pascoli alberati 10.3722 (Cramer Robert)

---

**Approvato dal Consiglio federale nella sua seduta del 10 Ottobre 2012.**



### **Autori**

Christine De Gasparo, ARE  
Markus Geissmann, UFE  
Bruno Rösli, UFAM

### **Gruppo di accompagnamento**

Luzius Fischer, Amt für Wald dei Cantoni Basilea-città e Basilea-campagna  
Niggi Hufschmid, Amt für Raumplanung del Cantone Basilea-campagna  
Werner Müller, su mandato dei servizi dell'energia dei Cantoni di Sciaffusa e Thurgau  
Jean Rosset, Service des forêts del Cantone di Vaud  
Nicolas Waelti, Services Industriels de Lausanne



## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b> .....	<b>4</b>
1.1	Situazione iniziale.....	4
1.2	Mandato e contenuto del rapporto .....	4
1.3	Importanza del rapporto .....	4
1.3.1	Importanza del presente rapporto in relazione alle raccomandazioni per la pianificazione degli impianti a energia eolica.....	4
1.3.2	Importanza del presente rapporto in relazione all'Aiuto all'esecuzione "Dissodamenti e rimboschimenti" compensativi.....	4
<b>2</b>	<b>Importanza dell'energia eolica nella nuova Strategia energetica 2050</b> .....	<b>5</b>
2.1	Nuova Strategia energetica 2050.....	5
2.2	Energia eolica.....	6
2.3	Conclusioni concernenti l'energia eolica nei boschi.....	6
<b>3</b>	<b>Autorizzazione di dissodamento per l'installazione di impianti a energia eolica</b> .....	<b>7</b>
3.1	Procedura di autorizzazione di dissodamento .....	7
3.2	Condizioni per l'ottenimento di un'autorizzazione di dissodamento.....	8
3.2.1	Prova della necessità e ponderazione degli interessi .....	8
3.2.2	Ubicazione vincolata.....	8
3.2.3	Condizioni della pianificazione del territorio .....	9
3.2.4	Seri pericoli per l'ambiente .....	9
3.2.5	Protezione della natura e del paesaggio .....	9
3.3	Rimboschimento compensativo .....	10
3.3.1	Rimboschimento compensativo secondo il diritto vigente.....	10
3.3.2	Nuova regolamentazione del rimboschimento compensativo ( <i>non ancora in vigore</i> ) .....	11
3.4	Conclusioni concernenti l'autorizzazione di dissodamento per l'installazione di impianti a energia eolica nei boschi .....	11
<b>4</b>	<b>Aspetti particolari relativi alla pianificazione del territorio</b> .....	<b>12</b>
4.1	L'energia eolica nei piani direttori cantonali .....	12
4.2	Coordinamento della procedura dei piani di utilizzazione e dell'autorizzazione di dissodamento .....	13
4.3	Incidenza territoriale degli impianti ad energia eolica nei boschi .....	13
4.4	Conclusioni concernenti gli aspetti particolari relativi alla pianificazione del territorio .....	13
<b>5</b>	<b>Bibliografia</b> .....	<b>14</b>



# 1 Introduzione

## 1.1 Situazione iniziale

Con il postulato del 29 ottobre 2010 del Consigliere agli Stati Robert Cramer il Consiglio federale si incarica di esaminare l'opportunità di adottare misure volte a eliminare, laddove si rileva un potenziale eolico sfruttabile, gli ostacoli che impediscono la costruzione di impianti eolici nei boschi o in prossimità di pascoli alberati. Il Collegio dovrà garantire che le nuove procedure si svolgano nel pieno rispetto del paesaggio, dei siti sotto protezione, della fauna e della flora. Il 16 dicembre 2010, il Consiglio degli Stati ha accolto il postulato con 25 voti contro 11.

## 1.2 Mandato e contenuto del rapporto

I conflitti che possono sorgere tra l'obiettivo di potenziamento della produzione di elettricità da fonti rinnovabili e la protezione della natura e del paesaggio si accentuano nel caso della produzione di energia eolica nei boschi e nei pascoli alberati o in loro prossimità. In virtù dell'articolo 5 della legge forestale (LFo), i dissodamenti di regola sono vietati e le deroghe sono concesse solo a certe condizioni. Se tali condizioni sono soddisfatte, i boschi (pascoli alberati inclusi) possono essere dissodati. Finora le esigenze giuridiche per la realizzazione di impianti eolici nei boschi e nei pascoli alberati sono state descritte solo in termini generali. Realizzare tali impianti in siti ubicati nei boschi, piuttosto che in altre aree, può essere vantaggioso dal punto di vista ecologico e/o energetico. Per questo motivo, se n'è già discusso in diversi Cantoni.

Il postulato chiede che vengano esaminate eventuali misure volte a facilitare la costruzione di impianti a energia eolica nei boschi, nei pascoli alberati o in prossimità degli stessi. Secondo quanto emerso dal dibattito del 16 dicembre 2010 nel Consiglio degli Stati, l'autore del postulato chiede in primo luogo che vengano enumerati i criteri da soddisfare per la realizzazione di impianti eolici nei boschi e le raccomandazioni in merito. Si dovrà quindi chiarire come tali impianti possano essere conciliati con la legge forestale nonché con la protezione dei biotopi, della natura e del paesaggio. Il presente rapporto si propone di precisare la prassi attuale e vuole essere d'ausilio per le autorità che rilasciano le autorizzazioni per gli impianti eolici e per coloro che ne pianificano la realizzazione.

## 1.3 Importanza del rapporto

### 1.3.1 Importanza del presente rapporto in relazione alle raccomandazioni per la pianificazione degli impianti a energia eolica

Il presente rapporto precisa e spiega quanto affermato nel documento "Empfehlung zur Planung von Windenergieanlagen" (qui di seguito raccomandazioni per la pianificazione di impianti a energia eolica), pubblicato dagli Uffici federali dell'energia (UFE), dell'ambiente (UFAM) e dello sviluppo territoriale (ARE) il 1° marzo 2010, in particolare per quanto riguarda le ripercussioni di tali impianti sui boschi e sui pascoli alberati (par. 3.2.7) e le aree da escludere per la realizzazione di tali impianti (par. 4.2.2).

### 1.3.2 Importanza del presente rapporto in relazione all'Aiuto all'esecuzione "Dissodamenti e rimboschimenti" compensativi

Il presente rapporto completa l'Aiuto all'esecuzione "Dissodamenti e rimboschimenti compensativi" (UFAM 2012), che sarà integrato di conseguenza.



## 2 Importanza dell'energia eolica nella nuova Strategia energetica 2050

### 2.1 Nuova Strategia energetica 2050

Dopo l'incidente nucleare di Fukushima nel marzo 2011, la politica energetica della Confederazione, basata su quattro pilastri, è stata sottoposta a un riesame. Sulla base dei risultati ottenuti, il 25 maggio 2011 il Consiglio federale ha deciso di abbandonare gradualmente l'energia nucleare e di non procedere alla sostituzione delle centrali nucleari esistenti. Nel corso delle sessioni estive e autunnali dello stesso anno, il Consiglio nazionale e il Consiglio degli Stati hanno ribadito questa decisione di principio. Affinché anche in futuro sia possibile garantire un'elevata sicurezza di approvvigionamento e si possano raggiungere gli obiettivi in materia di politica climatica, sono necessari un nuovo orientamento della politica energetica e un nuovo assetto del sistema energetico. La nuova Strategia energetica 2050 prevede soprattutto la realizzazione di misure nei seguenti settori: efficienza energetica, energie rinnovabili, centrali a combustibili fossili, nonché reti e ricerca.

La produzione di elettricità da fonti rinnovabili – quindi anche dall'energia eolica – dovrà aumentare di almeno 4000 GWh entro il 2020, 13 000 GWh entro il 2035 e oltre 22 000 GWh entro il 2050.

Ogni tecnica di produzione energetica dovrà contribuire in modo sostanziale ai seguenti obiettivi:

Erzeugung - Hydrologisches Jahr	2000	2009	2020	2035	2050
<b>ungekoppelt</b>					
Photovoltaikanlagen	11.04	17.60	534.78	2'929.47	10'397.00
Windenergieanlagen	2.98	12.40	583.60	1'492.08	4'000.00
Biomasse (Holzgas)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Geothermie	0.00	0.00	276.16	1'084.27	4'378.29
<b>gekoppelt</b>					
Biomasse (Holz)	10.47	34.23	470.75	1'105.00	1'105.00
Biogas	12.02	16.90	605.37	1'430.00	1'430.00
ARA	93.99	107.20	129.35	300.00	300.00
KVA (50% EE-Anteil)	642.10	728.93	438.44	997.80	997.80
Deponiegas	44.25	28.51	0.00	0.00	0.00

*Quelle: Prognos 2011*

Fonte: scenari energetici per la Svizzera fino al 2050, Zwischenbericht II, Elektrizitätsangebot, Prognos 2011, Tabella 4-19 (pag. 33) in GWh/a



## 2.2 Energia eolica

La nuova Strategia energetica 2050 contempla un potenziamento considerabile della produzione di elettricità da fonti rinnovabili. Rispetto alla situazione attuale, si prevede una moltiplicazione degli impianti di produzione di elettricità a partire da ogni tipo di energia, compresa quella eolica che finora ha avuto un ruolo piuttosto secondario. In Svizzera, in effetti, il potenziale dell'energia eolica è molto elevato:

2011	2020	2035	2050
70 GWh	580 GWh	1 500 GWh	4 000 GWh

Fonte: Das Potenzial der Windenergie in der Schweiz, Geissmann e Horbaty, 2004

Già nel 2010, lo sfruttamento dell'energia eolica in Svizzera era più che raddoppiato rispetto all'anno precedente. Nei prossimi 20 anni, si intende produrre energia eolica in quantità venti volte superiori. Tale ambizioso obiettivo può essere ricondotto al fatto che la Svizzera dispone di siti adeguati per l'installazione di impianti eolici e per il potenziamento dell'energia eolica.

In effetti, diverse regioni elvetiche hanno un considerevole potenziale eolico. I siti migliori si trovano nell'Arco giurassiano, nelle Alpi e nelle Prealpi. Secondo stime dell'UFE, il potenziale economico dell'energia eolica in Svizzera sarebbe pari a 12 000 GWh l'anno<sup>1</sup>. Tuttavia, tale potenziale si ridurrebbe a 5300 GWh l'anno, se venissero escluse le zone protette a livello federale dalle aree in cui è possibile realizzare gli impianti, e a 3 400 GWh l'anno<sup>2</sup>, se venissero esclusi sistematicamente tutti i boschi.

## 2.3 Conclusioni concernenti l'energia eolica nei boschi

La nuova Strategia energetica della Confederazione prevede un considerevole sviluppo delle energie rinnovabili, energia eolica inclusa. Si dovranno quindi scegliere i siti più adeguati per installarle. Per riuscire a realizzare gli obiettivi fissati nella Strategia energetica 2050, dovrà essere possibile realizzare impianti eolici anche nei boschi.

---

<sup>1</sup> Das Potenzial der Windenergie in der Schweiz, Geissmann e Horbaty, 2004

<sup>2</sup> Windenergiepotenzial, Anteil des Waldes am Gesamtpotenzial der Schweiz, Meteotest, 2012



## 3 Autorizzazione di dissodamento per l'installazione di impianti a energia eolica

Il presente capitolo illustra le condizioni vigenti per ottenere l'autorizzazione di dissodamento di un'area boschiva per l'installazione di impianti eolici, la regolamentazione del rimboschimento compensativo nonché indicazioni sulla procedura. Inoltre, spiega le modifiche che il Parlamento, nella sessione primaverile del 2012, ha deciso di apportare alla legge forestale in materia di rimboschimento compensativo. Infine, verranno tratte delle conclusioni riguardo all'eventuale necessità di modificare la legislazione in materia forestale, in modo da permettere la realizzazione di impianti eolici nelle aree boschive.

Si considera dissodamento ogni cambiamento, durevole o temporaneo, delle finalità dell'area boschiva per scopi non forestali. La superficie dissodata non è più considerata bosco ai sensi della legge forestale. Contrariamente al taglio degli alberi, il dissodamento impedisce la crescita degli alberi forestali in modo durevole o temporaneo. I dissodamenti per principio sono vietati. Vi è tuttavia la possibilità di concedere deroghe in presenza di gravi motivi quali ad esempio la costruzione di un'autostrada attraverso il bosco (dissodamento definitivo) o di un gasdotto sotterraneo (dissodamento temporaneo). Il rilascio di un'autorizzazione di dissodamento implica un compenso in natura nella medesima regione.

Lo studio di nuove costruzioni e impianti tiene conto di aspetti rilevanti dal punto di vista economico, tecnico, ambientale, naturale e paesaggistico. La politica di dissodamento si basa sullo stato attuale della tecnica e delle conoscenze. Dato che le tecnologie su cui si basano gli impianti eolici sono relativamente recenti, si deve tenere conto della loro evoluzione e di eventuali nuove conoscenze sulle loro ripercussioni. I nuovi impianti, in ogni caso, devono essere realizzati in modo da essere il più possibile efficienti dal punto di vista energetico (cfr. par. 3.2.2) e da rispettare l'ambiente, la natura e il paesaggio (cfr. par. 3.2.4 e 3.2.5).

### 3.1 Procedura di autorizzazione di dissodamento

In linea di principio, le procedure di autorizzazione di dissodamento per l'installazione di impianti eolici non si differenziano da altri progetti di costruzione che comportano un cambiamento di destinazione dell'area boschiva. La valutazione dell'accettabilità dei progetti si basa sulle condizioni previste nella legge federale del 4 ottobre 1991 sulle foreste (Legge forestale, LFo; RS 921.0). Secondo l'articolo 2 capoverso 2 lettera a LFo, i pascoli alberati (che si trovano soprattutto nella regione del Giura), si considerano foreste.

Secondo l'articolo 6 capoverso 1 lettera b LFo, i permessi di dissodamento vengono accordati dalle autorità cantonali, quando decidono sulla costruzione o la modifica di un'opera per cui occorre un dissodamento, come accade ad esempio nel caso degli impianti a energia eolica. Le domande di dissodamento devono essere presentate alle autorità cantonali competenti. Ogni opera deve essere valutata nel suo complesso. Nel caso degli impianti a energia eolica, occorre includere anche le aree in cui si trovano gli impianti e i collegamenti stradali ed elettrici nuovi o supplementari. A seconda del cambiamento di destinazione dell'area boschiva e della sua durata, nei singoli casi si distingue tra dissodamenti definitivi e temporanei e, eventualmente, utilizzazioni nocive<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Secondo l'articolo 16 LFo, le utilizzazioni nocive, pur non essendo dissodamenti secondo l'articolo 4, intralciano o mettono in pericolo le funzioni o la gestione della foresta. Per gravi motivi, i Cantoni possono permettere tali utilizzazioni, subordinandole a oneri e condizioni. Ad esempio, possono essere autorizzate delle servitù concernenti l'altezza delle linee elettriche o la disposizione scalata dell'area boschiva in immediata prossimità degli impianti a energia eolica.



Se l'area da dissodare si estende per oltre 5000 m<sup>2</sup> o sul territorio di più Cantoni, prima di decidere se accordare l'autorizzazione l'autorità cantonale deve consultare l'UFAM (art. 6 cpv. 2 LFo)<sup>4</sup>. Quando per la stessa opera sono presentate più domande di dissodamento, è determinante la superficie totale. Per il calcolo della superficie di dissodamento si sommano anche i dissodamenti eseguiti per la stessa opera durante i 15 anni precedenti la domanda o che possono essere ancora eseguiti (art. 6 cpv. 2 lett. b ordinanza del 30 novembre 1992 sulle foreste, OFo; RS 921.01).

Le modalità del coordinamento della procedura in questione con quelle di autorizzazione alla costruzione e di approvazione dei piani per la parte elettrica nonché con l'eventuale esame dell'impatto sull'ambiente (per gli impianti con una potenza installata di oltre 5 MW) sono illustrate nelle raccomandazioni per la pianificazione di impianti ad energia eolica (par. 2.4). Quando si tratta di impianti a energia eolica, il coordinamento delle procedure di autorizzazione è di responsabilità del Cantone.

### **3.2 Condizioni per l'ottenimento di un'autorizzazione di dissodamento**

La costruzione di un impianto eolico in un bosco o in un pascolo alberato presuppone un dissodamento. Se le seguenti condizioni sono adempiute in modo cumulativo, possono essere concesse delle deroghe (art. 5 LFo):

- vi sono motivi preponderanti rispetto all'interesse alla conservazione della foresta;
- l'opera per la quale si richiede il dissodamento è attuabile soltanto nel luogo previsto;
- l'opera soddisfa materialmente le condizioni della pianificazione del territorio;
- il dissodamento non comporta seri pericoli per l'ambiente;
- va tenuto conto della protezione della natura e del paesaggio.

#### **3.2.1 Prova della necessità e ponderazione degli interessi**

Può essere concessa deroga se il richiedente comprova l'esistenza di gravi motivi preponderanti rispetto all'interesse alla conservazione della foresta (art. 5 cpv. 2 LFo). Non sono gravi motivi gli interessi finanziari, come un più redditizio sfruttamento del suolo o l'acquisizione di terreno a buon mercato per scopi non forestali (art. 5 cpv. 3 LFo).

L'interesse della Svizzera per la produzione delle energie rinnovabili è esposto nel capitolo 2 in relazione con gli interventi parlamentari relativi all'abbandono del nucleare. Tale interesse deve essere ponderato, caso per caso, con l'obbligo legislativo della conservazione della foresta che garantisce l'assolvimento delle molteplici funzioni del bosco. Ulteriori aspetti che provano la necessità della realizzazione di impianti a energia eolica sono la possibile decentralizzazione dell'approvvigionamento energetico e l'impegno della Svizzera per il raggiungimento degli obiettivi vincolanti fissati nel Protocollo di Kyoto. Gli impianti a energia eolica possono, infatti, contribuire a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>.

#### **3.2.2 Ubicazione vincolata**

L'opera per la quale si richiede il dissodamento è attuabile soltanto nel luogo previsto (art. 5 cpv. 2 lett. a LFo). Per gli impianti a energia eolica, un potenziale eolico sufficiente e costante è una premessa

---

<sup>4</sup> Risultato positivo dell'indagine conoscitiva concernente un dissodamento di una superficie di 29 218 m<sup>2</sup> per la realizzazione di impianti a energia eolica a in Sainte-Croix (VD). Il progetto prevede l'installazione di 5 delle 7 turbine in un'area boschiva. Inoltre, autorizzazione al dissodamento di una superficie di 1120 m<sup>2</sup> per l'installazione di una turbina sul territorio del Comune di Haldenstein (GR).





sa essenziale per garantire un esercizio economico (efficienza energetica)<sup>5</sup>. Se l'installazione di un impianto a energia eolica potrebbe avere ripercussioni su un bosco o un pascolo alberato, per verificarne la realizzabilità si appura se sono soddisfatte le altre condizioni per il dissodamento. Per ridurre al minimo gli interventi nell'area boschiva e nel paesaggio, occorre dare la precedenza ai siti che presentano il maggiore rendimento energetico e concentrare gli impianti a energia eolica in un numero limitato di siti.

Le ripercussioni che un impianto eolico e i suoi collegamenti stradali ed elettrici hanno sul bosco, la natura, il paesaggio e l'ambiente devono essere il più possibile contenute (efficienza delle risorse)<sup>6</sup>. Esse sono prese in conto al momento della valutazione del sito e sono trattate nei capitoli 3.2.4 e 3.2.5.

Occorre tenere presente anche che, a seconda del sito in cui si trovano e delle loro dimensioni, gli impianti a energia eolica possono avere delle ripercussioni sulla sicurezza aerea e sul funzionamento degli impianti di radiocomunicazione e degli apparecchi radar (cfr. raccomandazioni per la pianificazione di impianti a energia eolica, par. 3.2.9).

Gli aspetti legati alla sicurezza dell'esercizio e alle distanze di sicurezza necessarie degli impianti a energia eolica sono descritti nella pubblicazione "Sicherheit von Windenergieanlagen" (UFE, 2005).

Se da una valutazione globale, si constata l'esistenza di siti alternativi equivalenti o migliori al di fuori dei boschi e dei pascoli alberati, questi ultimi devono essere preferiti.

### **3.2.3 Condizioni della pianificazione del territorio**

L'opera deve soddisfare materialmente le condizioni della pianificazione del territorio (art. 5 cpv. 2 lett. b LFo). Per le spiegazioni si rinvia al capitolo 4.

### **3.2.4 Seri pericoli per l'ambiente**

Il dissodamento non deve comportare seri pericoli per l'ambiente (art. 5 cpv. 2 lett. c LFo). Vale a dire non esistono cioè ragioni che vi si oppongono, quali pericoli causati da erosioni, frane, incendi o quelli derivati dal vento, né la realizzazione del progetto comporta immissioni, inquinamento delle acque, o altri danni incompatibili con il diritto federale sulla protezione dell'ambiente..

Le raccomandazioni per la pianificazione di impianti a energia eolica trattano i seguenti aspetti: protezione delle acque sotterranee (par. 3.2.8), emissioni foniche (par. 3.2.4) ed esame dell'impatto ambientale (EIA) (par. 2.4.3).

### **3.2.5 Protezione della natura e del paesaggio**

Va anche tenuto conto della protezione della natura e del paesaggio (art. 5 cpv. 4 LFo). I siti in boschi o pascoli alberati possono avere ripercussioni su specie protette, spazi vitali e paesaggi degni di protezione secondo la legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN). Nel caso dei paesaggi, sono determinanti gli obiettivi di protezione specifici a ogni oggetto. Quanto agli spazi vitali, invece, occorre tenere presente che le ripercussioni degli impianti nei boschi e nei pascoli alberati possono essere maggiori di quelle degli impianti situati in aree aperte, dato che a differenza di tali zone i boschi sono spesso più naturali e, in quanto spazi vitali, possono avere una maggior importanza in termini di biodiversità. I casi in cui è consigliabile effettuare una ponderazione degli interessi sono indicati nelle raccomandazioni per la pianificazione di impianti a energia eolica.

<sup>5</sup> Secondo le raccomandazioni per la pianificazione di impianti eolici, la velocità media annuale del vento sul sito deve raggiungere un minimo di 4,5 m/s all'altezza del mozzo.

<sup>6</sup> Gli impianti a energia eolica devono produrre la quantità maggiore possibile di elettricità, utilizzando o danneggiando la minor quantità possibile di risorse.



Per quanto concerne le ripercussioni sulla biodiversità, occorre dedicare una particolare attenzione al caso degli uccelli e dei pipistrelli. Nei siti ubicati nei boschi la mortalità di questi volatili<sup>7</sup> è superiore a quella osservata nelle aree aperte. Tale differenza si deve alle loro specifiche esigenze per quanto riguarda lo spazio vitale e al rischio di collisione che ne deriva. In Svizzera, tutte le specie di pipistrelli sono protette secondo la LPN. Il rischio di collisione di uccelli e pipistrelli con gli impianti eolici può essere ridotto regolando l'esercizio di tali impianti (ad es. introducendo un temporaneo spegnimento degli impianti nei periodi sensibili per la vita di tali volatili come durante le migrazioni). Per dettagli in merito, si vedano le raccomandazioni per la pianificazione di impianti a energia eolica<sup>8</sup>.

La costruzione e l'esercizio di impianti eolici (e dei loro collegamenti stradali ed elettrici) possono pregiudicare direttamente o indirettamente gli spazi vitali di altre specie animali e vegetali. Occorre pertanto procedere a esami dettagliati caso per caso per valutare la vulnerabilità, i danni e le misure di protezione necessarie.

### 3.3 Rimboschimento compensativo

In linea di massima, ogni disboscamento va compensato in natura nella medesima regione e principalmente con essenze stanziali (art. 7 cpv. 1 LFo). La regolamentazione della compensazione del dissodamento può condurre a soluzioni sostenibili appropriate soltanto se non è applicata in modo schematico, bensì adattata al singolo caso. Questo significa anche che è possibile una combinazione di varie forme di compensazione del dissodamento.

#### 3.3.1 Rimboschimento compensativo secondo il diritto vigente

Il vigente articolo 7 LFo prevede le tre possibilità di compensazione del dissodamento enumerate di seguito per ordine d'importanza:

**1. Compenso in natura nella medesima regione (art. 7 cpv. 1 LFo; art. 8 OFo)**

Questa è sempre la prima variante da valutare. Per l'area dissodata deve essere costituita una superficie forestale delle stesse dimensioni nella medesima regione, su una stazione equivalente e alla stessa quota altitudinale. Possono essere prese in considerazione anche le superfici in cui crescono naturalmente alberi e arbusti forestali, ma che non sono ancora considerate boschi in senso giuridico.

**2. Compenso in natura in un'altra regione (art. 7 cpv. 2 LFo; art. 9 OFo)**

Se il compenso in natura nella medesima regione non è realizzabile, per tutelare le aree agricole privilegiate e le aree di particolare pregio ecologico e paesaggistico, si deve valutare, in via eccezionale, la possibilità del compenso in natura in un'altra regione.

**3. Provvedimenti a favore della protezione della natura e del paesaggio (art. 7 cpv. 3 LFo)**

Quando non è possibile un compenso in natura, in casi eccezionali si possono adottare provvedimenti a favore della protezione della natura e del paesaggio. Anziché effettuare tale tipo di compensazione, vengono delimitate delle aree per la protezione della natura e del paesaggio. In linea di principio, anche per i provvedimenti volti alla protezione della natura e del paesag-

---

<sup>7</sup> Kunz, T.K., Arnett, E.B., Erickson, W.P., Alexander, A.R.H., Johnson, G.D., Larkin, R.P., Strickland, M.D., Thresher, R.W. & Tuttle, M.D. (2007a) Ecological impacts of wind energy development on bats: questions, research, needs and hypotheses. – *Front. Ecol. Environ.* 5: 315–324.

Rodrigues, L., Bach, L., Duborg-Savage, M.J., Goodwin, J. & Harbusch, C. (2008) Guidelines for consideration of bats in wind farm projects. – EUROBATS Conservation Series No. 3 (English version), UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn

<sup>8</sup> Altre spiegazioni nella pubblicazione "Empfehlungen zur Durchführung von UVP bei Windenergieanlagen" ("UVP-Handbuch").



gio vale la regola secondo cui devono essere realizzati prevalentemente nella medesima regione.

- Nell'allegato A2 dell'Aiuto all'esecuzione "Disboscamenti e rimboschimenti compensativi" sono elencati i provvedimenti che si possono adottare a favore della protezione della natura e del paesaggio. Tali misure vanno intese quali proposte e stimoli per le autorità che rilasciano le autorizzazioni di dissodamento come pure ai servizi preposti alla protezione della natura e del paesaggio.

*Rimboschimento compensativo secondo la LFo e misure compensative nel caso in cui il dissodamento pregiudichi spazi vitali degni di protezione secondo l'articolo 18 capoverso 1<sup>ter</sup> LPN*  
Qualora il dissodamento pregiudichi spazi vitali particolarmente degni di protezione di cui all'articolo 18 capoverso 1<sup>bis</sup> LPN, è necessario prendere anche misure compensative secondo l'articolo 18 capoverso 1<sup>ter</sup> LPN. Tali spazi vitali degni di protezione sono definiti all'articolo 14 capoverso 3 OPN.

### **3.3.2 Nuova regolamentazione del rimboschimento compensativo (non ancora in vigore)**

Nella sessione primaverile 2012, dopo aver discusso dell'iniziativa parlamentare "Flessibilizzazione della politica in materia boschiva" (09.474) il Parlamento ha deciso di sottoporre la legge forestale ad alcune modifiche, tra le quali l'allentamento della regolamentazione in materia di rimboschimento compensativo<sup>9</sup>. In futuro, nelle regioni dalla superficie forestale in continua espansione, anziché effettuare il compenso in natura sarà possibile adottare provvedimenti equivalenti a favore della protezione della natura e del paesaggio. In tutte le altre regioni, invece, il compenso in natura potrà essere sostituito da tale tipo di provvedimenti solo in casi eccezionali, escludendo da tale possibilità le aree agricole e le aree di particolare pregio ecologico e paesaggistico. In generale, in futuro si dovrà evitare di effettuare il compenso in natura in altre regioni.

In seguito, il Consiglio federale si pronuncerà sulla necessità di adeguare l'ordinanza sulle foreste e sulla messa in vigore delle modifiche della legislazione sulle foreste.

## **3.4 Conclusioni concernenti l'autorizzazione di dissodamento per l'installazione di impianti a energia eolica nei boschi**

Le basi giuridiche esistenti consentono di realizzare, anche nei boschi e nei pascoli alberati, impianti a energia eolica moderni, efficienti dal punto di vista energetico e nel rispetto dell'ambiente, della natura e del paesaggio. Le valutazioni della possibilità di autorizzare una tale realizzazione si svolgono nell'ambito della procedura di autorizzazione di dissodamento secondo l'articolo 5 segg. LFo. Le modifiche di tale legge decise dal Parlamento semplificheranno le regole concernenti il compenso in natura. Non sarà necessaria una revisione più ampia della legislazione in materia forestale.

La presente spiegazione delle condizioni preliminari al dissodamento permette di migliorare la sicurezza di pianificazione degli impianti a energia eolica. L'aiuto all'esecuzione "Dissodamenti e rimboschimenti compensativi" viene completato di conseguenza. In questo modo, si tiene in considerazione la proposta del postulato Cramer (10.3722).

---

<sup>9</sup> Decisione relativa alle modifiche della LFo:

<http://www.parlament.ch/sites/doc/CuriaFolgeseite/2009/20090474/Testo%20per%20la%20votazione%20finale%20NS%20I.pdf>



## 4 Aspetti particolari relativi alla pianificazione del territorio

Le raccomandazioni per la pianificazione di impianti ad energia eolica<sup>10</sup> restano applicabili per quanto concerne gli aspetti relativi alla pianificazione del territorio, quali l'obbligo di pianificare e gli strumenti impiegati per la pianificazione territoriale, in particolare per quanto riguarda l'energia eolica nel Piano direttore cantonale.<sup>11</sup>

Data la forte incidenza territoriale degli impianti eolici, in questo capitolo si ricorderà l'importanza della pianificazione direttrice cantonale in materia. Per gli altri aspetti si rimanda alla guida alla pianificazione esistente.

### 4.1 L'energia eolica nei piani direttori cantonali

I Cantoni, nei quali l'energia eolica ha una certa rilevanza, definiscono di preferenza una strategia che stabilisce come deve essere prodotta l'energia eolica e a quali condizioni va essere utilizzata. Per determinare le aree adeguate e i siti potenziali per gli impianti ad energia eolica, occorre prima valutare il potenziale eolico, i collegamenti e le possibilità di immettere energia elettrica nella rete. Se questi presupposti di base sono soddisfatti, si deve procedere a una ponderazione globale degli interessi in materia di pianificazione territoriale, attribuendo un ruolo fondamentale ai criteri paesaggistici ed ecologici.

La legislazione federale prevede dei criteri di esclusione in presenza dei quali non è autorizzata la realizzazione di impianti a energia eolica e, pertanto, non si può effettuare una ponderazione degli interessi, come **ad esempio** in tutte le zone palustri d'importanza nazionale. Altri criteri di esclusione risultano dagli inventari federali, dalle relative regolamentazioni e da altre disposizioni del diritto federale. Tuttavia, nelle aree da escludere (boschi compresi) la ponderazione degli interessi non è completamente esclusa, ma rimane possibile a determinate condizioni (si vedano le raccomandazioni per la pianificazione di impianti ad energia eolica, pag. 27 segg.). I Cantoni possono quindi condurre esami preliminari per valutare la potenzialità di tali zone come siti per impianti ad energia eolica<sup>12</sup>. Se da tale esame dovesse risultare un'area adatta a tale fine in un bosco, si dovrà verificare, in modo approfondito e tenendo conto di tutti gli interessi in gioco, se le condizioni menzionate al paragrafo 3. 2 del presente rapporto sono soddisfatte e se si può realizzare un impianto.

Il piano direttore è lo strumento adeguato per conciliare tutti gli interessi concernenti la pianificazione del territorio, assicurare il coordinamento tra Cantoni, Confederazione e Comuni e stabilire soluzioni vincolanti per le autorità. Esso deve anche garantire un'ottica intercantonale e, pertanto, la collaborazione con i Cantoni vicini e, eventualmente, con i Paesi limitrofi. La Confederazione, pertanto, raccomanda espressamente ai Cantoni di determinare le aree appropriate e i siti concreti per l'installazione di impianti ad energia eolica nei loro Piani direttori, prassi che è già attualmente in vigore in diversi Cantoni.

---

<sup>10</sup> UFAM, UFE, ARE (2010): Empfehlung zur Planung von Windenergieanlagen. Die Anwendung von Raumplanungsinstrumenten und Kriterien zur Standortwahl.

<sup>11</sup> Cfr. anche la mozione (12.3008) "Delimitazione dei siti per lo sfruttamento dell'energia eolica nei piani direttori cantonali" del Consiglio nazionale.

<sup>12</sup> Basilea-campagna sta attualmente testando un metodo per la ponderazione globale degli interessi in tutto il territorio cantonale



## **4.2 Coordinamento della procedura dei piani di utilizzazione e dell'autorizzazione di dissodamento**

Secondo l'articolo 18 capoverso 3 della legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT), l'area boschiva è definita e protetta dalla legislazione forestale. Secondo l'articolo 12 della LFo, l'inclusione di foreste in una zona d'utilizzazione è subordinata a un permesso di dissodamento. Di conseguenza, anche per gli impianti a energia eolica, per i quali deve essere presentato un piano di utilizzazione, occorre un'autorizzazione di dissodamento. La procedura di autorizzazione di dissodamento deve essere coordinata con la procedura del piano di utilizzazione (procedura principale) conformemente all'articolo 25a LPT: a partire da un progetto concreto, si devono elaborare le basi del piano di utilizzazione e, in coordinamento con lo stesso, le basi necessarie per un'autorizzazione di dissodamento. L'autorità si impegna poi in modo vincolante a rilasciare l'autorizzazione di dissodamento (sempre che sia rispettata la legislazione in materia forestale), nel caso che il piano di utilizzazione potesse essere approvato. Le procedure relative all'autorizzazione al dissodamento e al piano di utilizzazione devono quindi essere avviate simultaneamente.

## **4.3 Incidenza territoriale degli impianti ad energia eolica nei boschi**

L'incidenza territoriale della presenza e dell'utilizzo degli impianti ad energia eolica sui boschi è descritta nelle raccomandazioni per la pianificazione di impianti eolici (par. 3.2.7). In sintesi, oltre agli effetti diretti di un impianto sulle sue immediate vicinanze, nell'ambito della pianificazione di impianti a energia eolica nei boschi si deve tenere conto che anche i necessari collegamenti, la realizzazione dell'impianto e, eventualmente, la costruzione di un elettrodotto possono avere delle ripercussioni sull'area boschiva. Occorre inoltre valutare in quale misura l'impianto pianificato potrebbe mettere a rischio la gestione della foresta e quali misure permetterebbero a evitare tale rischio.

## **4.4 Conclusioni concernenti gli aspetti particolari relativi alla pianificazione del territorio**

Il bosco non deve essere sistematicamente escluso come area per la realizzazione di impianti ad energia eolica. I Cantoni dispongono già della flessibilità necessaria per esaminare, nelle aree boschive, siti potenzialmente adeguati per la realizzazione di tali impianti e per realizzare i progetti a condizioni favorevoli. Il presente rapporto chiarisce questo punto talvolta frainteso nella prassi. Qualora un sito ubicato in un bosco soddisfi le condizioni per il dissodamento, la procedura di autorizzazione di dissodamento deve essere coordinata con la procedura del piano di utilizzazione, che di regola è la procedura principale.



## 5 Bibliografia

Legge federale del 4 ottobre 1991 sulle foreste (Legge forestale, LFo; RS 921.0)

Ordinanza del 30 novembre 1992 sulle foreste (OFo, RS 921.01)

Legge federale del 22 giugno 1979 sulla pianificazione del territorio (legge sulla pianificazione del territorio, LPT, RS 700.0)

Empfehlung zur Planung von Windenergieanlagen (UFE, UFAM, ARE; 2010)

UVP-Handbuch Modul 7.x Windenergieanlagen (UFAM; in elaborazione)

Aiuto all'esecuzione "Dissodamenti e rimboschimenti compensativi" (UFAM; 2012)

Sicherheit von Windenergieanlagen (UFE; 2005)