

 **Parc Adula**  
Progetto di parco nazionale

Concetti d'utilizzazione  
per pascoli alpestri  
nella zona centrale e  
nella zona periferica  
del Parc Adula nella  
Regione Surselva e in  
Valle di Blenio

*Perizia all'attenzione  
del Comitato direttivo  
del Parc Adula*

Peter Rieder, maggio 2009

## Sintesi

1. Introduzione
2. Leggi e ordinanze vigenti
3. Alpi e pascoli alpestri nella zona centrale e nella zona periferica
  - 3.1 Panoramica degli alpi interessati
  - 3.2 Altre utilizzazioni degli alpi

### **Sviluppi finora intervenuti e stato delle superfici**

4. Sviluppi, caratteristiche, misure
  - 4.1 Introduzione
  - 4.2 Importanza degli alpi d'estivazione
  - 4.3 Stato delle superfici
5. Sviluppo degli effettivi
  - 5.1 Bestiame estivato e contributi d'estivazione
  - 5.2 Risparmi sui costi generati dal bestiame nelle aziende di base

### **Futura evoluzione**

6. Risultati dei calcoli-modello – scenari di politica agricola sul mantenimento degli alpi
  - 6.1 Ipotesi economiche in materia di estivazione
  - 6.2 Potenzialità della produzione di formaggio dell'alpe
  - 6.3 Adeguamento dei contributi d'estivazione per bestiame giovane, ovini e caprini
  - 6.4 Stima degli effettivi fino al 2011
  - 6.5 Stima degli effettivi in funzione di diverse entità dei contributi d'estivazione

### **Referti di fisiologia vegetale**

7. Basi di fisiologia vegetale circa le ripercussioni dell'estivazione sulle biocenosi
  - 7.1 Introduzione
  - 7.2 Intensità d'uso e resa in foraggio
  - 7.3 Correlazione fra varietà di specie, comunità di specie e intensità d'alpeggio
  - 7.4 Evoluzione delle superfici d'estivazione in caso di *cessazione dell'uso* e influsso sulle biocenosi
  - 7.5 Confronto fra *utilizzazioni tradizionali come pascolo su superfici chiaramente delimitate* e *utilizzazioni attuali*

### **Concetti di ottimizzazione**

8. Combinazione di ecologia ed economia
  - 8.1 Il problema dell'ottimizzazione
  - 8.2 Concetti teorici
    - 8.2.1 Mercato o Stato
    - 8.2.2 Concetto per un'ottimale intensità d'intervento da parte dello Stato
  - 8.3 Variazione dei valori ottimali nel corso del tempo

### **Concetti d'uso**

9. Formulazione di concetti d'uso ottimali
  - 9.1 Schema circa il modus operandi
  - 9.2 Tabella con le utilizzazioni ottimali per i singoli alpi (secondo i costi di prevenzione e di danno)
  - 9.3 Considerazioni e asserzioni d'ordine generale nell'ambito dei sondaggi

10. Bibliografia

## **Concetti d'utilizzazione per pascoli alpestri nella zona centrale e nella zona periferica del Parc Adula nella Regione Surselva e in Valle di Blenio**

### **Sintesi**

Nella regione attorno al Piz Adula/Rheinwaldhorn è maturata l'idea di realizzare un nuovo parco nazionale. La presente perizia si occupa soprattutto dei diversi orientamenti degli obiettivi di politica agricola e di quelli dell'Ordinanza sui parchi. In merito sviluppiamo un concetto per utilizzazioni „ottimali“ di economia alpestre tramite alpeggio (estivazione) di bestiame nella zona centrale e nella zona di transizione.

Per formulare un concetto sulle utilizzazioni future dell'alpeggio, è necessario tener conto delle tre seguenti ordinanze:

- *Ordinanza del 7 novembre 2007 sui parchi d'importanza nazionale (Ordinanza sui parchi, OParc, RS451.36 );*
- *Ordinanza del 14 novembre 2007 concernente i contributi d'estivazione (Ordinanza sui contributi d'estivazione, OCEst, RS 910.113)*
- *Ordinanza dell'8 novembre 2006 concernente le designazioni „montagna“ e „alpe“ per i prodotti agricoli e per i prodotti agricoli trasformati (Ordinanza sulle designazioni “montagna” e “alpe”, ODMA, RS 910.19)*

L'Ordinanza sui parchi vuole impedire l'alpeggio, mentre l'Ordinanza sui contributi d'estivazione e l'Ordinanza sulle designazioni montagna e alpe lo vuole incentivare. Questa discordanza d'intenti va risolta individuando un giusto approccio (capitolo 8)

Nel capitolo 3 vengono elencati gli alpi interessati e assegnati alla zona nucleo e/o alla zona circostante. Si segnalano pure altri utilizzi quali il turismo e altre attività.

Nel capitolo 4 si illustra, a mezzo di immagini, l'importanza regionale dell'economia alpestre nei Cantoni Grigioni e Ticino e come viene praticata in maniera estensiva.

Il capitolo 5 mostra come al giorno d'oggi i contributi d'estivazione e di altro genere erogati a favore della produzione di formaggi dell'alpe concorrano a mantenere in vita gli alpi. Le aziende di base ne approfittano in ampia misura.

Le considerazioni espone nel capitolo 6 spiegano, con l'aiuto di calcoli, che a fronte del calo dei prezzi dei prodotti i contributi d'estivazione devono essere sensibilmente incrementati per poter mantenere gli attuali (2005) carichi dei pascoli. I contributi per le vacche da latte hanno effetti minori (a causa della soppressione del contingentamento del latte) rispetto a quanto avviene per le vacche nutrici, i bovini, gli ovini e i caprini.

Nel capitolo dedicato alle basi di fisiologia vegetale si illustrano lavori di ecologisti delle piante, che mostrano come in presenza di forme di alpeggio estensivo e molto estensivo si registrino i valori più elevati di qualità della fauna e della flora. Si mette inoltre in evidenza che in coincidenza di divieti parziali d'alpeggio per zone più elevate le aree situate più in basso vengono utilizzate in maniera intensiva.

Per quanto riguarda il concetto di sistemi tradizionali di alpeggio, che l'Ordinanza sui parchi permette, si fa presente che i sistemi tradizionali di pascolo erano ovunque ben più

intensivi per rapporto all'impiego di animali di quanto non lo siano le attuali densità di carico. Di conseguenza, se si vuole migliorare risp. mantenere l'ecologia, non ci si può basare su tali forme tradizionali, bensì devono essere prese in considerazione conoscenze di fisiologia vegetale moderne.

Il capitolo 8 espone il concetto teorico dei costi di danno e prevenzione in ottica sociale. L'optimum dell'intensità d'uso deve essere fissato laddove la somma delle due tipologie di costi è ridotta al minimo: quella è l'intensità d'incidenza ottimale. Le tre ordinanze sopra citate devono allinearsi a questi valori e se necessario procedere anche ad adeguamenti temporali.

L'ultimo capitolo propone la ricerca concreta di queste soluzioni ottimali tramite colloquio con i responsabili dei comuni coinvolti. Si mostra la potenziale entità dei costi di danno e prevenzione in 11 alpi. Da quasi tutti i colloqui è emerso che osservando i carichi normali (CN) ufficiali e con un buon pastore i già praticati sistemi di pascolo a rotazione raggiungono l'optimum con il livello estensivo (secondo Walter). Le divergenze vanno verificate nei singoli casi.

## 1. Introduzione

Nella regione attorno al Piz Adula/Rheinwaldhorn è maturata l'idea di realizzare un nuovo parco nazionale. Il comprensorio di questa proposta comprende i Comuni della Surselva, della Viamala, della Mesolcina e della Calanca nel Cantone dei Grigioni nonché parti della Valle di Blenio nel Cantone Ticino. Gli effetti direttamente ravvisabili di un parco nazionale sono limitazioni dell'utilizzazione per una serie di settori come l'agricoltura, la caccia e il turismo. D'altro canto un parco genera benefici nell'ambito della tutela della natura ed eventualmente sotto forma di nuovi valori aggiunti di economia regionale grazie a prodotti regionali e all'aumento del numero di visitatori. La creazione di un parco nazionale presuppone quindi potenziali vincitori e potenziali perdenti. La sua realizzazione è possibile unicamente se a livello dei comuni coinvolti si contano sufficienti fruitori per convincere la maggioranza della popolazione della bontà di questa idea.

Nella nostra perizia ci occupiamo soprattutto del diverso orientamento degli obiettivi di politica agricola e di quelli dell'Ordinanza sui parchi. In merito elaboriamo un concetto per utilizzazioni "ottimali" dal punto di vista dell'economia alpestre di alpeggi tramite estivazione di bestie nella zona centrale e nella zona di transizione. Il concetto si articola come segue:

- leggi e ordinanze vigenti
- utilizzazioni finora praticate e situazione delle superfici
- aspetti economici di future utilizzazioni
- principi ecologici
- approccio teorico
- concetti d'utilizzazione (proposta dei gestori di alpi)

## 2. Leggi e ordinanze vigenti

Per riuscire a formulare un concetto di futura utilizzazione degli alpi, è necessario tener conto delle seguenti tre ordinanze. Gli articoli decisivi vengono riportati per senso.

***Ordinanza sui parchi d'importanza nazionale (Ordinanza sui parchi, Oparc) del 7 novembre 2007***

***Ordinanza concernente i contributi d'estivazione (Ordinanza sui contributi d'estivazione, OCEst) del 14 novembre 2007 (stato: 1° gennaio 2009)***

L'Ordinanza sui parchi del 7 novembre 2007 si basa sugli articoli 23 e 26 della Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio del 1° luglio 1966 (LPN). Questa ordinanza disciplina la procedura e le condizioni relative alla promozione dell'istituzione, della gestione e dell'assicurazione di qualità di parchi d'importanza nazionale (art. 1, cpv. 1). Il nostro concetto di utilizzazione futura degli alpi va annoverato nella *garanzia della qualità*. Per questa tematica è rilevante il 3° capitolo con gli articoli da 15 a 18.

**Art. 15:** promuove (per senso) elevati valori naturali e paesaggistici:

- varietà e rarità delle specie animali e vegetali indigene
- particolare bellezza e specificità del paesaggio
- livello minimo di danni causati da costruzioni, impianti e utilizzazioni agli spazi vitali di specie animali e vegetali indigene nonché alle caratteristiche del paesaggio e dell'aspetto degli abitati
- le zone periferiche si distinguono inoltre per l'unicità e la particolare qualità del paesaggio....

**Art. 16:** regola le dimensioni e le quote della superficie. Per la nostra problematica è rilevante quanto segue:

- almeno 25 km<sup>2</sup> della zona centrale si trovano sotto il limite del bosco
- la zona periferica circonda, per quanto possibile, tutta la zona centrale e presenta una superficie proporzionalmente adeguata a quella della zona centrale.

**Art. 17:** regola l'accesso e l'utilizzo della zona centrale, il che costituisce l'oggetto principale del nostro concetto. L'articolo recita:

- *Al fine di consentire alla natura di svilupparsi liberamente, nella zona centrale non è ammesso (alla lettera):*
  - *a. uscire dai sentieri e dagli itinerari indicati e introdurre animali;*
  - *e. utilizzare il terreno a scopi agricoli e forestali, ad eccezione dei pascoli tradizionali su superfici chiaramente delimitate;*
  - *f. praticare la pesca e la caccia, ad eccezione della regolazione di popolazioni di specie cacciabili per prevenire gravi danni da selvaggina;*
  - *g. raccogliere pietre, minerali, fossili, piante e funghi e catturare animali.*

**Art. 18** concerne la zona periferica. Sono rilevanti due capoversi dell'articolo:

***Al fine di conservare la gestione naturalistica del paesaggio rurale e per preservarlo da interventi pregiudizievoli, nella zona periferica è necessario:***

- *a. conservare e promuovere le funzioni ecologiche delle superfici agricole, del bosco e delle acque;*
- *b. organizzare le attività turistiche e ricreative in modo ecologico.*

***Inoltre il capoverso 2: L'utilizzazione sostenibile delle risorse naturali della zona periferica va promossa.***

## ***Ordinanza concernente i contributi di estivazione (Ordinanza sui contributi d'estivazione, OCEst) del 14 novembre 2007 (stato: 1° gennaio 2009)***

Per l'utilizzo risp. il carico degli alpi è di centrale importanza l'Ordinanza sui contributi d'estivazione del 14 novembre 2007. Il suo attuale tenore è il risultato di anni di esperienza, durante i quali si è voluto garantire l'economicità dell'estivazione ma al contempo impedirne un abuso ecologico. L'erogazione dei contributi di estivazione è vincolata a condizioni. Questa ordinanza si fonda sulla Legge sull'agricoltura del 29 aprile 1998 (RS 910.1).

In questa estesa ordinanza:

- si definiscono le superfici non pascolabili;
- si esige per ogni alpe un piano di gestione
- si descrivono dettagliatamente i sistemi di pascolo per gli ovini, ripartiti nelle tipologie sorveglianza permanente, rotazione e altri sistemi di pascolo.

L'autorità cantonale fissa un carico usuale (carico normale CN) per ciascun alpe. All'art. 9, cpv. 2, si legge: Il Cantone riduce il carico usuale di un'azienda d'estivazione, di un'azienda pastorizia o di un'azienda con pascoli comunitari tenendo conto dei pareri dei servizi cantonali specializzati, segnatamente del servizio della protezione della natura, se:

- a. il carico non superiore al carico usuale ha comunque provocato danni ecologici;
- b. gli oneri cantonali previsti nell'art. 19 non hanno permesso di risanare i danni ecologici;
- c. la superficie di pascolo si è sensibilmente ridotta segnatamente in seguito alla trasformazione naturale in bosco e sottobosco.

Nel rispetto di queste categorie di sistemi di pascolo e delle condizioni ecologiche la Confederazione versa i proprio contributi d'estivazione, graduati secondo i sistemi di pascolo.

Sarà necessario confrontare le condizioni richieste in questa ordinanza con quelle contemplate nell'Ordinanza sui parchi.

## ***Ordinanza concernente le designazioni „montagna“ e „alpe“ per i prodotti agricoli e per i prodotti agricoli trasformati (Ordinanza sulle designazioni “montagna” e “alpe”, ODMA) dell'8 novembre 2006***

In considerazione della nostra problematica è rilevante osservare che per la designazione dei prodotti „alpe“ devono essere rispettati i requisiti dell'Ordinanza d'estivazione.

Qui di seguito viene riportata una panoramica degli alpi coinvolti nel nostro rilevamento e situati nel previsto comprensorio del parco. Successivamente viene illustrata l'importanza delle prescrizioni.

### **3. Alpi e pascoli alpestri nella zona centrale e nella zona periferica**

#### **3.1 Panoramica degli alpi coinvolti**

Per permettere di farsi un'idea concreta del significato delle limitazioni d'uso, inseriamo qui di seguito un elenco di alpi risp. pascoli nelle zone delle varianti del parco, ordinate secondo i comuni che abbiamo coinvolto.

**(cartina con demarcazione degli alpi coinvolti (variante comprensorio del parco maggio 2009))**

La tabella 1 comprende gli alpi ordinati secondo i comuni con i quali si sono tenuti i colloqui.

**Tabella 1: alpi coinvolti**

Comune	Alpe	Tipologia d'uso	Osservazioni
Valle di Blenio	Motteraschio / Greina	Vacche da latte / bovini	Zona centrale
Valle di Blenio	Greina / Motteraschio	Ovini	Zona centrale
Valle di Blenio	Alpe Camadra	Vacche da latte / ovini	Zona centrale
Valle di Blenio	Alpe Cavalasca	Vacche /caprini	Zona centrale
Vals	Länta	Caprini	
Vals	Lampertschalp	Vacche nutrici / bovini /ovini (più Länta)	Perlopiù zona di transizione
Vals	Alp Canal	Ovini	Opzione per zona centrale
Sumvitg	Alp Greina	Ovini	Zona centrale
Sumvitg	Alp Rentiert	Bovini /vacche nutrici	Raccomandati nuovi tracciati dei confini
Vrin	Alp Diesrut	Bovini	Zona di transizione
Vrin	Alp Blengias	Bovini	Zona di transizione

Nel caso degli alpi risp. pascoli coinvolti e situati nella zona centrale si tratta sia di alpi per ovini che di alpi per vacche e bovini. Dal momento che i confini del parco attraversano i territori degli alpi, ovunque una parte dei pascoli rientra nella zona periferica. (Per esempio il Comune di Vrin è interamente ubicato, secondo questa variante, nella zona periferica). Si entrerà nel merito delle modalità d'uso particolarmente ecologiche, come richieste nell'Ordinanza sui parchi, in seguito.

### 3.2 Altre utilizzazioni degli alpi

Oltre all'uso a scopo di pascolo alcuni alpi prevedono anche altre utilizzazioni e opzioni d'uso. In queste ulteriori tipologie d'uso figurano:

- ristoranti sugli alpi
- note e richieste escursioni in altitudine
- bacini di ritenuta esistenti
- piazza di tiro
- particolari bellezze naturali quali cascate, marmitte dei ghiacciai, ecc.
- pareti di arrampicata

- piste di salita verso vette (Rheinwaldhorn u. a. m.)
- rifugi della selvaggina
- aree di caccia privilegiate
- opzioni per nuovi bacini di ritenuta

Per quanto ci riguarda la particolarità di queste tipologie d'uso sta nel fatto che in parte presentano un tratto comune con le utilizzazioni degli alpi e dei pascoli (i ristoranti alpestri presuppongono la gestione degli alpi).

## **Sviluppi finora intervenuti e stato delle superfici**

### **4. Sviluppo e stato delle superfici**

#### **4.1 Introduzione**

Il territorio svizzero di estivazione, che nell'uso linguistico viene definito anche come alpi o alpi d'estivazione, comprende tutte le superfici situate in altitudine nelle aree di montagna e del Giura, che possono essere gestite soltanto da due a quattro mesi l'anno. Le superfici vengono utilizzate quasi esclusivamente come pascoli e le ubicazioni degli esercizi alpestri non sono di regola abitabili durante l'inverno.

In questo capitolo si entra nel merito dell'importanza, dello sviluppo e delle quote di superficie di questa parte di area montana, ovvero degli alpi d'estivazione e dei pascoli alpestri su territorio svizzero. In conclusione si espongono delle tendenze.

#### **4.2 Importanza degli alpi d'estivazione**

L'economia alpestre svizzera adempie importanti funzioni per l'ambiente, l'economia nazionale e regionale nonché per la società. Dal profilo ecologico contribuisce in maniera essenziale alla cura del paesaggio antropico alpestre e alla biodiversità (cfr. in seguito). Nel territorio d'estivazione si sono formate delle biocenosi ricche di specie, che senza la gestione da parte dell'uomo sarebbero andate perse o addirittura non sarebbero mai nate. L'importanza dei pascoli alpestri per la riduzione dei pericoli naturali dipende dalla scoscesità e dalla capacità di imboschimento, ma pure dall'andamento delle successioni dopo la cessazione dell'uso (Baur et al. 2007).

Gli effetti economici della gestione degli alpi sono molteplici. In prima linea concernono l'agricoltura, ma indirettamente pure altri settori dell'economia vincolati all'ubicazione quali il turismo e l'economia energetica. Accanto ai proventi dalla vendita di specialità dell'alpe, una delle funzioni più importanti dell'estivazione per l'economia di montagna è l'aumento della superficie foraggera e la conseguente produzione di latte e carne. In combinazione con l'accresciuta produzione di latte, che ha permesso il contingente di latte d'estivazione, la superficie foraggera supplementare contribuisce in maniera essenziale a garantire l'esistenza delle aziende di montagna. Al contempo l'estivazione ha effetti positivi sulla robustezza e sulla longevità delle bestie. Grazie alla superficie foraggera aggiuntiva risp. all'assenza degli animali durante l'estate nelle aziende di base si attenua anche il problema del bilanciamento delle sostanze alimentari. A ciò si aggiunge, grazie alla costituzione di consorzi alpestri, lo sgravio di lavoro nelle aziende di base. Oltre all'agricoltura, anche il turismo è interessato al mantenimento e alla fruizione delle superfici sotto il limite del bosco (turismo sciistico, escursioni, piste ciclabili, parapendio,

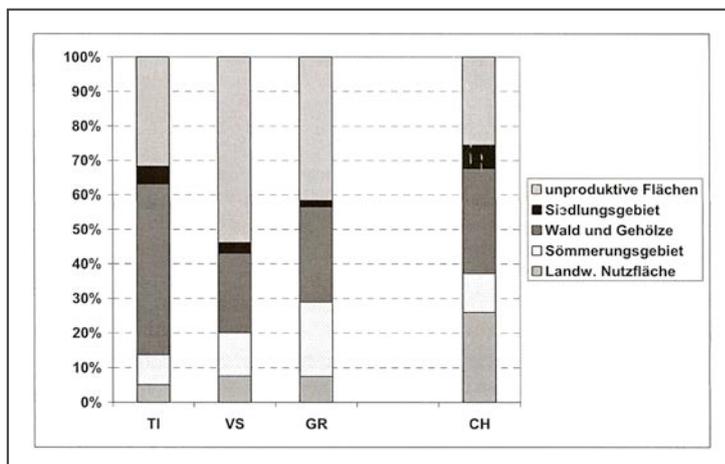
caccia), ma anche ai territori sopra il limite del bosco affinché possano essere stabilizzate aree potenzialmente instabili.

Negli anni 2002/2004 in Svizzera è stato mediamente portato all'alpe circa il 26% delle unità di bestiame grosso (UBG), Nella regione di montagna la quota d'estivazione è sensibilmente maggiore, raggiungendo il 56 %, mentre in valle la percentuale scende al 10 % e nell'area collinare al 18 %. Tuttavia ovunque, persino in valle, si registra un aumento dei bovini da allevamento (> 30 %) alpeggiati.

### 4.3 Stato delle superfici

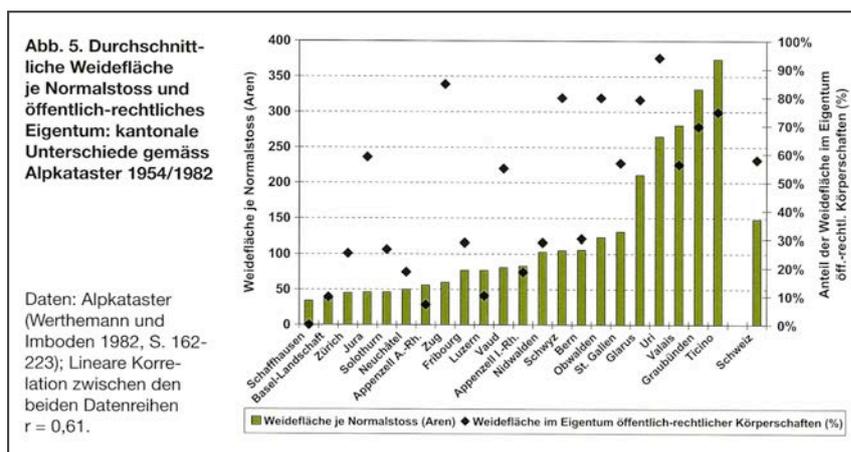
In Svizzera il territorio d'estivazione non rientra nella superficie agricola utile (SAU). Oggi questo territorio conta circa 560 000 ettari di pascolo superando così del 35% circa la superficie agricola utile nell'area di montagna che si estende su 415 000 ettari. L'illustrazione 1 evidenzia come la quota di superficie destinata all'estivazione nei Grigioni sia particolarmente ampia, seguita dal Ticino. Per la nostra problematica sono decisivi i dati dell'illustrazione 2, dalla quale si evince che gli alpi nei Cantoni Grigioni e Ticino vengono utilizzati in maniera molto estensiva. La superficie di pascolo pro carico normale è molto elevata.

Fig. 1: stato delle superfici



Da alcuni anni il carico normale (CN) viene utilizzato come termine di paragone, che equivale all'estivazione di un'unità di bestiame grosso a foraggio grezzo (UBGFG) durante 100 giorni.

Fig. 2: superficie pro carico normale



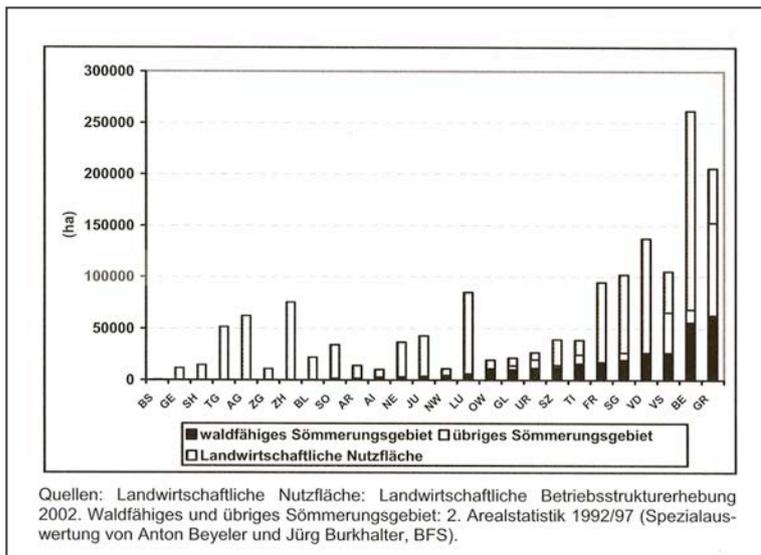
Grafica: superficie media di pascolo per carico normale e proprietà di diritto pubblico; differenze cantonali secondo il catasto degli alpi 1954/1982.

Per la questione del parco è importante anche la quota delle superfici

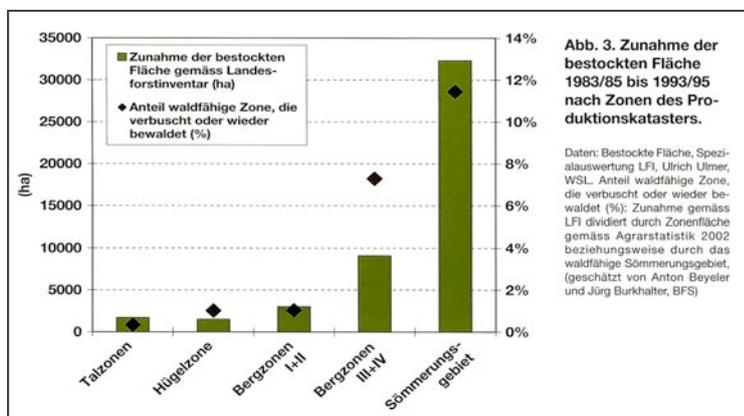
potenzialmente d'estivazione che potrebbe divenire bosco. Come risulta dalla figura 3, il

Cantone dei Grigioni è al primo posto anche per questo genere di superficie, seguito dal Canton Berna. Ma anche la superficie già imboschita è di per sé considerevole, come mostra lo studio di Baur (2008) nella figura 4. Questi dati forniscono indizi su quanto accadrebbe se le superfici nei territori d'estivazione non venissero più utilizzate.

**Fig. 3. quote di superficie secondo i cantoni (Baur 2006)**



**Fig. 4: superfici boscate**



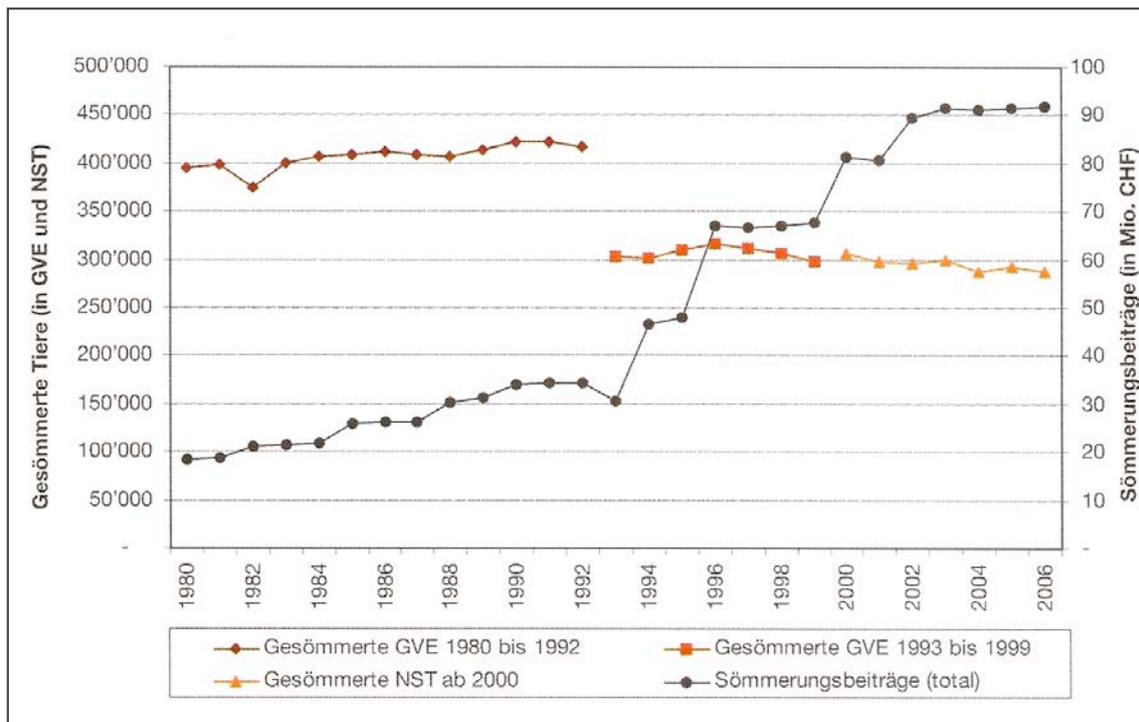
Grafica: aumento della superficie caricata 1983/85 fino 1993/95 secondo le zone del catasto di produzione.

## 5. Sviluppo degli effettivi e misure d'incentivazione

### 5.1 Considerazioni economiche sull'estivazione

In ottica economica le ragioni dell'estivazione vanno ricercate nelle aziende sugli alpi e in quelle di base. Oltre ai contributi d'estivazione e ai proventi dalla vendita di specialità dell'alpe, sono fattori rilevanti l'estensione della superficie foraggera e la conseguente produzione di latte e carne, in combinazione con l'accresciuta produzione di latte che permette di definire un contingente per il latte d'estivazione. Le aziende, che pro forza lavoro utilizzano molta superficie e che presentano un'elevata intensità di superficie per rapporto alla forza lavoro, con l'estivazione possono risparmiare tempo di lavoro nell'azienda di base. Lo sviluppo dell'estivazione dipende quindi fortemente, oltre che dall'economicità vera e propria, dall'evoluzione delle strutture agricole nelle aziende di base, in particolare dalla loro dotazione di fattori produttivi.

**Fig. 5: capi di bestiame estivati e contributi d'estivazione dal 1980**



Prima di entrare nel merito degli sviluppi degli effettivi di bestiame estivati, vanno commentate le misure d'incentivazione esistenti, fra le quali primeggiano per importanza i contributi per le aziende d'estivazione, le aziende pastorizie e le aziende con pascoli comunitari (contributi d'estivazione) versati pro carico normale. Ci sono poi i contributi d'investimento per i miglioramenti delle strutture. Nel 2005 la Confederazione ha erogato circa 92 milioni di franchi in contributi d'estivazione, il che corrisponde al 18 % dell'insieme dei pagamenti ecologici diretti (UFAG 2006; OPD RS 910.13). Nel frattempo i contributi sono stati incrementati e ora ammontano a oltre 100 milioni di franchi l'anno.

Ulteriori misure che favoriscono indirettamente l'economia alpestre sono i supplementi fino al 30% per effettivi di bestiame aventi diritto a contributi per UBGFG e per la detenzione di animali in condizioni difficili di produzione, erogabili ad aziende di montagna come pure i contingenti di latte supplementari per esercizi d'estivazione. Questi ultimi disponevano di propri contingenti di latte d'estivazione non trasferibili alle aziende di base complessivamente pari a 100 000 tonnellate (UFAG 2007). Con la soppressione del contingentamento del latte nell'anno 2009, questi esercizi perderanno di importanza.

Secondo Mack e Flury (2008) il numero di carichi normali d'estivazione (CNE) è costantemente, anche se solo in lieve misura, diminuito negli ultimi anni (figura 5 e tabella 2). Si è registrato un regresso superiore alla media per il bestiame giovane, gli ovini e le vacche da latte. Questo calo è stato solo parzialmente compensato dal forte aumento rilevato nelle vacche nutrici e nei caprini. Comunque la tabella 2 attesta che lo sviluppo degli effettivi nei territori d'estivazione è in primo luogo conseguenza della diminuzione generale di UBGFG nell'agricoltura svizzera.

**Tab. 2: sviluppo dell'estivazione di bestiame e del totale degli effettivi in Svizzera (Mack et al: 2008)**

Categoria di bestiame	Effettivo di UBGFG estivo 2000 (CNE)	Effettivo di UBGFG estivo 2005 (CNE)	Variazione effettiva UBGFG estivo 2000/2005 %	Variazione effettiva totale UBGFG 1999/2004 %
Vacche da latte	118 793	112 858	- 5	- 8
Vacche nutrici	13 854	21 227	+ 53	+ 74
Bestiame giovane	134 457	120 421	- 10	- 8
Ovini	29 678	26 856	- 10	+ 7
Caprini	5 165	5 977	+ 16	+ 37
<b>Somma</b>	<b>306 659</b>	<b>292 350</b>	<b>- 5</b>	<b>- 4</b>

D'altro canto, negli ultimi anni i quantitativi di latte prodotti nell'area d'estivazione sono, fatta astrazione per oscillazioni dovute alle condizioni meteorologiche, costantemente aumentati. Mentre nel 2002 si sono prodotte 91 000 tonnellate di latte, nel 2007 se ne sono prodotte 107 000 tonnellate. Per contro la quota di latte trasformato in formaggio dell'alpe è rimasta praticamente invariata (ciò dipende sostanzialmente dalle limitate capacità di lavorazione e immagazzinamento sugli alpi con produzione di formaggio). Nel 2006 circa il 50 %, ossia 50 000 tonnellate di latte dell'alpe, è stato trasformato in 4729 tonnellate di formaggio dell'alpe (Società svizzera di economia alpestre SSEA 2006). Il resto è stato trasportato „a valle“ sotto forma di latte destinato all'industria e alla lavorazione. Per le regioni, in cui il latte viene ancora oggi trasformato perlopiù in formaggio, la produzione di formaggio dell'alpe offre un considerevole potenziale per la creazione di valore aggiunto (SSEA 2006). Rispetto all'intera produzione lattiera dell'agricoltura svizzera (3,2 mio. di tonnellate) il quantitativo di latte prodotto dalle circa 120 000 vacche estivate ha comunque un ruolo secondario; il latte dell'alpe raggiunge soltanto una percentuale del 2,5 %.

## 5.2 Risparmi sui costi generati dal bestiame nelle aziende di base

Alpeggio significa risparmi sui costi anche per le aziende di base. Se un animale trascorre 100 giorni sull'alpe, si riduce il fabbisogno di foraggio, lavoro, energia e paglia. Calcoli effettuati da Agroscope Tänikon mostrano che nel 2007 i risparmi imputabili all'estivazione ammontavano, a dipendenza della regione, fra CHF 700.- e 900.- per ogni vacca da latte e da CHF 380.- a 450.- a capo per le vacche nutrici e i bovini da allevamento.

## Futura evoluzione

### 6. Risultati dei calcoli-modello – scenari di politica agricola

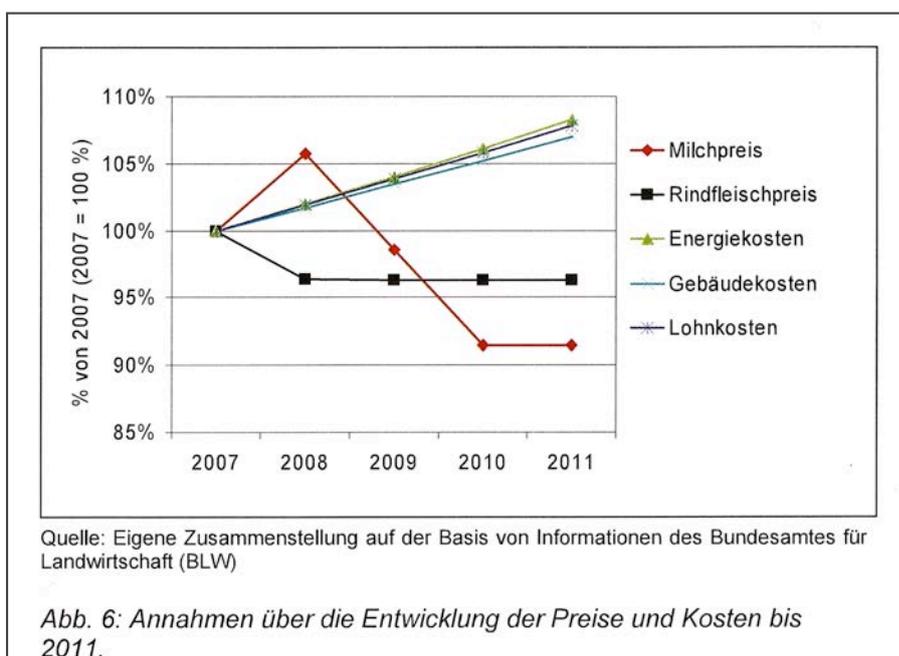
(Mack, G., Ch. Flury, 2007 e Mack, G., T. Walter e Ch. Flury, 2008; in parte riportati alla lettera nella versione tedesca)

#### 6.1 Ipotesi economiche in materia di estivazione

Il risultato centrale attesta che i contributi d'estivazione favoriscono in maniera determinante il carico dell'alpe e quindi la gestione e la cura dei pascoli alpestri. Per contro non riescono ad arrestare la **tendenza al calo dei carichi** dei territori d'estivazione fino all'anno 2011. Queste scoperte hanno indotto Mack e Flury (2008) a formulare pronostici sul carico futuro degli alpi per il periodo agricolo 2007/2011. Agli interrogativi si dà risposta empirica e normativa. Da un lato si valutano le serie di dati, dall'altro si procede a calcoli-modello con il modello settoriale SILAS (cfr. Mack et al. 2008).

Per le **previsioni** sullo sviluppo dell'estivazione fino al 2011 si sono ipotizzati l'evoluzione dei prezzi dei prodotti e dei fattori produttivi giusta la politica agricola (PA) 2011 nonché le aliquote di pagamenti diretti decretate e una produzione di formaggio da latte dell'alpe, ormai stabile da anni, per un ammontare di circa 4800 tonnellate fino al 2011.

**Fig. 6: evoluzione ipotizzata dei prezzi e dei costi nel quadro della PA 2011 e oltre**

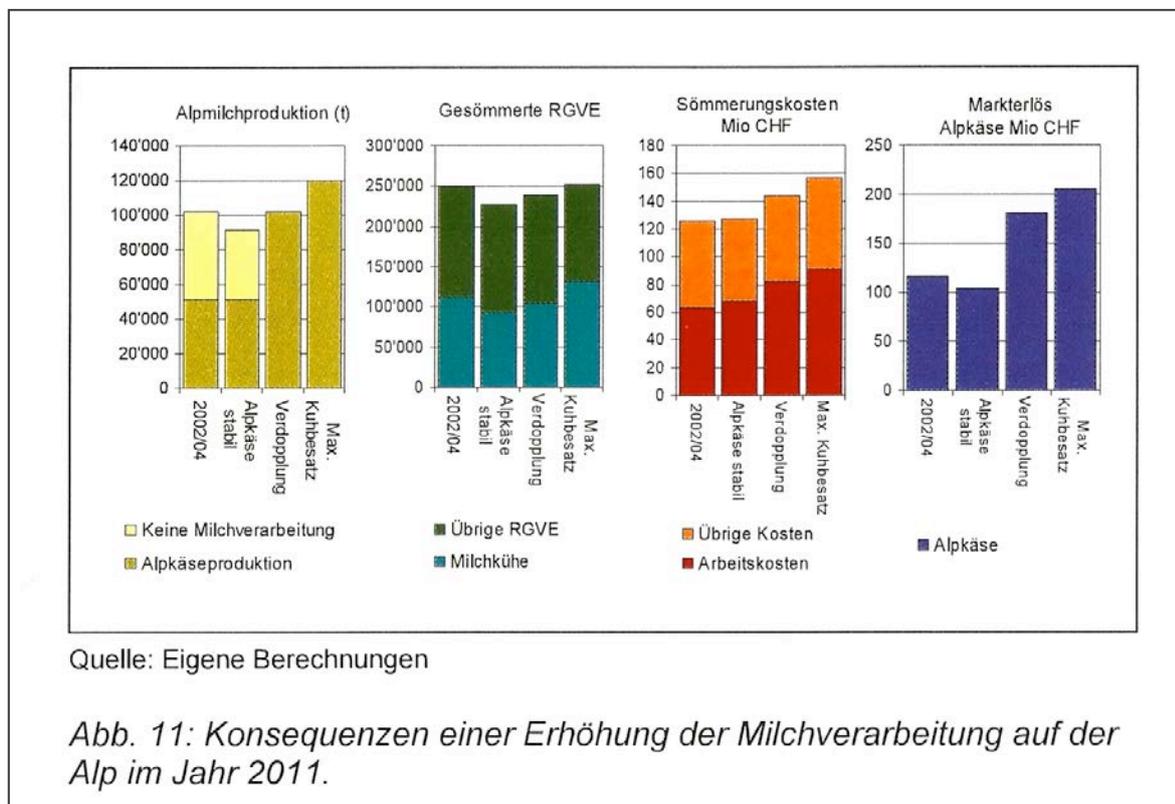


L'illustrazione 6 contiene le ipotesi di prezzo e costo, che stanno alla base delle seguenti argomentazioni. Benché la grafica contenga soltanto dati fino al 2011, si possono tracciare indicativamente le tendenze che seguiranno. È decisivo soprattutto il fatto che rispetto ad oggi il prezzo del latte scenderà a poco a poco fino a raggiungere un livello considerevolmente più

basso. D'altro canto va supposto che tendenzialmente i costi fattoriali saliranno ulteriormente. Queste enunciazioni valgono per entrambe le alternative di politica agraria, ossia l'alternativa „percorso in solitaria“ e l'alternativa „convenzione sul libero scambio nel settore agricolo con l'UE“.

## 6.2 Raddoppio della produzione di formaggio dell'alpe

Lo scenario dell'illustrazione 7 mostra che persino un raddoppio della produzione di formaggio dell'alpe non basterebbe per compensare il regresso delle UBGFG estivate. Soltanto se l'effettivo delle vacche da latte aumenterà del numero massimo di capi che l'alpeggio nel territorio d'estivazione può sostenere (nella figura 7 abbreviato con "Max. Kuhbesatz" = „effettivo vacche mass.“), le UBGFG estivate nell'anno 2002/2004 resteranno costanti.

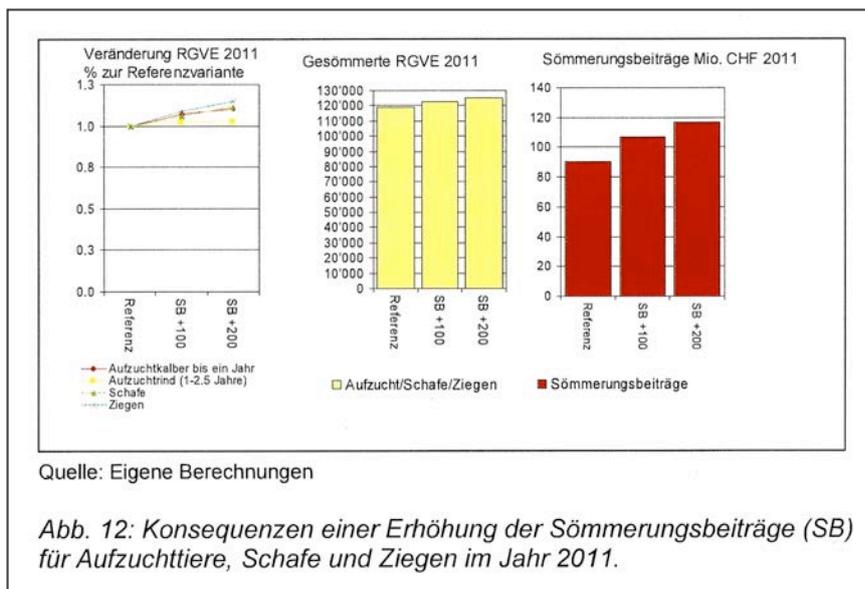


**Fig. 7: conseguenze di una maggiorazione nella lavorazione del latte**

La produzione di formaggio dell'alpe costituisce pertanto un'opzione teoricamente possibile per l'utilizzo di pascoli alpestri situati in posizioni favorevoli. Volendo inquadrare questo scenario, possiamo partire dal presupposto che un certo potenziamento della produzione di formaggio dell'alpe sia possibile senza investimenti. Nuovi investimenti nell'infrastruttura alpestre non sono tuttavia privi di contestazioni, poiché ben presto potrebbero ripresentarsi nuove sovracapacità.

## 6.3 Adeguamento dei contributi d'estivazione per bovini giovani, ovini e caprini

Alla luce della situazione del latte, Mack, Walter e Flury hanno esaminato in particolare, con l'aiuto del modello SILAS, differenti contributi d'estivazione per bovini giovani, ovini e caprini abili al pascolo. La grafica 8 contiene i risultati. Essa mostra che con un incremento dei contributi di CHF 200.- massimo per ogni UBGFG, il numero dei bovini d'allevamento,

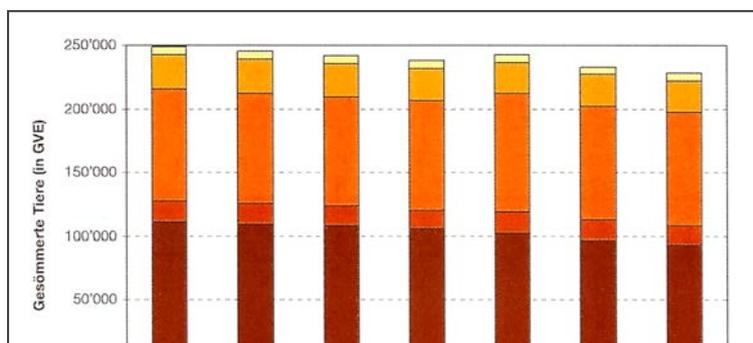


degli ovini e dei caprini alleggiati cresce complessivamente del 5% circa. Gli ovini e i caprini come pure i vitelli d'allevamento aumentano in maniera superiore alla media dell'11 - 14 %, mentre i bovini da allevamento aumentano in misura inferiore alla media del 3 % circa. Ciò va fra l'altro ricondotto al fatto che i bovini da allevamento hanno già raggiunto, con il 30-60 %, un grado di estivazione superiore alla

media. Un ulteriore aumento della quota destinata all'estivazione è conseguibile unicamente con forti incrementi dei contributi d'estivazione. Lo scenario con il maggior aumento dei contributi d'estivazione genera 26 milioni di franchi di spese supplementari della Confederazione. Di conseguenza questo scenario mostra che soltanto tramite una più decisa incentivazione di questi gruppi di bestiame si potrebbe ottenere una maggiore utilizzazione delle superfici di pascolo.

#### 6.4 Stima degli effettivi fino al 2011

Con le condizioni quadro della PA 2011 ci si deve attendere, nonostante l'aumento dei contributi d'estivazione del 10 % a 330 franchi per carico normale dal 2009, un sensibile calo del bestiame estivato (fig. 9). Nel complesso il numero delle unità di bestiame grosso estivate scenderà, rispetto all'anno 2005, dell'8,4 %. Il numero delle vacche da latte estivate diminuirà da 112'000 a 94'000 CN ossia del 16 % circa. Nel caso delle vacche nutrici i calcoli-modello hanno rivelato un regresso dell'effettivo estivato del 5 % fino al 2011. Per quanto riguarda il bestiame giovane estivato non sono attese variazioni fino al 2011, nonostante il lieve aumento dell'effettivo globale. Negli ovini proseguirà lo sviluppo negativo degli ultimi anni, nei caprini non si ravviseranno cambiamenti fino al 2011. Complessivamente, nell'intervallo oggetto delle considerazioni 2005-2011, l'effettivo del bestiame estivato scenderà di 249'000 attestandosi a 228'000 CN. Se questo sviluppo dovesse continuare, molti esercizi alpestri si svuoteranno in larga misura.



Il forte calo dell'estivazione delle vacche da latte va in prima linea ricondotto alla soppressione del contingentamento del latte e all'economicità in ribasso della produzione di latte dell'alpe senza caseificazione. La diminuzione degli effettivi delle vacche nutrici si

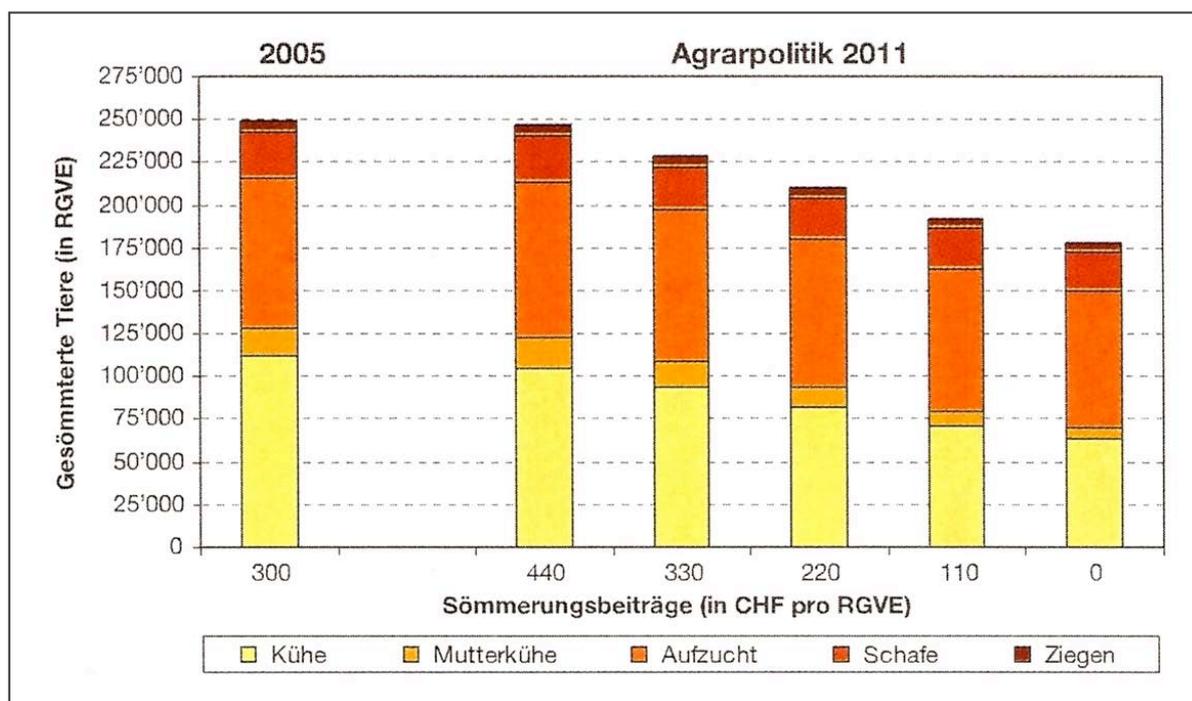
spiega fra l'altro con la riduzione, subentrata nel 2009, dei contributi UBGFG da 900 a 600 franchi, nonché con il peggioramento della concorrenzialità, dovuta ai margini di carico consentiti che limitano i contributi, rispetto alle vacche da latte.

**Fig. 9: simulazione dell'evoluzione degli effettivi**

### 6.5 Stima degli effettivi in funzione di diverse entità dei contributi d'estivazione

Nello studio di Mack e Flury (2007) vengono simulati, tramite il modello SILAS, contributi d'estivazione di diverse entità. Partendo dalle ipotesi relative alla politica agricola 2011, che prevedono CHF 300 per ogni carico normale, le aliquote per i contributi d'estivazione pro UBGFG vengono gradualmente aumentate risp. ridotte fino a zero. La figura 10 ne presenta i risultati.

**Fig. 10: influsso delle diverse entità delle aliquote dei contributi d'estivazione**



Rispetto alla situazione in cui si eroga un contributo di 330 franchi pro CN, senza i contributi d'estivazione l'effettivo dei capi si limiterebbe a sole 178'000 UBGFG. Confrontato al 2005 ciò corrisponde a un calo del 29 %. Rispetto all'estivazione attesa con CHF 300 a CN nel 2011, senza i contributi d'estivazione subirebbero un calo superiore alla media soprattutto le vacche da latte, in special modo verrebbe limitato l'alpeggio delle vacche da latte, il cui latte viene trasportato non lavorato. Nel caso delle vacche nutrici, i calcoli modello danno una diminuzione dell'effettivo estivato del 60 %, se non vengono più versati i contributi d'estivazione. La ragione principale del forte influsso sta nel fatto che l'economicità dell'estivazione delle vacche nutrici scompare in assenza di contributi (cfr. Mack et al. 2008). Senza contributi d'estivazione gli effettivi del bestiame giovane estivato come pure degli ovini e dei caprini si riducono solo del 10 % circa. Sopprimendo i contributi d'estivazione le spese della Confederazione diminuirebbero di circa 91 milioni di

franchi. Senza contributi d'estivazione i proventi dell'agricoltura calerebbero, a seguito della diminuzione del 2 % circa degli effettivi di bestiame, di oltre 100 milioni di franchi.

Per garantire un carico dei pascoli sul livello attuale, sarebbe necessario un chiaro incremento dei contributi a CHF 440 pro CN ossia del 25 % circa. Un allineamento dei contributi d'estivazione a CHF 440 peserebbe sulle finanze federali con 42 milioni di franchi. Il reddito settoriale salirebbe di circa 46 milioni di franchi. L'analisi degli effetti mostra che i contributi d'estivazione favoriscono ampiamente l'occupazione dei pascoli con il bestiame e di conseguenza la gestione e la cura dei pascoli alpestri. Se si sceglie il grado di carico quale indicatore per una gestione e una cura sostenibili dei pascoli alpestri, i contributi d'estivazione risultano avere una forte incidenza. Ciò anche perché il carico di bestiame sull'alpe è regolato dai criteri dell'uso sostenibile dei pascoli alpestri, proprio per impedire effetti negativi del carico sui pascoli alpestri (cfr. Ordinanza sui contributi d'estivazione). Alla luce del fatto che determinati pascoli alpestri vengono comunque concimati eccessivamente e sovrautilizzati (Dietl 2007) e che si ottiene il quadro di un duplice sviluppo dell'intensità di gestione («das Bild einer dualen Entwicklung der Bewirtschaftungsintensität», cfr. Baur et al. 2007, pag. 257), nell'Ordinanza sui contributi d'estivazione andrebbero inserite aliquote molto differenziate.

## Referti di fisiologia vegetale

### 7. Basi di fisiologia vegetale circa le ripercussioni dell'estivazione sulle biocenosi (da Walther risp. Mack et al., in parte ripresi alla lettera)

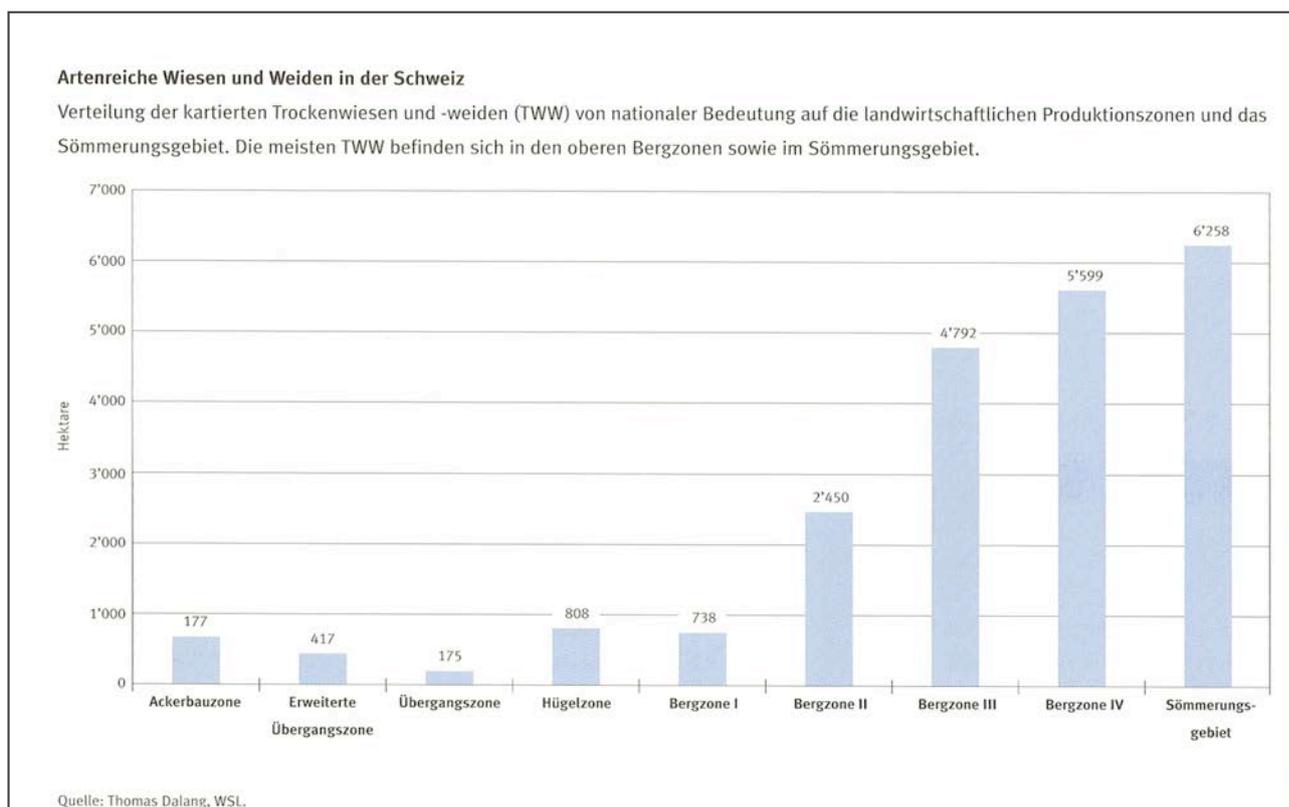
#### 7.1 Introduzione

Per stimare gli effetti del numero di animali estivati sulle *biocenosi* (*comunità biologiche*), sono necessarie delle basi di fisiologia vegetale, capaci di rispondere alle seguenti domande:

1. Quale importanza ha la biodiversità sui pascoli alpestri?
2. Quale è la correlazione fra resa in foraggio e intensità di alpeggio?
3. Quale rapporto c'è fra la molteplicità di specie (biodiversità), le comunità di specie (biocenosi) e l'intensità di alpeggio?
4. Come si sviluppano la superficie d'estivazione e l'intensità d'uso sulle superfici che continuano ad essere utilizzate in caso di *cessazione* della gestione dei pascoli alpestri?

Nel quadro del Programma nazionale di ricerca 48 si è dedicata grande attenzione alla biodiversità risp. alla varietà di specie nell'area di montagna e in particolare anche sui pascoli alpestri. Per i nostri scopi abbiamo copiato dal lavoro di J. Stöcklin et al. (2007) l'illustrazione 11. Balza all'occhio la grande quantità di prati e pascoli ricchi di specie che viene a mancare nelle zone montane III e IV e nel territorio d'estivazione. Ne consegue che è socialmente opportuno continuare a dedicare la più grande cura a questa parte di natura. Pertanto tutto ciò che può accadere mediante interventi esterni va trattato con la massima cautela e precisione. Aspetti essenziali degli studi citati trovano applicazione in questo lavoro, anche se solo sotto forma di estratti risp. tramite i lavori spesso menzionati

della *Agrimontana* (Mack et al. 2008, in particolare le parti di Thomas Walter). Qui di seguito si espongono in forma sintetica gli aspetti particolarmente importanti.



**Fig. 11: prati e pascoli ricchi di specie secondo gli ettari in Svizzera**

Grafica: prati e pascoli ricchi di specie in Svizzera. Distribuzione dei prati e dei pascoli secchi mappati (PPS) di rilevanza nazionale sulle zone di produzione agricola e sul territorio d'estivazione. La maggior parte dei PPS è ubicata nelle regioni montagne elevate e nel'area d'estivazione.

## 7.2 Intensità d'uso e resa in foraggio

Di regola l'intensità d'uso si commisura alla redditività dei pascoli (terreni). Alla medesima altitudine le superfici utilizzate in maniera intensiva sono circa 3-4 volte più redditizie di quelle a pratica estensiva (Dietl et al. 1997). Di conseguenza, con un uso mediamente intensivo o intensivo alla medesima altitudine, lo stesso numero di animali da pascolo risp. di carichi normali richiede 2-4 volte meno superficie pro UBGFG rispetto alla pratica estensiva. Inoltre sui pascoli estensivi con crescente altitudine da 1000 a 2400 m s.l.m. la resa in foraggio decresce fino nella misura di un fattore 10 (tabella 3).

**Tab. 3: utili delle più importanti tipologie di alpe a dipendenza dell'altitudine, dell'intensità, dell'uso e del sistema di pascolo (utili lordi in dt TS/ha)**

Altitudine	Mediamente intensivo fino a molto intensivo	Poco intensivo	Poco intensivo	Estensivo
	Pascolo a rotazione	Pascolo a rotazione	Pascolo permanente	Pascolo permanente
1200	75	48	31	21
1500	60	36	23	16

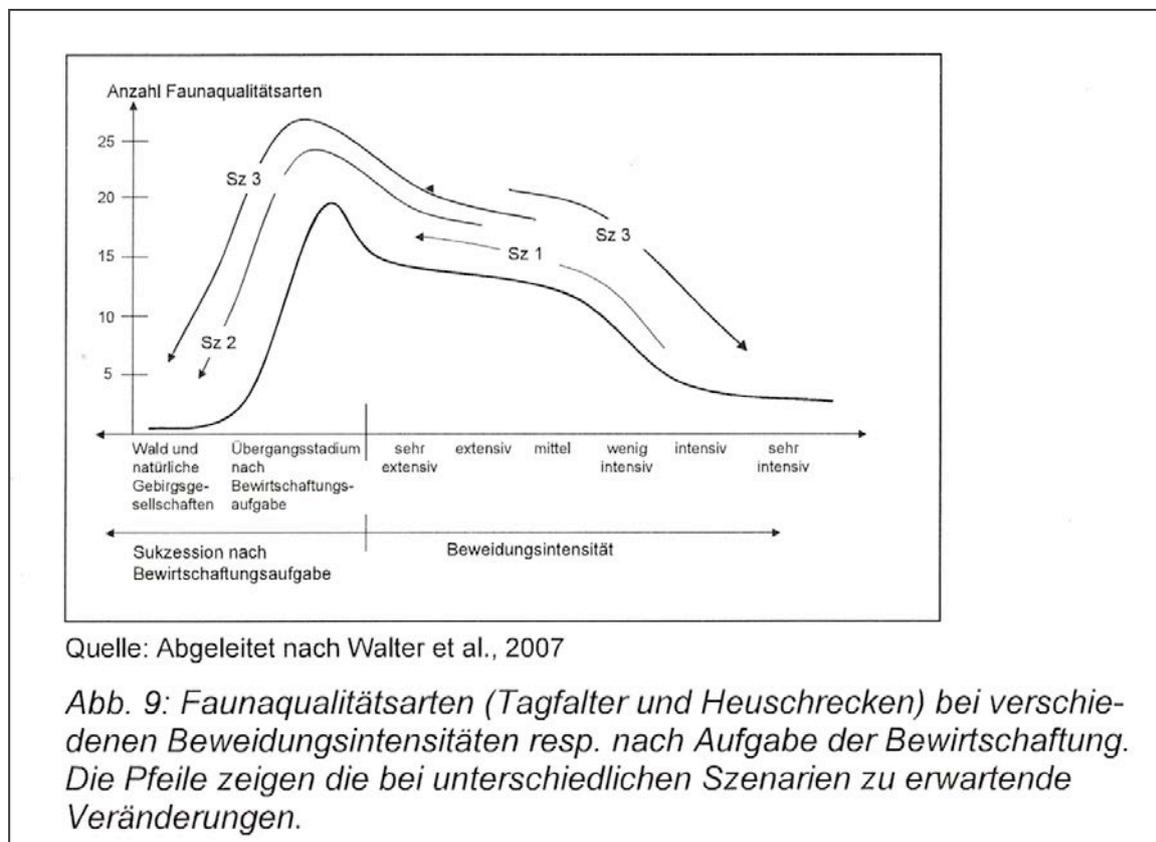
1800	45	24	17	12
2100	.	.	11	7

Fonte: Walther, T. ricapitolazione secondo Dietl et al. (1997)

### 7.3 Correlazione fra varietà di specie, comunità di specie e intensità d'alpeggio (nella versione tedesca in parte ripreso alla lettera da Mack et al.: (2008)

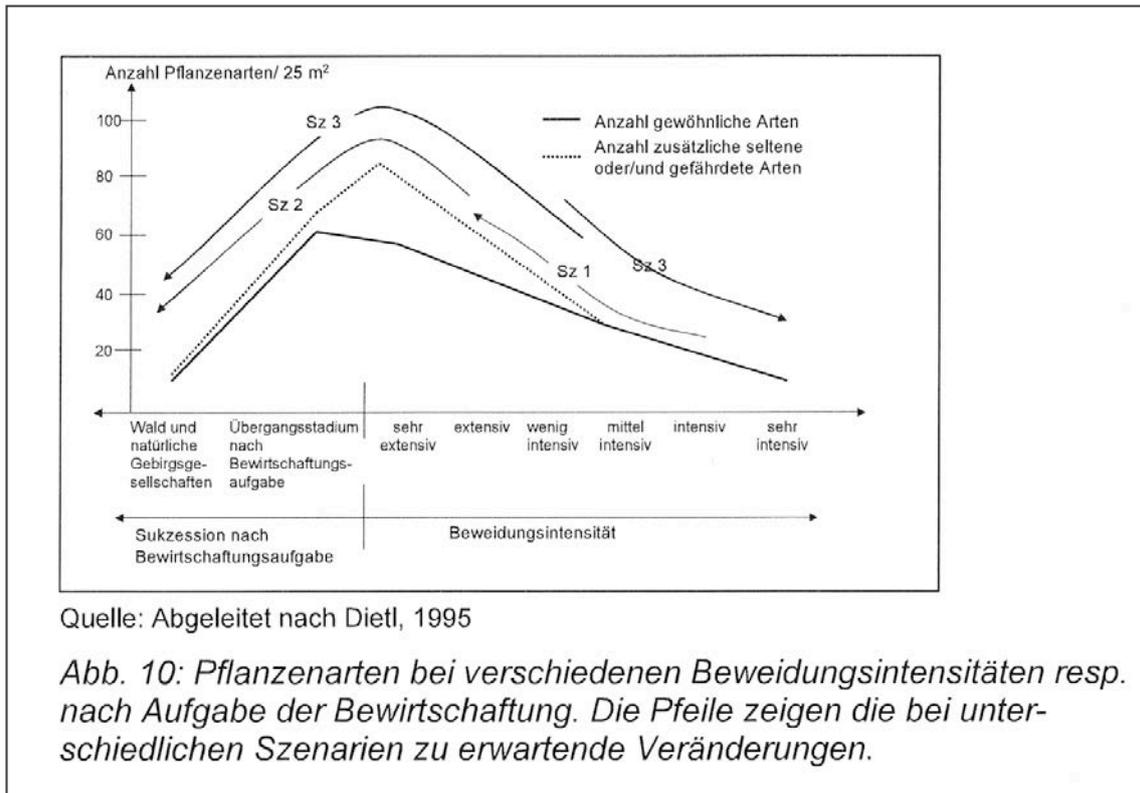
*Diversi lavori (per. es. B. Gonseth 1994, Dietl 1995, Boschi und Baur 2007a & b, Walter et al. 2007) mostrano che a fronte di una crescente intensità d'uso il numero complessivo delle specie animali e vegetali, ma pure le specie da promuovere ai fini della protezione della natura (specie sulla lista rossa, specie obiettivo e specie emblematiche 7 del Centro universitario ZH per medicina di laboratorio e patologia, indicatori di qualità secondo ÖQV8), si riducono (cfr. illustrazioni 12 e 13). Il numero maggiore di specie vegetali si ha con un alpeggio molto estensivo. Di regola il numero delle specie animali diminuisce leggermente passando da una gestione molto estensiva a una poco intensiva e in presenza di una composizione di specie variabile. Si registra un marcato calo delle qualità faunistiche con una pratica mediamente intensiva. Le superfici gestite intensivamente non ospitano pressoché più specie faunistiche.*

**Fig. 12: Qualità faunistiche**



Grafica: qualità faunistiche (farfalla diurna e cavalletta) in presenza di diverse intensità di pascolo risp. dopo la cessazione della gestione. Le frecce mostrano i mutamenti attesi con i diversi scenari.

**Fig. 13: specie vegetali**



Grafica: tipologie vegetali in presenza di diverse intensità di pascolo risp. dopo la cessazione della gestione. Le frecce mostrano i mutamenti attesi con i diversi scenari.

La riduzione del numero di animali estivati avrà differenti ripercussioni a dipendenza della reazione del gestore. Sono ipotizzabili i seguenti scenari:

**Scenario 1 delle illustrazioni 12 e 13:**

*L'intera superficie continua a essere caricata, ma in maniera più estensiva di prima. Questo scenario produce un aumento (freccia 1 delle illustrazioni 12 e 13) del numero delle specie e della loro importanza per la protezione della natura. Lo scenario è però poco probabile, in quanto genera più lavoro rispetto agli scenari successivi: occorre recintare di più, non ridurre i lunghi percorsi e svolgere più lavoro a seguito delle sottoutilizzazioni.*

**Scenario 2 delle illustrazioni 12 e 13:**

*Vengono caricate meno superfici con la medesima intensità di adesso. Si continua a gestire in primo luogo le superfici redditizie e ben accessibili. Le superfici meno redditizie e difficilmente accessibili vengono utilizzate sempre meno. Sulla base dei rapporti di redditività dei pascoli utilizzati intensivamente ed estensivamente una riduzione del numero di animali estivati pari al 5-10 % genera una riduzione delle superfici a pratica estensiva del 10-40 %, se lo spostamento avviene unicamente all'interno della medesima altitudine. Comunque, in più posti si abbandonano dapprima le ubicazioni più elevate e di regola a basso reddito, per cui le già citate riduzioni di superficie aumentano ulteriormente. Sulla base delle successioni su queste superfici non più gestite, a medio-lungo termine c'è da aspettarsi un regresso in quest'ordine di grandezza delle superfici da sostenere ai fini*

della protezione della natura (freccia 2 delle illustrazioni 12 e 13). Per ragioni di economia del lavoro il verificarsi di questo scenario è assai probabile in molti luoghi.

### **Scenario 3 delle illustrazioni 12 e 13:**

Vengono caricate intensivamente meno superfici rispetto a prima. In sostanza subentrano i medesimi effetti dello scenario 2. Tuttavia le ripercussioni sono chiaramente amplificate e la quota delle superfici non più caricate aumenterà in ragione del fattore di intensificazione e, a dipendenza del potenziale di incremento del reddito, ammonterà al rispettivo multiplo dello stimato 10-40 % nello scenario 2. Inoltre le superfici oggi utilizzate in maniera mediamente intensiva perderanno valore in materia di tutela della natura (freccia 3 nelle illustrazioni 12 e 13), se verranno intensificate. Con le vigenti condizioni quadro questo scenario potrebbe concretizzarsi con grande probabilità in molti luoghi (cfr. Lauber 2006 e Flury 2002). Va preso atto che di per sé già un esiguo calo degli animali estivati può determinare un moltiplicarsi della perdita di superficie nei pascoli a uso estensivo, molto preziosi per la protezione della natura.

Come noto, i processi di rimboschimento come descritti negli scenari 2 e 3 hanno già luogo nell'area alpina. Tuttavia in Svizzera hanno un decorso più rallentato rispetto alla Francia e all'Italia. Va inoltre tenuto conto del fatto che i processi di rimboschimento e intensificazione descritti negli scenari di cui sopra possono avere un andamento individuale e molto differenziato a dipendenza della regione, dell'alpe o della superficie di pascolo. Nelle nostre conclusioni entreremo nel merito di queste differenze (sistemi di pascolo / pastorizia).

### **7.4 Evoluzione delle superfici d'estivazione in caso di cessazione dell'uso e influsso sulle biocenosi (nella versione tedesca trascrizione alla lettera da Mack et al.)**

La superficie d'estivazione si estende attualmente su circa 560 000 ha. Di questi, secondo Baur (2006) un buon 60 % è trasformabile in bosco. Se si sospende l'utilizzo, la maggior parte delle superfici erbose sotto il limite del bosco si trasformano in bosco più o meno chiuso. Sopra il limite del bosco divengono comunità di piante di montagna, per quanto le superfici non erodano dopo essere state abbandonate. A dipendenza delle peculiarità ubicazionali (clima, qualità del terreno) le successioni si susseguono con differenti velocità attraverso varie associazioni di transizione fino a una comunità in fase di climax. Spesso le prime associazioni di transizione sono più ricche di specie e più significative in termini di tutela della natura delle comunità di partenza, delle successive comunità di transizione o delle comunità in fase di climax (illustrazioni 12 e 13). La quota di specie vegetali minacciate ammonta comunque, in presenza di terreno erboso arido, secco o umido (comunità di partenza utilizzate come pascolo), ad uno scarso 50 %. In coincidenza di piante boschive e montane, ovvero di tarde comunità di transizione e in fase di climax non più utilizzate, questa quota è molto più contenuta e si attesta su uno scarso 20 % (Moser et al. 2002). Per numerosi gruppi di animali, per esempio le farfalle diurne e le esperidi, le cavallette, le api selvatiche e le lumache terrestri, vale lo stesso. Nel caso di queste successioni spesso anche il numero di specie minacciate presenti sulla superficie aumenta in un primo momento per poi scendere di regola sotto lo stato iniziale. Su terreni trasformabili in bosco una comunità di farfalle diurne ricca di specie (30-40 specie) può per esempio ridursi, entro 5-10 anni, a 0-5 specie.

## 7.5 Confronto fra *utilizzazioni tradizionali come pascolo su superfici chiaramente delimitate* e *utilizzazioni attuali*

Nell'Ordinanza sui parchi si dice, come già descritto in precedenza, che sono possibili *sistemi di pascolo tradizionali su superfici chiaramente delimitate*. D'altra parte abbiamo illustrato che negli ultimi anni il carico di tutti gli alpi con tutte le categorie di animali è diminuito. Da informazioni ottenute per via verbale e per esperienza propria come pure dalle statistiche si sa quindi che in epoche precedenti il carico di bestiame utile sugli alpi era sostanzialmente maggiore rispetto a quanto succede oggi. In particolare si sa che il numero degli ovini generava occasionalmente sovraccarichi degli alpi.

Nel corso del tempo le modifiche intervenute nell'uso degli animali si sono orientate verso la pratica estensiva. Ciò significa che gli alpi che un tempo ospitavano tutte le specie di animali (vacche, bovini, caprini), ora, dopo il cambiamento strutturale, sono caricate con bestiame giovane. Laddove si è cessato l'alpeggio di bovini, sono sorti alpi con ovini. Così nel corso dei cambiamenti strutturali anche i terreni e la vegetazione sono stati meno gravati. Ne consegue che le attuali utilizzazioni sono meno intensive *dei sistemi di pascolo tradizionali*. È quindi superfluo confrontare fra loro in ottica quantitativa sistemi attuali e tradizionali (Memo: Alp Canal (Vals) ospitava al massimo fino a 1300 pecore più alcune vacche e vitelli. Da tempo ormai si caricano solo ancora circa 700 pecore). Va individuato il quantitativo ottimale, con il quale i requisiti ecologici raggiungono il loro massimo. Per maggiori informazioni in proposito si veda il capitolo 8.

Nell'Ordinanza sui parchi si legge che i sistemi tradizionali di pascolo „*su superfici chiaramente delimitate*” devono essere limitati. *Queste direttive fanno sì che su questi alpi in quota caricati con ovini risp. bovini le limitazioni di superficie implicino sempre utilizzi più intensivi sulla restante superficie consentita. Di conseguenza queste richieste sono, ecologicamente parlando, problematiche e controproducenti (cfr. sopra).*

Alla luce di ciò è necessario intervenire politicamente in modo da **ottimizzare** le misure ecologiche e di politica agricola che rendono possibile il conseguimento degli obiettivi. Se si mira a una gestione e una cura sostenibili dei pascoli d'estivazione, l'odierno sistema dev'essere adeguato in modo tale che i gestori degli alpi ricevano un incentivo diretto per una gestione „ottimale“ (estensiva e a tappeto) dei pascoli alpestri.

## 8. Combinazione di ecologia ed economia

### 8.1 Il problema dell'ottimizzazione

Nella seconda parte di questo rapporto si è spiegato come l'Ufficio federale dell'agricoltura abbia introdotto, sulla base della Legge sull'agricoltura, diverse misure per mantenere risp. incentivare l'alpeggio d'estivazione. Secondo la legge e le ordinanze le misure devono tener conto di aspetti ecologici. D'altra parte l'Ordinanza sui parchi esige che nella zona centrale dei parchi non sia consentita alcuna utilizzazione agricola, ad eccezione dei sistemi di pascolo tradizionali. Punto terzo: nello studio sulla fattibilità e nella richiesta per il progetto regioPlus si parla di benefici di politica regionale per gli interessati, anche se in formulazioni molto poco vincolanti.

Questo capitolo affronta queste idee fra loro contraddittorie in modo tale che alla fine si possa dedurre per ogni alpe un sistema di utilizzo dell'alpeggio ottimale. Questo modo di procedere richiede un **concetto teorico**, che successivamente possa essere completato con dati empirici.

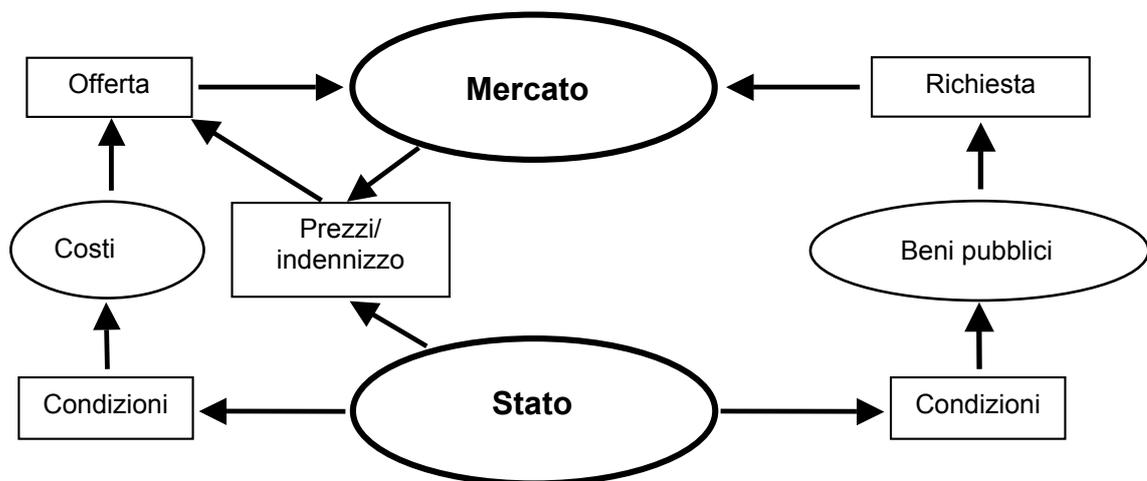
### 8.2 Concezione teorica

## 8.2.1 Mercato e Stato

Le considerazioni formulate hanno mostrato che finora lo Stato è già intervenuto, tramite contributi d'estivazione e aiuti strutturali, nell'attuale gestione e utilizzazione (limitazione tramite CN) dei territori alpestri. Per i gestori ciò si traduce anche in spese supplementari (cfr. pagina sinistra del seguente schema). Ponendo condizioni insorgono costi aggiuntivi che influenzano l'offerta di mercato.

Sulla destra il medesimo Stato decreta, attraverso l'Ordinanza sui parchi, delle condizioni. Lo stesso Stato influenza la richiesta di beni pubblici, ossia in questo caso parchi incontaminati e biodiversità. Se il risultato dell'uso privato dei gestori di alpi (a sinistra; sovvenzionati tramite la stessa Confederazione) non collima con la richiesta del bene pubblico, ovvero l'utilizzo dell'alpe nel perimetro del parco (a destra), **lo Stato ha fallito**. In altre parole:

Fig. 14: schema dei processi di mercato e possibili percorsi dell'influsso



Dal momento che *il mercato ha fallito*, ovvero sussistono due obiettivi fra loro contraddittori, sono necessari interventi statali, che favoriscano la produzione di un **quantitativo ottimale in termini di economia pubblica risp. di socialità** (utilizzo ottimale, in condizioni ottimali).

Nel nostro caso la contraddizione sta nel fatto che la politica agricola promuove l'utilizzo, mentre l'Ordinanza sui parchi lo limita.

Per quanto riguarda gli strumenti capaci di influenzare gli usi da parte dello Stato, esistono tre alternative:

- interventi di economia di mercato quali il rincaro o la riduzione del costo dei fattori interessati o influssi sui prezzi dei prodotti (cfr. protezionismo agricolo oggi)
- divieti e precetti: tramite autorità statali nei confronti di prescrizioni di legge emanate e da controllare (senza indennizzi) (in caso di inosservanza: sanzioni) o acquisto risp. statalizzazioni con esecuzione statale

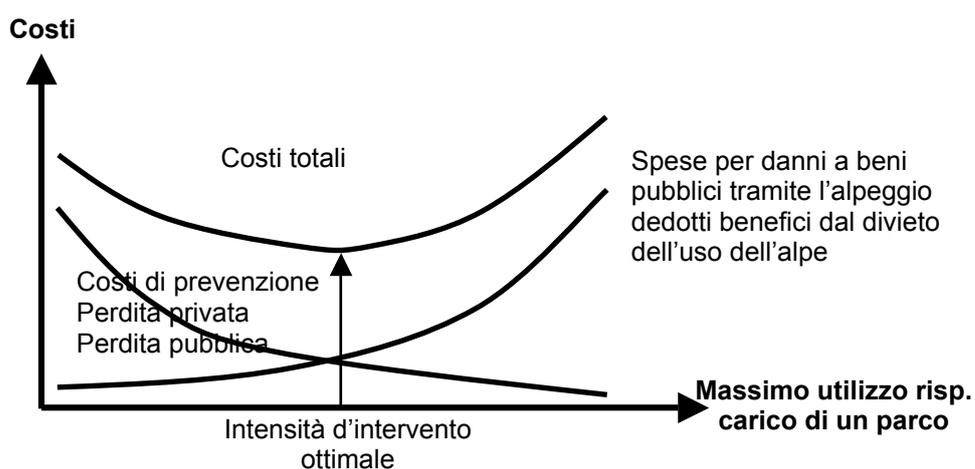
- accordi di prestazione con organizzazioni parastatali: mandato statale ad organizzazioni di pubblica utilità o altri gruppi (di contadini) allo scopo di erogare prestazioni dietro indennizzo (per es. cura dei biotopi)

I contributi d'estivazione sono ritenuti strumenti di economia di mercato, mentre l'Ordinanza sui parchi agisce con precetti e divieti.

## 8.2.2 Concetto per un'ottimale intensità d'intervento da parte dello Stato

Si pone quindi la questione della portata **ottimale secondo i criteri di economia del benessere** dell'intensità degli interventi statali. In proposito va spiegato il seguente concetto teorico (fig. 15).

**Fig. 15: Optimum in termini di economia del benessere dell'intensità d'intervento in caso di beni ambientali**



Il contenuto dell'illustrazione 15 va interpretato nel seguente modo: nei testi delle ordinanze ricorrono gli obiettivi, ossia un paesaggio del parco intatto e incontaminato e al contempo la promozione, tramite la politica agricola, dell'economia alpestre. Il grado di conseguimento di questi obiettivi è indicato sull'ascissa. Tutto a sinistra sarebbe raggiunto l'auspicato obiettivo del parco di un paesaggio incontaminato. Tutto a destra equivarrebbe al massimo uso privato ipotizzabile, ma il paesaggio potrebbe essere irreversibilmente distrutto a causa di un uso eccessivo oppure la biodiversità potrebbe scomparire. La curva delle spese per danni attesta che i danni crescono in misura sproporzionata (crescenti costi marginali per danni) con l'aumento dell'uso (lungo questa ascissa; crescenti deviazioni dall'obiettivo). La figura presenta anche la curva dei costi di prevenzione. Tutto a destra i costi sono contenuti, poiché migliorare leggermente un cattivo stato (prevenzione danni) causa soltanto spese di poca entità. Ma quanto più si vuol migliorare lo stato, tanto più costoso diventa raggiungere lo stato migliore successivo (crescenti costi marginali per prevenzione). Conseguire uno stato ideale (tutto a sinistra della figura) può generare costi di prevenzione molto elevati in ottica di economia pubblica (per es. divieto assoluto di pascolo, di concimazione sui prati, perdita di posti di lavoro e di valore aggiunto).

Dal momento che entrambe le curve sono costi reali di economia pubblica dipendenti dalla medesima grandezza (ascissa), le due curve di spesa possono essere sommate in

verticale. Si ottiene la **curva dei costi totali**. Questa indica logicamente un minimo (nel caso di una prima deduzione: costi marginali della prevenzione uguale costi marginali dei danni pubblici) Nel punto dei **costi complessivi** minimi si situa di conseguenza **l'intensità d'intervento ottimale** in termini di economia del benessere per rapporto all'obiettivo da conseguire. Se si devia (troppo) da questi valori, ci si allontana dall'optimum di economia del benessere. (Benessere significa sempre che i beni pubblici e le esternalità sono compresi). Su questo optimum impostiamo le nostre considerazioni.

#### 8.4 Variazioni dei valori ottimali nel corso del tempo

Questa intensità d'intervento ottimale è però soggetta alle continue variazioni temporali. In teoria ciò significa che nel corso del tempo la curva delle spese per danni e la curva dei costi di prevenzione possono effettivamente spostarsi e girarsi. In merito le seguenti spiegazioni:

- a seguito dei mutamenti sociali e delle recenti carenze ecologiche aumentano o diminuiscono i benefici e quindi la disponibilità di pagamento per la biodiversità;
- gli sviluppi di economia agricola, combinati con la richiesta in calo di pascoli alpestri, determinano l'abbandono dei pascoli alpestri, cosicché le perdite di benefici si riducono;
- a causa di questi sfasamenti temporali (per es. cessazione dell'uso) si modificano le reali condizioni sugli alpi (erosione, scomparsa di specie) e quindi anche le spese per danni risp. i costi di prevenzione;
- senza interventi statali il bene „biodiversità“ come pure la fruibilità degli alpi scomparirebbe con gli anni in maniera probabilmente **irreversibile**;
- pertanto l'intensità d'intervento ottimale in funzione del benessere generale risp. degli sviluppi economici può modificarsi nel corso del tempo, il che va preso in considerazione all'atto di definire le misure.

Da queste considerazioni si possono trarre diverse conclusioni.

- Date le differenze di stampo economico ed ecologico, una regolamentazione statica e uniformata per tutti i pascoli alpestri nel perimetro del parco non sarà una soluzione ottimale se considerata **in un'ottica sociale**. Ogni utilizzo di un pascolo alpestre ravviserà considerevoli divergenze dall'*optimum sociale*. Definendo i carichi normali (CN) pro alpe si tiene conto, per analogia, di questo aspetto.
- Anche i singoli gruppi privati di richiedenti risp. utenti hanno esigenze risp. incidenze molto diverse nelle limitazioni d'uso su terreni alpestri.

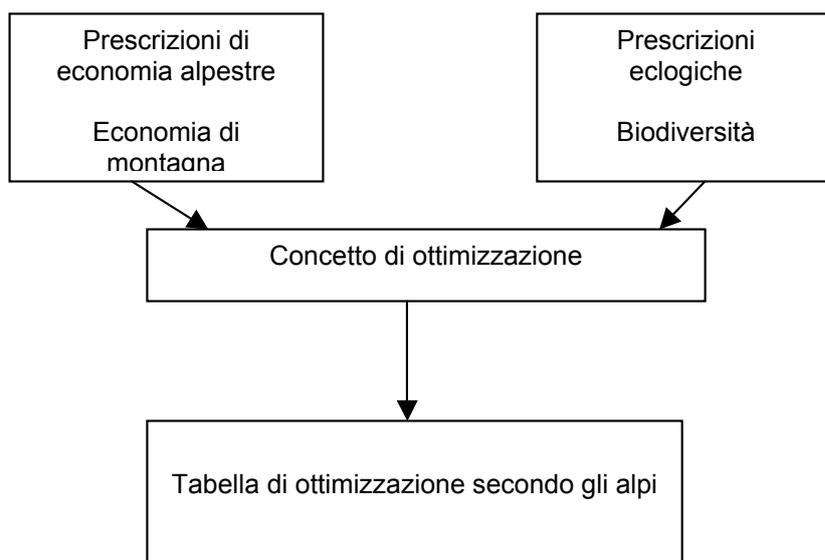
### Concetti d'uso

#### 9. Formulazione di concetti d'uso ottimali

##### 9.1 Modus operandi: schema e tabella

A mo' di ricapitolazione si illustra ancora una volta in maniera schematica la procedura consigliata. Al contempo si tiene conto delle direttive ecologiche e di economia alpestre. Ne deve risultare un concetto di ottimizzazione per ciascun alpe. Le corrispettive modalità vengono esposte secondo la tabella 9.4.

**Fig. 16. Concetti per l'individuazione dell'uso ottimale di pascoli nel perimetro del parco**



### **Tabella quale linea guida nel sondaggio fra i responsabili degli alpi**

La prima colonna contiene i nominativi degli alpi risp. le quote di pascolo alpestre coinvolti. In seguito si indica l'attuale utilizzo. La terza colonna contiene la tendenza generale senza parco. Seguono le due colonne che nel concetto teorico abbiamo designato come costi di prevenzione e spese per danni. Nella tabella sono presenti come penalizzazioni a seguito di divieto di pascolo in ottica economica ed ecologica. Nella colonna successiva viene dedotta la soluzione ottimale. Eventuali osservazioni sono annotate nell'ultima colonna.

**Tab. 4: osservazioni dei singoli alpi risp. pascoli inclusi aspetti turistici e di altro genere (definiti dal gruppo di lavoro) - modelli**

<b>Alpe, pascoli alpestri</b>	<b>Attuale utilizzo</b>	<b>Tendenza senza parco</b>	<b>Penalizzazione economica a seguito del divieto di pascolo:</b> - lieve - media - forte	<b>Penalizzazione ecologica a seguito del divieto di pascolo:</b> - lieve - media - forte	<b>Soluzione ottimale</b> Proposta del gruppo di lavoro	<b>Osservazioni; nuovi tracciati di confine</b>
<b>Greina</b>	<b>Ovini</b>					
<b>Motteraschio</b>	<b>Vacche da latte</b>					
<b>Ecc.</b>						

9.2 Tabella con le utilizzazioni ottimali per singoli alpi (secondo i costi di prevenzione e le spese per danni)

**Tab. 5: Valutazione dei singoli alpi nella Valle di Blenio: colloquio del 31 marzo 2009 con i gestori di alpi (Olivone)**

<b>Alpe, pascoli alpestri</b>	<b>Attuale utilizzo</b>	<b>Tendenza senza parco</b>	<b>Penalizzazio- ne economi- ca a seguito del divieto di pascolo:</b>	<b>Penalizzazio- ne ecologica a seguito del divieto di pascolo:</b>	<b>Soluzione ottimale</b>	
			- lieve - media - forte	- lieve - media - forte	<b>Proposta del gruppo di lavoro</b>	
<b>Greina Mottera- schio</b>	<b>Vacche da latte e bovini</b>	<b>Capacità esaurita; formaggio dell'alpe; pascoli buoni; uso estensivo; sufficiente richiesta; buone infrastrutture</b>	<b>Forte; esistenziale per bestiame da latte in Valle di Blenio; meno vacche non economico; effetto senza alpeggio: vacche -30% (Aquila); solo bovini non ne vale la pena; cessazione dell'uso senza vacche da latte</b>	<b>Lieve; nessuna sovra utilizza- zione; pascoli estesi; secondo Walther: estensivo</b>	<b>Costi di prevenzione relativamente elevati; spese per danni esigue; conseguenza: optimum come oggi</b>	
<b>Greina Mottera- schio</b>	<b>Ovini</b>	<b>Rispettate le prescrizioni agricole; normative limitative; maggiore richiesta di alpeggio per ovini dal Ticino maggiore (+500 pecore); pascoli buoni; alloggi di recente realizzazione</b>	<b>Nessuna alternativa in Valle di Blenio; perdite di valore aggiuntivo per gestori di alpi e allevatori di ovini nella regione a stampo agricolo</b>	<b>Utilizzato estensiva- mente, senza utilizzo minore varietà delle specie (Walther); ovini ideali; tradizional- mente più animali; successione vegetativa presente</b>	<b>Osservanza delle direttive vigenti UFAG; economicità sensibile, se il carico viene ridotto; in autunno buono per selvaggina</b>	
<b>Alpe Camadra</b>	<b>80 vacche da latte e 600 ovini</b>	<b>Edifici moderni; locali di mungitura, nessuna riduzione del carico dell'alpe</b>	<b>Forte per allevatori di bestiame da latte della regione (-30%); perdita formaggio dell'alpe</b>	<b>Poco colaticcio; minor tempo di permanenza nelle stalle; in parte pascoli boschivi; si vuol evitare l'imboschi- mento</b>	<b>Estensivo; penalizzazione ecologica lieve e economica forte. Soluzione: come oggi – con condizioni. Economicamente critico (abbandono)</b>	
<b>Alpe Ca- valasca</b>	<b>30 vacche e 40</b>	<b>Edifici nuovi; formaggio dell'alpe; buon</b>	<b>Perdita formaggio dell'alpe</b>	<b>Si vuol evitare l'imboschi-</b>	<b>Come oggi – con condizioni. Economica-</b>	

	caprini	fatturato		mento	mente critico (abbandono)	
Alpe Pruschtee	Ovini	Come Greina/Motteraschio	Come Greina/Motteraschio	Come Greina/Motteraschio	Come Greina/Motteraschio	

In merito alla Valle di Blenio: gli alpi coinvolti nella Valle di Blenio sono essenziali per la regione caratterizzata da un'economia debole. Numerose possibili combinazioni professionali grazie agli alpi; prescrizioni più restrittive di quelle attuali sono sensibili e causano in parte l'abbandono dell'alpeggio e di conseguenza un onere irreversibile per l'agricoltura in valle risp. un ulteriore pericolo di svuotamento. I contributi d'estivazione garantiscono l'attuale utilizzo estensivo.

**Tab. 6: valutazione dei singoli alpi risp. pascoli nella Valle di Vals: colloquio del 5 aprile 2009 con il Consigliere comunale Bernhard Vieli (Dicastero dell'agricoltura)**

Alpe, pascoli alpini	Attuale utilizzo	Tendenza senza parco	Penalizzazione economica a seguito del divieto di pascolo:	Penalizzazione ecologica a seguito del divieto di pascolo:	Soluzione ottimale Proposta del gruppo di lavoro	Osservazioni; nuovi tracciati di confine
Länta	Ovini	Carico secondo i carichi normali	Media, meno ca. 700 (incl. Lamp.) ovini (proprietari fuori Vals)	Perdita di varietà delle specie	Carico secondo i carichi normali	Secondo la variante Midi la zona centrale tocca l'area di pascolo solo in parte
Lampertschalp	Fondo valle: vacche nutrici e bovini  Ubicazioni più elevate (perimetro del parco): bovini e ovini	Carico secondo i carichi normali	Media, meno ca. 700 (incl. Länta) ovini; fondo valle con vacche nutrici e bovini non toccata	Secondo Walther: perdita di varietà delle specie  Da attendere: uso intensivo delle aree fuori dalla zona centrale del parco	Carico secondo i carichi normali	Secondo la variante Midi la zona centrale tocca i pascoli per ovini; il resto nella zona periferica
Alp Canal	Ca. 700 ovini	Costante, numero ovini di Vals tendenza: piuttosto verso il basso	Esistenziale per allevatori di ovini di Vals;	Utilizzato estensivamente, ecologicamente ottimale	Carico secondo i carichi normali	Situato nell'area centrale opzionale; il resto nella zona periferica

**Tab. 7: valutazione dei singoli alpi nel Comune di Sumvitg (8 maggio 2009)**  
**Presenti: Anton Mathuiet e i Signori Bearth, Duff e Deplazes (responsabili degli alpi);**  
**Cancelleria comunale di Sumvitg**

<b>Alpe, pascoli alpestri</b>	<b>Attuale utilizzo</b>	<b>Tendenza senza parco</b>	<b>Penalizzazio- ne economi- ca a seguito del divieto di pascolo:</b>  - lieve - media - forte	<b>Penalizzazione ecologica a seguito del divieto di pascolo:</b>  - lieve - media - forte	<b>Soluzione ottimale</b>  <b>Proposta del gruppo di lavoro</b>	<b>Osservazioni; nuovi tracciati di confine</b>
<b>Alp Greina</b>	<b>Ovini (900)</b>	<b>In aumento; CN capacità esaurita</b>	<b>Perdita esistenziale: 2 aziende solo con ovini; altre con ampia quota di ovini; rimpiazzo solo fuori dal Comune; Alp Russein troppo piccola. In caso di abbandono: più bovini, nuovi problemi di alpeggio</b>	<b>In passato più ovini e bovini nella parte bassa; ora: meno ovini su più pascolo (concetto sugli alpi); sorveglianza permanente da parte del pastore quale sistema; estensivo. Alpeggio successivo sul piano della Greina d'intesa con l'Alp Motteraschio</b>	<b>Ora quasi raggiunto l'optimum; la riduzione di ovini non dà risultati; la ripartizione dei pascoli viene adeguata alle condizioni annuali</b>	<b>Cfr. concetto comunale sugli alpi</b>
<b>Alp Rentiert</b>	<b>140 capi giovani (bovini) 5 capanne</b>	<b>Bestiame giovane in calo; rimpiazzo con vacche nutrici con vitelli</b>	<b>Ordine di costi subcritico</b>	<b>Oggi molto meno bestiame rispetto alla durata di pascolo tradizionale e più breve – ca. tre settimane, nessuna sovra utilizzazione</b>	<b>Estensivo; nessuna necessità d'intervento; CN rispettati</b>	<b>Attualmente i confini nella parte bassa dell'ape non sono chiari</b>

**Tab. 8** *valutazione dei singoli alpi nel Comune di Vrin (9 maggio 2009)*  
*Presenti: Gion Caminada, agricoltore (responsabile degli alpi)*

<b>Alpe, pascoli alpestri</b>	<b>Attuale utilizzo</b>	<b>Tendenza senza parco</b>	<b>Penalizzazione economica a seguito del divieto di pascolo:</b>  - lieve - media - forte	<b>Penalizzazione ecologica a seguito del divieto di pascolo:</b>  - lieve - media - forte	<b>Soluzione ottimale</b>  Proposta del gruppo di lavoro	<b>Osservazioni; nuovi tracciati di confine</b>
<b>Alp Diesrut alpe privato; dal 1925 12 pers. da Brigels; situato in altitudine</b>	<b>Bovini ca.230, in precedenza ca.300; in parte pascoli sulla Greina; da Brigels e Sevgein</b>	<b>CN capacità esaurita; nuovo: anche vacche nutrice da Sevgein;</b>	<b>Per Vrin non rilevante; buona situazione finanziaria: sufficientemente ampio; Sevgein dovrebbe cercare un altro alpe per ca. 80 animali.</b>	<b>Effettivo fortemente ridotto; buona prassi di pascolo; sistema di pascolo a rotazione adattato; estensivo; mai sovrautilizzato</b>	<b>Ottimale: nessuna sovrautilizzazione del pascolo; ecologicamente equilibrato; pastori validi</b>	<b>Nella zona periferica</b>
<b>Alp Blengias: Alpe privato di persone di Falera</b>	<b>170 bovini; marchi dislivelli; bestiame da Schluwein e Falera</b>	<b>Utilizzo certificato ; nessuna riduzione attesa</b>	<b>Vrin non toccato; per Falera: esistenziale</b>	<b>Ben tenuto e ben gestito; pascolo a rotazione; ecologico-estensivo</b>	<b>Limitazione CN e buon pascolo a rotazione commisurato all'altitudine = optimum</b>	<b>Nella zona periferica</b>

### 9.3 Considerazioni e asserzioni d'ordine generale nell'ambito dei sondaggi

#### Aspetti economici

- L'economicità dell'estivazione di vacche da latte si ridurrebbe fortemente, se non venisse prodotto formaggio dell'alpe. Label già esistente.
- Lo sviluppo strutturale dell'economia di montagna è però tendenzialmente orientato verso una riduzione delle vacche da latte; alpeggio costoso.
- L'importanza economica dell'estivazione per la regione di montagna permarrà elevata anche in futuro, per quanto il sistema svizzero dei pagamenti diretti sia impostato su pagamenti diretti rapportati al bestiame.
- L'economia alpestre è direttamente connessa allo sviluppo della aziende di base, per cui le misure di politica agricola indirizzate alle aziende di base influenzano anche l'estivazione.
- Tutti i gestori e i responsabili degli alpi sottolineano che oggi gli alpi registrano carichi inferiori rispetto al passato. I sistemi di pascolo tradizionali erano più intensivi di quelli praticati attualmente; le aspettative dei contadini nei confronti dell'approvvigionamento di foraggio per il bestiame sono maggiori rispetto al passato.
- La regolamentazione con i carichi normali (CN) è riconosciuta e rispettata (cfr. appendice 1 per alpi con ovini).
- I pascoli a rotazione si trovano ovunque; è assolutamente determinante la presenza di pastori validi, capaci di assumersi la responsabilità e provvisti di

conoscenze sulle correlazioni fra esigenze del bestiame e vegetazione sui pascoli.

- I contributi d'estivazione sono assolutamente decisivi.
- Gli incrementi dei contributi d'estivazione possono frenare il calo, ma difficilmente arrestarlo del tutto, a meno che i contributi non subiscano un forte aumento.
- In caso di divieto di pascolo, su alcuni alpi gli agricoltori dovrebbero convertire la propria attività mettendone a rischio l'esistenza (Valle di Blenio; alpi per ovini Vrin e Vals).

### Aspetti ecologici

- L'attuazione dell'Ordinanza sui parchi deve tener conto di aspetti quali l'*auspicata intensità d'uso* e l'*eterogeneità delle specie*. (In caso contrario non si comprenderebbe per quale ragione gli alpi risp. i pascoli alpestri debbano essere inseriti nei parchi nazionali).
- Per i singoli alpi esiste una densità di carico ottimale compatibile con natura vegetale. Se i pascoli non venissero caricati con bestiame, la varietà delle specie secondo i criteri dell'ecologia peggiorerebbe.
- Negli ultimi anni sono spesso intervenuti adeguamenti, soprattutto tramite la riduzione delle vacche da latte e l'aumento delle vacche nutrici e degli ovini. Queste variazioni hanno prodotto perlopiù forme d'uso più estensive e quindi condizioni ecologicamente migliori.
- I contributi d'estivazione possono anche determinare, soprattutto in zone situate in basso, la concimazione eccessiva e la sovrautilizzazione di certe superfici e (Dietl. 2007), cosa da evitare. È difficilmente il caso per le regioni rilevanti del parco.
- Per evitare gli effetti indesiderati sulle specie obiettivo ed emblematiche da incentivare nonché sui pascoli preziosi per la protezione della natura, i contributi d'estivazione potrebbero essere impiegati in maniera più mirata per il mantenimento delle superfici a prassi estensiva, per es. solo per bestiame giovane, bovini e ovini.
- Per i contadini di montagna le possibilità d'estivazione costituiscono una componente essenziale delle loro ottimizzazioni aziendali, sia per i bovini che per gli ovini e i caprini. Pertanto le limitazioni, che non arrecano *benefici ecologici*, non possono essere ritenute ragionevoli.
- I divieti di pascolo sugli alpi del caso non destano comprensione. Spesso si è sentito dire che gli alpi diventano col tempo boscaglia e bosco.
- Senza i contributi d'estivazione l'economia alpestre e l'auspicata biodiversità sarebbero in pericolo.
- Un contenimento del pascolo su **superfici limitate** in aree di alpi situate più in basso causerebbe un peggioramento ecologico della varietà delle specie sulle **superfici a pascolo ridotto (nella zona periferica)**.
- Il carico massimo per pascoli ovini secondo l'Ordinanza sull'estivazione (stato 1.1.2009) tiene conto degli **aspetti ecologici**. Di conseguenza questo carico massimo e la sua osservanza vanno applicati in linea di principio anche per pascoli all'interno del perimetro del parco. Nella successiva tabella sono elencati i carichi massimi vigenti.
- Nella maggior parte dei casi l'optimum si situa sotto il livello d'intensità **ESTENSIVO** (secondo Walter, in Mack et al.).

**Appendice: tabella estratta dall'Ordinanza sui contributi d'estivazione RS  
910.133: allegato 1 (art. 7)**

**Allegato 1 (art.7)**

**Densità massima per i pascoli destinati agli ovini**

Ubicazione: altitudine topografia vegetazione		Sistema di pascolo	Densità massima <sup>a</sup> per ha di superficie di pascolo netta	
			Ovini <sup>b</sup>	UBG
<b>Sotto il limite del bosco:</b> terreni con declività moderata, resa o vegetazione media	fino a 1000 m	gregge permanentemente sorvegliato o pascolo da rotazione	6-10	0,5-0,9
	1000-1400 m		5-8	0,4-0,7
	sopra i 1400 m		3-6	0,3-0,5
	fino a 1000 m	altri pascoli	4-7	0,3-0,6
	1000-1400 m		3-5	0,3-0,4
	sopra i 1400 m		2-3	0,2-0,3
<b>Sopra il limite del bosco:</b> zone in cui possono ancora pascolare i bovini, terreni con declività moderata, resa o vegetazione media	gregge permanentemente sorvegliato o pascolo da rotazione	4-5	0,3-0,5	
	altri pascoli	2-3	0,2-0,3	
<b>Superfici in altitudine:</b> oltre le zone in cui possono ancora pascolare i bovini, terreni con declività moderata, resa o vegetazione media	gregge permanentemente sorvegliato o pascolo da rotazione	2-3	0,2-0,3	
	altri pascoli	0,5-1,8	0,1-0,2	

La densità massima si riferisce ad ubicazioni medie per quanto concerne la resa in foraggio e la gestione. In luoghi molto favorevoli e con resa elevata, in caso di sorveglianza permanente o pascolo da rotazione, la densità massima può essere aumentata del 50 per cento al massimo. Qualora venisse rivendicato un aumento, la sua legittimità deve essere comprovata da una stima del potenziale di resa e da una valutazione dell'idoneità della superficie, effettuate da specialisti.

a	In luoghi sfavorevoli (superfici declive, ombrose, umide o secche) sono determinanti, per principio, i valori più bassi.
b	Media ponderata per ovino estivo = 0,0861 UBG

Stato 1° gennaio 2009

## 10 Bibliografia

Baur P., (2006). Die Rückkehr des Waldes im südlichen Alpenraum der Schweiz: Hintergründe eines Landschaftswandels. Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie 2/06, pag. 23.

Baur P., Müller P. und F. Herzog, (2007). Alpweiden im Wandel. Agrarforschung 14 (6): pag.254-259.

Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) (2006). Agrarbericht 2006 des Bundesamtes für Landwirtschaft. BBL, CH 3003 Bern.

Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) (2007). Auswertung der Daten über die Milchkontingentierung, Milchjahr 2005/2006. Hauptabteilung Märkte und Internationales, Sektion Milchkontingentierung, Bern

Bundesamt für Landwirtschaft, Bundesamt für Umwelt (2001): Verordnung über die regionale Förderung der Qualität und der Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen in der Landwirtschaft, (Öko-Qualitätsverordnung) SR 910.14.

Bundesamt für Umwelt (BAFU):Ziel- und Leitarten: Umweltziele Landwirtschaft: Besondere Arten, die auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vorkommen (in preparazione).

Dietl W., (1995). Wandel der Schweizer Wiesenvegetation im Schweizer Mittelland. Ökologie und Naturschutz 4, pag. 239-249.

Dietl W., Hug L., Indermühle P., Lauener H., Peterer R., Schäppi W., Stadler F., Wäfler P., (1997). Alpwirtschaft. Landwirtschaftliche Lehrmittelzentrale Zollikofen. pag. 150 + appendice

Dietl W., (2007). Standortlich angepasste Nutzung von Alpweiden. Bizauer Gespräche: Die Zukunft der Alpwirtschaft 3. November 2007, Bizau Voralberg.

Flury C., (2002). Zukunftsfähige Landwirtschaft im Alpenraum. Dissertation Nr. 14528. ETH Zürich.

Flury C., 2005. Bericht Agrarökologie und Tierwohl 1994–2005. Bundesamt für Landwirtschaft, Bern.

Hausheer Schnider J., (2007). Grundlagenbericht 2006. Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART. Ettenhausen, pag. 24 + appendice A-T.

Lauber S., (2006). Agrarstrukturwandel im Berggebiet. Ein agentenbasiertes, räumlich explizites Agrarstruktur- und Landnutzungsmodell für zwei Regionen Mittelbündens. Diss. ETH Nr. 16716, pag. 270.

LBBZ Plantahof, (2007). Situationsbericht Alpwirtschaft im Kanton Graubünden 2001 - 2005. Im Auftrag des Amtes für Landwirtschaft und Geoinformation. Fact Sheet Kanton. Juni 2007.

Lmz, (2004). Alpwirtschaft. Landwirtschaftliche Lehrmittelzentrale. Zollikofen. 5. Auflage 2004.

Mack G., Flury C., (2006). Auswirkungen der AP2011. Modellrechnungen für den Agrarsektor mit Hilfe des Prognosesystems SILAS. Im Auftrag des Bundesamts für Landwirtschaft.  
<http://www.blw.admin.ch/themen/00005/00044/index.html?lang=de>.

Mack, Gabriele, Thomas Walter, Christian Flury (2008): Entwicklung der Alpwirtschaft in der Schweiz: Ökonomische Bedeutung und ökologische Auswirkungen. Yearbook of Socioeconomics in Agriculture, pag. 259-300

Moser D., Gygax A., Bäumler B., Wyler N., Palese R., (2002). Rote Liste der gefährdeten Arten der Schweiz, Farn- und Blütenpflanzen. BUWAL, pag. 118.

Oberhammer M., (2006). Kosten und Leistungen der Almbewirtschaftung. Vier Fallstudien. Diplomarbeit Universität für Bodenkultur Wien. Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Institut für Agrar- und Forstökonomie. Wien, 7. März 2006.

Rudmann C., (2004). Langfristige Sicherung der Funktionen der schweizerischen Alpbetriebe: Ein Beitrag zur Umsetzung des Nachhaltigkeitskonzeptes. Diss. ETH Nr. 15680, pag. 267.

Schweizerischer Alpwirtschaftlicher Verein (2006). Jahresbericht 2006;

Stöcklin J., A. Bosshard, G. Klaus, K. Rudmann-Maurer, M. Fischer (2007) Landnutzung und biologische Vielfalt in den Alpen. Thematische Synthese zum Forschungsschwerpunkt II: „Land- und Forstwirtschaft im alpinen Lebensraum“ des Nationalen Forschungsprogramm NFP 48 „Landschaften und Lebensräume der Alpen“ des Schweizerischen Nationalfonds SNF, Zürich

Tenz R.: (2006). Parc Adula - eine politökonomische Analyse (ETH-Diplomarbeit)

Walter T., Grünig A., Schüpbach B., Schmid W., (2007). Indicators to predict quality of low intensity grazing areas in Switzerland. Grassland Science in Europe 12, pag. 271-274.

Werthemann, A., Imboden, A., (1982). Die Alp- und Weidewirtschaft in der Schweiz. Zusammenfassung der Alpkatastererhebungen. Bundesamt für Landwirtschaft, BLW, Bern.