

## **ALLEGATO F**

### **PIANO DI GESTIONE PASTORALE DEL SIC IT1160056 “ALPI MARITTIME”**

#### **RELAZIONE**



**Alpe Perla: pascolo turnato di bovini con recinzione elettrificata (Foto: G. BRUNO)**

## **METODOLOGIA DI LAVORO**

Fonti informative disponibili  
Indagine della vegetazione pastorale  
Indagine delle aziende pastorali  
Elaborazione dei dati vegetazionali  
Valutazione delle potenzialità pastorali  
Individuazione degli obiettivi gestionali  
Proposte gestionali

## **ASPETTI NORMATIVI, DI PIANIFICAZIONE, DI PROGRAMMAZIONE E FINANZIARI**

Inquadramento di programmazione, di pianificazione, finanziario e normativo  
Fonti di finanziamento connesse alla gestione delle superfici pascolive  
Analisi dei contratti di affitto degli alpeggi degli Enti pubblici  
Capitolati comunali di conduzione degli alpeggi  
Alpeggi e capi monticati in Piemonte e in provincia di Cuneo  
Superfici di interesse pastorale e Tipi pastorali in Piemonte e in provincia di Cuneo  
Superfici pascolabili  
Vegetazione pastorale  
Valore pastorale delle facies  
Aziende pastorali attuali

## **CONFRONTO TRA LO STATO ATTUALE E QUELLO POTENZIALE DEGLI ALPEGGI (ANALISI SWOT)**

Obiettivi della gestione pastorale  
Piani di gestione degli alpeggi (linee guida e sintesi)  
Interventi sulla modalità di gestione del bestiame  
Interventi sulla vegetazione dei pascoli  
Interventi su strutture e infrastrutture  
Confronto tra i Piani di gestione e la gestione pregressa  
Confronto tra carico massimo mantenibile proposto e pregresso  
Confronto tra i gruppi di animali utilizzatori proposti e pregressi  
Confronto tra la durata del periodo di monticazione proposta e pregressa  
Confronto tra le modalità di gestione del pascolamento e della mungitura proposte e pregresse

## **INTERVENTI NORMATIVI, SUI CANONI E SUI CONTRATTI D'AFFITTO**

Linee d'azione applicabili su tutto il territorio del SIC

Linee d'azione applicabili su pascoli ed edifici pubblici

## **PROPOSTA DI MISURE DI CONSERVAZIONE PER I PASCOLI E GLI ALPEGGI**

## **POSSIBILI SCENARI EVOLUTIVI NEGLI ALPEGGI**

## **BIBLIOGRAFIA CONSULTATA**

## Metodologia di lavoro

### Fonti informative disponibili

Sono state rinvenute ed utilizzate le seguenti fonti informative inerenti i pascoli e gli alpeggi del SIC Alpi Marittime:

- Foto aeree digitali georiferite dell'anno 2007, fornite dal PNAM; file in formato .tif;
- ARPEA (Agenzia per le erogazioni in Agricoltura della regione Piemonte), 2011. Foto - interpretazione e codifica di uso suolo; file in formato .shp;
- Carta Tecnica della Regione Piemonte, 2004; file in formato .tif;
- Cartoguida n.1 Parco Nazionale delle Alpi Marittime in scala 1:25000. Blu Edizioni; formato cartaceo;
- Carta dei sentieri di Limone Piemonte, scala 1:16000. Blu Edizioni; formato cartaceo;
- Banca dati naturalistica del Parco Alpi Marittime. Estrazioni in formato .xls;
- Seacoop, 2003. Piano dei pascoli dei comuni di Boves, Chiusa Pesio, Entraque Limone P.te Roaschia, Robilante, Roccavione, Peveragno, Valdieri e Vernante e realizzazione di un GIS per la gestione delle risorse pastorali. Committente: Comunità montana Valle Gesso Vermenagna e Pesio e Comunità Montana Bisalta. File in formato .shp;
- IPLA, 1999. Schede dei comprensori di pascolo dei Piani Territoriali Forestali; file in formato .pdf;
- IPLA, 2001. Uso suolo e codifiche del Piano Territoriale Forestale dell'Area Forestale 11; file in formato .shp
- PNAM Carichi di bestiame monticati dal 1985 al 2006; file in formato .xls;
- Cavallero et al.(Agroselviter), 2003. Analisi della situazione alpicolturale attuale e redazione del Piano di gestione pastorale del comprensorio pascolivo di Palanfrè. Parco naturale delle Alpi Marittime. Copia cartacea.
- Cavallero et al, 2007. "I Tipi pastorali delle Alpi piemontesi" Dati numerici vettoriali allegati al volume; file in formato .shp
- Uffici tecnici comunali. Modelli 7 di monticazione e di demonticazione dal 2006 al 2011. Copia cartacea;
- Uffici tecnici comunali. Contratti d'affitto degli alpeggi comunali. Copia cartacea
- Uffici tecnici comunali. Capitolati di conduzione degli alpeggi Copia cartacea.

### Indagine della vegetazione pastorale

Al fine di reperire le conoscenze sulla vegetazione pastorale attuale, previo esame dei dati disponibili, si è seguita la metodologia seguente:

- sovrapposizione su GIS di tutte le fonti informative disponibili al fine di redigere una “carta di rilievo” degli Habitat da impiegare nei rilievi in campo
- pianificazione della localizzazione dei rilievi sulla “carta di rilievo”: la maglia per la localizzazione dei rilievi non è stata rigida, seppure basata su una griglia di lato 500 m x 500 m, ed ha tenuto conto della distribuzione in campo dei Tipi pastorali, prevedendo degli infittimenti nelle superficie pastorali di maggior interesse. Nella successiva fase di rilievo in campo i rilievi sono poi stati infittiti nelle situazioni che manifestano criticità gestionali od ambientali. Negli alpeggi di Vernante (Palanfrè) non sono stati pianificati ed eseguiti rilievi vegetazionale sui pascoli perché erano disponibili delle informazioni sulla vegetazione pastorale derivante da rilievi eseguiti con metodologia fitopastorale. Sono state sottoposte ad indagine le superfici destinate alla monticazione e ubicate nella fascia altitudinale oltre i 1300 - 1500 m, limitando lo studio alle formazioni di interesse pastorale;
- redazione delle Schede di rilevamento;
- esecuzione di rilievi fitopastorali con linee di 25 punti ogni 50 cm, secondo la metodica Daget-Poissonet. Su alcuni pascoli, limitatamente alla vegetazione delle porzioni inerbite non pascolate o di scarso valore pastorale, per l’attribuzione del Tipo di vegetazione pastorale si è utilizzata la Chiave dei Tipi contenuta ne “I Tipi pastorali delle Alpi piemontesi” di Cavallero et al. Durante i rilievi oltre alle caratteristiche stazionali e del poligono omogeneo di riferimento sono state segnalate anche le specie compagne. Per la determinazione delle specie vegetali rilevate è stata adottata la nomenclatura riportata in Pignatti, 1982.
- verifica e correzione in campo della “carta di rilievo”, in contemporanea dell’esecuzione dei rilievi pastorali, suddividendo la superficie in poligoni omogenei per vegetazione e per gestione pastorale. Per ciascun poligono elementare è stata compilata una scheda contenente informazioni sulle caratteristiche morfologiche, vegetazionali, gestionali attuali e potenziali, le tare (incidenza di arbusti, alberi, rocce e suolo nudo entro ogni poligono pascolabile);
- Evidenziazione delle conseguenze sulla vegetazione pastorale della gestione pastorale pregressa;
- Inserimento di 20 rilievi vegetazionali e delle caratteristiche stazionali rappresentativi degli Habitat di interesse pastorale nella banca dati floristica del Piemonte.

I rilievi sono stati eseguiti nei mesi di giugno, luglio e agosto 2011.

### **Indagine delle aziende pastorali**

Nel 2011, durante il periodo di monticazione, sono stati condotti sopralluoghi in tutti gli alpeggi e interviste ai conduttori (ad eccezione dell’alpegiatore di Rovina, non reperibile) per reperire le informazioni sulle aziende pastorali. Si è operato come di seguito descritto per ogni alpeggio:

- compilazione di una scheda appositamente redatta (su modello della Banca dati Alpeggi di IPLA) riportante le caratteristiche generali dell’alpeggio, la descrizione di strutture e infrastrutture, della tecnica di caseificazione. Nel corso dell’intervista sono state indagate le tecniche di gestione del bestiame, il calendario di pascolamento attuale e pregresso con l’individuazione approssimativa

della successione di utilizzazione delle sezioni di pascolo (non sempre l'informazione è stata rilevabile con il necessario dettaglio).

- individuazione con sopralluogo e intervista al gestore di: criticità gestionali, carenze strutturali e infrastrutturali e degli interventi prioritari;
- reperimento dei dati storici di monticazione del bestiame. I carichi storici degli alpeggi inclusi nel Parco derivano da informazioni raccolte dal Parco stesso nel periodo 1985 - 2005 e presso i comuni per gli anni 2006 -2011 (Modelli 7 di monticazione e demonticazione, obbligatori ai sensi dell'art. 42 del Regolamento di polizia veterinaria). Le informazioni per il 2011 sono integrate con i dati rilevati durante i sopralluoghi sui pascoli. I dati storici di monticazione vanno interpretati con cautela per i seguenti motivi:

• in alcuni alpeggi le serie storiche 1985-2005 sono incomplete per cui è stato necessario effettuare delle stime;

• in alcuni alpeggi le serie storiche 1985-2005 non riportano i dati inerenti alcuni gruppi di animali che invece, secondo quanto emerso nel corso delle interviste agli allevatori, si presume siano stati usualmente monticati: in tali casi si è considerato il dato come non disponibile (n.d);

• nelle serie storiche (1985-2011) in alcune annate e in un alcuni alpeggi sono stati monticati occasionalmente dei gruppi di animali: questi sono stati esclusi dai conteggi del carico medio; • non sono disponibili dati storici per gli alpeggi inclusi solo nel SIC e non nel PNAM;

• i dati forniti dal PNAM non riportano la categoria di appartenenza del bestiame entro la specie (capi adulti o rimonta), così come i modelli 7 (seppure, in teoria, sarebbe possibile risalire all'età e quindi al presunto peso degli animali inserendo le date di nascita dei singoli capi). Per trasformare i numeri di capi in UBA nel caso dei bovini si è usato un coefficiente di conversione dei capi in UBA pari a 0,85 (derivante dalla media della composizione delle mandrie rilevata in alpeggio nell'anno 2011), mentre per gli ovicapri si è usato il consueto coefficiente di conversione dei capi in UBA di 0,15;

• i dati storici 1985-2006 non riportano la durata del periodo di monticazione.

- reperimento in campo, mediante GPS, della localizzazione di abitazioni, stalle, punti di abbeverata e della viabilità non riportata in cartografia;
- verifica della toponomastica degli alpeggi, basata sulle carte e sulle indicazioni degli allevatori.

E' stata condotta un'indagine patrimoniale reperendo, per ogni alpeggio le informazioni inerenti:

- dati catastali delle superfici pascolive di proprietà comunale e di proprietà privata, desunti dalla consultazione dell'elenco particellare, delle mappe catastali digitalizzate o cartacee;
- elenco della particelle pubbliche con eventuali relativi usi civici;
- modalità di concessione delle superfici pascolive (con copia degli eventuali contratti per la concessione degli alpeggi).

## Elaborazione dei dati vegetazionali

I rilievi vegetazionali sono stati così elaborati:

- imputazione in un foglio di calcolo e calcolo del Contributo Specifico di ogni specie entro il rilievo;
- classificazione mediante Cluster Analysis secondo quanto riportato in “Metodologie e formazione professionale per la redazione e l’attuazione dei Piani Pastorali Aziendali, manuale operativo 2010”, curato da Agroselviter e a cui si rimanda per i dettagli. Ne è derivato un dendrogramma (Allegato 1) dalla cui analisi sono state individuate le superfici a pascolo con vegetazione omogenea (dapprima i Gruppi ecologici, poi i Tipi pastorali e infine le facies, secondo quanto riportato ne “I Tipi pastorali delle Alpi piemontesi”). Per la definizione di Gruppo ecologico e Tipo pastorale si rimanda al volume citato, qui ci si limita a ricordare la definizione di facies pastorale: “unità di base della classificazione, omogenea per contributo di specie dominanti (specie indicatrici della facies), condizioni ecologiche, potenziale foraggero e indirizzo gestionale; è denominata in funzione delle 23-(5) specie indicatrici che, rappresentando complessivamente il 30-(50)% della contribuzione specifica (CS), ne caratterizzano fisionomia e valore pastorale”;
- calcolo della composizione specifica media per ciascuna facies e attribuzione della codifica riportata nel testo “I Tipi pastorali del Piemonte” (Cavallero A. et al); nei casi in cui la composizione della facies differisce lievemente da quella descritta nel suddetto testo si sono introdotte delle varianti aggiungendo alla codifica del testo succitato una lettera (es. 90.002c indica una variante della facies 2 del Tipo 90). Per le facies non descritte del testo si è provveduto all’attribuzione di una nuova codifica con numerazione a partire dal numero 100 entro ogni Tipo di appartenenza. Non sono stati individuati nuovi Tipi pastorali;
- attribuzione alle facies delle codifiche Corine Biotopes e Natura 2000, secondo la legenda proposta da IPLA;
- Segnalazione delle specie vegetali e degli Habitat individuati nei rilievi ed oggetto di tutela ai sensi della Direttiva Habitat, della Legge regionale 32/82 e delle Liste Rosse; le informazioni sono confluite nella relazione sugli Habitat e pertanto non vengono qui trattate.

## Valutazione delle potenzialità pastorali

In sintesi si è seguita le metodologi seguente:

- attribuzione ad ogni specie vegetale rilevata dell’Indice di qualità specifica (sintetizza le caratteristiche di produttività, velocità di crescita, digeribilità, appetibilità, resistenza al calpestamento e al prelievo di ogni specie, secondo una scala da 0 a 5 per le Graminee, da 0 a 4 per le Leguminose e da 0 a 3 per le altre specie);
- determinazione del Valore Pastorale (VP) della facies mediante applicazione della consueta formula che considera il Contributo specifico delle specie (quale media dei rilievi attribuiti alla facies) e l’Indice di qualità specifica. Il VP è un indice adimensionale, compreso tra 0 e 100, di valutazione indiretta delle caratteristiche produttive di un pascolo. Esprime la qualità di una formazione in rapporto a una situazione ideale (pari a 100) risultante da un ricoprimento totale di specie con il massimo Indice specifico di qualità (IS = 5);

- attribuzione del Coefficiente di fragilità (CF, in funzione della pendenza e della fragilità intrinseca del Tipo pastorale) e del coefficiente di conversione del VP in carico mantenibile (k, in funzione della collocazione altitudinale) ad ogni singolo poligono di pascolo secondo i valori indicati da “I Tipi pastorali”;
- calcolo del Carico massimo mantenibile (CMM) per ogni poligono e complessivo dell'alpeggio (derivante dalla moltiplicazione di VP, k e CF). Nel presente Piano il carico è espresso in UBA (Unità di Bovino Adulto) riferite all'ettaro (o al poligono) per il periodo di un anno:

$$\text{CMM (UBA ha}^{-1}\text{ a}^{-1}\text{)}$$

$$\text{CMMgg (gg di pascolamento UBA ha}^{-1}\text{ a}^{-1}\text{), pari a CMM *365}$$

Le unità di misura applicate (“gg UBA anno<sup>-1</sup>” e “UBA a<sup>-1</sup>”) hanno il vantaggio di consentire il confronto tra carichi di bestiame anche con differenti periodi di permanenza in alpeggio (il confronto dei carichi espressi in UBA, senza riferimento temporale, non è infatti corretto). In alcuni casi nel Piano si riporta il carico riferito alla durata della permanenza in alpeggio: i confronti con tale parametro sono possibili solo quando vi è la stessa durata del periodo di monticazione;

- raggruppamento dei singoli poligoni in sezioni di pascolo. La sezione di pascolo è un insieme di poligoni elementari accomunati da:
  - medesima specie o gruppo di animali utilizzatori ottimali;
  - tipologia di vegetazione;
  - presenza di strutture e accessibilità idonee per le suddette specie e categorie animali;
  - uniformità delle tecnica di pascolamento applicabili; periodo ottimale di pascolamento.

## Individuazione degli obiettivi gestionali

Previa valutazione della situazione attuale e di quella potenziale, condotta mediante un'analisi SWOT per ogni alpeggio, al fine di individuare i limiti e le potenzialità interne ed esterne si sono individuati gli obiettivi gestionali di massima da perseguire in ogni alpeggio.

## Proposte gestionali

Le proposte gestionali, alcune riferite alle singole sezione di pascolo, comprendono:

- definizione di specie/categoria di bestiame ottimale e durata ottimale della stagione di pascolamento per ogni sezione di pascolo;
- individuazione della tecnica di pascolamento più adeguata. Esse sono state scelte considerando in modo integrato le risorse pastorali, gli animali utilizzatori, gli obiettivi produttivi attuali dell'alpeggio, altitudine, esposizione, pendenza delle sezioni di pascolo;
- calcolo del Carico massimo mantenibile suddiviso per specie e categorie per ogni sezione di pascolo e per l'alpeggio nel complesso. Il dimensionamento del Carico massimo mantenibile dei singoli

gruppi animali a livello di alpeggio è stato effettuato in funzione delle potenzialità produttive delle sezioni di pascolo destinate a ciascuno di essi;

- organizzazione del pascolamento con individuazione del calendario di utilizzazione delle sezioni di pascolo), esso è stato stabilita in funzione delle composizione dei tipi e delle facies pastorali e del loro stadio ottimale di utilizzazione;
- individuazione degli interventi a carico della vegetazione e tecniche per la loro attuazione;
- descrizione degli interventi necessari su strutture ed infrastrutture (edifici d'alpe stalle, locali mungitura, recinti, punti acqua, derivazioni idriche, interventi sulla viabilità) e loro grado di priorità.

### **Aspetti normativi, di pianificazione, di programmazione e finanziari**

Sono state fornite indicazioni riguardanti:

- Panoramica delle fonti di finanziamento correlate ad attività connesse alla gestione territoriale ed in particolare alla gestione delle superfici pascolive con indicazioni in merito agli scenari che potrebbero configurarsi per il prossimo sessennio di programmazione PSR, compatibilmente con lo stato di avanzamento;
- Analisi dei contratti di affitto degli alpeggi degli Enti pubblici con individuazione gli eventuali punti da rivedere, in occasione di prossimi rinnovi contrattuali, perché non conformi alle indicazioni riportate dal presente Piano di gestione;
- Valutazione e sintesi dei capitolati di conduzione degli alpeggi per ciascun comune.

## Inquadramento di programmazione, di pianificazione, finanziario e normativo

### Fonti di finanziamento connesse alla gestione delle superfici pascolive

Le attività agricole sui pascoli e negli alpeggi e la zootecnia estensiva, per le loro peculiarità ambientali, sono oggetto di specifici finanziamenti nell'ambito della Politica agricola comune (PAC). La PAC è così articolata:

- Primo pilastro: concerne le politiche di mercato e di aiuto diretto agli agricoltori, attinge ai fondi dal Fondo europeo agricolo di garanzia, FEAGA. Esso trova applicazione mediante il sostegno del reddito degli agricoltori mediante gli Aiuti di Domanda Unica. La domanda unica è lo strumento che consente agli agricoltori di accedere ai pagamenti previsti dal reg. (CE) 73/2009 (che ha abrogato il Reg. CE1782/2003). Gli aiuti possono essere disaccoppiati, ossia svincolati dalle produzioni, oppure accoppiati quindi legati alle produzioni effettuate.

Regime di Pagamento Unico (RPU, Titolo III). Il nuovo regime di Pagamento, disposto dal Reg. Ce. 1782/2003, ha introdotto, tra i vari regimi di sostegno riconosciuti, il pagamento degli aiuti disaccoppiati, non più collegati in rapporto al tipo ed alla produzione di coltura praticata, ma mediante la liquidazione di diritti assegnati. La riforma comunitaria citata ha disposto il riconoscimento di diritti individuali (titoli), a favore di quegli agricoltori che abbiano ricevuto nel periodo di riferimento (anni 2000, 2001 e 2002) almeno uno dei pagamenti diretti previsti dalla PAC o, in alternativa, abbiano acquisito, per via ereditaria, un'azienda (o parte di essa) da un agricoltore che godeva del contributo medesimo, o ancora abbiano ricevuto un diritto all'aiuto risultante dalla riserva nazionale o per trasferimento. Gli importi così ottenuti si sono tramutati in diritti aziendali (titoli), cioè in una quota fissa di contributo che viene erogata di diritto al produttore assegnatario. Ogni titolo è rapportato ad una determinata superficie ammissibile. Pertanto il produttore beneficiario in sede di presentazione della Domanda Unica di Pagamento in coincidenza a un dato numero di titoli assegnati deve garantire l'utilizzo di una corrispondente superficie ammissibile attraverso la conduzione di particelle a coltura eleggibile, come previsto dall'art. 34 del Reg. Ce 73/2009.

Regime Titolo IV: Il titolo IV del Reg. (CE) n. 73/2009 prevede altri regimi di premio, convenzionalmente detti "Aiuti accoppiati" ed indipendenti dal premio unico, a cui il produttore ha diritto a determinate condizioni. Non ve ne sono che interessano gli alpeggi;

Sostegno Specifico - Articolo 68 Reg. CE 73/2009 (ex. Art 69). L'art. 68 ha introdotto un nuovo regime di sostegno specifico, compresi alcune casistiche di interesse degli alpeggi (Tabella 1): far fronte a svantaggi specifici a carico degli agricoltori dei settori lattiero-caseario, delle carni bovine, delle carni ovine e caprine per tipi di agricoltura vulnerabili dal punto di vista economico o sensibili sotto il profilo ambientale. Lo Stato italiano in applicazione dell'art. 68 ha disposto il Decreto ministeriale del 29/07/2009. Possono esserne beneficiari tutte le aziende agricole, anche quelle che non possiedono titoli. Importi: i pagamenti degli aiuti vengono calcolati per ettaro o UBA, mentre gli importi unitari per ciascuna tipologia di aiuto sono fissati annualmente sulla base del plafond nazionale e sul numero delle domande presentate.

- Secondo pilastro: riguarda il sostegno allo sviluppo rurale, attinge i fondi dal Fondo europeo agricolo di sviluppo rurale, FEASR ed è disciplinato dal regolamento (CE) n. 1698/2005. Trova attuazione a livello regionale mediante il Programma di Sviluppo Rurale (PSR), attualmente è in corso la programmazione relativa agli anni 2007-2013. Il PSR è articolato in Assi, Misure e Azioni; le Misure che interessano gli

alpeggi sono riconducibili all'Asse 1: Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale e all'Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale (Tabella 2) Alcune misure sono applicabili su tutto il territorio regionale, altri sono riservate al territorio montano; i beneficiari sono soprattutto le aziende agricole. Per evitare finanziamenti ripetuti è stata introdotta l'incompatibilità tra alcune misure del PSR e alcuni sostegni dell'Articolo 68.

Tabella 1 Sostegni ai sensi dell'Articolo 68 del regolamento (CE) n. 73/2009 di interesse per gli allevatori che praticano la monticazione

Sostegni specifici di interesse della zootecnica in alpeggio		Campo di applicabilità	Contributi, importo massimo	Incompatibilità con PSR
Miglioramento della qualità del latte bovino		Italia	15 €/t	-
Vitelli nati da vacche nutrici:				
Miglioramento qualità carne bovina	primipare iscritte ai LLGG e registri anagrafici	Italia	200 €/capo	mis 214.8/1
	pluripare iscritte ai Libri genealogici e registri anagrafici	Italia	150 €/capo	mis 214.8/1
	a duplice attitudine iscritte nei registri anagrafici	Italia	60 €/capo	mis 214.8/1
Miglioramento qualità carne ovicaprina	Acquisto di montoni riproduttori, geneticamente selezionati, iscritti ai Libri genealogici e ai registri anagrafici	Italia	300 €/capo	-
	Detenzione di montoni riproduttori, geneticamente selezionati, iscritti ai Libri genealogici e ai registri anagrafici	Italia	70 €/capo	-
	Produzione e commercializzazione di agnelli e capretti aderenti a sistemi di qualità DOP, IGP o sistemi di qualità riconosciuti	Italia	15 €/capo	-
	Capi allevati in sistemi a basso carico di bestiame (< 1 UBA/ha di foraggio)	Italia	15 €/capo	mis 214.6

Sono menzionabili i Piani verdi (delibera Giunta Regione Piemonte n. 73-2405 del 22/07/2011) che prevedono la concessione di contributi sugli interessi su prestiti per:

- investimenti fondiari (acquisto, costruzione, ampliamento e ammodernamento di strutture, impianti e macchinari fissi);
- investimenti agrari (acquisto macchine e attrezzature agricole nonché acquisto e installazione di dispositivi di sicurezza, per l'adeguamento di macchine ed attrezzature);
- la conduzione aziendale (a partire dal 2012).

Beneficiari: imprese piemontesi condotte da imprenditori agricoli singoli od associati. Entità: investimenti agrari e fondiari per le imprese ubicate in zona montana, contributo sugli interessi pari a 3,5 punti percentuali.

## L'adesione ai finanziamenti

Primo pilastro - titoli PAC: il valore dei titoli dipende dallo storico di ogni azienda, in Piemonte secondo i dati IRES i contributi sono quantificabili secondo quanto riportato in Tabella 3. I pagamenti per le aziende che praticano l'alpeggio si attestano sui valori più bassi.

Tabella 3 Pagamenti riferiti al Titolo III della PAC, suddivisi per orientamento tecnico economico e per fasce altimetriche (euro ad ettaro di SAU) (Fonte: elaborazione IRES Piemonte su dati CSI).

Orientamento tecnico economico aziendale	Pagamenti (€/ha SAU)						media
	Fascia altitudinale (m)						
	0-299	300-599	600-899	900-1199	1200-1499	1500-1799	
Aziende bovine specializzate: orientamento latte	758	364	247	67	95	-	408
Aziende bovine specializzate: orientamento carne	894	697	263	142	106	141	613
Aziende bovine carne-latte combinate	730	556	151	63	-	-	560
Aziende con ovini, caprini e altri e aziende senza attività dominante	138	108	73	55	63	51	90
Aziende miste coltivazioni allevamento	538	469	246	80	62	79	438

Primo pilastro - Articolo 68: nel 2010 gli importi riconosciuti sono stati poco inferiori (settore carne bovina) o pari (settore ovicaprini) a quelli teorici, ad eccezione del latte bovino in cui gli importi liquidato sono stati ridotti ad un terzo rispetto al tetto massimo.

Secondo pilastro - PSR: prima del termine della programmazione (2013) è prevista l'apertura la o riapertura con bandi delle misure sopra descritte (ad eccezione della 214.6.2). L'adesione nel 2011 a livello regionale, espressa in superficie a premio validata, delle misure del PSR di interesse per gli alpeggi è la seguente: misura 211: 63300 ha; misura 214.2: 13700 ha; 214.6.1: 68000 ha; 214.6.2: 9100 ha (fonte: monitoraggio PSR <http://www.sistemapiemonte.it>)

## Scenari futuri

Quanto di seguito riportato è tratto da uno studio condotto da IRES Piemonte.

Per la PAC dopo il 2013 la Comunicazione "A Budget for Europe 2020" del 29 giugno 2011, scongiura il pericolo di drastici tagli alla spesa per la PAC stessa, anche se la dotazione complessiva sarà diminuita di circa il 10%.

La strada intrapresa per la ripartizione dei pagamenti a sostegno del reddito degli agricoltori sarà quella della regionalizzazione. L'UE non ritiene più giustificabili, infatti, i pagamenti secondo la cosiddetta base storica (che si riferisce al periodo 2000-2002), la quale crea delle sperequazioni distributive all'interno degli Stati Membri e delle loro regioni, andando inoltre a favorire alcuni settori rispetto ad altri. A questo si aggiunge il problema degli Stati entrati a far parte dell'UE dopo il 2004 (EU 12) che non hanno potuto beneficiare del sistema dei titoli previsto dal RPU e che percepiscono una percentuale molto ridotta di aiuti diretti se paragonata ai membri storici (EU 15).

La proposta della Commissione Europea e le prime tre bozze di regolamento (pagamenti diretti, sviluppo rurale e organizzazioni di mercato) confermano la configurazione della PAC secondo i due pilastri e dei relativi budget messi a disposizione dall'UE. Il sistema di pagamento diretto dovrebbe essere basato sui seguenti punti:

- 1) un pagamento di base;
- 2) un pagamento vincolato alla fornitura di beni ambientali, il cosiddetto greening;
- 3) un pagamento compensativo per gli agricoltori che operano in aree che presentano particolari difficoltà dal punto di vista naturale o vincoli di gestione;
- 4) un pagamento accoppiato per il mantenimento in produzione di particolari prodotti;
- 5) un pagamento aggiuntivo per i giovani agricoltori;
- 6) uno schema di pagamento facilitato per le piccole imprese agricole.

Il nuovo regime di pagamento di base prevede la cancellazione del vecchio sistema di titoli a partire dal primo gennaio 2014 e la creazione di un nuovo sistema che si baserà sugli ettari elegibili.

Il greening riguarderà alcune pratiche obbligatorie che devono essere seguite dalle aziende agricole. Attualmente il dibattito su questo punto è acceso e il nodo cruciale della discussione è relativo a quali e quante pratiche dovranno essere applicate per accedere ai fondi destinati al greening. A tutt'oggi le proposte indicano che per accedere ai pagamenti del greening le aziende dovranno soddisfare tre condizioni:

1. La diversificazione delle colture: se l'azienda dispone di più di tre ettari di superficie arabile, ad eccezione dei terreni a pascolo, a riposo o coltivati in ambiente acquatico, la coltivazione deve includere tre diverse colture, di qualsiasi tipologia, e ognuna di esse deve avere un'estensione compresa tra il 5 ed il 70% dell'area interessata.
2. Il mantenimento dei prati permanenti: gli agricoltori si assumono la responsabilità di mantenere le colture foraggere pluriennali per almeno 5 anni.
3. La gestione ecologica: almeno il 7% della superficie ammissibile al pagamento, ad esclusione dei pascoli, deve essere destinata alla gestione ecologica, ad esempio con il set aside, l'imboschimento, la creazione di corridoi ecologici, il mantenimento od il ripristino di elementi del paesaggio naturale, ecc.

Il pagamento compensativo riguarderà le aree montane e quelle affette da handicap specifici e dove l'attività agricola debba obbligatoriamente essere condotta in modo tale da conservare o migliorare l'ambiente naturale, preservare il potenziale turistico o proteggere le linee di costa.

L'individuazione di tali aree spetterà agli Stati Membri e la delimitazione sarà la stessa anche per i regolamenti per lo sviluppo rurale. Le aziende in queste aree potranno beneficiare anche delle misure a loro dedicate nel prossimo PSR.

Il pagamento accoppiato sarà destinato al mantenimento di particolari produzioni che attraversano momenti di crisi o che costituiscono elementi di fondamentale importanza per una determinata area.

Al momento non è possibile trarre delle conclusioni, ma è possibile prevedere che per i pascoli di alpeggio e la zootecnia estensiva nella prossima PAC vi sarà più attenzione rispetto alla situazione attuale. Infatti un meccanismo di ripartizione più omogeneo del Regime di Pagamento Unico potrebbe meglio sostenere settori che sinora sono stati trascurati dal Primo pilastro della PAC, quali le colture permanenti, la zootecnia montana e in generale gli allevamenti non bovini, meglio armonizzandosi con le misure del futuro PSR.

Inoltre se le condizioni poste per il greening sembrano essere piuttosto critiche per le aziende con forti specializzazioni produttive, per il Piemonte sembrano molto interessanti sia la riserva destinata alle aree svantaggiate (la cui definizione e identificazione sarà tuttavia diversa rispetto a quella attuale) sia il regime facilitato per i piccoli produttori che, soprattutto se sarà escluso dagli obblighi di condizionalità, potrebbe portare un grande beneficio in termini di minori aggravii burocratici e criticità legate ai controlli.

L'impostazione del PSR futuro dipenderà in larga misura dalle decisioni che saranno prese in sede di primo pilastro e non è al momento possibile fare delle previsioni circa le misure che interesseranno i pascoli e gli alpeggi.

### **Analisi dei contratti di affitto degli alpeggi degli Enti pubblici**

Sono stati acquisiti e analizzati i contratti di affitto e di concessione diritti di uso civico di pascolo dei pascoli pubblici attualmente in vigore, da cui risulta vi siano concessioni da parte dei soli comuni. Dal loro esame emerge una certa difformità nelle condizioni normate e nel grado di approfondimento degli aspetti gestionali (Tabella 4, per la denominazione completa degli alpeggi attualmente in uso si rimanda alla Tabella 15).

Gli aspetti economici sono trattati nel dettaglio, seppure non sono esplicitati i parametri sui quali è basata la quantificazione del canone, quest'ultimo in alcuni casi pare poco commisurato alle potenzialità produttive dell'alpeggio. Tra le criticità emerse si sottolineano:

- la breve durata di alcuni contratti che rende problematico per gli affittuari l'accesso ai finanziamenti pubblici per la gestione del pascolo e non incentiva la corretta gestione dei pascoli, del bestiame e la manutenzione ordinaria dei fabbricati e della viabilità;
- in alcuni contratti manca il riferimento a capitoli di affitto o di conduzione (o a regolamenti Urbani o di Polizia Rurale) e al contempo nel contratto non sono riportate indicazioni riguardo il carico monticabile e la durata del periodo di monticazione;
- in alcuni contratti mancano i riferimenti catastali e le relative superfici;

Le corrette modalità di redazione dei bandi, dei contratti e dei capitoli sono più oltre dettagliate.

### **Capitolati comunali di conduzione degli alpeggi**

Comune di Valdieri: è vigente il "Capitolato per l'affittamento delle alpi pastorizie di proprietà del comune" del 1951. Il documento, molto dettagliato, descrive i confini e le superfici di 17 alpeggi (molti dei quali sono ora abbandonati o accorpate), le date di monticazione, il carico di bestiame distinguendo specie e categorie, le modalità di conduzione del pascolo, dello sfalcio e della distribuzione delle restituzioni (pratiche di gestione all'epoca ancora eseguite), regola le migliorie e le sanzioni. Il documento, pur restando apprezzabile nell'impostazione, è superato e non più applicabile.

Comune di Roaschia e di Vernante: nei due comuni è vigente il medesimo “Capitolato per l’affittamento di malghe /alpeggi di proprietà comunale” (adottato nel 2009 a Roaschia e nel 2010 a Vernante). Il documento comprende la cartografia dei pascoli e tratta tutti gli aspetti richiesti da un capitolato, pur non specificando il carico per ogni alpeggio e le categorie di bestiame monticabili. Con alcune modifiche potrebbe recepire le specifiche del presente Piano di Gestione Pastorale.

Comune di Limone Piemonte: è vigente il “Capitolato per l’utilizzo delle alpi pascolive comunali” contenuto in una relazione del dott. Agr. Per Carlo Bignami, approvata dal Comune, intitolata “Proposte per il riordino gestionale e capitolato per l’utilizzo delle alpi pascolive – aggiornamento canoni d’affitto” del 1990. La relazione comprende una dettagliata ricostruzione dello storico dell’affidamento degli alpeggi, descrive il loro stato e quantifica i periodi di monticazione e le UBA monticabili per ogni alpeggio, formula proposte gestionali per migliorare le situazioni difformi dalle buone pratiche di alpeggio e determina i canoni di affitto. Il vero e proprio “Capitolato per l’utilizzo delle alpi pascolive comunali” ha un valido impianto normando tutti gli argomenti che deve contenere un capitolato, ma si rifà per gli aspetti numerici ad uno scenario che è radicalmente mutato e pertanto necessita di essere aggiornato.

Comune di Entracque: è vigente il “Regolamento comunale per l’esercizio degli usi civici di pascolo sul territorio comunale di Entracque” del 2000, poi integrato nel 2004. È assimilabile ad un “Capitolato” perché tratta i principali aspetti relativi all’affidamento degli alpeggi anche nel caso in cui non vi siano residenti partecipanti all’assegnazione. Nella versione del 2000 è molto generico per le date di monticazione e non riporta dati di carico monticabile, sono elencati i catastali in oggetto. L’integrazione del 2004 fa invece riferimento, adottandolo, ad un più approfondito “Piano Pastorale dei Pascoli comunali” che comprende anche delle carte della tipologia della copertura delle aree adibite a pascolo.

Il Comune di Aisone non ha un capitolato sugli alpeggi.

## Inquadramento del settore nel contesto regionale e locale

### Alpeggi e capi monticati in Piemonte e in provincia di Cuneo

I dati più aggiornati sulla consistenza degli alpeggi e dei capi monticati in Piemonte derivano da due indagini svolte nel periodo 2002 – 2006 mediante gli Interreg III A Italia-Svizzera “ProAlp I-CH – utilizzazione e valorizzazione degli alpeggi” e Interreg III Alcotra Italia– Francia “ProAlp – Alpeggi e formaggi” i cui risultati sono contenuti nel CD “Progetto alpeggi 2002 – 2006” (a cura di Regione Piemonte ed IPLA).

Altre informazioni, poi implementate nella suddetta indagine, sono contenute nei Piani Forestali Territoriali (Licini et al., 2001): in essi è stata analizzata l’attività pastorale, suddividendo il territorio in comprensori di pascolo, rappresentandone cartograficamente l’uso del suolo, sintetizzandone la produttività ed indicando per ognuno i principali centri aziendali, i capi complessivamente monticati, le condizioni di accesso ed i servizi (1999-2003) (Ferraris et al., 2003).

Le informazioni di seguito riportate sono estratte dal suddetto “Progetto alpeggi 2002 – 2006” e dalla sintesi curata da Bosser-Peverelli et al.

In Piemonte sono state schedate nel 2003-2004 più di 1000 alpeggi (con un carico animale superiore a 20 UBA), in prevalenza posizionati tra i 1500 e i 2100 m di quota e suddivise nelle Province indagate come nella Tabella 9. Il patrimonio zootecnico monticato è composto di: 22.000 vacche in lattazione, 20.000 vacche in asciutta, 21.000 manze, 11.000 vitelli, 1.700 tori oltre a 90.000 pecore e 14.000 capre.

La Provincia di Torino ha il maggior numero di strutture e di ovicaprini monticati, mentre in termini di bovini monticati e di addetti prevale Cuneo.

Tabella 5 Alpeggi, capi monticati e addetti in Regione Piemonte suddivisi per Provincie (Fonte: Progetto alpeggi 2002 – 2006).

Provincia	Aziende		Bovini (UBA)	Ovicaprini (n)	Addetti	
	(n)	(%)			(n)	(%)
Biella	54	5	1 995	2 496	97	5
Cuneo	376	37	36 413	33 132	762	39
Torino	427	42	24 765	46 002	817	41
Verbano - Cusio- Ossola	105	10	2 512	13 695	90	5
Vercelli	67	7	1 762	8 861	208	11
Totale	1029	100	67 447	104 186	1974	100

I suddetti dati, se confrontati con quelli del passato (Pastorini et al., 1980), evidenziano una riduzione del numero di aziende ed un conseguente accorpamento di tramuti; a questo è da collegarsi una contrazione

della forza lavoro ed un abbandono di superfici pascolive marginali. Dal medesimo confronto emerge che i capi allevati per azienda sono aumentati e le tipologie di allevamento si sono indirizzate verso quelle che richiedono meno mano d'opera.

La tipologia di accesso alle strutture evidenzia che il 37% degli alpeggi censiti non dispone di strade di accesso agibili per mezzi motorizzati a quattro ruote, situazione che influisce profondamente sia sul conferimento del latte sia sulla sua successiva trasformazione (sono carrabili il 52% degli alpeggi e trattorabili l'11%).

La proprietà dei fabbricati d'alpe mostra un'elevata presenza di strutture private (75%), sono pubblici il 22% e consortili 3%. Il 30% delle strutture censite è costruita antecedentemente al 1950, tra il 1951-1975 sono stati costruiti o ristrutturati il 10% degli edifici, a dopo il 1976 risale il restante 53%.

Il ricovero del bestiame avviene in stalla chiusa (70%) o mediante tettoie (7%).

Nel 52% delle aziende non viene effettuata trasformazione del latte (gli animali non vengono munti), preferendo una tipologia di allevamento meno onerosa dal punto di vista dell'impegno lavorativo, il 43% lavora il latte in alpeggio e solo il 5% lo conferisce ad un caseificio.

La mungitura è prevalentemente manuale ed effettuata alla posta e un terzo delle aziende mungono meccanicamente. Le produzioni di latte sono estremamente variabili, in media ogni alpeggio ha una produzione giornaliera di 170 litri. I locali di caseificazione sono presenti nel 35% degli alpeggi esaminati, soprattutto in quelli ristrutturati dopo il 1976 e di proprietà pubblica, mentre il 32% degli alpeggi, che caseificano in loco, non possiede locali dedicati specificatamente alla caseificazione. I locali di caseificazione sono in pietra o muratura, molto meno frequenti il legno ed i prefabbricati. I locali di stoccaggio sono presenti solo nel 17% degli alpeggi, e ancora meno diffusi sono i locali di lavaggio. I locali di stagionatura sono presenti in oltre 400 alpeggi, ma il 22% di quelli che producono formaggi ne sono sprovvisti.

La conservazione del latte avviene in caldaia o in bidone, mentre più raro è l'uso di bacinelle o tank. In genere si tratta di contenitori di grandi dimensioni refrigerati in acqua corrente. Il latte destinato alla caseificazione è solitamente scremato parzialmente o totalmente (72% dei casi) mediante affioramento di 12 (70% dei casi) o 24 ore (41%). Solamente il 4 % delle aziende che producono formaggi da latte parzialmente scremato utilizzano la centrifuga. Normalmente non si utilizzano fermenti. L'energia utilizzata per la caseificazione è proveniente da gas e da generatore elettrico, sebbene il 21% degli alpeggi sia allacciato alla rete di distribuzione. La salatura è solitamente a secco (69%) o in salamoia (20%) mentre stanno scomparendo quelle miste o in pasta. La stagionatura varia moltissimo, tuttavia i prodotti più frequenti sono a stagionatura di 45 – 60 giorni che si può prolungare fino a 180 giorni. Motivi tecnologici e logistici rendono meno diffusa la produzione di burro, di ricotta, di yogurt e di formaggi freschi.

Complessivamente, nelle Alpi piemontesi, sono prodotti giornalmente circa 77.500 litri di latte di cui 70.000 sono trasformati in loco da 450 alpeggi – prevalentemente concentrati nella montagna cuneese e torinese – ed il rimanente conferito a caseifici o utilizzato per autoconsumo. Nell'insieme si può stimare una produzione giornaliera di 7,5 t di formaggi (supponendo una resa media del 10%).

Le tipologie casearie più frequenti, spesso strettamente legate a specifici areali, sono:

- Ossolano, con le diverse forme di Ossolano d'alpe, Mezzapasta e Bettelmatt, è prodotto in 31 alpeggi delle valli settentrionali del VCO;

- Maccagno o Macagn, prodotto in 14 alpeggi dell'area montana biellese e vercellese;
- Nostrale, prodotto da 65 alpeggi;
- Raschera, prodotto in 15 alpeggi;
- Castelmagno, prodotto in 8 alpeggi della montagna cuneese;
- Toma piemontese: è il formaggio più diffuso su tutto l'arco alpino regionale ed è prodotto in 244 alpeggi presenti in tutte le province con esclusione del VCO; al suo interno è da rilevare la consistenza di alcune sub-tipologie come la Toma di Lanzo (32 alpeggi) e la Toma della Valsesia (13 alpeggi).

Alcune specialità casearie come la Sola, la Toma del lait brusc, il Cevrin di Coazze o i Tomini sono prodotte da pochissimi alpeggi. Distribuita su tutto l'arco alpino è la produzione di formaggio caprino, nelle tipologie presamico e lattico, presente in 12 alpeggi. Abbastanza contenuta la produzione di pecorini (5 alpeggi). Sono 215 gli alpeggi che producono burro, mentre la ricotta è preparata in 119 aziende.

Il "Progetto alpeggi" riporta i dati suddivisi per Comunità Montana: quelle interessate dal SIC Alpi Marittime sono la "Valle Gesso, Vermenagna e Pesio" (Tabella 6) e la "Valle Stura".

Tabella 6 Alpeggi, capi monticati e addetti nelle Provincia di Cuneo suddiviso per Comunità Montane (Fonte: Progetto alpeggi 2002 – 2006)

Comunità Montana	Alpeggi (n.)	Bovini					Ovini (n.)	Caprini (n.)	Totale UBA (n.)	Addetti (n.)
		Vacche in produzione (n.)	Vacche in asciutta (n.)	Manze (n.)	Vitelli (n.)	Tori (n.)				
Valli Po, Bronda ed Infernotto	51	1 627	1 250	965	993	130	1 889	260	4 505	100
Valle Varaita	61	1 628	1 977	1 217	1 100	57	3 300	426	5 611	119
Valle Maira	78	2 131	2 959	2 116	1 815	472	4 623	409	8 677	119
Valle Grana	17	503	362	240	135	36	943	80	1 267	33
Valle Stura	57	1 334	1 471	2 812	975	141	11 943	424	7 078	132
Valli Gesso, Vermenagna, Pesio	49	1 377	1 232	1 339	1 020	11	4 762	504	4 826	101
Valli Monregalesi	31	1 464	1 011	1 195	1 168	-	226	89	3 874	64
Alta Val Tanaro, Mongia, Cevetta	33	1 121	1 472	722	797	40	2 062	327	3 899	60
<b>Provincia Cuneo</b>	<b>377</b>	<b>11 185</b>	<b>11 734</b>	<b>10 606</b>	<b>8 003</b>	<b>887</b>	<b>29 748</b>	<b>2 519</b>	<b>39 737</b>	<b>728</b>

A proposito della Valle Gesso, Vermenagna, Pesio nella relazione del "Progetto alpeggi" è riportato, con riferimento all'anno di rilevamento 2003, quanto segue.

## Superfici pastorali

Le praterie sono localizzate nella media ed alta valle ad altitudini superiori ai 1.200 - 1.400 metri. Le testate delle Valli Pesio e Vermenagna sono interessate da pascoli di notevole estensione; favoriti dalla morfologia dei rilievi che permette un intenso sfruttamento delle aree di versante; in Valle Gesso, viceversa, i pascoli sono per lo più confinati negli stretti fondovalle alpini mentre i versanti laterali sono destinati, dove possibile, all'alpicoltura estensiva mediante utilizzo di ovi-caprini.

La distribuzione delle formazioni di interesse pastorale è piuttosto disomogenea: le Valli Pesio e Vermenagna presentano la maggior parte delle superfici produttive. Nei soli comuni di Chiusa Pesio, Vernante e Limone si sviluppano oltre il 60% delle superfici a pascolo; al contrario le praterie rupicole, che complessivamente ammontano a ben 7.848 ha, sono per una elevata porzione nelle aree dei comuni di Valdieri ed Entracque.

## Capi monticati

In questi ultimi anni il numero dei capi alpeggiati risulta piuttosto stabile. Si ravvisa una diminuzione nel numero delle vacche a favore delle manze, fatto da imputare al progressivo abbandono delle superfici poste alle altitudini maggiori, spesso non servite da viabilità (alta Val Gesso) che vengono utilizzate in modo estensivo da greggi.

I bovini alpeggiati appartengono quasi esclusivamente alla pregiata razza Piemontese, di prevalente origine extravalliva; questo fatto indica chiaramente che la specializzazione è più sul comparto carneo e meno su quello latteo, anche se in molti casi le bovine piemontesi vengono munte, specie nei primi tre o quattro mesi di lattazione, fornendo produzioni non trascurabili. A conferma di questo si nota che il numero di vitelli monticati è quasi pari al numero di vacche in lattazione.

Il comparto ovi – caprino è costituito quasi esclusivamente da ovini meticci, a duplice attitudine. Valgono le stesse indicazioni fornite a proposito dell'allevamento dei bovini da carne, le richieste di carne ovina hanno un andamento ciclico nel corso dell'anno, con picchi in prossimità delle festività religiose.

## Maestranze

Nel comparto alpicolturale il fenomeno dello spopolamento delle montagne è stato parzialmente compensato dall'ingresso di grosse mandrie provenienti dalle pianure del cuneese e del torinese. Tale fenomeno se da un lato ha impedito il totale abbandono delle superfici pascolive, dall'altro lato ha innescato una nuova tipologia di gestione degli alpeggi con conseguenze spesso difficili per quanto concerne la qualità delle superfici erbacee.

Il risultato, oltre a conseguenze sul sistema alpicolturale, è stato la diminuzione dei residenti e l'innalzamento dell'età media di questi. Il numero di addetti è dimezzato negli ultimi anni, passando da 209 a 101, indice di un indirizzo sempre più diretto verso la tipologia di produzione aziendale carnea.

## Tipologia di proprietà

Attualmente le proprietà delle strutture sono suddivise in maniera omogenea tra proprietà pubbliche e private. Le superfici vengono assegnate direttamente al conduttore, senza procedere a gare, in 32 casi su 49; le altre assegnazioni avvengono per gare.

## Strutture d'alpeggio ed accessi

L'aumento di consistenza delle mandrie dovuto al cambiamento del modello alpicolturale ha determinato l'abbandono della maggior parte dei fabbricati; il numero elevato di ruderi testimonia l'elevato frazionamento nell'utilizzo delle superfici pascolive che venivano gestite da mandrie composte da un numero ridotto di capi di provenienza intra-comunale. Attualmente la maggior parte dei pascoli è dotata di una o più strutture adibite al ricovero dei margari; spesso (31 casi su 49) si tratta di costruzioni nuove o recentemente ristrutturata, dotate di servizi essenziali. Gli interventi realizzati negli ultimi anni dalle amministrazioni raramente hanno contemplato l'adeguamento delle strutture atte alle produzioni casearie, peraltro scarse nella zona.

Le infrastrutture viarie sono ancora prevalentemente pedonali (24 casi su 49), soprattutto in relazione ad alcune aree, di difficile morfologia.

## Principali indirizzi aziendali

I bovini monticati in valle risultano equamente distribuiti nelle varie categorie (vacche, vitelli, manze). Negli alpeggi interessati da mandrie con un numero sensibile di vacche in lattazione, viene attuata spesso la linea vacca-vitello per evitare o ridurre l'inconveniente della mungitura, pratica assai onerosa e richiedente la presenza di manodopera adeguata, cioè indice di una prevalenza di allevamenti per la produzione carnea o per la rimonta.

Per tali motivi la produzione in alpe di latte e derivati è modesta e limitata a pochi alpeggi (19 su 49) in cui la mungitura viene attuata su un numero ristretto di bovine lattifere mirante ad ottenere una quantità di prodotto caseario destinata all'autoconsumo o alla vendita diretta (per altro sporadica) a turisti.

Presenti in numero ridotto alpeggi in cui avviene produzione di formaggio da latte di pecora e capra.

## Principali prodotti tipici

Le produzioni casearie realizzate dai margari in valle sono prevalentemente il formaggio Nostrano e la Toma, ovvero prevalentemente prodotti comuni, non valorizzati da alcun tipo di segnalazione.

## Superfici di interesse pastorale e Tipi pastorali in Piemonte e in provincia di Cuneo

L'estensione della superficie pastorale a prevalente valenza pastorale in Piemonte è di circa 300.000 ha (285.000 ha secondo i Piani Territoriali Forestali del 1999, 305.40 ha secondo altra fonte dell'Assessorato Agricoltura (Regione Piemonte - Assessorato Agricoltura, Tutela della Fauna e della Flora. <http://www.regione.piemonte.it/agri/pascolipubblici/index.htm>). Di questi pascoli circa il 40% è di proprietà pubblica, soprattutto comunale.

Circa un terzo dei pascoli piemontesi sono ubicati in Provincia di Cuneo e le Valli Gesso e Vermentagna e Pesio ne comprendono oltre 20.000 ha (Tabella 7).

Tabella 7 Estensione della Superficie a prevalente valenza pastorale in Piemonte suddivisa per Provincie e per Comunità Montane cuneesi (Fonte: Piani Territoriali Forestali)

Ambito territoriale	Superficie a prevalente valenza pastorale (ha)
Biella	5 554

Cuneo	107 554
Torino	118 743
Verbano - Cusio- Ossola	39 083
Vercelli	14 107
<b>Totale Regione Piemonte</b>	<b>285 041</b>
di cui in Provincia di Cuneo:	
Valli Po, Bronda ed Infernotto	10 257
Valle Varaita	12 568
Valle Maira	19 747
Valle Grana	5 183
Valle Stura	18 191
Valli Gesso, Vermenagna, Pesio	20 535
Valli Monregalesi	8 599
Alta Val Tanaro, Mongia, Cevetta	12 474

L'estensione dei Tipi pastorali dei pascoli del Piemonte e della Provincia di Cuneo è desumibile elaborando i dati numerici vettoriali allegati al volume "I tipi pastorali della Alpi piemontesi" di Cavallero et al. in cui sono stati indagati e cartografati circa 60.000 ha di pascoli (Tabella 8).

I Tipi pastorali più estesi in Piemonte sono i nardeti, i paniculeti e i festuceti (nel loro insieme interessano poco meno della metà delle superfici indagate), mentre i pascoli della Provincia di Cuneo sono occupati per un quarto da paniculeti, seguono nardeti, brachipodieti e festuceti (nell'insieme costituiscono oltre il 60% della superficie di pascolo indagata).

Nella Valle Gesso, dove è ubicata la maggior parte della superficie del SIC Alpi Marittime, oltre la metà dei pascoli indagati nel volume citato è riconducibile ai paniculeti, seguiti, a distanza, da brachipodieti e brometi.

Nella Valle Vermenagna (in cui ricade il territorio del SIC compreso nei comuni di Limone Piemonte e di Vernante) la distribuzione dei Tipi pastorali vede primeggiare brachipodieti e paniculeti, seguito del Tipo ad Helictotrichon e dai nardeti.

Tabella 8 Estensione dei primi 10 Tipi Pastorali rilevati da Cavallero et al. in Piemonte, in Provincia di Cuneo e nelle Valli incluse nel SIC Alpi Marittime (Fonte: I Tipi pastorali della Alpi Piemontesi)

Ambito territoriale	Tipo		Superficie pastorale	
	Cod.	Descrizione	(ha)	(%)
Regione Piemonte	30	Nardus stricta	9 836	17
	26	Festuca paniculata	9 052	15
	52	Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis	7 194	12
	24	Festuca scabriculum	4 701	8

	25	Brachypodium rupestre	4 054	7
	33	Trifolium alpinum e Carex sempervirens	3 234	5
	19	Festuca gr. ovina	2 778	5
	32	Carex sempervirens	2 318	4
	57	Dactylis glomerata	1 497	3
	13	Sesleria varia	1 303	2
		altri Tipi	13 188	22
	Totale		59 155	
Provincia Cuneo	26	Festuca paniculata	7 904	25
	30	Nardus stricta	5 449	17
	25	Brachypodium rupestre	3 196	10
	52	Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis	3 162	10
	19	Festuca gr. ovina	1 936	6
	33	Trifolium alpinum e Carex sempervirens	1 412	4
	32	Carex sempervirens	993	3
	57	Dactylis glomerata	947	3
	8	Bromus erectus	633	2
	13	Sesleria varia	575	2
		altri Tipi	5 534	17
	Totale		31 739	
Valle Gesso	26	Festuca paniculata	1 317	52
	25	Brachypodium rupestre	271	11
	8	Bromus erectus	202	8
	52	Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis	182	7
	30	Nardus stricta	147	6
	19	Festuca gr. ovina	113	4
	24	Festuca scabriculum	99	4

	57	Dactylis glomerata	63	2
	3	Stipa pennata	59	2
	50	Agrostis schraderana	48	2
		altri Tipi	48	2
	Totale		2 550	
Valle Vermenagna	25	Brachypodium rupestre	467	21
	26	Festuca paniculata	453	21
	11	Helictotrichon parlatorei	311	14
	30	Nardus stricta	227	10
	52	Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis	207	9
	57	Dactylis glomerata	168	8
	62	Poa trivialis	138	6
	59	Trisetum flavescens	96	4
	17	Helianthemum nummularium	30	1
	14	Onobrychis montana	20	1
		altri Tipi	73	3
	Totale		2 191	

### Superfici pascolabili

Nel SIC i pascoli occupano circa 4000 ha che, al netto delle tare, si riducono a poco meno di 2700 ha, la maggior parte delle quali ricadenti nei comuni di Entracque, Valdieri e Limone Piemonte (le superfici pascolabili lorde, nette e le tare sono riportate in Tabella 17). Gli alpeggi con superficie pascolabile netta di 200 o più ettari sono 7, altri 6 hanno un'estensione da 50 a 200 ha. Gli alpeggi con la maggior incidenza di tare improduttive (rocce, macereti, arbusteti, macchie di bosco non pascolabili, acque) sono quelli degli alpeggi di Meris, Perla e Valletta mentre nel Vallone di Rovina vi sono circa 50 ha sono di praterie rupicole di difficile accessibilità e pertanto considerate non pascolabili con domestici.

## Vegetazione pastorale

Sono stati eseguiti complessivamente 413 rilievi fitopastorali (cui vanno aggiunti i 66 realizzati nel Piano di Palanfrè disponibili come media a livello di facies) (Tabella 9, la denominazione e la localizzazione degli alpeggi sono illustrati in Tabella 15).

Tabella 9 Rilievi fitopastorali condotti negli alpeggi

Comune	Alpeggio		Rilievi fitopastorali (n)
	Codice	Denominazione	
Aisone	AI	Valletta	27
	RD	Reduc	5
Entracque	GA	Cairas	11
	GO	Reina	7
	IS	Isterpis	28
	MO	Moncolomb	38
	RA	Ray	11
	RO	Rovina	20
	SA	Sabbione	36
Limone	BO	Bouer	6
	LO	San Lorenzo	25
	PE	Perla	43
Roaschia	FR	Freida	22
Valdieri	AR	Arpione	9
	CH	Meris	33
	LR	Lourousa	6
	LS	Lausetto	4
	ME	Merqua	25
	VA	Valasco	23
	VG	Vagliotta	19
	VV	Piancasa	15
Vernante	AL	Alberghi	*
	CO	Colomb	*
	GR	Pianard	*
Totale SIC			413

\* Dati estratti da "Cavallero et al.(Agroselviter), 2003. Analisi della situazione alpicolturale attuale e redazione del Piano di gestione pastorale del comprensorio pascolivo di Palanfrè. Parco naturale delle Alpi Marittime". Documento fornito dal PNAM

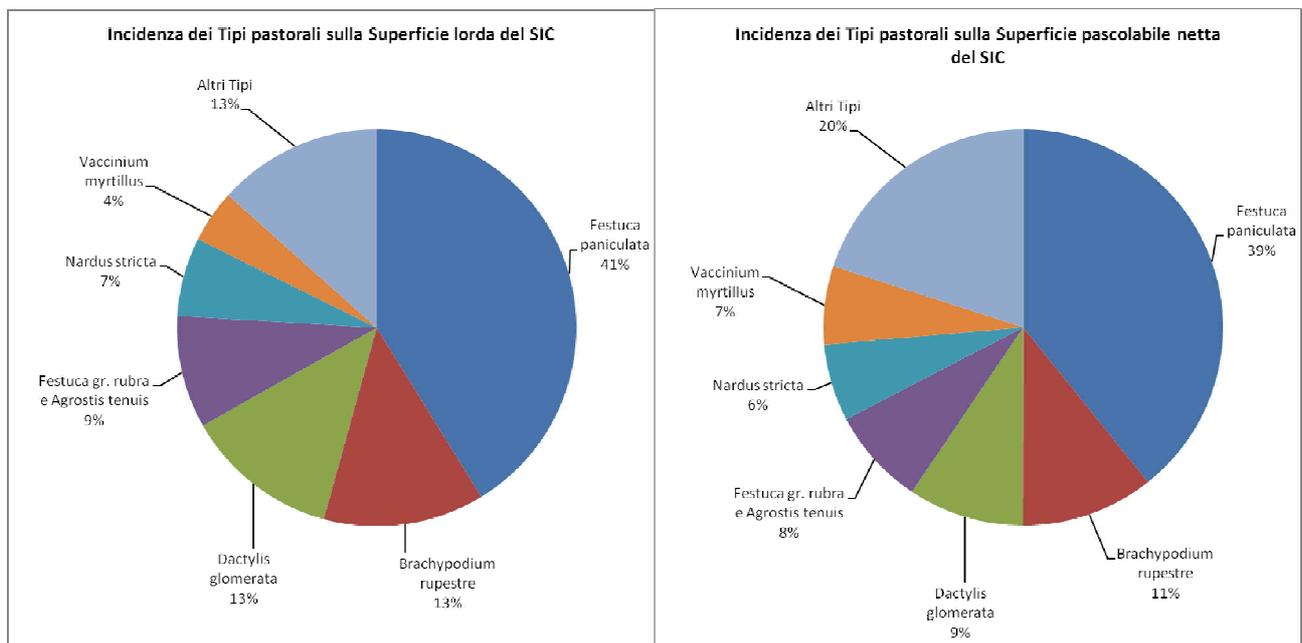
Sono state individuate 65 facies (afferenti a 31 Tipi pastorali), di queste 9 sono state attribuite con rilievi speditivi e 17 derivano dalla ricodifica delle facies indicate da Cavallero et al. sugli alpeggi di Palanfrè. La composizione vegetazionale delle facies e le caratteristiche stazionali medie sono riportate nella Tabella 10. I Gruppi ecologici a cui sono riconducibili i Tipi pastorali sono descritti in Tabella 11.

La corrispondenza delle facies e dei Tipi Pastorali con le codifiche secondo Corine Biotopes e la Direttiva Habitat sono riportate in Tabella 12.

La superficie occupata dai Tipi pastorali è differente se si considerando o meno le tare poiché alcune formazioni vegetazionali sono caratterizzate da elevata presenza di pietre o da chiazze di suffrutici o arbusti che riducono significativamente la superficie pascolabile netta. In termini di superficie lorda totale in 12 alpeggi il Tipo più esteso è quello a *Festuca paniculata*, in 4 quello a *Brachypodium rupestre* (Tabella 13 e Tabella 14).

Il Tipo più esteso del SIC, occupante circa il 40% della superficie pascolabile, è quello a *Festuca paniculata*, seguono il Tipo a *Brachypodium rupestre*, il Tipo a *Dactylis glomerata* e il Tipo a *Festuca gr. rubra* e *Agrostis tenuis* con circa il 10% ciascuno di superficie totale (Figura 1).

Figura 1 Incidenza dei Tipi pastorali sulle superfici di interesse pastorale (lorde e nette)



I gruppi ecologici più diffusi sono riferibili alle condizioni termiche prevalenti (2300 ha totali) con predominanza di quelli delle condizioni termofile su suoli evoluti (circa 2150 ha totali), seguono i Tipi delle condizioni intermedie con 930 ha totali (di cui 450 totali di formazioni eutrofiche) e i Tipi ad invasione arbustiva (400 ha totali), mentre sono molto limitati i Tipi afferibili alle condizioni idromorfe.

## Valore Pastorale delle facies

Le facies con un Valore Pastorale (VP) modesto (da 10 a 20) occupano circa il 70% dei pascoli utilizzabili; circa il 15% della superficie ha un VP discreto (da 20 a 30) e solo il 4% dei pascoli ha un VP superiore a 30 (Figura 2).

In alcuni settori ad altitudine inferiore e con suoli più profondi in grado di trattenere acqua nel terreno, in annate con precipitazioni nel periodo estivo, è possibile che si verifichi una limitata ricrescita dell'erba (quantificabile nel 10% - massimo 20% dell'offerta foraggera sulla produzione totale).

Figura 2 Incidenza delle classi di VP sulla superficie pascolabile netta

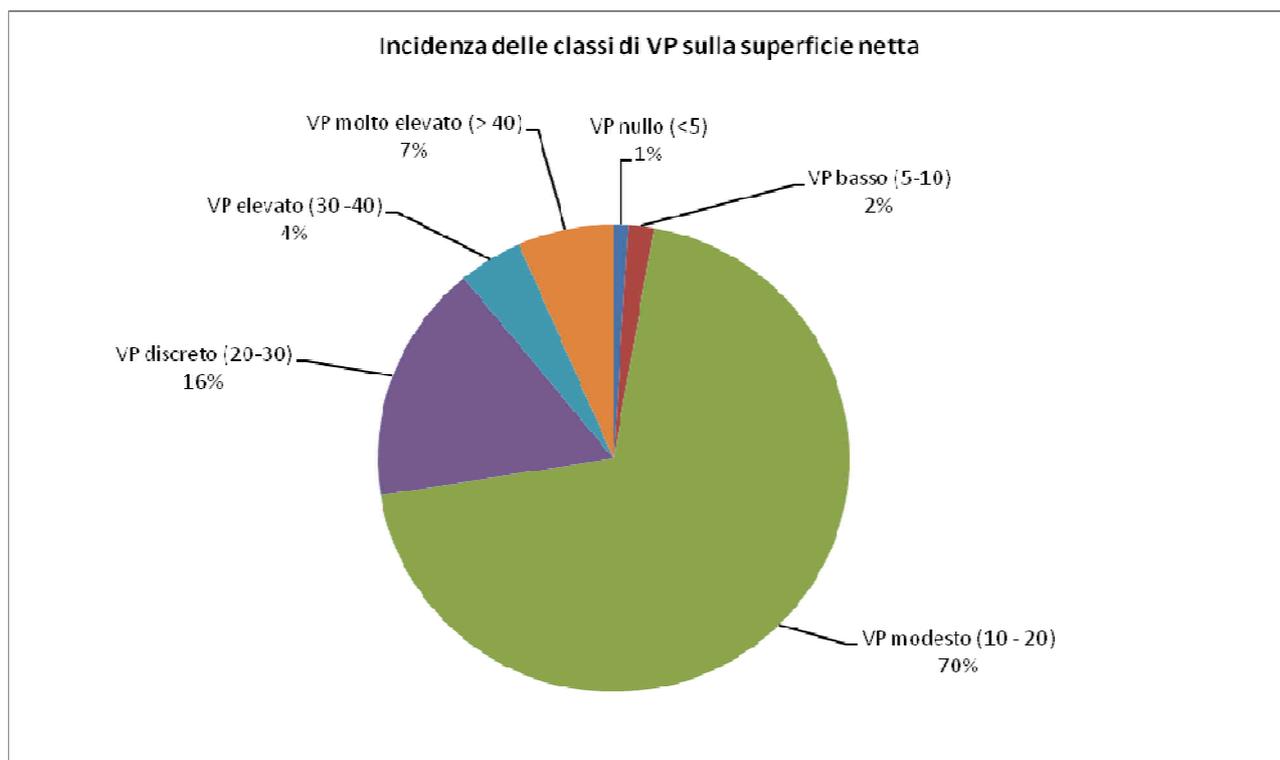


Tabella 10 Composizione media delle facies (prime 10 specie) e caratteristiche stazionali

Facies	02.001	Facies	04.001	Facies	11.006	Facies	14.002
Rilievi (n.)	attrib.	Rilievi Agroselviter (n.)	5	Rilievi Agroselviter (n.)	4	Rilievi Agroselviter (n.)	3
Altitudine media (m)	-	Altitudine media (m)	1980	Altitudine media (m)	1975	Altitudine media (m)	1955
Esposizione media (° N)	-	Esposizione media (° N)	157	Esposizione media (° N)	90	Esposizione media (° N)	135
Pendenza media (°)	-	Pendenza media (°)	n.d.	Pendenza media (°)	n.d.	Pendenza media (°)	n.d.
VP medio	15.0	VP medio	9.6	VP medio	9.5	VP medio	25.5
Specie	CS (%)	Specie	CS (%)	Specie	CS (%)	Specie	CS (%)
<i>Festuca dimorpha</i>	57.0	<i>Carex humilis</i>	21.1	<i>Helianthemum nummularium</i>	15.5	<i>Onobrychis montana</i>	16.6
-	-	<i>Helianthemum oleandicum</i>	9.5	<i>Carex tendae</i>	12.9	<i>Festuca gr. ovina</i>	9.1
-	-	<i>Sesleria varia</i>	9.4	<i>Helictotrichon parlatorei</i>	7.8	<i>Poa alpina</i>	5.8
-	-	<i>Helianthemum nummularium</i>	5.7	<i>Sesleria varia</i>	6.7	<i>Carex sempervirens</i>	5.4
-	-	<i>Helictotrichon parlatorei</i>	5.2	<i>Onobrychis montana</i>	4.4	<i>Helianthemum nummularium</i>	5.0
-	-	<i>Scabiosa columbaria</i>	4.8	<i>Bupleurum ranunculoides</i>	3.5	<i>Carex tendae</i>	5.0
-	-	<i>Bupleurum falcatum</i>	4.5	<i>Thymus gr. serpyllum</i>	2.9	<i>Alchemilla gr. alpina</i>	4.7

-	-	Anthyllis montana	3.8	Festuca gr. ovina	2.9	Carlina acaulis	3.9
-	-	Linum gr. alpinum	3.1	Hippocrepis comosa	2.9	Trifolium pratense	3.3
-	-	Plantago fuscescens	2.5	Globularia cordifolia	2.1	Lotus alpinus	3.1

Facies 14.005b		Facies 16.001b		Facies 16.001c		Facies 17.002	
Rilievi (n.)	4	Rilievi (n.)	7	Rilievi Agroselviter (n.)	2	Rilievi Agroselviter (n.)	4
Altitudine media (m)	1945	Altitudine media (m)	1832	Altitudine media (m)	1890	Altitudine media (m)	1900
Esposizione media (* N)	56	Esposizione media (* N)	174	Esposizione media (* N)	n.d.	Esposizione media (* N)	n.d.
Pendenza media (*)	19	Pendenza media (*)	31	Pendenza media (*)	n.d.	Pendenza media (*)	n.d.
VP medio	28.4	VP medio	16.2	VP medio	9.0	VP medio	15.7
Specie	CS (%)	Specie	CS (%)	Specie	CS (%)	Specie	CS (%)
Plantago fuscescens	15.0	Carex tendae	14.7	Carex tendae	14.3	Helianthemum nummularium	12.7
Onobrychis montana	10.4	Festuca flavescens	4.5	Sesleria varia	11.7	Carex sempervirens	10.0
Festuca gr. ovina	9.9	Sesleria varia	4.2	Thymus gr. serpyllum	6.8	Plantago alpina/serpentina	5.5
Plantago alpina/serpentina	8.2	Helianthemum nummularium	4.0	Gypsophila repens	5.8	Festuca gr. rubra	4.3
Carex sempervirens	7.0	Alchemilla gr. alpina	3.9	Alchemilla gr. alpina	5.2	Lotus gr. corniculatus	3.8
Poa alpina	5.2	Rhododendron ferrugineum	3.7	Polygonum viviparum	5.0	Festuca gr. ovina	3.7
Thymus gr. serpyllum	2.5	Festuca gr. rubra	3.4	Scabiosa columbaria	4.8	Carex tendae	3.5
Helianthemum nummularium	2.4	Anthoxanthum alpinum	3.3	Linum gr. alpinum	3.0	Carlina acaulis	3.4
Potentilla crantzii	2.3	Ranunculus gr. montanus	3.0	Briza media	2.8	Thymus gr. serpyllum	3.0
Festuca gr. rubra	2.2	Luzula gr. campestris	2.8	Leontodon helveticus	2.8	Anthyllis vulneraria	3.0

Facies 19.016b		Facies 25.017		Facies 25.020		Facies 25.020b	
Rilievi Agroselviter (n.)	1	Rilievi Agroselviter (n.)	4	Rilievi Agroselviter (n.)	9	Rilievi (n.)	2
Altitudine media (m)	2320	Altitudine media (m)	1690	Altitudine media (m)	1825	Altitudine media (m)	1675
Esposizione media (* N)	180	Esposizione media (* N)	157	Esposizione media (* N)	112	Esposizione media (* N)	78
Pendenza media (*)	n.d.	Pendenza media (*)	n.d.	Pendenza media (*)	n.d.	Pendenza media (*)	25
VP medio	17.0	VP medio	17.5	VP medio	16.2	VP medio	17.6
Specie	CS (%)	Specie	CS (%)	Specie	CS (%)	Specie	CS (%)
Festuca gr. ovina	20.8	Carex sempervirens	12.0	Brachypodium rupestre	20.5	Brachypodium rupestre	8.7
Nardus stricta	10.7	Plantago fuscescens	11.8	Nardus stricta	6.7	Trifolium pratense	8.6
Polygonum bistorta	10.1	Brachypodium rupestre	9.9	Vaccinium myrtillus	5.7	Vaccinium myrtillus	7.7
Festuca paniculata	8.3	Helianthemum nummularium	8.7	Thymus gr. serpyllum	4.7	Nardus stricta	7.1
Anthoxanthum alpinum	6.2	Festuca gr. ovina	3.3	Festuca gr. ovina	3.4	Carex sempervirens	7.0
Sesleria varia	5.9	Thymus gr. serpyllum	2.8	Cruciata glabra	3.4	Thymus gr. serpyllum	5.2
Phyteuma scorzonerifolium	5.9	Hieracium pilosella	2.8	Trifolium alpestre	2.8	Hypericum richeri	4.7
Viola calcarata	4.8	Scabiosa columbaria	2.4	Plantago fuscescens	2.8	Festuca paniculata	4.2
Brachypodium rupestre	3.6	Teucrium chamedrys	2.3	Carex sempervirens	2.7	Alchemilla gr. alpina	3.7
Potentilla grandiflora	3.0	Teucrium montanum	2.3	Helianthemum nummularium	2.1	Luzula alpino-pilosa	3.3

Facies 25.021		Facies 25.031b		Facies 25.037b		Facies 25.100	
Rilievi (n.)	33	Rilievi (n.)	7	Rilievi (n.)	2	Rilievi (n.)	3
Altitudine media (m)	1530	Altitudine media (m)	1453	Altitudine media (m)	1238	Altitudine media (m)	1622
Esposizione media (* N)	144	Esposizione media (* N)	149	Esposizione media (* N)	180	Esposizione media (* N)	175
Pendenza media (*)	22	Pendenza media (*)	17	Pendenza media (*)	30	Pendenza media (*)	13
VP medio	18.3	VP medio	22.1	VP medio	13.9	VP medio	15.2
Specie	CS (%)	Specie	CS (%)	Specie	CS (%)	Specie	CS (%)
Brachypodium rupestre	18.8	Brachypodium rupestre	14.7	Brachypodium rupestre	15.4	Achillea gr. millefolium	14.2
Nardus stricta	8.1	Achillea gr. millefolium	8.9	Trisetum flavescens	13.7	Thymus gr. serpyllum	8.5
Thymus gr. serpyllum	5.0	Festuca gr. rubra	8.6	Euphorbia cyparissias	10.6	Vincetoxicum hirundinaria	8.1
Dactylis glomerata	3.3	Briza media	4.8	Carex tendae	9.8	Plantago alpina/serpentina	7.9
Achillea gr. millefolium	3.2	Pimpinella saxifraga	3.3	Globularia cordifolia	8.8	Galium gr. pusillum	5.4
Lychnis flos-jovis	2.5	Lotus gr. corniculatus	3.1	Lavandula angustifolia	7.0	Brachypodium rupestre	5.1
Anthoxanthum alpinum	2.4	Plantago media	2.6	Campanula scheuchzeri	6.1	Hieracium pilosella	5.0
Festuca gr. rubra	2.3	Anthoxanthum alpinum	2.5	Lotus gr. corniculatus	4.6	Festuca paniculata	4.5
Vincetoxicum hirundinaria	2.2	Dactylis glomerata	2.5	Vincetoxicum hirundinaria	3.8	Dactylis glomerata	4.4
Festuca gr. ovina	2.2	Linum tenuifolium	2.2	Thymus gr. serpyllum	3.2	Lychnis flos-jovis	3.7

(continua)

Facies	26.002	Facies	26.005b	Facies	26.005c	Facies	26.014b
Rilievi (n.)	40	Rilievi (n.)	1	Rilievi (n.)	5	Rilievi (n.)	1
Altitudine media (m)	1842	Altitudine media (m)	2044	Altitudine media (m)	2116	Altitudine media (m)	1905
Esposizione media (° N)	192	Esposizione media (° N)	70	Esposizione media (° N)	126	Esposizione media (° N)	129
Pendenza media (°)	30	Pendenza media (°)	35	Pendenza media (°)	37	Pendenza media (°)	15
VP medio	16.9	VP medio	13.2	VP medio	13.7	VP medio	25.8
<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>
<b>Festuca paniculata</b>	<b>21.7</b>	<b>Festuca paniculata</b>	<b>30.6</b>	<b>Festuca paniculata</b>	<b>23.9</b>	<b>Festuca paniculata</b>	<b>22.2</b>
<b>Brachypodium rupestre</b>	<b>14.7</b>	<b>Vaccinium gaultherioides</b>	<b>16.1</b>	<b>Festuca gr. ovina</b>	<b>15.9</b>	<b>Nardus stricta</b>	<b>16.2</b>
<b>Nardus stricta</b>	<b>6.2</b>	<b>Carex tendae</b>	<b>12.9</b>	<b>Hieracium pilosella</b>	<b>8.0</b>	<b>Festuca gr. rubra</b>	<b>11.1</b>
Thymus gr. serpyllum	4.0	Luzula gr. campestris	8.1	Carex tendae	5.6	Trifolium pratense	11.1
Carex sempervirens	3.6	Avenella flexuosa	6.5	Juniperus nana	4.7	Achillea gr. millefolium	10.1
Achillea gr. millefolium	3.4	Vaccinium myrtillus	4.8	Potentilla valderia	4.4	Poa chaixii	8.1
Lotus gr. corniculatus	3.1	Festuca gr. ovina	3.2	Cerastium arvense	4.2	Lychnis flos-jovis	5.1
Festuca gr. ovina	3.0	Lotus gr. corniculatus	3.2	Poa violacea	4.0	Carex sempervirens	3.0
Vaccinium myrtillus	2.5	Thymus gr. serpyllum	3.2	Thymus gr. serpyllum	2.1	Polygonum bistorta	3.0
Trifolium medium	1.7	Achillea gr. millefolium	1.6	Hypericum richeri	1.8	Brachypodium rupestre	2.0

Facies	26.015	Facies	26.016b	Facies	26.020b	Facies	26.025
Rilievi (n.)	24	Rilievi (n.)	2	Rilievi (n.)	15	Rilievi (n.)	12
Altitudine media (m)	2062	Altitudine media (m)	1996	Altitudine media (m)	2176	Altitudine media (m)	2064
Esposizione media (° N)	182	Esposizione media (° N)	180	Esposizione media (° N)	245	Esposizione media (° N)	152
Pendenza media (°)	29	Pendenza media (°)	20	Pendenza media (°)	29	Pendenza media (°)	28
VP medio	14.9	VP medio	12.9	VP medio	12.7	VP medio	12.3
<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>
<b>Festuca paniculata</b>	<b>30.8</b>	<b>Nardus stricta</b>	<b>20.1</b>	<b>Festuca paniculata</b>	<b>24.2</b>	<b>Festuca paniculata</b>	<b>25.9</b>
<b>Nardus stricta</b>	<b>7.8</b>	<b>Festuca paniculata</b>	<b>19.8</b>	<b>Nardus stricta</b>	<b>21.2</b>	<b>Carex sempervirens</b>	<b>9.6</b>
<b>Festuca gr. ovina</b>	<b>5.5</b>	<b>Carex tendae</b>	<b>16.7</b>	<b>Thymus gr. serpyllum</b>	<b>6.4</b>	<b>Vaccinium myrtillus</b>	<b>8.7</b>
Lotus gr. corniculatus	5.1	Brachypodium rupestre	9.0	Festuca gr. ovina	6.1	Nardus stricta	6.6
Carex tendae	4.4	Festuca gr. ovina	8.5	Vaccinium myrtillus	4.7	Juncus trifidus	4.4
Juniperus nana	3.2	Juniperus nana	3.9	Carex sempervirens	4.4	Thymus gr. serpyllum	4.4
Anthoxanthum alpinum	3.2	Vaccinium myrtillus	3.9	Lotus gr. corniculatus	2.2	Potentilla grandiflora	4.0
Thymus gr. serpyllum	3.1	Thymus gr. serpyllum	3.4	Anthoxanthum alpinum	2.1	Juniperus nana	2.9
Hieracium pilosella	2.9	Pedicularis rostrato-spicata	2.7	Poa trivialis	2.0	Festuca gr. rubra	2.2
Carex sempervirens	2.9	Plantago alpina/serpentina	2.0	Dianthus neglectus	1.7	Lotus gr. corniculatus	1.7

Facies	26.025b	Facies	26.028	Facies	26.028b	Facies	27.100
Rilievi Agroselviter (n.)	10	Rilievi (n.)	34	Rilievi (n.)	1	Rilievi (n.)	2
Altitudine media (m)	1950	Altitudine media (m)	1956	Altitudine media (m)	1970	Altitudine media (m)	1898
Esposizione media (° N)	90	Esposizione media (° N)	157	Esposizione media (° N)	260	Esposizione media (° N)	215
Pendenza media (°)	n.d.	Pendenza media (°)	26	Pendenza media (°)	40	Pendenza media (°)	33
VP medio	13.9	VP medio	12.1	VP medio	15.2	VP medio	21.4
<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>
<b>Festuca paniculata</b>	<b>20.7</b>	<b>Festuca paniculata</b>	<b>19.3</b>	<b>Festuca paniculata</b>	<b>14.8</b>	<b>Helictotrichon sedenense</b>	<b>31.6</b>
<b>Nardus stricta</b>	<b>6.3</b>	<b>Vaccinium myrtillus</b>	<b>15.1</b>	<b>Luzula gr. campestris</b>	<b>10.2</b>	<b>Dactylis glomerata</b>	<b>10.0</b>
<b>Vaccinium myrtillus</b>	<b>6.2</b>	<b>Juniperus nana</b>	<b>8.7</b>	<b>Geranium sylvaticum</b>	<b>6.8</b>	<b>Festuca gr. ovina</b>	<b>8.8</b>
Helianthemum nummularium	5.4	Nardus stricta	6.2	Vaccinium myrtillus	6.8	Carex tendae	8.6
Festuca gr. ovina	5.2	Festuca gr. ovina	3.7	Leontodon hispidus	5.7	Brachypodium rupestre	6.9
Brachypodium rupestre	4.4	Brachypodium rupestre	3.4	Poa chaixii	5.7	Onobrychis montana	4.1
Carex sempervirens	4.3	Rhododendron ferrugineum	2.8	Festuca gr. rubra	4.5	Achillea gr. millefolium	3.8
Thymus gr. serpyllum	3.5	Lotus gr. corniculatus	2.4	Anthoxanthum alpinum	3.4	Galium gr. pusillum	3.8
Trifolium alpestre	3.3	Thymus gr. serpyllum	2.1	Nardus stricta	3.4	Helianthemum nummularium	3.0
Anthoxanthum alpinum	3.1	Hypericum richeri	1.8	Rhododendron ferrugineum	3.4	Thymus gr. serpyllum	2.2

Facies	30.029	Facies	30.044	Facies	32.015b	Facies	33.007b
Rilievi Agroselviter (n.)	7	Rilievi (n.)	30	Rilievi (n.)	5	Rilievi (n.)	2
Altitudine media (m)	1830	Altitudine media (m)	2052	Altitudine media (m)	1680	Altitudine media (m)	2042
Esposizione media (° N)	45	Esposizione media (° N)	128	Esposizione media (° N)	268	Esposizione media (° N)	253
Pendenza media (°)	n.d.	Pendenza media (°)	10	Pendenza media (°)	17	Pendenza media (°)	10
VP medio	17.6	VP medio	17.9	VP medio	21.5	VP medio	22.3
<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>
<b>Nardus stricta</b>	<b>14.9</b>	<b>Nardus stricta</b>	<b>21.3</b>	<b>Carex sempervirens</b>	<b>10.8</b>	<b>Trifolium alpinum</b>	<b>32.6</b>
<b>Agrostis tenuis</b>	<b>7.0</b>	<b>Poa alpina</b>	<b>8.3</b>	<b>Festuca gr. rubra</b>	<b>7.5</b>	<b>Nardus stricta</b>	<b>24.4</b>
<b>Ranunculus gr. montanus</b>	<b>5.4</b>	<b>Carex sempervirens</b>	<b>5.6</b>	<b>Alchemilla gr. alpina</b>	<b>7.4</b>	<b>Vaccinium gautherioides</b>	<b>4.7</b>
Festuca gr. rubra	5.0	Festuca gr. rubra	4.3	Thymus gr. serpyllum	6.1	Festuca gr. ovina	4.1
Anthoxanthum alpinum	4.2	Anthoxanthum alpinum	4.1	Plantago lanceolata	5.6	Phleum alpinum	4.1
Lotus gr. corniculatus	4.0	Plantago alpina/serpentina	2.7	Festuca gr. ovina	3.9	Carex sempervirens	3.7
Carex sempervirens	3.7	Alopecurus gerardi	2.7	Ranunculus gr. montanus	3.9	Festuca gr. rubra	3.5
Thymus gr. serpyllum	3.1	Phleum alpinum	2.3	Phleum alpinum	3.4	Vaccinium myrtillus	2.9
Plantago fuscescens	2.3	Thymus gr. serpyllum	2.2	Trifolium pratense	3.1	Festuca flavescens	2.3
Leontodon hispidus	2.3	Festuca gr. ovina	2.2	Poa alpina	2.9	Poa alpina	2.3

(continua)

Facies	40.100	Facies	48.100	Facies	51.003b	Facies	52.012b
Rilievi (n.)	1	Rilievi (n.)	3	Rilievi (n.)	1	Rilievi (n.)	7
Altitudine media (m)	1757	Altitudine media (m)	1899	Altitudine media (m)	1794	Altitudine media (m)	1722
Esposizione media (° N)	115	Esposizione media (° N)	243	Esposizione media (° N)	0	Esposizione media (° N)	76
Pendenza media (°)	25	Pendenza media (°)	20	Pendenza media (°)	0	Pendenza media (°)	19
VP medio	16.9	VP medio	25.5	VP medio	34.0	VP medio	21.1
<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>
<b>Calamagrostis varia</b>	<b>18.4</b>	<b>Alchemilla gr. alpina</b>	<b>9.7</b>	<b>Phleum alpinum</b>	<b>13.3</b>	<b>Meum athamanticum</b>	<b>10.8</b>
<b>Festuca gr. ovina</b>	<b>12.2</b>	<b>Dactylis glomerata</b>	<b>7.9</b>	<b>Poa chaixii</b>	<b>13.3</b>	<b>Festuca gr. rubra</b>	<b>7.6</b>
<b>Trifolium pratense</b>	<b>8.2</b>	<b>Festuca gr. rubra</b>	<b>7.1</b>	<b>Carex leporina</b>	<b>11.4</b>	<b>Nardus stricta</b>	<b>5.4</b>
Biscutella laevigata	6.1	Carex tendae	6.9	Festuca gr. rubra	10.8	Agrostis tenuis	5.2
Centaurea gr. nervosa	6.1	Lotus gr. corniculatus	6.2	Trifolium repens	10.2	Anthoxanthum alpinum	3.6
Festuca gr. rubra	6.1	Poa alpina	5.4	Achillea gr. millefolium	8.4	Carex sempervirens	3.6
Helianthemum nummularium	6.1	Sesleria varia	4.7	Poa alpina	7.2	Trifolium montanum	3.2
Brachypodium rupestre	4.1	Thymus gr. serpyllum	4.6	Poa pratensis	7.2	Plantago fuscescens	3.0
Carduus gr. defloratus	4.1	Trifolium thalii	4.4	Cruciata glabra	5.4	Alchemilla gr. vulgaris	2.6
Lotus gr. corniculatus	4.1	Festuca gr. ovina	2.5	Nardus stricta	4.8	Plantago alpina/serpentina	2.4

Facies	52.013	Facies	52.024	Facies	52.024b	Facies	52.033
Rilievi (n.)	40	Rilievi Agroselviter (n.)	6	Rilievi Agroselviter (n.)	1	Rilievi Agroselviter (n.)	1
Altitudine media (m)	1803	Altitudine media (m)	1760	Altitudine media (m)	1920	Altitudine media (m)	2055
Esposizione media (° N)	101	Esposizione media (° N)	90	Esposizione media (° N)	45	Esposizione media (° N)	45
Pendenza media (°)	8	Pendenza media (°)	n.d.	Pendenza media (°)	n.d.	Pendenza media (°)	n.d.
VP medio	29.0	VP medio	28.9	VP medio	20.7	VP medio	25.3
<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>
<b>Festuca gr. rubra</b>	<b>16.3</b>	<b>Ranunculus gr. montanus</b>	<b>12.2</b>	<b>Rhinantus minor</b>	<b>7.9</b>	<b>Ranunculus gr. montanus</b>	<b>10.3</b>
<b>Nardus stricta</b>	<b>10.6</b>	<b>Festuca gr. rubra</b>	<b>6.3</b>	<b>Phleum alpinum</b>	<b>7.5</b>	<b>Festuca gr. rubra</b>	<b>7.1</b>
<b>Poa alpina</b>	<b>9.4</b>	<b>Achillea gr. millefolium</b>	<b>6.2</b>	<b>Festuca gr. rubra</b>	<b>6.7</b>	<b>Alchemilla gr. vulgaris</b>	<b>5.4</b>
Phleum alpinum	8.1	Agrostis tenuis	6.0	Luzula gr. campestris	6.7	Trifolium pratense	5.3
Achillea gr. millefolium	4.5	Dactylis glomerata	4.9	Agrostis tenuis	6.3	Poa alpina	4.7
Vaccinium myrtillus	3.7	Polygonum bistorta	4.2	Vaccinium myrtillus	6.3	Phleum alpinum	4.6
Anthoxanthum alpinum	3.3	Trifolium repens	3.7	Anthoxanthum alpinum	5.0	Lotus gr. corniculatus	4.2
Trifolium pratense	2.7	Phleum alpinum	3.5	Meum athamanticum	5.0	Agrostis schraderana	3.7
Alchemilla gr. alpina	2.6	Meum athamanticum	3.4	Festuca gr. ovina	4.6	Sibbaldia procumbens	3.7
Ranunculus gr. montanus	2.2	Taraxacum officinale	2.9	Cruciata glabra	4.6	Nardus stricta	2.8

Facies	52.100	Facies	55.100	Facies	57.004	Facies	57.020
Rilievi (n.)	1	Rilievi (n.)	1	Rilievi (n.)	7	Rilievi Agroselviter (n.)	6
Altitudine media (m)	1708	Altitudine media (m)	1453	Altitudine media (m)	1737	Altitudine media (m)	1400
Esposizione media (° N)	20	Esposizione media (° N)	0	Esposizione media (° N)	107	Esposizione media (° N)	90
Pendenza media (°)	25	Pendenza media (°)	0	Pendenza media (°)	21	Pendenza media (°)	n.d.
VP medio	27.8	VP medio	47.7	VP medio	28.3	VP medio	32.4
<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>
<b>Festuca gr. rubra</b>	<b>11.2</b>	<b>Lolium perenne</b>	<b>35.0</b>	<b>Festuca gr. ovina</b>	<b>18.7</b>	<b>Dactylis glomerata</b>	<b>10.3</b>
<b>Leucanthemum gr. vulgare</b>	<b>11.2</b>	<b>Poa chaixii</b>	<b>31.7</b>	<b>Dactylis glomerata</b>	<b>10.1</b>	<b>Taraxacum officinale</b>	<b>7.1</b>
<b>Rhinanthus minor</b>	<b>10.3</b>	<b>Polygonum aviculare</b>	<b>20.0</b>	<b>Achillea gr. millefolium</b>	<b>5.5</b>	<b>Leontodon hispidus</b>	<b>5.4</b>
Trifolium repens	9.5	Dactylis glomerata	5.0	Cerastium arvense	4.9	Ranunculus gr. montanus	5.3
Lathyrus montanus	6.9	Geranium molle	3.3	Festuca gr. rubra	3.4	Anthoxanthum alpinum	4.7
Ranunculus acris	6.9	Agrostis tenuis	1.7	Lotus gr. corniculatus	3.4	Trisetum flavescens	4.6
Dactylis glomerata	6.0	Nardus stricta	1.7	Thymus gr. serpyllum	3.4	Achillea gr. millefolium	4.2
Agropyron repens	5.2	Potentilla argentea	1.7	Poa alpina	3.0	Lotus gr. corniculatus	3.7
Achillea gr. millefolium	4.3			Nardus stricta	2.8	Alchemilla gr. vulgaris	3.7
Vicia gr. cracca	4.3			Brachypodium rupestre	2.1	Heracleum sphondylium	2.8

Facies	57.021	Facies	57.026	Facies	57.100	Facies	57.100b
Rilievi (n.)	38	Rilievi (n.)	20	Rilievi (n.)	5	Rilievi (n.)	2
Altitudine media (m)	1610	Altitudine media (m)	1682	Altitudine media (m)	1796	Altitudine media (m)	1742
Esposizione media (° N)	132	Esposizione media (° N)	151	Esposizione media (° N)	199	Esposizione media (° N)	270
Pendenza media (°)	9	Pendenza media (°)	16	Pendenza media (°)	21	Pendenza media (°)	23
VP medio	42.4	VP medio	33.3	VP medio	18.2	VP medio	28.9
<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>
<b>Dactylis glomerata</b>	<b>17.2</b>	<b>Polygonum bistorta</b>	<b>13.0</b>	<b>Geranium sylvaticum</b>	<b>17.7</b>	<b>Dactylis glomerata</b>	<b>11.0</b>
<b>Festuca gr. rubra</b>	<b>9.0</b>	<b>Dactylis glomerata</b>	<b>10.4</b>	<b>Phleum alpinum</b>	<b>5.9</b>	<b>Plantago fuscescens</b>	<b>7.3</b>
<b>Achillea gr. millefolium</b>	<b>8.5</b>	<b>Phleum alpinum</b>	<b>6.5</b>	<b>Rubus idaeus</b>	<b>5.5</b>	<b>Cruciata glabra</b>	<b>7.0</b>
Phleum alpinum	6.0	Geranium sylvaticum	4.3	Festuca pratensis	4.9	Trifolium pratense	4.1
Trifolium pratense	3.9	Achillea gr. millefolium	4.3	Anthoxanthum alpinum	4.8	Ranunculus gr. montanus	4.0
Poa alpina	3.3	Festuca gr. rubra	4.2	Calamagrostis arundinacea	4.3	Festuca gr. rubra	3.8
Poa pratensis	2.8	Alchemilla gr. vulgaris	4.0	Ranunculus gr. montanus	3.8	Achillea gr. millefolium	3.7
Ranunculus gr. montanus	2.8	Helictotrichon parlatorei	3.9	Festuca gr. rubra	3.8	Helictotrichon sedenense	3.4
Trisetum flavescens	2.4	Trisetum flavescens	3.2	Festuca flavescens	3.5	Polygonum bistorta	3.4
Nardus stricta	2.2	Agrostis tenuis	3.0	Rumex acetosa	3.5	Onobrychis montana	3.3

(continua)

Facies	58.003b	Facies	59.004b	Facies	61.004b	Facies	67.001
Rilievi Agroselviter (n.)	2	Rilievi (n.)	3	Rilievi (n.)	5	Rilievi (n.)	attrib.
Altitudine media (m)	1770	Altitudine media (m)	1725	Altitudine media (m)	1799	Altitudine media (m)	-
Esposizione media (° N)	45	Esposizione media (° N)	32	Esposizione media (° N)	52	Esposizione media (° N)	-
Pendenza media (°)	n.d.	Pendenza media (°)	10	Pendenza media (°)	9	Pendenza media (°)	-
VP medio	30.7	VP medio	28.6	VP medio	26.0	VP medio	24.0
<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>
Polygonum bistorta	21.4	Trisetum flavescens	18.4	Poa alpina	22.5	Poa annua/supina	20.6
Phleum alpinum	7.2	Geranium sylvaticum	9.5	Phleum alpinum	8.4	Achillea gr. millefolium	13.5
Agrostis tenuis	6.0	Taraxacum officinale	7.9	Achillea gr. millefolium	6.8	Poa pratensis	11.3
Geranium sylvaticum	5.4	Dactylis glomerata	7.8	Nardus stricta	6.0	Ranunculus acris	11.3
Trisetum flavescens	4.7	Alchemilla gr. vulgaris	6.3	Ranunculus acris	5.1	-	-
Poa chaixii	4.4	Ranunculus gr. montanus	4.1	Alchemilla gr. vulgaris	4.7	-	-
Ranunculus gr. montanus	4.1	Rumex alpinus	4.1	Ranunculus gr. montanus	4.6	-	-
Trifolium montanum	3.5	Carum carvi	4.0	Dactylis glomerata	2.8	-	-
Trifolium pratense	3.1	Myosotis alpestris	3.2	Polygonum bistorta	2.7	-	-
Brachypodium rupestre	2.8	Festuca gr. rubra	3.0	Festuca gr. rubra	2.7	-	-

Facies	68.001	Facies	68.001b	Facies	69.005	Facies	81.100
Rilievi Agroselviter (n.)	attrib.	Rilievi (n.)	1	Rilievi (n.)	attrib.	Rilievi (n.)	attrib.
Altitudine media (m)	-	Altitudine media (m)	1908	Altitudine media (m)	-	Altitudine media (m)	-
Esposizione media (° N)	-	Esposizione media (° N)	0	Esposizione media (° N)	-	Esposizione media (° N)	-
Pendenza media (°)	n.d.	Pendenza media (°)	0	Pendenza media (°)	-	Pendenza media (°)	-
VP medio	4.0	VP medio	36.7	VP medio	4.0	VP medio	0.0
Specie	CS (%)	Specie	CS (%)	Specie	CS (%)	Specie	CS (%)
Chenopodium bonus-h.	75.8	Chenopodium bonus-h.	51.0	Rumex alpinus	68.1	Scirpus sylvaticus	50.0
Rumex alpinus	13.6	Poa pratensis	23.5	-	-	Juncus articulatus	30.0
-	-	Dactylis glomerata	21.6	-	-	Carex paniculata	20.0
-	-	Festuca gr. rubra	2.0	-	-	-	-
-	-	Geranium sylvaticum	2.0	-	-	-	-

Facies	86.003b	Facies	87.003	Facies	87.100b	Facies	90.002b
Rilievi (n.)	3	Rilievi (n.)	attrib.	Rilievi (n.)	attrib.	Rilievi (n.)	16
Altitudine media (m)	2029	Altitudine media (m)	-	Altitudine media (m)	-	Altitudine media (m)	1795
Esposizione media (° N)	30	Esposizione media (° N)	-	Esposizione media (° N)	-	Esposizione media (° N)	145
Pendenza media (°)	2	Pendenza media (°)	-	Pendenza media (°)	-	Pendenza media (°)	15
VP medio	13.9	VP medio	2.0	VP medio	0.0	VP medio	12.5
Specie	CS (%)	Specie	CS (%)	Specie	CS (%)	Specie	CS (%)
Carex fusca	36.9	Eriophorum angustifolium	35.8	Eriophorum angustifolium	60.0	Juniperus nana	17.0
Deschampsia caespitosa	16.0	Tricophorum caespitosum	33.0	Carex stellulata	35.0	Vaccinium myrtillus	13.8
Alchemilla gr. vulgaris	12.8	Carex fusca	14.0	Orchis maculata	5.0	Nardus stricta	8.1
Ranunculus acris	4.8					Festuca gr. ovina	4.1
Trifolium thalii	4.1					Brachypodium rupestre	3.6
Poa pratensis	3.7	Facies	87.100a	Facies	88.001b	Festuca gr. rubra	3.4
Polygonum viviparum	3.5	Rilievi (n.)	attrib.	Rilievi (n.)	attrib.	Festuca paniculata	2.7
Phleum alpinum	2.6	Altitudine media (m)	-	Altitudine media (m)	-	Avenella flexuosa	2.1
Leontodon helveticus	2.3	Esposizione media (° N)	-	Esposizione media (° N)	-	Carex tendae	2.1
Allium schoenoprasum	2.1	Pendenza media (°)	-	Pendenza media (°)	-	Anthoxanthum alpinum	2.0
		VP medio	0.0	VP medio	0.0		
		Specie	CS (%)	Specie	CS (%)		
		Eriophorum angustifolium	80.0	Eriophorum scheuchzeri	70.0		
		Tricophorum alpinum	10.0	Carex fusca	30.0		
		Pinguicula vulgaris	10.0	-	-		

Facies	92.004b	Facies	92.004c	Facies	92.100
Rilievi (n.)	19	Rilievi Agroselviter (n.)	1	Rilievi (n.)	8
Altitudine media (m)	1964	Altitudine media (m)	2100	Altitudine media (m)	1691
Esposizione media (° N)	169	Esposizione media (° N)	0	Esposizione media (° N)	135
Pendenza media (°)	23	Pendenza media (°)	n.d.	Pendenza media (°)	28
VP medio	12.4	VP medio	12.7	VP medio	15.1
Specie	CS (%)	Specie	CS (%)	Specie	CS (%)
Rhododendron ferrugineum	14.2	Rhododendron ferrugineum	28.3	Vaccinium myrtillus	16.1
Vaccinium myrtillus	10.5	Festuca gr. violacea	15.1	Brachypodium rupestre	7.8
Festuca flavescens	7.0	Avenella flexuosa	8.2	Avenella flexuosa	7.1
Agrostis tenuis	5.8	Festuca gr. ovina	7.5	Luzula nivea	5.5
Geranium sylvaticum	4.2	Vaccinium myrtillus	6.9	Festuca gr. rubra	4.3
Festuca gr. rubra	4.1	Agrostis tenuis	5.7	Hypericum richeri	3.5
Avenella flexuosa	3.4	Festuca paniculata	5.0	Poa nemoralis	3.2
Anthoxanthum alpinum	2.6	Anthoxanthum alpinum	4.4	Festuca gr. ovina	3.1
Nardus stricta	2.4	Sesleria varia	1.9	Dactylis glomerata	3.0
Poa alpina	2.3	Polygonum bistorta	1.9	Poa chaixii	2.8

Tabella 11 Schema ecologico delle *facies*

## **1 - Condizioni termiche prevalenti**

### **1.1 - Termo-xerofile**

#### **A - Suoli poco evoluti, formazioni pioniere**

02.001: *Festuca dimorpha* (57.0%)

#### **B - Suoli poco evoluti, formazioni non pioniere**

04.001: *Carex humilis* (21.1%); *Helianthemum oleandicum* (9.5%); *Sesleria varia* (9.4%)

### **1.2 - Xerofile**

#### **B - Suoli poco evoluti, formazioni non pioniere**

11.006: *Helianthemum nummularium* (15.5%); *Carex tendae* (12.9%); *Helictotricon parlatorei* (7.8%)

14.002: *Onobrychis montana* (16.6%); *Festuca gr. ovina* (9.1%); *Poa alpina* (5.8%)

16.001b: *Carex tendae* (14.7%); *Festuca flavescens* (4.5%); *Sesleria varia* (4.2%)

16.001c: *Carex tendae* (14.3%); *Sesleria varia* (11.7%); *Thymus gr. serpyllum* (6.8%)

17.002: *Helianthemum nummularium* (12.7%); *Carex sempervirens* (10.0%); *Plantago alpina/serpentina* (5.5%)

19.016b: *Festuca gr. ovina* (20.8%); *Nardus stricta* (10.7%); *Polygonum bistorta* (10.1%)

### **1.3 - Termofile**

#### **1.3.2 Suoli evoluti**

25.017: *Carex sempervirens* (12.0%); *Plantago fuscescens* (11.8%); *Brachypodium rupestre* (9.9%)

25.020: *Brachypodium rupestre* (20.5%); *Nardus stricta* (6.7%); *Vaccinium myrtillus* (5.7%)

25.020b: *Brachypodium rupestre* (8.7%); *Trifolium pratense* (8.6%); *Vaccinium myrtillus* (7.7%)

25.021: *Brachypodium rupestre* (18.8%); *Nardus stricta* (8.1%); *Thymus gr. serpyllum* (5.0%)

25.031b: *Brachypodium rupestre* (14.7%); *Achillea gr. millefolium* (8.9%); *Festuca gr. rubra* (8.6%)

25.037b: *Brachypodium rupestre* (15.4%); *Trisetum flavescens* (13.7%); *Euphorbia cyparissias* (10.6%)

25.100: *Achillea gr. millefolium* (14.2%); *Thymus gr. serpyllum* (8.5%); *Vincetoxicum hirsutinaria* (8.1%)

26.002: *Festuca paniculata* (21.7%); *Brachypodium rupestre* (14.7%); *Nardus stricta* (6.2%)

26.005b: *Festuca paniculata* (30.6%); *Vaccinium gaultherioides* (16.1%); *Carex tendae* (12.9%)

26.005c: *Festuca paniculata* (23.9%); *Festuca gr. ovina* (15.9%); *Hieracium pilosella* (8.0%)

26.014b: *Festuca paniculata* (22.2%); *Nardus stricta* (16.2%); *Festuca gr. rubra* (11.1%)

26.015: *Festuca paniculata* (30.8%); *Nardus stricta* (7.8%); *Festuca gr. ovina* (5.5%)

26.016b: *Nardus stricta* (20.1%); *Festuca paniculata* (19.8%); *Carex tendae* (16.7%)

26.020b: *Festuca paniculata* (24.2%); *Nardus stricta* (21.2%); *Thymus gr. serpyllum* (6.4%)

26.025: *Festuca paniculata* (25.9%); *Carex sempervirens* (9.6%); *Vaccinium myrtillus* (8.7%)

26.025b: *Festuca paniculata* (20.7%); *Nardus stricta* (6.3%); *Vaccinium myrtillus* (6.2%)

26.028: *Festuca paniculata* (19.3%); *Vaccinium myrtillus* (15.1%); *Juniperus nana* (8.7%)

26.028b: *Festuca paniculata* (14.8%); *Luzula gr. campestris* (10.2%); *Geranium sylvaticum* (6.8%)

(continua)

## 2 - Condizioni intermedie

### 2.1 - Oligotrofiche

#### 2.1.1 - Suoli basici

27.100: Helictotrichon sedenense (31.6%); Dactylis glomerata (10.0%); Festuca gr. ovina (8.8%)

#### 2.1.2 - Suoli acidi , A - Formazioni pascolive a differente effetto zoogenico

30.029: Nardus stricta (14.9%); Agrostis tenuis (7.0%); Ranunculus gr. montanus (5.4%)

30.044: Nardus stricta (21.3%); Poa alpina (8.3%); Carex sempervirens (5.6%)

32.015b: Carex sempervirens (10.8%); Festuca gr. rubra (7.5%); Alchemilla gr. alpina (7.4%)

33.007b: Trifolium alpinum (32.6%); Nardus stricta (24.4%); Vaccinium gaultherioides (4.7%)

#### 2.1.2 - Suoli acidi , C - Formazioni preforestali

40.100: Calamagrostis varia (18.4%); Festuca gr. ovina (12.2%); Trifolium pratense (8.2%)

### 2.2 - Mesotrofiche

#### 2.2.2 - Suoli acidi

48.100: Alchemilla gr. alpina (9.7%); Dactylis glomerata (7.9%); Festuca gr. rubra (7.1%)

51.003b: Phleum alpinum (13.3%); Poa chaixii (13.3%); Carex leporina (11.4%)

52.012b: Meum athamanticum (10.8%); Festuca gr. rubra (7.6%); Nardus stricta (5.4%)

52.013: Festuca gr. rubra (16.3%); Nardus stricta (10.6%); Poa alpina (9.4%)

52.024: Ranunculus gr. montanus (12.2%); Festuca gr. rubra (6.3%); Achillea gr. millefolium (6.2%)

52.024b: Rhinanthus minor (7.9%); Phleum alpinum (7.5%); Festuca gr. rubra (6.7%)

52.033: Ranunculus gr. montanus (10.3%); Festuca gr. rubra (7.1%); Alchemilla gr. vulgaris (5.4%)

52.100: Festuca gr. rubra (11.2%); Leucanthemum gr. vulgare (11.2%); Rhinanthus minor (10.3%)

### 2.3 - Eutrofiche

#### A - Utilizzazione razionale

55.100: Lolium perenne (35.0%); Poa chaixii (31.7%); Polygonum aviculare (20.0%)

57.004: Festuca gr. ovina (18.7%); Dactylis glomerata (10.1%); Achillea gr. millefolium (5.5%)

57.020: Dactylis glomerata (10.3%); Taraxacum officinale (7.1%); Leontodon hispidus (5.4%)

57.021: Dactylis glomerata (17.2%); Festuca gr. rubra (9.0%); Achillea gr. millefolium (8.5%)

57.026: Polygonum bistorta (13.0%); Dactylis glomerata (10.4%); Phleum alpinum (6.5%)

57.100: Geranium sylvaticum (17.7%); Phleum alpinum (5.9%); Rubus idaeus (5.5%)

57.100b: Dactylis glomerata (11.0%); Plantago fuscescens (7.3%); Crucjata glabra (7.0%)

58.003b: Polygonum bistorta (21.4%); Phleum alpinum (7.2%); Agrostis tenuis (6.0%)

59.004b: Trisetum flavescens (18.4%); Geranium sylvaticum (9.5%); Taraxacum officinale (7.9%)

61.004b: Poa alpina (22.5%); Phleum alpinum (8.4%); Achillea gr. millefolium (6.8%)

#### 2.4 - Nitrofile

67.001: Poa annua/supina (20.6%); Achillea gr. millefolium (13.5%); Poa pratensis (11.3%)

68.001: Chenopodium bonus-henricus (75.8%); Rumex alpinus (13.6%); (0.0%)

68.001b: Chenopodium bonus-henricus (51.0%); Poa pratensis (23.5%); Dactylis glomerata (21.6%)

69.005: Rumex alpinus (68.1%)

## 2 - Condizioni termiche prevalenti

### 1.2 - Xerofile

#### B - Suoli poco evoluti, formazioni non pioniere

14.005b: Plantago fuscescens (15.0%); Onobrychis montana (10.4%); Festuca gr. ovina (9.9%)

## 4 - Condizioni idromorfe

81.100: Scirpus sylvaticus (50.0%); Juncus articulatus (30.0%); Carex paniculata (20.0%)

86.003b: Carex fusca (36.9%); Deschampsia caespitosa (16.0%); Alchemilla gr. vulgaris (12.8%)

87.003: Eriophorum angustifolium (35.8%); Tricophorum caespitosum (33.0%); Carex fusca (14.0%)

87.100a: Eriophorum angustifolium (80.0%); Tricophorum alpinum (10.0%); Pinguicola vulgaris (10.0%)

87.100b: Eriophorum angustifolium (60.0%); Carex stellulata (35.0%); Orchis maculata (5.0%)

88.001b: Eriophorum scheuchzeri (70.0%); Carex fusca (30.0%)

## 5 - In fase di invasione arbustiva

### 5.1 - Termofile

90.002b: Juniperus nana (17.0%); Vaccinium myrtillus (13.8%); Nardus stricta (8.1%)

### 5.2 - Mesofile

92.004b: Rhododendron ferrugineum (14.2%); Vaccinium myrtillus (10.5%); Festuca flavescens (7.0%)

92.004c: Rhododendron ferrugineum (28.3%); Festuca gr. violacea (15.1%); Avenella flexuosa (8.2%)

92.100: Vaccinium myrtillus (16.1%); Brachypodium rupestre (7.8%); Avenella flexuosa (7.1%)

Tabella 12 Classificazione delle *facies* secondo Corine Biotopes e Direttiva Habitat

Corine Biotopes		Natura 2000		Facies
Arbusteti e suffruticeti subalpini ed alpini	31.42	Arbusteti di rododendro ferrugineo e mirtilli	4060	92.004b: <i>Rhododendron ferrugineum</i> (14.2%); <i>Vaccinium myrtillus</i> (10.5%); <i>Festuca flavescens</i> (7.0%) 92.004c: <i>Rhododendron ferrugineum</i> (28.3%); <i>Festuca gr. violacea</i> (15.1%); <i>Avenella flexuosa</i> (8.2%) 92.100: <i>Vaccinium myrtillus</i> (16.1%); <i>Brachypodium rupestre</i> (7.8%); <i>Avenella flexuosa</i> (7.1%)
	31.43	Arbusteti di <i>Juniperus nana</i>	4060	90.002b: <i>Juniperus nana</i> (17.0%); <i>Vaccinium myrtillus</i> (13.8%); <i>Nardus stricta</i> (8.1%)
Praterie basali e montane, da mesofile a xerofile, ai margini dei boschi termofili	34.32	Praterie secche su calcare a <i>Bromus erectus</i>	6210	19.016b: <i>Festuca gr. ovina</i> (20.8%); <i>Nardus stricta</i> (10.7%); <i>Polygonum bistorta</i> (10.1%) 25.017: <i>Carex sempervirens</i> (12.0%); <i>Plantago fuscescens</i> (11.8%); <i>Brachypodium rupestre</i> (9.9%) 25.020: <i>Brachypodium rupestre</i> (20.5%); <i>Nardus stricta</i> (6.7%); <i>Vaccinium myrtillus</i> (5.7%) 25.020b: <i>Brachypodium rupestre</i> (8.7%); <i>Trifolium pratense</i> (8.6%); <i>Vaccinium myrtillus</i> (7.7%) 25.021: <i>Brachypodium rupestre</i> (18.8%); <i>Nardus stricta</i> (8.1%); <i>Thymus gr. serpyllum</i> (5.0%) 25.037b: <i>Brachypodium rupestre</i> (15.4%); <i>Trisetum flavescens</i> (13.7%); <i>Euphorbia cyparissias</i> (10.6%) 25.100: <i>Achillea gr. millefolium</i> (14.2%); <i>Thymus gr. serpyllum</i> (8.5%); <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> (8.1%)
		Praterie secche su calcare a <i>Bromus erectus</i> ricche di orchidee	6210*	25.031b: <i>Brachypodium rupestre</i> (14.7%); <i>Achillea gr. millefolium</i> (8.9%); <i>Festuca gr. rubra</i> (8.6%)
Praterie subalpine e alpine, acidofile	36.30	Formazioni erbose boreo-alpine silicicole	6150	30.029: <i>Nardus stricta</i> (14.9%); <i>Agrostis tenuis</i> (7.0%); <i>Ranunculus gr. montanus</i> (5.4%) 30.044: <i>Nardus stricta</i> (21.3%); <i>Poa alpina</i> (8.3%); <i>Carex sempervirens</i> (5.6%) 32.015b: <i>Carex sempervirens</i> (10.8%); <i>Festuca gr. rubra</i> (7.5%); <i>Alchemilla gr. alpina</i> (7.4%) 33.007b: <i>Trifolium alpinum</i> (32.6%); <i>Nardus stricta</i> (24.4%); <i>Vaccinium gaultherioides</i> (4.7%) 52.012b: <i>Meum athamanticum</i> (10.8%); <i>Festuca gr. rubra</i> (7.6%); <i>Nardus stricta</i> (5.4%) 52.013: <i>Festuca gr. rubra</i> (16.3%); <i>Nardus stricta</i> (10.6%); <i>Poa alpina</i> (9.4%) 52.033: <i>Ranunculus gr. montanus</i> (10.3%); <i>Festuca gr. rubra</i> (7.1%); <i>Alchemilla gr. vulgaris</i> (5.4%)
		Formazioni erbose boreo-alpine silicicole	6150	26.002: <i>Festuca paniculata</i> (21.7%); <i>Brachypodium rupestre</i> (14.7%); <i>Nardus stricta</i> (6.2%) 26.005b: <i>Festuca paniculata</i> (30.6%); <i>Vaccinium gaultherioides</i> (16.1%); <i>Carex tendae</i> (12.9%) 26.005c: <i>Festuca paniculata</i> (23.9%); <i>Festuca gr. ovina</i> (15.9%); <i>Hieracium pilosella</i> (8.0%) 26.014b: <i>Festuca paniculata</i> (22.2%); <i>Nardus stricta</i> (16.2%); <i>Festuca gr. rubra</i> (11.1%) 26.015: <i>Festuca paniculata</i> (30.8%); <i>Nardus stricta</i> (7.8%); <i>Festuca gr. ovina</i> (5.5%) 26.016b: <i>Nardus stricta</i> (20.1%); <i>Festuca paniculata</i> (19.8%); <i>Carex tendae</i> (16.7%) 26.020b: <i>Festuca paniculata</i> (24.2%); <i>Nardus stricta</i> (21.2%); <i>Thymus gr. serpyllum</i> (6.4%) 26.025: <i>Festuca paniculata</i> (25.9%); <i>Carex sempervirens</i> (9.6%); <i>Vaccinium myrtillus</i> (8.7%) 26.025b: <i>Festuca paniculata</i> (20.7%); <i>Nardus stricta</i> (6.3%); <i>Vaccinium myrtillus</i> (6.2%) 26.028: <i>Festuca paniculata</i> (19.3%); <i>Vaccinium myrtillus</i> (15.1%); <i>Juniperus nana</i> (8.7%) 26.028b: <i>Festuca paniculata</i> (14.8%); <i>Luzula gr. campestris</i> (10.2%); <i>Geranium sylvaticum</i> (6.8%)

(continua)

(segue)

Corine Biotopes		Natura 2000		Facies	
Praterie subalpine e alpine, neutrobasifile	36.40	Formazioni basifile alpine e subalpine	6170	04.001: Carex humilis (21.1%); Helianthemum oleandicum (9.5%); Sesleria varia (9.4%) 11.006: Helianthemum nummularium (15.5%); Carex tendae (12.9%); Helictotrichon parlatorei (7.8%) 14.002: Onobrychis montana (16.6%); Festuca gr. ovina (9.1%); Poa alpina (5.8%) 14.005b: Plantago fuscescens (15.0%); Onobrychis montana (10.4%); Festuca gr. ovina (9.9%) 16.001b: Carex tendae (14.7%); Festuca flavescens (4.5%); Sesleria varia (4.2%) 16.001c: Carex tendae (14.3%); Sesleria varia (11.7%); Thymus gr. serpyllum (6.8%) 17.002: Helianthemum nummularium (12.7%); Carex sempervirens (10.0%); Plantago alpina/serpentina (5.5%) 27.100: Helictotrichon sedenense (31.6%); Dactylis glomerata (10.0%); Festuca gr. ovina (8.8%) 40.100: Calamagrostis varia (18.4%); Festuca gr. ovina (12.2%); Trifolium pratense (8.2%) 48.100: Alchemilla gr. alpina (9.7%); Dactylis glomerata (7.9%); Festuca gr. rubra (7.1%)	
		Ghiaioni calcarei e di calcescisti (montani) alpini	8120	02.001: Festuca dimorpha (57.0%)	
Praterie subalpine e alpine, nitrofile, mesofile, fortemente pascolate, a Poa alpina e Phleum alpinum	36.52	-	-	61.004b: Poa alpina (22.5%); Phleum alpinum (8.4%); Achillea gr. millefolium (6.8%)	
Praterie da basali a subalpine, mesoigrofile o igrofile, mesoeutrofiche, non sfalciate o pascolate	37.20	-	-	81.100: Scirpus sylvaticus (50.0%); Juncus articulatus (30.0%); Carex paniculata (20.0%)	
Megaforbieti subalpini e alpini	37.88	-	-	67.001: Poa annua/supina (20.6%); Achillea gr. millefolium (13.5%); Poa pratensis (11.3%) 68.001: Chenopodium bonus-henricus (75.8%); Rumex alpinus (13.6%); (0.0%) 68.001b: Chenopodium bonus-henricus (51.0%); Poa pratensis (23.5%); Dactylis glomerata (21.6%) 69.005: Rumex alpinus (68.1%)	
Praterie basali e montane, mesofile, tendenzialmente da pascolo	38.10	-	-	55.100: Lolium perenne (35.0%); Poa chaixii (31.7%); Polygonum aviculare (20.0%)	
Praterie montane, mesofile, da sfalcio	38.30	Praterie montano-subalpine a Trisetum flavescens	6520	51.003b: Phleum alpinum (13.3%); Poa chaixii (13.3%); Carex leporina (11.4%) 52.024: Ranunculus gr. montanus (12.2%); Festuca gr. rubra (6.3%); Achillea gr. millefolium (6.2%) 52.024b: Rhinanthus minor (7.9%); Phleum alpinum (7.5%); Festuca gr. rubra (6.7%) 52.100: Festuca gr. rubra (11.2%); Leucanthemum gr. vulgare (11.2%); Rhinanthus minor (10.3%) 57.004: Festuca gr. ovina (18.7%); Dactylis glomerata (10.1%); Achillea gr. millefolium (5.5%) 57.020: Dactylis glomerata (10.3%); Taraxacum officinale (7.1%); Leontodon hispidus (5.4%) 57.021: Dactylis glomerata (17.2%); Festuca gr. rubra (9.0%); Achillea gr. millefolium (8.5%) 57.026: Polygonum bistorta (13.0%); Dactylis glomerata (10.4%); Phleum alpinum (6.5%) 57.100: Geranium sylvaticum (17.7%); Phleum alpinum (5.9%); Rubus idaeus (5.5%) 57.100b: Dactylis glomerata (11.0%); Plantago fuscescens (7.3%); Crucjata glabra (7.0%) 58.003b: Polygonum bistorta (21.4%); Phleum alpinum (7.2%); Agrostis tenuis (6.0%) 59.004b: Trisetum flavescens (18.4%); Geranium sylvaticum (9.5%); Taraxacum officinale (7.9%)	

Comunità erbacee delle paludi e torbiere basse acidofile	54.40	Rilevante, ma non codificato	-	88.001b: <i>Eriophorum scheuchzeri</i> (70.0%); <i>Carex fusca</i> (30.0%) 86.003b: <i>Carex fusca</i> (36.9%); <i>Deschampsia caespitosa</i> (16.0%); <i>Alchemilla gr. vulgaris</i> (12.8%) 87.003: <i>Eriophorum angustifolium</i> (35.8%); <i>Tricophorum caespitosum</i> (33.0%); <i>Carex fusca</i> (14.0%) 87.100a: <i>Eriophorum angustifolium</i> (80.0%); <i>Tricophorum alpinum</i> (10.0%); <i>Pinguicola vulgaris</i> (10.0%) 87.100b: <i>Eriophorum angustifolium</i> (60.0%); <i>Carex stellulata</i> (35.0%); <i>Orchis maculata</i> (5.0%)
--	-------	------------------------------	---	---







## Aziende pastorali attuali

Nel 2011 nel SIC Alpi Marittime risultano monticati con regolarità 21 alpeggi: 6 nel comune Valdieri, altrettanti ad Entracque, 3 a Limone Piemonte e a Vernante, 2 ad Aisone e 1 a Roaschia, a cui vanno aggiunti due pascoli impiegati occasionalmente (Cairas nel comune di Entracque e Lausetto a Valdieri). È stato pure indagato il pascolo di Lourousa (Valdieri) abbandonato da tempo (Tabella 15). La localizzazione degli alpeggi ricadenti nel SIC Alpi Marittime è riportata nel quadro di unione di Figura 3.

Gli alpeggi o loro porzioni non più pascolati (o pascolati occasionalmente) sono descritti nella Tabella 16: si tratta di pascoli marginali e per molti di essi non è proponibile la ripresa del pascolamento per la carenza di strutture e di viabilità, oltre che per l'esiguità delle superfici ancora pascolabili. Quelle in cui è proponibile una ripresa delle utilizzazioni pastorali sono stati inclusi in quelli oggetto di indagine (Tabella 15).

### Strutture ed infrastrutture ad uso delle imprese pastorali

La dotazione delle strutture e infrastrutture è, nel complesso degli alpeggi del SIC, carente, soprattutto per la viabilità (solo 11 abitazioni sono raggiungibili con mezzi 4WD) e per il numero di caseifici (solo 5) e per le scarse dotazioni impiantistiche di molte abitazioni (assenza di energia elettrica, impianto idrico, servizi igienici) (Tabella 17).

Le abitazioni in tre casi non presentano i requisiti minimi per essere abitate (2 nell'alpeggio di Meris e 1 agli Alberghi), mentre in altri alpeggi (ad esempio Pianard e Piancasa) sono presenti edifici rispondenti alle norme igienico sanitarie e dotate di adeguata impiantistica non utilizzate.

In alcuni alpeggi pascoli e abitazioni si estendono al di fuori del confine del SIC, pertanto alcuni alpeggi compaiono in tabella come privi di fabbricati seppure ne sono dotati al di fuori dei confini (Reduc, Reina, Bouer).

Da segnalare anche la carenza di stalle e tettoie di recente costruzione per il pernottamento o la mungitura del bestiame, dovuta agli orientamenti produttivi prevalentemente rivolti a razze da carne.

Tabella 15 Alpeggi indagati e toponimi

N	Comune	Alpeggio		DenominazioneBandoSiti	Pascolamento	
		Codice	Denominazione sintetica			Denominazione estesa
1	Aisone	AI	Valletta	Vallone della Valletta	Vallone della Valletta	si
		RD	Reduc	Vallone di Reduc	non menzionato	si
<b>2</b>		GA	Cairas	Colle della Garbella (versante di Entracque)	non menzionato	occasionale
3	Entracque					
4		GO	Reina	Gorge della Reina - Colle della Lausa - Vallone Balme di Gherra	non menzionato	si
5		IS	Isterpis	Isterpis o Vallone Gesso della Barra	Isterpis	si
6		MO	Moncolomb	Vallone di Moncolomb - Vallone del Vei del Bouc	Moncolombo	si
7		RA	Ray	Monte Ray	non menzionato	si
8		RO	Rovina	Vallone della Rovina	Rovina	si
9		SA	Sabbione	Vallone del Sabbione	Sabbione	si
10	Limone P.	BO	Bouer	Bouer	Ciot Mien-Bouer	si
11		LO	Sanlorenzo	Vallone di San Lorenzo - Vallone di Salauta - Colle di Tenda	Prati-San Lorenzo - Salauta	si
12		PE	Perla	Vallone della Perla - Vallone della Boaria -Campanin	Perla-Formosa-Campanin	si
13	Roaschia	FR	Freida	Vallone della Freida - Serra Garp (alpeggio unico)	Freida Serra Garb-Irette-Chiotta Afamà	si
14	Valdieri	AR	Arpione	Colle dell'Arpione	Arpione	si
15		CH	Meris	Vallone della Meris	Pra - Chiot - Sella	si
16		LR	Lourousa	Vallone di Lourousa	non menzionato	abbandonato
17		LS	Lausetto	Gias dell'Alpetto - Lago del Lausetto	non menzionato	occasionale
18		ME	Merqua	Merqua	Merqua	si

19		VA	Valasco	Vallone del Valasco	Valasco	si
20		VG	Vagliotta	Vallone della Vagliotta	Vagliotta	si
21		VV	Piancasa	Vallone del Gesso della Valletta o Pian della Casa	Vallone della Valletta	si
22	Vernante	AL	Alberghi	Vallone degli Alberghi	Vallone degli Albergh	si
23		CO	Colomb	Gias del Chiot - Costa del Colombo	Chiot - Colombo	si
24		GR	Pianard	Gias Pianard - Val Garbella	Pianalp - Garbella	si
Totale				24	19	21

Tabella 16 Alpeggi non utilizzati e loro caratteristiche

Comune	Alpeggio / pascolo		Superficie inerbita lorda (ha)	Superficie inerbita netta (ha)	Abitazione	Viabilità di accesso, tipologia	Animali ultimi utilizzatori	Anno di abbandono	Ripresa pascolamento auspicabile
	Codice	Denominazione							
Entracque	GA	Colle della Garbella (versante di Entraque)	120	95	assente	sentiero, percorribile da bovini	ovicaprini e bovini	impiego occasionale	si
	non indagato	Laghi di Esterate	7	4	assente	traccia di sentiero	ovicaprini	impiego occasionale	no
	non indagato	Gias delle Quarantene	30	20	rudere	traccia di sentiero	bovini	1990 circa	no
Roaschia	non indagato	Ciotta Fama	30	10	rudere	traccia di sentiero	bovini	impiego occasionale	no
Valdieri	non indagato	Dragonet	5	1	rudere	traccia di sentiero	ovicaprini	1990	no
	non indagato	Gias della Merà	8	4	rudere	traccia di sentiero	ovicaprini	1994	no
	VV -Sezione 4	Gias della Mesa; Gias verso Fremamorta	60	37	rudere	in parte: sentiero percorribile da bovini; in parte: traccia di sentiero	ovicaprini	1992	si

LS (escluso Gias Alpetto in uso)	Lago del Lausetto	25	16	casotto del Parco	traccia di sentiero (interrotto da frana)	ovicapriani	1999	no
VA - Sezione 2	Lago di Valscura; Lago del Claus	30	17	assente	sentiero percorribile da bovini	ovicapriani	1997	si
VA	Valrossa	20	9	rudere	traccia di sentiero	ovicapriani	1997	no
LR	Lourousa	40	24	rudere	sentiero, percorribile da bovini	ovicapriani	1999	no
non indagato	Rougerol	5	3	assente	sentiero, percorribile da ovicapriani	ovicapriani	impiego occasionale	si
Totale non più utilizzato		380	242					
Totale non più utilizzato e non indagato		47	28					

Tabella 17 Superfici pascolive e dotazione di strutture e infrastrutture

Comune	Alpeggio		Superficie				Abitazioni (n)	Abitazioni raggiungibili con 4WD (n)	Abitazioni non idonee (n)	Stalle (n)	Caseifici (n)
	Codice	Denominazione	inerb. lorda pascolabile (ha)	netta inerbita non pascolabile (ha)	netta tare improduttive (ha)	netta (ha)					
Aisone	AI	Valletta	307	185	10	111	1	-	-	-	
	RD	Reduc	24	13	-	12	-	-	-	-	
Entracque	GA	Cairas	121	95	-	26	-	-	-	-	
	GO	Reina	57	45	-	11	-	-	-	-	
	IS	Isterpis	307	217	-	89	2	1	-	1	
	MO	Moncolomb	270	197	0	73	1	1	-	-	
	RA	Ray	77	69	-	8	-	-	-	-	
	RO	Rovina	201	103	50	48	1	1	-	-	
SA	Sabbione	283	203	6	73	3	2	-	-		
Limone	BO	Bouer	17	11	3	3	-	-	-	-	

	LO	Sanlorenzo	252	220	-	32	-	-	-	-	-
	PE	Perla	370	220	5	146	2	1	-	-	-
Roaschia	FR	Freida	129	113		16	1	1	-	1	-
Valdieri	AR	Arpione	60	44	-	15	1	-	-	-	-
	CH	Meris	386	255	-	132	4	-	2	-	1
	LR	Lourousa	37	0	24	13	-	-	-	-	-
	LS	Lausetto	38	9	16	13	-	-	-	-	-
	ME	Merqua	194	124	4	66	1	-	-	-	-
	VA	Valasco	96	40	18	38	1	1	-	-	-
	VG	Vagliotta	136	91	9	36	1	-	-	-	1
	VV	Piancasa	154	85	0	68	1	1	-	1	1
Vernante	AL	Alberghi	73	45	0	28	2	-	1	-	-
	CO	Colomb	139	99	-	40	1	1	-	1	-
	GR	Pianard	278	207	-	71	1	1	-	1	1
Totale Comune		Aisone	331	197	10	123	1	0	0	0	0
		Entracque	1 315	930	56	329	7	5	0	0	1
		Limone	639	451	8	181	2	1	0	0	0
		Roaschia	129	113	0	16	1	1	0	1	0
		Valdieri	1 101	649	71	381	9	2	2	1	3
		Vernante	489	350	0	139	4	2	1	2	1
Totale			4 004	2 690	146	1 168	24	11	3	4	5

### Sistemi di gestione pastorale e patrimonio zootecnico attuale

Nel SIC Alpi Marittime nel 2011 risultano essere presenti 23 alpeggiatori per un totale di circa 40 unità lavorative, per la quasi totalità costituiti da familiari del titolare dell'alpeggio (Tabella 18).

Da notare come, in un quadro complessivo di carenza di strutture d'alpeggio, alcuni caseifici non vengono attualmente impiegati.

Tabella 18 Manodopera addetta e impiego di pascoli e strutture nel 2011

Comune	Alpeggio		Alpeggiatori	Addetti familiari	Addetti extra-familiari	Alpeggi /pascoli inutilizzati	Caseifici inutilizzati
	Codice	Denominazione	(n)	(n)	(n)	(n)	(n)
Aisone	AI	Valletta	1	-	1.0	-	-
	RD	Reduc	1	1.0	1.0	-	-
Entracque	GA	Cairas	-	-	-	1	-
	GO	Reina	1	2.0	-	-	-
	IS	Isterpis	1	2.0	-	-	1
	MO	Moncolomb	2	-	-	-	-
	RA	Ray	1	0.5	-	-	-
	RO	Rovina	1	1.0	-	-	-
	SA	Sabbione	1	-	1.0	-	-
Limone	BO	Bouer	1	2.0	-	-	-
	LO	Sanlorenzo	1	3.0	-	-	-
	PE	Perla	2	3.5	1.0	-	-
Roaschia	FR	Freida	1	2.0	-	-	-
Valdieri	AR	Arpione	1	2.0	-	-	-
	CH	Meris	1	2.0	-	-	-
	LR	Lourousa	-	-	-	1	-
	LS	Lausetto	-	-	-	1	-
	ME	Merqua	1	2.0	-	-	-
	VA	Valasco	1	2.0	-	-	-
	VG	Vagliotta	1	2.5	-	-	-
	VV	Piancasa	1	2.0	-	-	1
Vernante	AL	Alberghi	1	2.0	-	-	-
	CO	Colomb	1	1.5	-	-	-
	GR	Pianard	1	3.0	-	-	1
Totale Comune	Aisone		2	1.0	2.0	0	0

Entracque	7	5.5	1.0	1	1
Limone	4	8.5	1.0	0	0
Roaschia	1	2.0	0.0	0	0
Valdieri	6	12.5	0.0	2	1
Vernante	3	6.5	0.0	0	1
<b>Totale</b>	<b>23</b>	<b>36.0</b>	<b>4.0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

I dati dei capi monticati negli alpeggi nel periodo 1985-2005 sono riportati nell'Allegato 2, quelli del periodo 2006-2011 (unitamente ai nominativi degli allevatori, alle date di monticazione e demonticazione, ai tramuti utilizzati) nell'Allegato 3. Una sintesi con raggruppamento per decennio o quinquennio è riportata in Tabella 29.

Pur considerando le carenze delle serie storiche descritte nei metodi sono comunque possibili alcune considerazioni di massima:

- negli alpeggi inclusi nel PNAM a cavallo dell'anno 2000 vi è stata una flessione del carico di bestiame monticato (espresso in UBA totali) rispetto al decennio precedente dovuto soprattutto al calo dei bovini, si è poi osservata una ripresa numerica con un incremento di carico nel 2006-'11;
- il numero di ovini monticati è in costante crescita nell'Area protetta; solo recentemente è iniziata la monticati in alpeggio di un numero significativo di caprini (sempre in associazione con ovini)

Ulteriori considerazioni saranno espresse confrontando il carico attuale con quello potenziale.

La gestione del bestiame è stata indagata con riferimento all'anno 2011, seppure le interviste fatte ai conduttori confermano che può considerarsi rappresentativa degli ultimi 5 anni (Tabella 19).

I bovini, nella quasi totalità di razza piemontese, sono presenti 15 mandrie e vengono gestiti prevalentemente con pascolamento libero e con sopralluoghi dell'allevatore ogni 2-4 giorni, segue il pascolo guidato e in 5 casi è applicato il pascolamento turnato con filo elettrificato. Solo nell'alpeggio di Pianard le bovine di razza piemontese vengono munte ed è somministrato loro del mangime. I bovini pernottano sul pascolo in tutti gli alpeggi, nell'alpeggio di Piancasa il pernottato è fatto mediante stabbiatura nei "gias", recinzioni elettrificate mantenute fisse per molti giorni consecutivi (10-15). In 3 alpeggi (Perla, San Lorenzo e Reduc) nel periodo 2010-2014 è adottato il Piano Pastorale Aziendale ai sensi della Misura 214.6.2 del PSR della Regione Piemonte. Il pascolamento libero è attualmente largamente adottato per i bovini poiché richiede ridotti fabbisogni di manodopera.

Gli ovicaprini sono presenti con circa 10 greggi (le pecore prevalentemente di razza roaschina e sambucana, le capre sono meticce) tutti gestiti, da quando il lupo si è insediato stabilmente nel SIC, con il pascolo guidato. Per lo stesso motivo il pernottato avviene in recinti realizzati nei pressi delle abitazioni al fine di facilitare la custodia del bestiame. Solo in due alpeggi capre e pecore sono munte.

La durata del periodo di monticazione attuale è riportata in Tabella 24.

Il calendario di pascolamento delle sezioni di pascolo ed il gruppo di bestiame utilizzatore sono descritti nel Piano di Gestione dei singoli alpeggi.

#### Pratiche agronomiche e pastorali di gestione e di miglioramento

Tra le pratiche di miglioramento dei pascoli si sono rinvenute:

- pascolamento guidato degli ovicaprini, a differenza del passato dal momento della comparsa del lupo gli ovini non sono più lasciati incustoditi;
- pascolamento in successione bovini - ovini in alcune sezioni di pascolo: consente un utilizzo completo della risorsa pascoliva, limitando i refusi e la diffusione di specie vegetali non appetite da uno dei gruppi di bestiame;
- adozione del Piano Pastorale Aziendale negli alpeggi di San Lorenzo, Perla e Reduc.

Negli alpeggi indagati non vengono praticate la fertirrigazione, l'irrigazione, lo sfalcio per la fienagione e il taglio di pulizia dei refusi post-pascolamento. Il taglio degli arbusti è effettuato per il solo mantenimento della viabilità.

Tabella 19 Modalità di gestione del bestiame nel 2011

0	Comune	Alpeggio	Bovini, modalità conduzione mandria (n)							Ovi-caprini, modalità conduzione gregge (n)				
			Codice	Denominazione	Tecnica di pascolamento		Localizzazione pernottamento		Mungitura meccanica pascolo	Tecnica di pascolamento: fissa	Localizzazione pernottamento		Mungitura manuale presso abitazione	sul pascolo
					guidato	turnato con libero	recinto di mandatura	libero su pascolo			stabbiatura	stabbiatura guidato		
Aisone	AI	Valletta	1	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	
	RD	Reduc	-		1			1		-	-	-	-	
Entracque	GA	Cairas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	GO	Reina	-	1	-	1	-	1 2	-	-	-	-	-	
	IS	Isterpis	1	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	
	MO	Moncolomb	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
	RA	Ray	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	RO	Rovina	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
	SA	Sabbione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Limone	BO	Bouer	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	
	LO	Sanlorenzo	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	PE	Perla	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	
Roaschia	FR	Freida	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
Valdieri	AR	Arpione	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	
	CH	Meris	-	-	-	-	-	1	-	-	2	2	1	
	LR	Lourousa	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	LS	Lausetto	1	-	-	-	1	-	-	1	1	-	1	
	ME	Merqua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	VA	Valasco	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	
	VG	Vagliotta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	VV	Piancasa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vernante	AL	Alberghi	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
	CO	Colomb	-	1	1	1	-	-	-	1	-	1	-	
	GR	Pianard	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	
Totale Comune	Aisone		1 1 0 1 1 2	0 2	1	0 2 2	0 0	2	0	1	1	0 0 0	0	
	Entracque			2	3 2	0 0 1	0	4	0 0	1	1	0	0	
	Limone			0 0 1	0 1		0 1 0	2 1 1 2	0 0	0	0	0	0	
	Roaschia				1				1	0	0	1	0	
	Valdieri									5	5		2	
	Vernante									1	0		0	
Totale			6	5	8	5	1	12	1	8	7	1	2	

## Effetti della gestione pregressa

La gestione pregressa ha influenzato i pascoli per i seguenti aspetti:

- Formazioni nitrofile con abbondanza di specie zoogene legate all'eccesso di restituzioni: sono rilevabili nel Tipo a *Chenopodium bonus-henicus* (presenti su superfici estese attorno all'abitazione degli alpeggi di Alberghi, Colombo e Pianard), nel Tipo a *Rumex alpinus* (presso Gias sottano della Perla e nei numerosi "gias" di Piancasa), le formazioni ad *Urtica* di Merqua e Vagliotta hanno un'estensione che non consente di cartografarle. Presso tutte le abitazione in uso o attorno ai ruderi di quelle abbandonate vi sono formazioni nitrofile di ridotta estensione;
- Sentieramenti: sono rilevanti negli alpeggi in cui il bestiame pernotta in recinto fissi presso i fabbricati degli alpeggi (Vagliotta) e/o negli alpeggi con pochi punti di abbeverata (Freida, Merqua, Pianard);
- Importanti influenze gestionali con abbondanti specie zoogene e antropogene sono rilevabili nel Tipo a *Festuca gr. rubra* e *Agrostis tenuis* (presente in 20 alpeggi), a *Lolium perenne* (Moncolomb) e a *Dactylis glomerata* (rilevato in 19 alpeggi);
- Lo stazionamento del bestiame e il pascolamento intensivo, con abbondanza di specie zoogene è rilevabile nel Tipo a *Poa alpina* (Sabbione, Freida);
- Influenze legate al passato impiego a sfalcio e per la presenza di specie antropogene e zoogene sono rilevabili nel Tipo a *Polygonum bistorta* (Alberghi) e nel Tipo a *Trisetum flavescens* (San Lorenzo, Perla, Freida);
- Il pascolamento prolungato di ovini può aver contribuito all'elevata presenza di *Vincetoxicum hirundinaria* nei brachipodieti dei pascoli bassi dell'alpeggio Meris. La specie, appartenente alla famiglia delle Asclepiadacee, è tossica per il bestiame ed è diffusa nei pianori circostanti le abitazioni di Gias del Prato e Chiot della Sella e risale sui versanti termici. Si tratta di una specie tipica delle cenosi pre-nemorali evolventi da prati aridi non più sfalciati. Nell'alpeggio Meris il *Vincetoxicum* è però presente nei pascoli aperti e sassosi gestiti con ovini e le ragioni della sua diffusione sono attribuibili al venir meno dell'azione meccanica di calpestamento effettuata in passato dai bovini, associata alla disseminazione che avviene indisturbata trattandosi di specie rifiutata (che è pure rizomatosa);
- Le conseguenze del pascolamento semi intensivo prolungato con moderato trasferimento di fertilità sono rilevabile nel Tipo a *Trifolium alpinum* e *Carex sempervirens* (Perla);
- Eccessi di prelievo con trasferimenti di fertilità sono all'origine dei nardeti: sono presenti prevalentemente dei nardeti secondari interpretabili come involuzione di formazioni prato pascolive eutrofiche. Così anche il Tipo a *Carex sempervirens* (Meris);
- Sono rilevabili influenze gestionali legate al pascolamento tardivo ed alla presenza di specie zoogene nel Tipo a *Poa chaixi* (Reduc);
- L'abbandono del regolare pascolamento (e in alcuni casi dello sfalcio), è leggibile nei Tipo pastorale a *Brachypodium rupestre*, diffuso in molti alpeggi di Entracque e di Vernante oltre che a Meris;

- Influenze gestionali legate al pascolamento estensivo con presenza di specie zoogene sono rilevabili nel Tipo a *Helianthemum nummularium* (Alberghi), a *Festuca ovina* (Cairas, Pianard), a *Helictotrichon sedenense* (Perla), ad *Alchemilla gr. alpina* (Perla). Anche il Tipo più diffuso del SIC, a *Festuca paniculata*, è stato condizionato dalle utilizzazioni estensive (la cui ampia diffusione è pure legata allo sfalcio: si ha notizia di paniculeti sfalciati nel secondo dopoguerra sino ad altitudini di 2000 m s.l.m.);
- L'effetto selettivo del bestiame sulla componente erbacea a favore del ginepro con presenza di specie zoogene è rilevabile nel Tipo a *Juniperus nana* (Valletta e Piancasa);
- Una gestione pastorale un tempo intensiva e poi progressivamente divenuta più estensiva è leggibile nel Tipo a *Vaccinium myrtillus* per la presenza di specie zoogene (Perla, San Lorenzo, Merqua e altri);
- Invasione arboreo - arbustiva (faggio, larice, *Alnus viridis* oltre a ginepro e rododendro) dei pascoli dovuta a sottocarico localizzato per errata movimentazione dei gruppi di bestiame (Colomb, Pianard). Nell'alpeggio di Reina si segnala l'invasione pressoché totale degli ex coltivi ad opera di *Juniperus communis* nel fondovalle della Balma della Gherra e di *Pteridium aquilinum* in ampie porzioni di pascoli verso il Colle dalla Lausa. Anche i pascoli di Freida posti oltre Serra Garp sono compromessi dall'invasione di felci, *Alnus* e dalla rinnovazione forestale. Altre superficie oramai invase dalla vegetazione arbustiva e dalle felci si trovano a Merqua nel versante esposto a nord.
- Influenze gestionali trascurabili sono rilevabili dalla composizione vegetazionale dei Tipi a *Onobrychis montana* (Perla, Alberghi) e a *Carex tendae* (Freida, Perla, Pianard);
- Prevale il determinismo abiotico nei Tipi a *Festuca dimorfa* (Perla), a *Carex humilis* (Pianard), a *Helictotrichon parlatorei* (Colomb e Pianard), a *Calamagrostis* (Freida) e nei Tipi igrofilii (Perla e Valasco).

#### Indagine patrimoniale

Nell'indagine patrimoniale sono emerse alcune incongruenze in termini di intestazione e di titolo proprietà delle particelle catastali (soprattutto nel comune di Limone) per cui si è dovuto inserire una categoria di proprietà non definita (n.d.). Il totale della superficie inerbita lorda di seguito riportata non coincide in tutti gli alpeggi con quello riportato nella Tabella 17 perché, in un numero limitato di alpeggi, i pascoli sconfinano sul territorio di altri comuni: in fase di indagine patrimoniale sono invece stati considerati solo i catastali ricadenti nel comune principale dell'alpeggio.

Dall'indagine patrimoniale delle superfici inerbite emerge che la proprietà comunale è prevalente in 21 dei 24 alpeggi, mentre è prevalente quella privata - pur in presenza di proprietà comunali - negli alpeggi di San Lorenzo e Freida. L'alpeggio di Valasco è interamente privato (Tabella 20). Le proprietà del Demanio sono irrilevanti. Nel complesso del SIC le proprietà comunali occupano il 90% delle superfici inerbite lorde.

La totalità delle proprietà comunali è interessata da usi civici (non è stato possibile definire gli usi civici nel comune di Limone Piemonte), mentre sono molto limitati gli usi civici sulla proprietà privata ad eccezione dell'alpeggio del Valasco.

Tabella 20 Tipologia di proprietà e presenza di usi civici

Comune	Alpeggio Codice	Denominazione	Tipologia proprietà della superficie inerbita lorda					
			comunale	privata	n.d.	totale	incidenza comunale/totale	con usi civici
			(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(%)	(ha)
Aisone	AI	Valletta	302.12	1.66	-	303.78	99	302.12
	RD	Reduc	24.48	-	-	24.48	100	24.48
Entracque	GA	Cairas	119.49	-	-	119.49	100	119.49
	GO	Reina	46.63	9.76	-	56.40	83	45.22
	IS	Isterpis	299.36	0.61	-	299.97	100	299.28
	MO	Moncolomb	261.73	0.57	-	262.30	100	255.72
	RA	Ray	67.24	3.01	0.03	70.28	96	64.89
	RO	Rovina	188.88	1.50	5.11	195.49	97	186.53
	SA	Sabbione	278.99	-	-	278.99	100	278.99
Limone	BO	Bouer	16.49	-	-	16.49	100	n.d.
	LO	San Lorenzo	47.97	144.45	55.51	247.93	19	n.d.
	PE	Perla	358.18	4.33	0.17	362.67	99	n.d.
Roaschia	FR	Freida	61.27	65.91	0.57	127.75	48	61.29
Valdieri	AR	Arpione	53.55	5.92	-	59.47	90	54.74
	CH	Meris	384.93	0.02	0.10	385.06	100	384.37
	LR	Lourousa	37.02	-	-	37.02	100	37.02
	LS	Lausetto	38.16	-	-	38.16	100	38.16
	ME	Merqua	194.02	-	-	194.02	100	194.02
	VA	Valasco	-	93.26	0.12	93.38	0	93.13
	VG	Vagliotta	134.82	-	-	134.82	100	134.82
	VV	Piancasa	152.71	-	-	152.71	100	152.71

Vernante	AL	Alberghi	71.53	0.21	0.38	72.13	99	71.53
	CO	Colomb	136.57	2.06	0.07	138.71	98	136.57
	GR	Pianard	275.33	1.14	-	276.47	100	275.33
Totale Comune		Aisone	326.59	1.66	0.00	328.26	99	326.59
		Entracque	1262.33	15.46	5.14	1282.93	98	1250.14
		Limone	422.64	148.78	55.68	627.10	67	0.00
		Roaschia	61.27	65.91	0.57	127.75	48	61.29
		Valdieri	995.21	99.20	0.22	1094.63	91	995.84
		Vernante	483.43	3.42	0.46	487.30	99	483.43
Totale			3551.48	334.43	62.06	3947.97	90	3210.42

### Confronto tra lo stato attuale e quello potenziale degli alpeggi (Analisi SWOT)

L'analisi SWOT è stata condotta considerando 96 fattori influenti sull'attività degli alpeggi: 39 endogeni e 18 esogeni (Tabella 21).

La sintesi dei fattori riscontrati nei singoli alpeggi è riportata in Tabella 22, dall'analisi emerge che, escludendo gli alpeggi attualmente non pascolati, sugli alpeggi gravano un numero elevato di fattori di minaccia (e, potenzialmente, di forte impatto) a fronte di opportunità esterne numericamente esigue.

Limitando l'analisi ai fattori su cui gli attori locali (allevatori, Comuni, Parco) possono intervenire emerge chiaramente che, per la realizzazione degli interventi di miglioramento negli alpeggi (più oltre descritti), si incontreranno molteplici difficoltà, in quanto:

- i punti di debolezza per alpeggio sono molto numerosi (in media 15 negli alpeggi utilizzati);
- i punti di debolezza sono numericamente preponderanti sui punti di forza in circa la metà degli alpeggi;
- tanto tra i punti di forza, quanto tra quelli di debolezza i fattori più numerosi riguardano le competenze dei gestori e le risorse fisiche del territorio (morfologia, strutture e infrastrutture).

La definizione delle strategie di intervento negli alpeggi dovranno pertanto essere intraprese agendo necessariamente su più fronti e dovranno essere attentamente progettate onde evitare che la loro efficacia venga vanificata o limitata dalle minacce esogene.

Alcuni fattori (contrassegnati con "\*" in Tabella) sono stati analizzati, ma non riportati nella SWOT dei singoli alpeggi in osservanza della normativa sulla tutela dei dati sensibili.

Tabella 21 Parametri analizzati per l'analisi SWOT degli alpeggi

Fattori		Descrizione
Endogeni	Competenze, saper fare	Utilizzo - abbandono del pascolo Carico di bestiame in relazione all'offerta di erba Durata periodo permanenza in alpeggio in relazione ai Tipi pastorali e all'altitudine Specie e razze monticate in relazione alla morfologia ed all'offerta foraggera Indirizzo produttivo in relazione alle potenzialità produttive dell'alpeggio Specie di bestiame monticate in relazione alle risorse foraggiere disponibili Indirizzo produttivo in relazione alla facilità di valorizzazione dei prodotti d'alpeggio Tecnica di pascolamento, adeguatezza Valorizzazione produzioni casearie, presenza di strategie di valorizzazione Prodotti caseari marchiati, presenza Livello della comunicazione del gestore con gli enti amministrativi, adeguatezza* Formazione tecnica del personale addetto alla custodia del bestiame, adeguatezza* Consapevolezza del valore naturalistico dell'area da parte del gestore, entità* Età del gestore, presenza in famiglia di giovani che continueranno l'attività, adeguatezza* Luogo pernottamento bestiame, adeguatezza Luogo di mungitura, adeguatezza
	Risorsa finanziaria	Possibilità di investimento in alpeggio della proprietà, entità*
	Risorsa fisica	Fabbricati ad uso abitativo, adeguatezza Accessibilità ai fabbricati, adeguatezza Accessibilità ai pascoli, adeguatezza Presenza di Habitat o Specie da tutelare Acclività, ostacoli naturali e grado di influenza sulla scelta della tecnica di pascolamento Disponibilità acqua per abbeverata bestiame, adeguatezza Fabbricati di pregio architettonico, presenza Fonti di energia elettrica, adeguatezza Frammentazione comprensorio pascolivo, entità Locali lavorazione latte, adeguatezza Ostacoli naturali alla meccanizzazione, entità Porzioni di pascolo con ricrescita: estensione Qualità della cotica erbosa (VP) Ricettività turistica in zona, adeguatezza Presenza del lupo Presenza del cinghiale con danni alla cotica pascoliva Produzioni casearie, entità e qualità Punti vendita, vicinanza
	Risorsa immagine	Frequentazione turistica, entità Disponibilità manodopera, entità Condizioni di lavoro e la redditività ridotta, giudizio
Esogeni	Fattori economici	Costo dell'alimentazione del bestiame in alpeggio rispetto alla pianura Competitività sul mercato dei prodotti di alpeggio Produttività del bestiame in alpeggio Pressioni di uso del suolo/fabbricati alternativi al pascolamento Risorse finanziarie destinabili dalla PP. AA. ai miglioramenti degli alpeggi
	Fattori politico-normativi	Possibilità di accesso alle misure di sostegno specifiche/prioritarie per gli alpeggi Presenza di progetti di sviluppo locale sostenibile Durata dei contratti di affitto Proprietà prevalente dei terreni

---

Fattori socio-culturali	Grado di apprezzamento dei prodotti caseari di alpeggio dei consumatori Valore del toponimo Parco Alpi Marittime per la promozione dei prodotti di alpeggio Appetibilità sociale della professione dell'allevatore in alpeggio Opportunità di insediamento per imprenditori di origine extra - agricola
Fattori tecnologici	Proprietà nutraceutiche dei prodotti caseari d'alpeggio Qualità paesaggistica e naturalistica Stabilità delle produzioni del bestiame negli anni Disponibilità di soluzioni tecnologiche innovative per gli alpeggi

---



	LS	Lausetto	LS		2		-	1	-	6									9		
	ME	Merqua	ME	7	5		-	4	-	8	1	3	1	1	1		2	3	2	3	42
	VA	Valasco	VA	3	1	11	1	-	9	-	4		1	1	1	1	2	3	2	3	46
	VG	Vagliotta	VG	11	1	8	1	-	5	-	7	1	1	1	2	2	3	3	2	3	54
	VV	Piancasa	VV	7	8	1			6		6	2	1	1	1	1	2	3	2	3	46
Vernante	AL	Alberghi	AL	6	6	1	-	6	-	7	1	1	1	1	1	1	2	3	2	3	44
	CO	Colomb	CO	7	6		-	5	-	7	1		1	1	1	1	2	3	2	3	43
	GR	Pianard	GR	9	7		-	6	-	9	1		1	1	1	2	3	3	2	3	52

## Obiettivi della gestione pastorale

Gli obiettivi gestionali di massima da perseguire negli alpeggi del SIC sono i seguenti:

- utilizzazione razionale dei pascoli con contenimento dei costi di gestione (in particolare della manodopera) e incremento quali-quantitativo delle produzioni zootecniche di alpeggio anche al fine formulare canoni di concessione d'uso degli alpeggi equi per proprietari e affittuari;
- valorizzazione commerciale dei prodotti d'alpeggio al fine di rafforzare i processi di filiera basati sull'offerta di produzioni tipiche e sulla loro veicolazione grazie alle attività di turismo sostenibile;
- conservazione delle risorse vegetali in funzione oltre che dell'utilità pastorale della biodiversità, della funzione trofica per la fauna selvatica e del pregio paesaggistico, con particolare attenzione per le specie e gli habitat che hanno determinato l'individuazione del SIC.

In altri termini i tre obiettivi suddetti debbono perseguire la tutela dell'ambiente del PNAM.

Gli obiettivi di massima della gestione pastorale sono da perseguire attuando, contemporaneamente, le seguenti tipologie di interventi che costituiscono il nucleo del Piano di Gestione Pastorale:

- interventi sulla modalità di gestione del bestiame;
- interventi sulla vegetazione dei pascoli;
- interventi su strutture e infrastrutture pastorali;
- interventi normativi, sui contratti e sui canoni di affitto.

Di seguito si descrivono le modalità di attuazione (linee guida e linee d'azione) degli interventi previsti del Piano di Gestione Pastorale.

## Piani di Gestione degli alpeggi (linee guida e sintesi)

### Interventi sulla modalità di gestione del bestiame

#### Carico massimo mantenibile

##### Linee guida

Il Carico massimo mantenibile degli alpeggi previsto dal Piano di gestione è espresso in giorni di pascolamento annui e deriva dalla combinazione dell'estensione degli alpeggi e della produttività delle formazioni pascolive rilevate con metodo fitopastorale (a sua volta funzione dell'indice specifico di qualità delle specie che le compongono, delle pendenze e dal Piano altitudinale).

Sono state escluse dal pascolamento e quindi dal computo del carico:

- Formazioni di interesse naturalistico e/o fragili
- Superfici inerbite di difficile accesso per il bestiame oppure invase in modo cospicuo da arbusti, felci o dalla rinnovazione di specie forestali per cui non è più tecnicamente proponibile il recupero.

Dal punto di vista gestionale gli alpeggi possono essere distinti in tre categorie:

- alpeggi in cui è tecnicamente proponibile la prosecuzione dell'impiego con il pascolamento, comprende tutti quelli attualmente in uso;
- alpeggi impiegati occasionalmente (Cairas, Lausetto) in cui è proponibile la ripresa del pascolamento regolare;
- alpeggi in cui si propone di proseguire con l'abbandono del pascolamento (Lourousa e altri pascoli non indagati) e per cui non sono state fornite indicazioni gestionali.

Delle prime due categorie di alpeggi si riassumono di seguito i Piani di gestione.

#### Sintesi dei Piani di Gestione

Il 2 % dei pascoli utilizzabili ha una pendenza inferiore a 10°; il 58 % tra 30 e 40°; il 38 % tra 30 e 40°; il 2% restanti ha pendenze superiori ai 40°. Nel Piano montano inferiore e subalpino inferiore ricade il 6% della superficie netta pascolabile, in quello subalpino inferiore il 60% della superficie, mentre la superficie restante è inclusa nel Piano alpino inferiore.

Sono state escluse dal pascolamento le seguenti superfici:

a) Formazioni pastorali e Habitat di interesse naturalistico e/o fragili (pari a circa 10 ha inerbiti lordi):

- 81.100: *Scirpus sylvaticus* (50.0%); *Juncus articulatus* (30.0%); *Carex paniculata* (20.0%);
- 86.003b: *Carex fusca* (36.9%); *Deschampsia caespitosa* (16.0%); *Alchemilla gr. vulgaris* (12.8%);
- 87.003: *Eriophorum angustifolium* (35.8%); *Tricophorum caespitosum* (33.0%); *Carex fusca* (14.0%);
- 87.100a: *Eriophorum angustifolium* (80.0%); *Tricophorum alpinum* (10.0%); *Pinguicula vulgaris* (10.0%);
- 87.100b: *Eriophorum angustifolium* (60.0%); *Carex stellulata* (35.0%); *Orchis maculata* (5.0%);
- 88.001b: *Eriophorum scheuchzeri* (70.0%); *Carex fusca* (30.0%).
- 22310000 - 3110 Comunità di piante anfibie, perenni, di acque oligotrofiche o mesotrofiche;
- 54100000 Comunità erbacee delle sorgenti;
- 54400000 Comunità erbacee delle paludi e torbiere basse acidofile. • 5430 (qualora se ne confermasse la presenza)

b) Superfici inerbite di difficile accesso per il bestiame oppure invase in modo cospicuo da arbusti, felci o dalla rinnovazione di specie forestali per cui non è più tecnicamente proponibile il recupero. Si tratta di circa 220 ha lordi prevalentemente costituiti dal Tipo a *Festuca paniculata* (140 ha)

Il pascolamento e il passaggio del bestiame è invece consentito, con opportune limitazioni, negli Habitat e nelle stazioni contenenti le seguenti specie vegetali di interesse conservazionistico suscettibili di essere danneggiati dal passaggio o dalla brucatura eccessiva del bestiame:

- 42A20000 9560\* Formazioni arboree o arborescenti a Juniperus thurifera, rupestri;
- 42AA0000 9560\* Formazioni arboree o arborescenti a Juniperus phoenicea, rupestri;
- Senecio balbisianus;
- Gentiana rostanii;
- Ranunculus trichophyllus ssp. eradicatus;
- Sparganium angustifolium;
- Triglochin palustre;
- Tozzia alpina;
- Drosera rotundifolia;

Il Carico massimo mantenibile (CMM) degli alpeggi, espresso in giorni di pascolamento annui, è riportato in Tabella 23 e in Figura 6.

Tabella 23 Carico massimo mantenibile (CMM) degli alpeggi

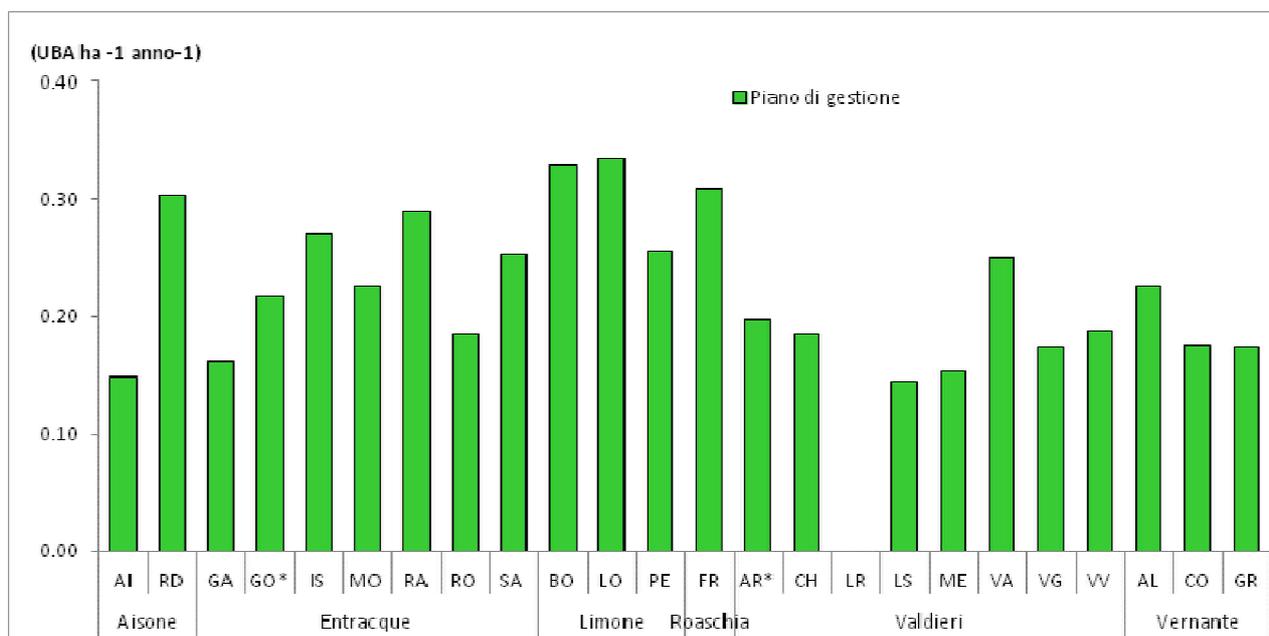
Comune	Alpeggio		CMM	CMMgg
	Codice	Denominazione	(UBA anno <sup>-1</sup> )	(gg UBA anno <sup>-1</sup> )
Aisone	AI	Valletta	27	10 017
	RD	Reduc	4	1 393
Entracque	GA	Cairas	15	5 606
	GO	Reina	10	3 609
	IS	Isterpis	59	21 565
	MO	Moncolomb	44	16 204
	RA	Ray	20	7 239
	RO	Rovina	19	7 007
	SA	Sabbione	51	18 774
Limone	BO	Bouer	4	1 304
	LO	Sanlorenzo	74	26 859
	PE	Perla	56	20 473
Roaschia	FR	Freida	35	12 701
Valdieri	AR	Arpione	9	3 183
	CH	Meris	47	17 267

	LR	Lourousa	0	-
	LS	Lausetto	1	476
	ME	Merqua	19	6 959
	VA	Valasco	10	3 677
	VG	Vagliotta	16	5 809
	VV	Piancasa	16	5 855
Vernante	AL	Alberghi	10	3 670
	CO	Colomb	18	6 632
	GR	Pianard	36	13 118
Totale Comune		Aisone	31	11 410
		Entracque	219	80 004
		Limone	133	48 636
		Roaschia	35	12 701
		Valdieri	118	43 224
		Vernante	64	23 420
Totale			601	219 395

Per confrontare il carico in alpeggi con differente estensione di superfici pascolabili si riporta il carico espresso in “UBA ha<sup>-1</sup> anno<sup>-1</sup>” (Figura 5). Il CMM medio previsto dal Piano, riferito alle sole superfici effettivamente utilizzate nel periodo 2006-2011, è di 0,22 UBA ha<sup>-1</sup> anno<sup>-1</sup> (il minimo è 0,14 e il massimo è 0,33): si tratta di valori coerenti con quelli riportati in letteratura in areali alpini piemontesi (Val d’Ossola, Val Pellice, Valle Argentera).

Negli alpeggi di grande estensione i Carichi unitari più elevati sono mantenibili negli alpeggi di Limone Piemonte (San Lorenzo e Perla) e Roaschia (Freida), contraddistinti da una rilevante presenza di formazioni eutrofiche, poste ad altitudini inferiori e contraddistinte da fragilità contenuta della cotica erbosa per la pendenza ridotta.

Figura 5 Carico massimo mantenibile unitario (CMM) (UBA ha<sup>-1</sup> anno<sup>-1</sup>)



### Gruppi di animali utilizzatori

#### Linee guida

La scelta dei gruppi di animali che meglio possono valorizzare la risorsa foraggera è stata condotta per ogni singola sezione di pascolo.

Nel SIC Alpi Marittime sono state individuati seguenti gruppi di animali utilizzatori ottimali:

- vacche da latte in mungitura il cui latte è destinato alla caseificazione in alpeggio;
- bovini di altre categorie (comprendenti: vacche nutrici allattanti per la produzione di vitelli da ristallo; giovani bovini in accrescimento);
- ovicapri (comprendenti: pecore o capre nutrici; pecore o capre da latte il cui latte viene caseificato in alpeggio; agnelli).

Negli alpeggi in cui coesistono più di un gruppo di bestiame è stata attribuita la priorità nell'utilizzo dei pascoli migliori a quei gruppi che nel contesto in esame valorizzano al meglio la risorsa del pascolo, contribuiscono al mantenimento della vegetazione pastorale in buone condizioni.

In alcune sezioni di pascolo vi è discordanza tra il gruppo animale usualmente monticato e quello ottimale, in deroga alle indicazioni del Piano si consideri che:

- le sezioni destinabili alle vacche in mungitura, se queste non sono presenti, possono essere pascolate, in alternativa, da bovini di altre categorie (rimonta, vacche nutrici, vacche in asciutta) o da equini;

- le sezioni destinabili a bovini, se queste non sono presenti, possono in alternativa essere pascolate da ovicapri (di qualsiasi categoria) o da equini;
- le sezioni destinabili ad ovicapri, se queste non sono presenti, non possono invece, salvo che su porzioni limitate, essere adeguatamente valorizzate da bovini o equini. Non sono state distinte le sezioni destinate ai capi ovicapri in mungitura rispetto alle altre categorie di ovicapri perché da quando vi è il lupo tutti gli ovicapri vengono condotti in prossimità delle abitazioni per il pernottamento e la gestione è divenuta identica.

Si auspica che si continui da impiegare razze tradizionali (bovini di razza piemontese; ovini di razza frabosana e sambucana) al fine di conservare la tipicità dell'attività zootecnica montana e per garantire l'effettivo collegamento delle produzioni animali alla risorsa erba montana, senza necessità di dover integrare l'erba al pascolo con mangimi concentrati.

#### Sintesi dei Piani di gestione

I gruppi di animali utilizzatori ottimali sono ripartiti in modo differente tra i vari alpeggi: in alcuni coesistono tutte le categorie e le specie, in altri ve ne sono due o uno solo (Tabella 30).

Gli alpeggi del comune di Valdieri sono vocati per la monticazione di ovicapri; quelli di Limone e Vernante per i bovini, tra gli alpeggi destinabili ai bovini sono preponderanti quelli per i bovini da rimonta, le vacche in asciutta e le vacche nutrici, mentre non vi sono alpeggi destinabili prioritariamente alle vacche in mungitura.

Le vacche in mungitura potrebbero essere ospitate in 9 alpeggi, le altre categorie di bovini in 16 alpeggi, gli ovicapri in 17 alpeggi.

Non sono state preventivate sezioni di pascolo dedicate agli equini: qual ora fossero presenti vanno gestiti assegnando loro prioritariamente le sezioni di pascolo con invasione di suffrutici ed arbusti poiché con la loro azione di calpestamento riescono a contenerne l'avanzata e, se opportunamente gestiti, a favorire il ritorno di vegetazione pastorale qualitativamente migliore.

#### Durata del periodo di monticazione

##### Linee guida

Il periodo di monticazione ottimale è stato stabilito in funzione di: tipologie pastorali, piani altitudinali, morfologia del territorio e, soprattutto, regime termo-pluviometrico: sono sempre ammessi scostamenti di +/- 5 giorni ed eccezionalmente, in presenza di valide motivazioni tecniche riconosciute dall'Ente Gestore, di +/- 20 giorni.

#### Sintesi dei Piani di gestione

Analizzando i fattori descritti nelle Linee guida, negli alpeggi esaminati non sono previste permanenze in alpeggio molto prolungate, anche in relazione all'assenza di tramuti a minori altitudini (Tabella 24). In fase di monticazione l'offerta di erba è generalmente adeguata al pascolamento dal 10- 20 di giugno (prima di quella data in alcuni alpeggi vi possono ancora essere cumuli di neve che ostacolano la viabilità e l'accesso

ai pascoli). L'erba si mantiene con un livello qualitativo accettabile sino a fine settembre, oltre tale periodo il decadimento qualitativo è molto rapido.

In linea di massima per le vacche in lattazione, al fine di mantenere una produzione latte accettabile, è bene che il periodo di monticazione non superi i 90 giorni; per i bovini di altre categorie si consigliano 100 giorni di permanenza e 110 giorni per i meno esigenti ovicaprini.

Si tratta di indicazioni di massima che andranno di anno in anno adattate all'offerta effettiva dell'erba (relazionate a piovosità e temperature) e al carico di bestiame.

Il numero di UBA massime monticabili per un periodo ottimale di monticazione è riportato in Tabella 29.

Tabella 24 Durata del periodo di monticazione negli anni 2006-2011 e proposta dal Piano di gestione

Comune	Alpeggio		Durata periodo monticazione 2006-2011			Durata periodo monticazione Piano di gestione		
	Codice	Denominazione	Vacche in mungitura	Bovini di altre categorie	Ovicaprini	Vacche in mungitura	Bovini di altre categorie	Ovicaprini
Aisone	AI	Valletta	-	60	45	-	90	110
	RD	Reduc	-	10	-	-	20	-
Entracque	GA	Cairas	-	-	-	-	-	60
	GO	Reina	-	130	-	-	110	-
	IS	Isterpis	-	90	-	90	100	110
	MO	Moncolomb	-	100	-	90	100	110
	RA	Ray	-	100	-	-	110	100
	RO	Rovina	-	-	90	-	-	100
	SA	Sabbione	-	90	100	-	100	110
Limone P.	BO	Bouer	-	10	-	-	20	-
	LO	Sanlorenzo	-	80	-	90	100	-
	PE	Perla	-	110	-	-	100	110
Roaschia	FR	Freida	-	80	-	90	100	-
Valdieri	AR	Arpione	-	-	80	-	-	110
	CH	Meris	-	-	130	-	100	110
	LR	Luourousa	-	-	-	-	-	-
	LS	Lausetto	-	-	-	-	-	70

	ME	Merqua	-	-	110	-	-	110
	VA	Valasco	-	80	-	90	-	60
	VG	Vagliotta	-	-	140	-	-	110
	VV	Piancasa	-	90	-	90	100	110
Vernante	AL	Alberghi	-	60	-	90	100	-
	CO	Colomb	-	110	90	90	100	110
	GR	Pianard	110	130	-	90	100	110

### Modalità di gestione del pascolamento e luoghi di pernottamento

#### Linee guida

#### Bovini

Nella maggior parte delle situazioni la tecnica di pascolamento più razionale, a motivo del maggior controllo esercitato nei confronti della vegetazione è il pascolamento turnato (o pascolamento a rotazione). Esso prevede la regolazione del pascolamento degli animali suddividendo l'area complessiva in sezioni, su ciascuna delle quali gli animali stazionano per il periodo necessario a consumare l'offerta pabulare; terminata l'erba disponibile gli animali sono spostati in un'altra sezione, così da consentire all'erba un periodo di crescita indisturbato. E' consigliato per i bovini di tutte le categorie.

Il pernottamento del bestiame gestito con il pascolo turnato deve essere gestito secondo due tecniche:

- pascolamento turnato integrale: va adottato di preferenza, prevede il pernottamento degli animali sulle stesse sezioni di pascolo, esso ha la finalità di assicurare livelli di restituzioni animali proporzionate al prelievo di erba nella maggior parte degli alpeggi con bovini. Questa tecnica è già in uso in molti alpeggi nel SIC alpi Marittime perché non vi sono stalle per il pernottamento dei bovini. E' auspicabile che anche negli alpeggi in cui, per opportunità di gestione della mandria, i bovini pernottano in un numero ridotto di aree delimitate permanenti negli anni ("gias") si attui il pascolamento turnato integrale al fine di porre rimedio agli evidenti squilibri vegetazionali (formazione o ampliamento della vegetazione nitrofila con impoverimento delle aree circostanti per trasferimenti di fertilità);
- mandratura con predisposizione di aree di riposo, di limitata estensione superficiale, delimitate da recinzioni in cui gli animali domestici stazionano per una o più notti (2-3). Questa tecnica è da applicare con i bovini al fine di conseguire il miglioramento dei pascoli oligotrofici mediante la concentrazione della deposizione delle deiezioni bovine: l'accumulo di deiezioni sull'area della mandratura è il presupposto per l'arricchimento in elementi nutritivi e il miglioramento delle caratteristiche fisiche del suolo, con conseguenti effetti positivi sulla vegetazione pastorale. La permanenza degli animali sulla stessa area è bene non superi 3 notti con superfici disponibili di 3 m<sup>2</sup> UBA<sup>-1</sup> notte<sup>-1</sup>. La razionale distribuzione delle aree di mandratura nel corso della stagione di monticazione permette di estendere gradualmente il miglioramento della vegetazione pastorale a

superfici via via più vaste e consente pure di attuare il contenimento dell'invasione di suffrutici (soprattutto *Vaccinium* spp.)

Sui pochi pascoli dove vi è ricrescita sono possibili due utilizzazioni nell'arco della stagione vegetativa, da attuarsi mediante il pascolamento turnato a rotazione.

In limitate porzioni di pascoli eutrofici del piano subalpino inferiore, destinabili a vacche in mungitura, è opportuno ricorrere al pascolamento razionato, una variante del pascolamento turnato con dimensionamento delle sezioni di pascolo in funzione del fabbisogno giornaliero o semigiornaliero della mandria, così da ridurre il danno da calpestamento e la quantità di refusi.

Nei settori di pascolo in cui la posa dei recinti elettrificati è difficoltosa (viabilità inadeguata per il trasporto meccanico del materiale occorrente, presenza di pietre o arbusti, carenza di punti di abbeverata) è consentita la predisposizione di recinti anche ampi, in cui la mandria può permanere sino sino a 25-30 giorni oppure il pascolamento guidato (condotto secondo quanto descritto più oltre per gli ovini).

Per la realizzazione dei settori di pascolamento dei bovini debbono essere utilizzate delle recinzioni a filo elettrificato unico con paleria fitta (intervallo fra i pali di 3-4 m). Non si debbono impiegare recinzioni fisse e semifisse perché di difficile superamento e perché pericolose per gli sci-alpinisti.

Le recinzioni debbono essere poste preferibilmente in modo tale da non interrompere strade o sentieri e, laddove ciò non fosse realizzabile, occorre predisporre degli attraversamenti facilitati (cancelletti o cancelli canadesi); inoltre i fili elettrificati debbono essere opportunamente segnalati con cartelli indicanti il pericolo di scariche elettriche.

Non è ammesso il pascolamento continuo estensivo (o pascolamento libero) a causa degli effetti negativi sulla vegetazione pastorale. Tale tecnica non prevede la regolazione del pascolamento degli animali sull'area, ponendo tutta la superficie a disposizione degli stessi per gran parte o per la totalità della stagione di utilizzazione. Tale tecnica non è ammessa perché crea condizioni che, nel tempo, possono portare alla diminuzione del valore pastorale della vegetazione:

- il carico animale è commisurato alla disponibilità pabulare del periodo meno favorevole (seppure i conseguenti refusi al momento di massima crescita dell'erba possono in parte essere riutilizzati nei periodi di modeste disponibilità);
- l'erba cresce in presenza degli animali e in tale situazione possono verificarsi sottocarico e/o sovraccarico localizzato in differenti porzioni del pascolo in relazione al comportamento animale.

Nel caso fossero presenti degli equini la loro gestione sarà attuata secondo quanto previsto per i bovini di altre categorie.

#### Ovicaprini

Agli ovini e ai caprini sono destinate le sezioni di pascolo di più difficile accessibilità e percorribilità (per la presenza di pietre e/o arbusti), con acclività elevata, Valore Pastorale ridotto o con ridotta disponibilità di punti per l'abbeverata o ancora non è proponibile la posa di recinzioni (le reti per gli ovicaprini o i fili multipli sono peraltro piuttosto laboriose da realizzare).

È quindi necessario ricorrere al pascolamento guidato: tale tecnica prevede il pascolamento degli animali sotto il controllo continuo del pastore che, quando correttamente applicata con la successione in differenti porzioni del pascolo, è assimilabile al pascolamento turnato. Per scongiurare gli attacchi dei lupi sono divenuti indispensabili i cani da guardiania che debbono accompagnare sempre le greggi.

La gestione del pernotto degli ovicapri è cambiata radicalmente con l'arrivo del lupo, ed ora l'unica tecnica adottabile, per tutte le categorie di ovicapri, è la stabbiatura nei pressi dell'abitazione. La finalità di questa modalità di pernotto non è però quella di ottenere la concentrazione della deposizione di deiezioni in aree ristrette, ma piuttosto la difesa dagli attacchi del lupo. Dal punto di vista della qualità dei pascoli questa soluzione non è però l'ideale perché comporta, in pochi anni, la formazione di aree nitrofile in prossimità delle abitazioni con impoverimento dei pascoli più distanti per trasferimento di fertilità. Questo problema è già evidente negli alpeggi in cui gli ovicapri vengono munti e da più anni il pernotto è effettuato vicino alle abitazioni.

Al fine di limitare le conseguenze negative della stabbiatura vicino alle abitazioni occorre incrementare l'estensione delle aree di pernotto degli ovicapri mettendo in atto i seguenti accorgimenti:

- adeguare o costruire in tempi rapidi le abitazioni per cui il Piano di gestione evidenzia una elevata priorità di intervento;
- dotare di fotelettrica tutte le abitazioni;
- consentire la monticazione delle greggi solo se accompagnate da cani da guardiania;
- spostare frequentemente le superfici di pernotto attorno all'abitazione (ogni non più di 3 notti), è preferibile tornare più volte sulla medesima zona di pernotto nel corso del periodo di pascolo piuttosto che prolungare la permanenza in una sola occasione;
- negli alpeggi in cui gli attacchi dei lupi sono stati sino ad ora contenuti: posizionare i recinti anche ad una certa distanza dalle abitazioni.

Per la realizzazione dei recinti di pernotto di ovini e capri debbono essere impiegate delle reti elettrificabili mobili, meglio se alte 1,5 m.

Negli alpeggi in cui sono compresenti più specie o categorie di animali può essere applicato il pascolamento con successione di differenti specie e categorie di animali, la tecnica prevede che sulla stessa sezione di pascolo, un gruppo di animali più produttivi o più esigenti (es. vacche in mungitura o rimonta) sia seguito da un secondo gruppo meno esigente per completare il consumo di erba (ad esempio vacche nutrici o in asciutta o pecore nutrici).

Negli alpeggi abbandonati, laddove non sussistono vincoli legati alla conservazione di Habitat è specie, e nelle sezioni più disagiate e meno produttive è praticabile il pascolamento saltuario con gli ovicapri; si tratta di attuare un'utilizzazione occasionale negli anni delle superfici pascolive, alternando anni di pascolamento ad altri in cui l'utilizzazione è sospesa così da rallentare l'invasione arbustiva.

#### Sintesi dei Piani di Gestione

La gestione del bestiame è riassunta in Tabella 25, la tecnica di gestione ottimale per i bovini è il pascolo turnato, mentre il pascolamento guidato è limitato alle sole sezioni in cui è difficile disporre la recinzione

elettrificata. Il Piano di Gestione non consente il pascolo libero. La gestione proposta per gli ovicapri prevede il pascolo guidato con pernottamento presso le abitazioni per la necessità di proteggere i greggi dalla predazione del lupo.

### Mungitura: tipologia e localizzazione

#### Linee guida

A motivo della morfologia accidentata del territorio (che rende difficoltosa l'accessibilità dei pascoli con mezzi meccanici) e del ridotto numero di ricoveri atti ad ospitarla la mungitura meccanica dei bovini è proponibile solo in alcune sezioni di pascolo destinabili alle vacche in lattazione.

Nelle sezioni in cui è tecnicamente proponibile la mungitura dei bovini è preferibile che attuata la mungitura sul pascolo con l'impiego di mungitrici mobili portate da trattrici: questa modalità favorisce una distribuzione omogenea delle restituzioni anche nelle aree più lontane rispetto a quelle correttamente utilizzabili con un'unica stazione di mungitura. Solo nell'alpeggio di Pianard si prevede di continuare ad utilizzare un solo punto fisso di mungitura a condizione che venga realizzata una vasca di accumulo dei liquami (da distribuire successivamente sul pascolo con un carro botte, limitando così la concentrazione delle deiezioni).

La mungitrice mobile deve essere spostata ogni 2-3 giorni sul pascolo (o comunque prima che la cotica erbosa venga danneggiata), e va collocata preferibilmente in prossimità di aree a vegetazione oligotrofica.

Nelle sezioni destinate agli ovicapri in mungitura quest'ultima deve essere necessariamente effettuata in prossimità dell'abitazione per facilitare il trasporto manuale dei bidoni del latte al caseificio (in quanto sono prive di strade) e perché capre e pecore, al fine di prevenire gli attacchi del lupo, devono pernottare vicino all'abitazione. Con l'attuale dotazione di strutture l'unica tecnica di mungitura praticabile è quella manuale, si potrebbe introdurre la mungitura meccanica dotando, per esempio l'alpeggio di centraline idroelettriche o di generatori per azionare la pompa del vuoto delle mungitrici.

#### Sintesi dei Piani di Gestione

Per quanto concerne la mungitura di bovini in lattazione essa è proponibile in 9 alpeggi: due sono dotati di una tettoia in grado di ospitare un impianto di mungitura, mentre negli altri è necessario dotare gli alpeggi di mungitrice mobile da spostare sul pascolo.

La mungitura degli ovicapri è proponibile in soli due alpeggi già attualmente dotati di caseificio, per la carenza di fonti di energia elettrica essa sarà di tipo manuale (a meno che si intervenga costruendo delle minicentraline idroelettriche o con generatori elettrici) (Tabella 25).

### Organizzazione del pascolamento

#### Linee guida

Il Piano di gestione limita a fornire alcune indicazioni di massima circa la successione di utilizzazione delle diverse sezioni. Le linee guida per la gestione delle singole sezioni di pascolo sono descritte nel Piano di gestione dei singoli alpeggi, mentre il piano di utilizzazione e il calendario di pascolamento puntuale delle sezioni di pascolo necessitano, ai fini operativi, di essere ulteriormente dettagliati in appositi Piani Pastoralistici.

Aziendali (con individuazione dei singoli recinti, della loro estensione e localizzazione oltre al numero di giorni di permanenza in ognuno di essi).

Tabella 25 Modalità di gestione del bestiame proposta dal Piano di gestione

Comune	Codice Alpeggio Denominazione		li pascolamento		ovini, modalità conduzione man		Mungitrice meccanica			Ovicapri, modalità conduzione greggi			
			turnato con filo elettrificato	recinto di pascolamento	mandratura	nobile	fissa	Tecnica di pascolamento	Localizzazione pernottamento	Mungitura manuale			
			guidato						guidato	stabbatura presso abitazione			
Aisone	AI	Valletta	x	x x	x x	x	-	-		x	x	-	
	RD	Reduc	-			-	-	-		-	-	-	
Entracque	GA	Cairas	-	-	-	-	x	-	-	x	x	-	
	GO	Reina	x	x x x x	x x x x	-	-	-	-	-	x	-	
	IS	Isterpis	-	-	-	-	x x	-	-	x	x	-	
	MO	Moncolomb	-	x	x	-	x	-	-	x	x	-	
	RA	Ray	x							x	x	-	
	RO	Rovina								x		-	
	SA	Sabbione								x			
Limone	BO	Bouer	-	x x x	x x x	-	-	-	-	-	x	-	
	LO	Sanlorenzo	-			-	x	-	-	x		-	
	PE	Perla					-	-	-			-	
Roaschia	FR	Freida	-	x	x	-	x	-	-	-	-	-	
Valdieri	AR	Arpione	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-
	CH	Meris	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-
	LR	Lourousa	x	-	x	-	-	-	-	-	x		-
	LS	Lausetto		x	-	-	x	-	x	x	x		x
	ME	Merqua		-	x	-	-	-	-	x	x		-
	VA	Valasco		x				x		x	x		
	VG	Vagliotta								x	-		
	VV	Piancasa								-			
Vernante	AL	Alberghi	x	x x x	x x x	-	x	x x		x	x	-	
	CO	Colomb	-			-	-			x	x		
	GR	Pianard	x				x						
Totale Comuni	Aisone		1	2 5 3	2 5	1 2 0	0	0 0		1	1	0	
	Entracque		2	1 2 3	3 1	0 1 0	2 1	0		6	5	0	
	Limone		0		2 3		1 2 2	0 1 2		1	1	0	
	Roaschia		0							0	0	0 2 0	
	Valdieri		1							6	6		
	Vernante		2							2	2		

---

Totale	6	16	16	4	8	3	0	16	15	0	2
--------	---	----	----	---	---	---	---	----	----	---	---

---

## Interventi sulla vegetazione dei pascoli

### Linee guida

Gli interventi necessari per conseguire gli obiettivi della gestione pastorale sui pascoli consistono nel variare il rapporto tra i prelievi di erba e la restituzione di fertilità; essi sono di seguito descritti:

- **Evoluzione naturale:** abbandono della formazione all'evoluzione naturale per motivi legati alla tipologia di vegetazione (comprende la totalità della superficie interessata dai Tipi pastorali delle condizioni idromorfe e afferenti alla codifica Corine Biotopes 37.20 e 54.40: Tipi a *Scirpus sylvaticus*, a *Carex fusca*, a *Eriophorum angustifolium* e a *Eriophorum scheuchzeri*), di giacitura troppo impervia o di difficoltà di accesso (circa 140 ha netti di paniculeti) o alla invasione totale ad opera di arbusti e suffrutici e ancora perché non è economicamente sostenibile un'utilizzazione pastorale;
- **Conservazione:** utilizzazione che non modifichi l'attuale composizione vegetazionale nelle situazioni in cui sussistono idonee caratteristiche di produttività foraggera, qualità, fruibilità, pregio floristico e paesaggistico oppure è necessario preservare l'habitat perché favorisce alcune specie di flora o fauna (ad esempio il fagiano di monte). Occorre attuare una gestione che garantisca l'equilibrio fra il prelievo di erba e le restituzioni animali. Occupa oltre la metà della superficie pascolabile del SIC e comprende molti dei Tipi delle formazioni mesotrofiche ed eutrofiche (cioè in buone condizioni dal punto di vista pastorale) e alcuni dei Tipi termo-xerofili e xerofili (in cui le condizioni ambientali rendono difficili interventi di miglioramento);
- **Miglioramento:** va attuata un'utilizzazione che accresca la produttività foraggera e/o la qualità pabulare o valorizzi altre funzioni ambientali, è da mettere in atto laddove l'attuale composizione vegetazionale non soddisfi pienamente le esigenze. Sono, in genere, suscettibili di miglioramento le facies oligotrofiche collocate su suoli evoluti e relativamente profondi, in giaciture favorevoli e in condizioni non estreme. Questo obiettivo deve essere perseguito per le formazioni a *Carex sempervirens*, per la maggior parte dei Festuceti a *Festuca ovina*, per la metà dei brachipodietai ed una porzione consistente dei nardeti oltre che altri Tipi di ridotta estensione. Gli interventi che consentono l'aumento della fertilità sono:
  - collocazione di punti di attrazione degli animali (punti sale, punti acqua, aree di mungitura e punti di integrazione alimentare) sulle aree a vegetazione oligotrofica. Vanno scelte prioritariamente le aree a potenzialità evolutiva più elevata, impostando, dove possibile, una rotazione programmata della posizione dei punti stessi. Le variazioni saranno tanto più frequenti quanto maggiore è il numero di animali coinvolti;
  - modifica delle tecniche di pascolamento: l'aumento del carico istantaneo conseguente al passaggio dalla tecnica di pascolamento continuo estensivo alla tecnica del pascolamento turnato integrale consente una migliore distribuzione della fertilità e soprattutto restituzioni proporzionate ai prelievi di erba; **mandratura** e/o **stabbatura**: le aree di mandratura o stabbatura vanno collocate omogeneamente sui pascoli oligotrofici. Con queste tecniche è possibile ottenere negli anni successivi aree di vegetazione migliorata con funzione attrattiva.

- Recupero con utilizzazione o interventi su specie nitrofile (ed eventuali esotiche) invadenti, per favorire il ritorno della vegetazione pastorale erbacea nei Tipi a *Poa supina*/annua; *Chenopodium bonus-henricus* e a *Rumex alpinus* e nei pascoli eventualmente invasi (in futuro) da specie esotiche. Gli interventi da mettere in atto per il contenimento sono:
  - pascolamento con carichi istantanei elevati senza pernottamento così da assicurare il trasferimento di fertilità verso altri siti oligotrofici;
  - sfalcio con asporto dell'erba (dove possibile) ed eliminazione delle cause di eutrofia per recuperare le aree invase;
  - rimozione del romice con l'apposita forca in prossimità delle malghe o lungo i sentieri più frequentati;
  - diserbo chimico: consentito solo su superfici di limitata estensione per eliminare specie esotiche invasive ed infestanti altrimenti non controllabili con principi attivi non residuali e con ridotta mobilità nell'acqua (è necessario predisporre piani di intervento da sottoporre all'approvazione vincolante dell'Ente di gestione).
- Contenimento degli arbusti nelle porzioni in fase di invasione mediante utilizzazione o interventi per favorire il ritorno della vegetazione pastorale erbacea. Gli interventi per il contenimento degli arbusti prevedono la corretta movimentazione animale, la mandatura e la collocazione di punti di attrazione. E' consigliata su 120 ha di paniculeti e brachipodieti (e anche su 50 ha di tipi mesotrofici ed eutrofici) in cui è la colonizzazione delle specie arboree e arbustive è ancora nella fasi iniziali ed ha l'obiettivo è di rallentare l'insediamento dei semenzali favorendo la ripresa della copertura erbosa ancora presente. Queste tecniche possono esercitare un effetto di contenimento anche nei confronti dell'invasione di suffrutici (*Vaccinium* spp.). L'efficacia della mandatura su *Rhododendron* e *Juniperus* è modesta, salvo che con l'impiego di equini. Nelle aree meccanizzabili del comune di Limone Piemonte per contenere lo sviluppo di *Rhododendron* e *Juniperus* è proponibile il decespugliamento meccanico seguito da stabbatura e/o mandatura. L'applicazione del fuoco prescritto è efficace su *Juniperus communis* var. *nana*, deve far seguito da mandatura/stabbatura e/o la gestionale razionale del pascolamento. Il fuoco prescritto e decespugliamento meccanico sono ammessi esclusivamente dopo aver sottoposto i piani di intervento all'approvazione vincolante dell'Ente di gestione. Gli interventi di recupero di praterie che comportino l'eliminazione di ambienti cespugliosi di interesse comunitario (4060, ossia i Tipi n. 90 e 92) non possono incidere su più del 50% della superficie di tali habitat all'interno del sito;
- Azioni combinate di miglioramento dei pascoli e di contenimento degli arbusti. Sono necessarie in molti settori di pascolo dove al più antico trasferimento di fertilità è subentrato il sottocarico con avanzata di suffrutici, arbusti e rinnovazione di specie arboree. Sono interessati la metà delle superfici a mirtillo e a ginepro (per cui valgono norme sopracitate a proposito degli interventi di contenimento degli arbusti), più di 200 ha di paniculeti e 50 ha di nardeto.

In alcuni alpeggi gli obiettivi gestionali coesistono e/o sono differenziati tra le sezioni di pascolo.

### Sintesi dei Piani di gestione

Gli interventi sui pascoli degli alpeggi sono riassunti in Tabella 26 (raggruppati per Tipo Pastorale) e in Tabella 27 (raggruppati per alpeggi). In 18 alpeggi l'obiettivo della conservazione della vegetazione attualmente esistente è la priorità da perseguire sulla maggior parte della superficie effettivamente pascolabile. In quattro alpeggi (Cairas, Arpione, Meris e Merqua) occorre intervenire per aumentare la fertilità dei pascoli su oltre metà della superficie dell'alpeggio.

La riduzione degli arbusti con il pascolamento (ed eventualmente con lo sfalcio meccanico) è da perseguire su estese porzioni di pascolo di Reina.

Il contenimento degli arbusti è pure auspicabile negli alpeggi "San Lorenzo" e "Perla" dove, per questioni di accessibilità, è proponibile intervento meccanico, più economico e rapido di quello manuale, da realizzarsi a condizione che venga opportunamente progettato e realizzato, al fine di contenere potenziali impatti negativi.

Su significative superfici degli alpeggi "Sabbione" e "Colomb" è necessario intervenire per il contenimento degli arbusti in abbinamento al miglioramento della fertilità.

Tabella 26 Obiettivi gestionali sui Tipi pastorali e interventi per il loro conseguimento

Obiettivi e interventi attuali, realizzabili	Tipo Pastorale (% della superficie inerbita lorda entro il Tipo)																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Totale (ha)		
Evoluzione spontanea	100	100	82	95	95	78	17	30	53	100	40	2	100	53																	52		
Conservazione vegetazione																																	
proporzionali							7	8			5																						
Miglioramento, aumento fertilità	<i>Festuca dimorpha</i>	<i>Carex humilis</i>	<i>Helictotrichon parlatorei</i>	<i>Onobrychis montana</i>	<i>Carex fendere</i>	<i>Helianthemum nummularium</i>	<i>Festuca gr. alpina</i>	<i>Brethypodium rupestre</i>	<i>Festuca paniculata</i>	<i>Helictotrichon sedenense</i>	<i>Nardus stricta</i>	<i>Carex sempervirens</i>	<i>Trifolium alpinum e Carex sempervirens</i>	<i>Calamagrostis villosa</i>	<i>Alchemilla gr. alpina</i>	<i>Poa chixi</i>	<i>Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis</i>	<i>Lolium perenne</i>	<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Polygonum bistorta</i>	<i>Trisetum flavescens</i>	<i>Poa alpina</i>	<i>Poa supina/annua</i>	<i>Chenopodium botrys-henricus</i>	<i>Rumex alpinus</i>	<i>Scirpus sylvaticus</i>	<i>Carex fusca</i>	<i>Eriophorum angustifolium</i>	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	<i>Juniperus nana</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>	22	
Recupero, contenimento nitrofile	2	4	11	14	16	17	19	25	26	27	30	32	33	40	48	51	52	55	57	58	59	61	67	68	69	81	86	87	88	90	92		
Contenimento arbusti con pascolamento				18	5	5	15	29	19	2							80	100				100		4						6			
Recupero, contenimento taglio meccanico																							100	100	79								1
Contenimento arbusti + miglioramento (aumento fertilità)													98																		30		2
Totale (ha)	1	37	15	43	64	24	8	460	1679	96	269	56	6	7	19	6	338	6	407	4	11	23	0	17	11	0	6	5	0	119	273	4010	

71

Tabella 27 Obiettivi gestionali delle superfici pastorali degli alpeggi e interventi per il loro conseguimento

Comune	Alpeggio	Obiettivi e interventi (% della superficie inerbita netta entro l'alpeggio)
--------	----------	---

			Evoluzione spontanea	Conservazione vegetazione attuale, restituzioni proporzionali	Miglioramento, aumento fertilità	Contenimento arbusti con pascolamento	Recupero, contenimento nitrofile	Recupero, contenimento con taglio meccanico	Contenimento arbusti + miglioramento (aumento fertilità)	Totale
	Codice	Denominaz.	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(ha)
Aisone	AI	Valletta	5	73	8		0		13	195
	RD	Reduc		28	28	10	4		30	13
Entracque	GA	Cairas		26	56	3			15	95
	GO	Reina		56		44				45
	IS	Isterpis		77	22		0		1	217
	MO	Moncolomb	0	85	9	2			4	197
	RA	Ray		53	44				4	69
	RO	Rovina	32	60	8					153
	SA	Sabbione	3	56	16	3			21	210
Limone P.	BO	Bouer	23	31	30	15			2	14
	LO	Sanlorenzo		60	26	3	0	5	5	220
	PE	Perla	2	68	12		2	11	5	224
Roaschia	FR	Freida		80	20					113
Valdieri	AR	Arpione		13	55	25			7	44
	CH	Meris		30	53	14	0		3	255
	LR	Lourousa	100							24
	LS	Lausetto	65						35	25
	ME	Merqua	3	9	61	8			19	128
	VA	Valasco	30	55	11	4	0			58
	VG	Vagliotta	9	75	13	3	0			100
	VV	Piancasa	0	67	9	3	1		19	86
Vernante	AL	Alberghi	1	61		18	8		13	45
	CO	Colomb		8	30	8	6		48	99
	GR	Pianard		50	33	3	3		12	207
Tot. Comune	Aisone		5	70	9	1	1		14	208
	Entracque		6	64	20	3	0		7	986
	Limone		2	63	19	2	1	8	5	458

Roaschia		80	20					113
Valdieri	10	36	37	9	0		8	720
Vernante	0	40	28	6	4		22	350
Totale SIC (ha)	146	1555	688	127	23	36	265	2 836

## Interventi su strutture e infrastrutture

### Linee guida:

Al fine di conseguire gli obiettivi gestionali occorre vengano messi in atto gli interventi su strutture e infrastrutture, tenuto conto dell'annesso grado di priorità, così come dettagliati nel Piano di gestione dei singoli alpeggi.

- Derivazioni idriche e abbeveratoi: nei settori privi di corsi d'acqua naturali o di sorgenti deve essere assicurato il rifornimento idrico del bestiame mediante tazzette di abbeverata o abbeveratoi alimentati da tubazioni interrate (o in superficie con suoli sassosi), collegate a opere di presa in corsi d'acqua naturali o sorgive. L'opera di presa consiste in due vaschette divise fra di loro da un setto con funzione di sfioratore e da un tubo munito di adeguato filtro autopulente. Le tazzette hanno il vantaggio, rispetto agli abbeveratoi, di poter essere spostate sul pascolo. Si è verificato sul campo che le nuove captazioni, derivazioni od opere di regimazione idriche proposte non alterano il regime idrologico e il livello trofico dei corpi idrici superficiali o delle falde acquifere in senso sfavorevole ad ambienti e habitat di specie di interesse comunitario o di elevato interesse conservazionistico;
- Fabbricati: gli interventi sulle abitazioni sono auspicabili per garantire idonee condizioni di lavoro agli operatori. I fabbricati per il ricovero degli animali, per la lavorazione del latte e la stagionatura dei formaggi debbono essere rispondenti alle norme igienico-sanitarie in materia di trasformazione del latte e rappresentano la condizione essenziale per consentire la monticazione di capi in lattazione. In un numero limitato di casi la costruzione di nuovi fabbricati è essenziale per poter proseguire la monticazione di alcune tipologie di gruppi di bestiame. In alcuni alpeggi i gestori del bestiame potrebbero impiegare quali abitazioni dei fabbricati già esistenti (rifugi, casotti del Parco).
- Viabilità: la viabilità di accesso all'alpeggio ha condizionato fortemente la definizione del gruppo di animali monticabili. Trattandosi di Area Protetta gli interventi proposti sono limitati ad opere con impatto trascurabile o all'ordinaria manutenzione.

### Sintesi dei Piani di gestione

L'esecuzione degli interventi con priorità elevata (da realizzarsi entro 1 anno) e media (da realizzarsi entro 3 anni) sono essenziali per la poter garantire l'operatività delle proposte qui descritte relativamente ai gruppi di bestiame individuati come prioritari (p) (Tabella 28).

Gli interventi più numerosi riguardano l'adeguamento delle abitazioni (servizi igienici, energia elettrica, serramenti, ...), la manutenzione della viabilità; seguono le opere di captazione idrica e gli abbeveratoi.

Non sono indicate le dotazioni pastorali di base, poiché fanno parte della dotazione a carico degli allevatori (paletti per le recinzioni, fili, reti elettrificate, blocchi di sale e porta blocchi, elettrificatori, pannelli solari e batterie per gli elettrificatori).

Nei singoli Piani di gestione sono dettagliati la tipologia e l'entità dei singoli interventi, compresi quelle con priorità bassa o differibile oltre i 5 anni.

Tabella 28 Interventi proposti negli alpeggi con priorità da elevata a media

Comune	Alpeggio		Interventi su strutture e infrastrutture (priorità da estrema urgenza a media urgenza) (numero interventi)								
	Codice	Denominazione	Adeguamento abitazione	leguamento caseificio	Adeguamento stalla o ricovero	Manutenzione - miglioramento viabilità	Mungitrice meccanica	Impiego fabbricato esistente ora altro impiego	Costruzione nuova abitazione	Costruzione nuovo caseificio	Costruzione captazioni idriche ed abbeveratoi
Aisone	AI	Valletta	1	-	-	1	-	-	-	-	-
	RD	Reduc	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Entracque	GA	Cairas	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	GO	Reina	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	IS	Isterpis	2	-	-	1	1	-	-	-	-
	MO	Moncolomb	1	-	-	1	-	1	-	-	-
	RA	Ray	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	RO	Rovina	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	SA	Sabbione	2	-	-	-	-	-	1	-	1
Limone	BO	Bouer	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LO	Sanlorenzo	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	PE	Perla	2	-	-	1	-	-	-	-	-
Roaschia	FR	Freida	1	-	-	1	-	-	-	-	1
Valdieri	AR	Arpione	1	-	-	1	-	-	-	-	1
	CH	Meris	2	1	-	1	-	1	-	1	-
	LS	Lausetto	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	ME	Merqua	1	-	-	1	-	-	-	-	1

	VA	Valasco	-	-	-	1	-	1	-	-	-
	VG	Vagliotta	1	-	-	1	-	-	-	-	-
	VV	Piancasa	1	-	1	1	1	-	-	-	-
Vernante	AL	Alberghi	1	-	-	1	-	-	-	-	-
	CO	Colomb	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	GR	Pianard	1	-	1	-	-	-	-	-	1
Totale Comune	Aisone		1	0	0	2	0	0	0	0	0
	Entracque		5	0	0	3	1	2	1	0	3
	Limone		2	0	0	1	0	0	1	0	1
	Roaschia		1	0	0	1	0	0	0	0	1
	Valdieri		6	1	1	7	1	2	0	1	2
	Vernante		2	0	1	1	0	0	1	0	2
Totale SIC			17	1	2	15	2	3	3	1	9

## Confronto tra i Piani di gestione e la gestione pregressa

### Confronto tra Carico massimo mantenibile proposto e pregresso

Il confronto con delle serie storiche dei capi monticati (con le cautele descritte nei metodi) con quelli proposti dai Piani di gestione è riportato nella Tabella 29. Si consideri che:

- la durata del periodo di monticazione media degli anni 2006-2011 è in alcuni alpeggi differente rispetto al periodo di monticazione proposto nel Piano di gestione. In questi casi il numero di capi mantenibili può variare sensibilmente dalla situazione storica a quella proposta;
- in alcuni alpeggi durante il periodo di monticazione sono impiegati pascoli ubicati fuori dal SIC. Questo comporta che il numero dei capi mantenuti storicamente è più alto rispetto a quello mantenibile sulle sole superfici incluse nell'Area protetta ed utilizzate il calcolo del carico nel Piano di gestione.

Per un più corretto confronto del Carico massimo mantenibile indicato dal Piano di gestione per l'intero alpeggio con la situazione media degli anni 2006-2011 occorre considerare, oltre al numero di capi, anche la durata del periodo di monticazione espresso in numero di giorni di pascolamento a disposizione di una ipotetica Unità di Bestiame Adulto nell'arco dell'intero anno sull'intera superficie pascolabile netta dell'alpeggio "gg UBA anno<sup>-1</sup>" (Figura 6). Inoltre nel calcolo del CMM del Piano di gestione sono state incluse tutte le superfici considerate pascolabili, mentre attualmente in alcuni alpeggi il bestiame è concentrato in alcune sezioni di pascolo, e altre sezioni sono abbandonate o parzialmente utilizzate.

La maggior parte degli alpeggi del SIC è monticata con carichi effettivi sostanzialmente in equilibrio con quelli potenziali, si evidenziano però alpeggi con situazioni di grave sotto - carico (Isterpis, San Lorenzo) o sopra - carico (Sabbione, Valasco, Piancasa).

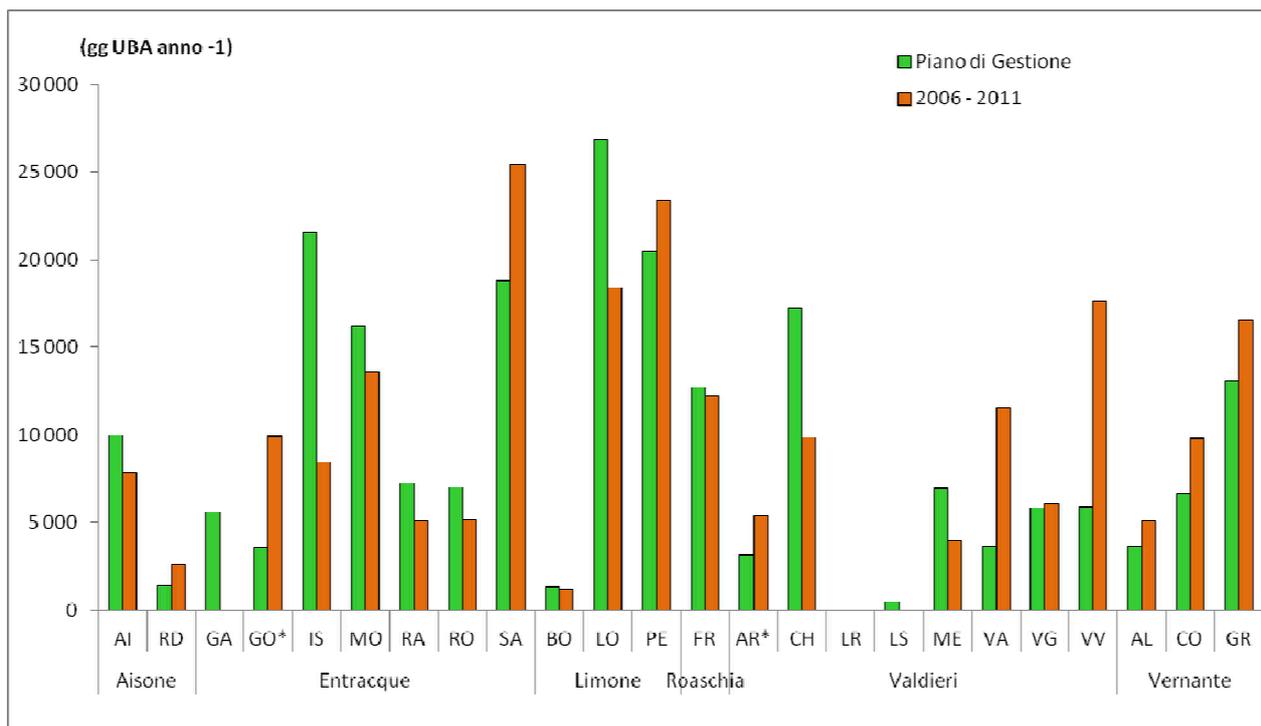
Tabella 29 Capi monticati dal 1985 al 2011 e confronto con quelli proposti dal Piano di gestione

Comune	Alpeggio Codice	Alpeggio Denominazione	Area Protetta	Capi (n)										
				1985 - 1995			1996 - 2005			2006 - 2011			Piano	
				Bovini	Caprini	Ovini	Bovini	Caprini	Ovini	Bovini	Caprini	Ovini	Bovini	Ovicapri
Aisone	AI	Valletta (*)	Parco	n.d.	n.d.	n.d.	60	n.d.	n.d.	100	60	320	45	397
	RD	Reduc (*)	Parco	n.d.	-	-	n.d.	-	-	300	-	-	82	-
Entracque	GA	Cairas	SIC	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	623
	GO	Reina (**)	SIC	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90	-	-	39	-
	IS	Isterpis	Parco	110	-	-	90	-	-	110	-	-	170	395
	MO	Moncolomb	Parco	120	-	-	110	-	-	160	-	-	88	516
	RA	Ray	Parco	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	60	-	-	63	90
	RO	Rovina	Parco	-	-	n.d.	-	-	320	-	-	380	-	467
	SA	Sabbione	Parco	210	-	n.d.	230		n.d.	270		320	152	357
Limone P.	BO	Bouer (*)	SIC	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	140	-	-	77	-
	LO	Sanlorenzo	SIC	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	270	-	-	308	-
	PE	Perla	SIC	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	250	-	-	161	411
Roaschia	FR	Freida	SIC	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	180	-	-	146	-
Valdieri	AR	Arpione (*,**)	Parco	-	-	130	-	-	220	-	-	450	-	193
	CH	Meris	Parco	100	n.d.	180	-	n.d.	380	-	60	380	80	640

	LR	Lourousa	Parco	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-
	LS	Lausetto	Parco	-	-	40	-	-	30	-	-	-	-	45
	ME	Merqua	Parco	-	-	300	-	-	330	-	20	220	-	422
	VA	Valasco	Parco	90	-	220	120	-	-	170	-	-	31	99
	VG	Vagliotta	Parco	-	n.d.	310	-	n.d.	250	-	50	240	-	352
	VV	Piancasa	Parco	160	-	60	140	-	10	230	-	-	48	97
Vernante	AL	Alberghi (*)	Parco	190	-	-	100	-	-	100	-	-	43	-
	CO	Colomb	Parco	160	n.d.	30	100	n.d.	340	50	20	360	63	73
	GR	Pianard	Parco	350	-	-	250	-	-	150	-	-	131	104
Totale entro PNAM				1490	0	1310	1200	0	1880	1700	210	2670	964	4205
Totale UBA entro PNAM (stima)				1463		1302		1877		1447				

(\*) la durata periodo monticazione proposto nel Piano di gestione è più lunga di quella attuale (\*\*)pascolate anche superfici poste al di fuori dei confini del SIC

Figura 6 Confronto tra il Carico massimo mantenibile (CMM) previsto dal Piano di gestione e il carico medio del periodo 2006-2011 (gg UBA anno<sup>-1</sup>).

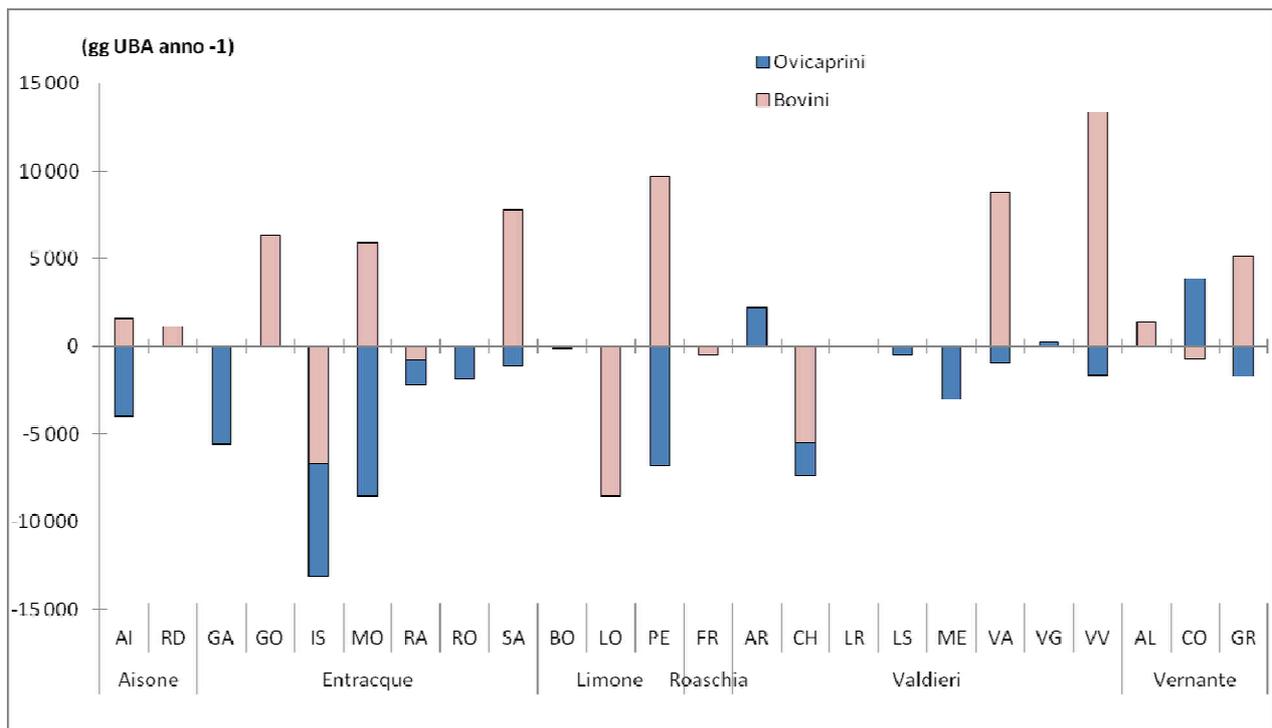


(\*) vengono pascolate anche superfici poste al di fuori dei confini del SIC

Analizzando le differenze tra il carico storico e il CMM per i singoli gruppi di bestiame (Figura 7), espressi in termini di giorni di pascolamento, si evince con maggior chiarezza quanto anticipato a proposito del numero di capi monticati: in 7 alpeggi vi è un eccesso di bovini monticati rispetto all'ottimale (il sottocarico di bovini è limitato a 2 alpeggi: Isterpis e San Lorenzo), in 6 vi è una carenza di ovicapri (perché le superfici marginali sono in via di abbandono) e solo ad Arpione uno un sovraccarico di ovicapri.

Nel complesso nel periodo 2006-2011, rispetto alle potenzialità individuate dal Piano di gestione, vi è un sovraccarico imputabile soprattutto ai bovini ed, all'opposto, vi è un numero di capi ovicapri molto più ridotto rispetto alla potenzialità. Relativamente agli ovini il sottocarico è determinato dall'assenza di greggi in alcuni alpeggi e non al ridotto numero di capi componenti il gregge (ad indicare che molti pascoli da ovicapri non sono più utilizzati).

Figura 7 Differenza tra il carico medio del periodo 2006-2011 e il carico massimo mantenibile (CMM) del Piano di gestione ripartito per gruppi di animali (gg UBA anno<sup>-1</sup>)

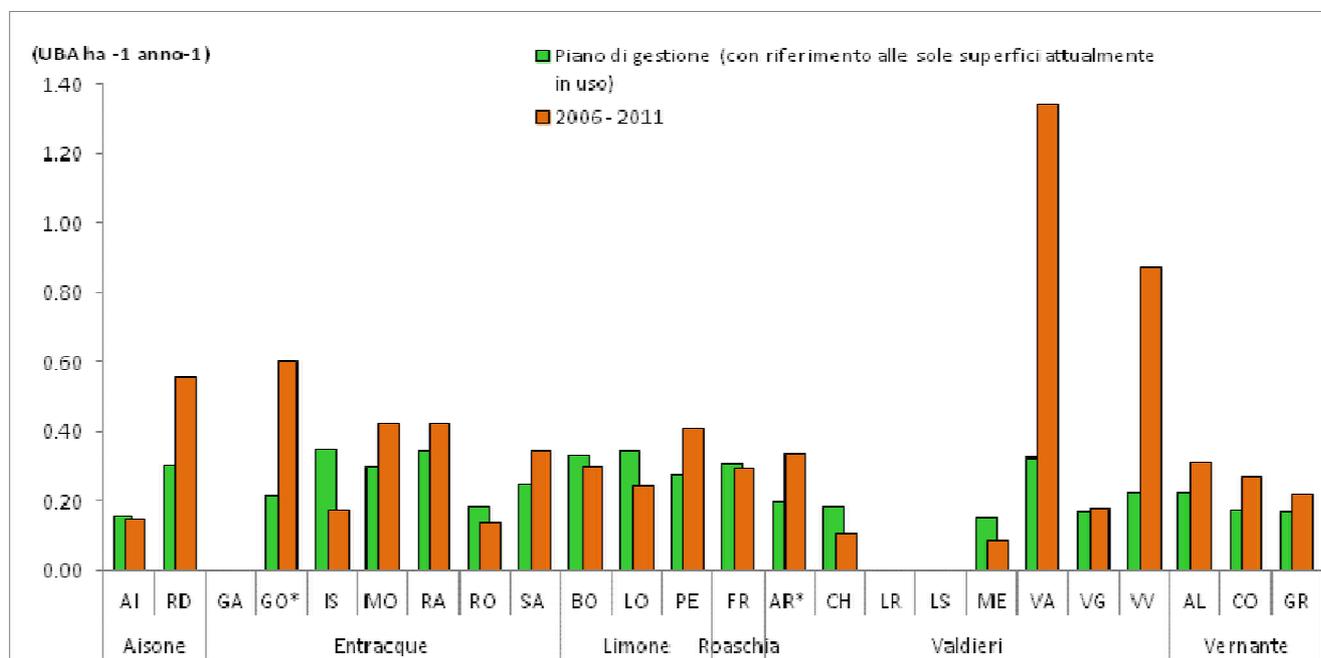


Al fine di consentire il confronto tra il CMM del Piano e quello storico, ovviando agli inconvenienti legati alla parziale utilizzazione attuale di alcune sezioni di pascolo, si è calcolato il CMM con riferimento alle sole superfici in uso nel periodo 2006-2011. Non è stato possibile calcolare questo parametro esprimendolo in "gg UBA ha<sup>-1</sup> anno<sup>-1</sup>" perché non si conosce l'effettiva permanenza del bestiame nel periodo 2006-2011 nelle singole sezioni di pascolo e perché negli alpeggi che ospitano più di un gruppo di bestiame questi ultimi possono permanere in alpeggio per periodi di differente durata.

Dal confronto dei CMM proposti con quelli effettivi si evidenzia (Figura 8) come nella maggioranza degli alpeggi vi sia un carico sostanzialmente equilibrato (seppure con tendenza al sovraccarico piuttosto che al sottocarico), seppure spiccano due alpeggi con un sovraccarico molto alto (Valasco e Piancasa); l'unico alpeggio con situazione di sottocarico marcato è quello di Isterpis. Altre considerazioni sui carichi sono riportate nei Piani di gestione.

Negli alpeggi di Valasco e Piancasa i carichi storici unitari sono molto elevati e, probabilmente, legati all'utilizzo di superfici che nel Piano di gestione non sono attribuibili alla vegetazione pastorale (formazioni di condizioni idromorfe e boschi con elevata copertura arborea, arbusteti con elevato grado di invasione) e perché, seppure non si hanno riscontri oggettivi. Le conseguenze sulla vegetazione pastorale e sugli habitat circostanti richiedono l'adozione di provvedimenti per la regolamentazione del carico.

Figura 8 Confronto tra il Carico Massimo mantenibile unitario (CMM) previsto dal Piano di gestione e il carico storico medio del periodo 2006-2011 (UBA ha<sup>-1</sup> anno<sup>-1</sup>)



### Confronto tra i gruppi di animali utilizzatori proposti e pregressi

Le maggiori differenze tra la situazione esistente e quella potenziale sono dovute alla ridotta presenza di gruppi di vacche in mungitura e di greggi di ovicapri (Tabella 30).

Le vacche in mungitura potrebbero essere ospitate in 9 alpeggi (nel periodo 2006-2011 sono presenti in uno solo), le altre categorie di bovini in 16 alpeggi (nel periodo 2006-2011 sono presenti in 14) gli ovicapri in 17 alpeggi (nel periodo 2006-2011 sono presenti in 9).

Gli equini sono presenti in numero significativo solo nell'Alpeggio del Vallone della Meris (mediamente 10 UBA).

Tabella 30 Gruppi di animali utilizzatori presenti nel 2006-2011 e proposti dal Piano di gestione

Comune	Código	Denominaz.	Gruppi animali utilizzatori presenti nel periodo 2006-2011			Gruppi di animali utilizzatori e loro incidenza % sul CMM totale dell'alpeggio		
			Vacche in mungitura	Bovini di altre categorie	Ovicapri	Vacche in mungitura	Bovini di altre categorie	Ovicapri
Aisone	AI	Valletta	-	x	x	-	35	65
	RD	Reduc	-	-	x	-	100	-
Entracque	GA	Cairas	-	-	-	-	-	100
	GO	Reina	-	x	-	-	100	-
	IS	Isterpis	-	x	-	53	17	30
	MO	Moncolomb	-	x	-	25	23	53
	RA	Ray	-	x	-	-	81	19
	RO	Rovina	-	-	x	-	-	100
	SA	Sabbione	-	x	x	-	69	31
Limone P.	BO	Bouer	-	x	-	-	100	-
	LO	Sanlorenzo	-	x	-	44	56	-
	PE	Perla	-	x	-	-	67	33
Roaschia	FR	Freida	-	x	-	39	61	-
Valdieri	AR	Arpione	-	-	x	-	-	100
	CH	Meris	-	-	x (mungitura)	-	31	69
	LR	Lourousa	-	-	-	-	-	-
	LS	Lausetto	-	-	-	-	-	100
	ME	Merqua	-	-	x	-	-	100

	VA	Valasco	-	x	-	76	-	24
	VG	Vagliotta	-	-	x (mungitura)	-	-	100
	VV	Piancasa	-	x	-	58	15	27
Vernante	AL	Alberghi	-	x	-	20	80	-
	CO	Colomb	-	x	x	19	62	19
	GR	Pianard	x	x	-	36	51	13
Tot. Comune		Aisone	-	1	2	-	43	57
		Entracque	-	4	2	19	37	44
		Limone	-	3	-	24	62	14
		Roaschia	-	1	-	39	61	-
		Valdieri	-	2	4	15	13	72
		Vernante	1	3	1	29	59	13
Totale SIC			1	14	9	21	42	37

## **Confronto tra la durata del periodo di monticazione proposta e pregressa**

La durata del periodo di monticazione praticata negli anni 2006-2011, rispetto a quella proposta del Piano di gestione consente di raggruppare gli alpeggi in tre casistiche:

- alpeggi in cui la durata attuale è più breve dell'auspicato perché il bestiame utilizza preventivamente altri pascoli extra SIC (Valletta, San Lorenzo, Freida, Arpione, Alberghi e Colomb per i solo ovicapri);
- alpeggi in cui la stagione attuale è piuttosto prolungata in rapporto alla tipologia di risorsa pastorale, all'altitudine dei pascoli e alla ridotta ricrescita dell'erba, soprattutto nella fase di demonticazione (Reina, Meris, Vagliotta). Va detto che in alcuni casi le mandrie e le greggi prima di rientrare nelle stalle di svernamento pascolano su superfici di fondovalle entro gli stessi comuni in cui alpeggiano e non sempre le suddette variazioni di località vengono segnalate sui modelli 7, pertanto in alcuni casi l'effettiva permanenza in alpeggio potrebbe essere più breve di quella dichiarata;
- sostanziale concordanza della durata della stagione di pascolamento nei restanti alpeggi.

## **Confronto tra le modalità di gestione del pascolamento e della mungitura proposte e pregresse**

Rispetto a quanto riscontrato nel 2011 nel corso dei sopralluoghi (Tabella 19) nelle proposte di gestione (Tabella 25) si nota un incremento degli alpeggi in cui è previsto il pascolo turnato per i bovini, il pascolamento libero è escluso e il pascolamento guidato viene limitato alle sole sezioni in cui è difficile disporre la recinzione elettrificata.

La gestione proposta per gli ovicapri non varia sostanzialmente rispetto a quella del 2011 per la necessità di proteggere i greggi dalla predazione del lupo.

## Interventi normativi, sui canoni e sui contratti d'affitto

### Linee d'azione applicabili su tutto il territorio del SIC

#### Regolamenti comunali di Polizia rurale

Il Regolamento comunale di Polizia rurale è uno strumento che consente ai Comuni, nel rispetto della normativa vigente (nazionale, regionale, locale e Piano di gestione del SIC), di regolamentare nel dettaglio, con i necessari approfondimenti e adattamenti alle peculiarità locali, la gestione di aree agricole, pascoli e alpeggi.

E' quindi auspicabile che i comuni con territori ricadenti nel SIC adeguino (o adottino) il Regolamento di Polizia Rurale in conformità alla normativa vigente in particolare al presente Piano di gestione.

All'interno del Regolamento dovrebbero essere contenute:

- disposizioni generali e finalità, autorità competenti;
- norme per la tutela della proprietà;
- norme per la gestione dei pascoli, in particolare si auspica che per ogni alpeggio vengano indicati:
  - date prima della quale non è possibile effettuare la monticazione;
  - date oltre la quale non è consentita la permanenza in alpeggio;
- carico massimo mantenibile espresso in giorni di pascolamento (gg UBA anno<sup>-1</sup>) (non è sufficiente riportare il numero di UBA ed è errato l'indicazione del solo numero di capi);
- obiettivi gestionali ed interventi prioritari da perseguire; oIndicazione delle tecniche di gestione del pascolamento e dei pascoli ammesse e di quelle non consentite;
- norme per l'accesso alle strade;
- norme per la tutela del benessere animale;
- norme per la tutela della fauna e della flora e delle acque;

- sanzioni.

#### Commissioni sui Pascoli

Al fine di consentire il confronto tra tutti i portatori di interesse negli ambiti pascolivi di alpeggio è auspicabile l'istituzione delle Commissioni sui Pascoli a scala comunale o di SIC. In esse sono rappresentati i soggetti interessati alle attività di alpeggio: Comune, Parco, allevatori, proprietari (oltre ad altri a discrezione dei comuni, ad esempio: consorzi di pesca, associazione dei boscaioli). La Commissione discute le problematiche inerenti gli alpeggi (rinnovo dei contratti, rettifica di confini, pianificazione degli interventi, modifica dei carichi di bestiame, ...) con un ruolo consultivo per comune e Parco.

#### Iter semplificati di approvazione degli interventi in alpeggio previsti dal Piano di gestione

Se il presente Piano di gestione Pastorale supererà la Valutazione di Incidenza, al fine di favorire l'applicazione del Piano medesimo, gli interventi sui fabbricati e sulla viabilità lì previsti potranno beneficiare di un iter di approvazione semplificato.

### **Linee d'azione applicabili su pascoli ed edifici pubblici**

#### Contratti di affitto degli alpeggi

Poiché sui pascoli sono prevalenti le proprietà pubbliche la fase di assegnazione degli alpeggi in affitto o in concessione è per gli Enti Pubblici il momento più efficace per perseguire l'attuazione del Piano. La corretta impostazione dei bandi e dei contratti, in osservanza del Piano di gestione, genera ricadute territoriali importanti in un arco temporale relativamente breve.

Gli Enti Pubblici per l'assegnazione degli alpeggi in affitto (se facenti parti del patrimonio disponibile) o in concessione (se facenti parti del Demanio o del patrimonio indisponibile) debbono predisporre 3 documenti: bando di gara, contratto di affitto e capitolato di affitto. Per la loro redazione si consiglia di adattare gli schemi predisposti dalla Regione Piemonte - settore Agricoltura nella "Disciplina per l'affitto delle malghe di proprietà pubblica" (scaricabili all'indirizzo Internet: <http://www.regione.piemonte.it/agri/pascolipubblici/index.htm>).

Di seguito si riporta l'indice dei contenuti dei tre documenti con i rimandi alle specifiche per alcuni punti.

Le indicazioni seguenti potrebbero essere proficuamente adottate anche nei contratti tra privati.

#### Bando di gara

Deve contenere tutte le informazioni utili a far comprendere ai potenziali affittuari quali sono le condizioni essenziali per l'affitto dell'alpeggio. Si può procedere mediante licitazione privata, trattativa privata o asta pubblica. In particolare il bando deve precisare:

- le norme per la partecipazione e se si procede in deroga ai patti agrari, indicando la durata e l'importo del canone base di riferimento (vedasi la specifica 1);
- le norme per la partecipazione, indicando i requisiti che devono possedere i potenziali affittuari (vedasi la specifica 2) nonché gli adempimenti cui questi devono assolvere;
- i criteri di aggiudicazione (vedasi la specifica 3), la tempistica entro cui sottoscrivere il contratto;
- le modalità di aggiornamento del canone d'affitto;
- la richiesta di un deposito cauzionale, a garanzia del rispetto degli obblighi contrattuali da parte dell'affittuario, e di garanzie per la responsabilità civile verso terzi;
- le penali per la mancata osservanza degli obblighi contrattuali e dei divieti;
- il soggetto cui sono addebitate le spese contrattuali, le disposizioni finali con cui i contenuti del bando si rimandano al contratto e al capitolato d'affitto;
- i riferimenti della normativa a tutela della privacy;
- le modalità e le forme di pubblicizzazione del bando;
- se l'alpeggio è gravato da uso civico (in tal caso la prima assegnazione deve riguardare gli allevamenti ubicati nel comune proprietario dell'alpeggio stesso);
- i vincoli gestionali (tipo di pascolamento) e gli obblighi per la tutela di specifici ambienti di interesse conservazionistico;

- i vincoli circa l'indirizzo produttivo della/delle specie animali da monticare per la migliore utilizzazione della malga;
- il riferimento al diritto di prelazione che l'affittuario (conduttore) può esercitare.

Contratto di affitto (o di concessione)

Deve indicare i contraenti e definire nel dettaglio l'oggetto del contratto, specificando:

- la durata del contratto d'affitto (vedasi la specifica 4);
- l'entità del canone (vedasi la specifica 5), le modalità di aggiornamento e di pagamento;
- le garanzie e le responsabilità;
- gli obblighi delle parti;
- i casi di rescissione del contratto;
- gli aspetti tecnico-gestionali (con rimando al capitolato d'affitto);
- la gestione di eventuali controversie;
- la norma di rinvio alla legislazione vigente per quanto non previsto dal contratto;
- il soggetto che sostiene le spese contrattuali (di norma a carico dell'affittuario);
- la definizione e la sottoscrizione delle clausole onerose;
- l'assistenza sindacale dei rappresentanti delle Organizzazioni professionali agricole, eventualmente tenendo conto di "accordi collettivi in materia di contratti agrari";
- l'esplicito richiamo al diritto di prelazione.

### Capitolati di affitto (o di concessione)

E' parte integrante del contratto e contiene le norme tecniche e gli obblighi gestionali a carico delle parti. Deve contenere tutte le prescrizioni necessarie a garantire la conservazione del bene da parte degli affittuari. Il capitolato d'affitto dovrà contenere almeno le norme riguardanti:

- la durata della monticazione con le date di inizio e di termine del periodo di monticazione in coerenza con il Piano di gestione;
- la categoria e specie di bestiame monticabili (eventualmente distinte per sezioni di pascolo);
- le tecniche di pascolamento da adottare per ciascuna specie o categoria di bestiame (con esplicito divieto di pascolo libero) in coerenza con il Piano di gestione;
- il Carico massimo mantenibile, espresso in giorni di pascolamento massimi dell'alpeggio (gg UBA anno<sup>-1</sup>) (non è sufficiente riportare il numero di UBA ed è errata l'indicazione del numero di capi);
- le verifiche e le penalità;
- gli oneri generali e particolari ed i divieti a carico dell'affittuario per la gestione della malga;
- le inadempienze e le penalità.

### Specifiche per la redazione dei contratti di affitto degli alpeggi

#### Specifica 1: determinazione del canone base di riferimento

Si propone il seguente metodo di determinazione del "canone base di riferimento", derivante dalla somma degli importi derivanti da due stime distinte:

- numero di giornate di pascolo disponibili nell'alpeggio (gg UBA anno<sup>-1</sup>): ad ogni giornata di pascolo è attribuito un valore monetario differente secondo la specie e la categoria di bestiame che può utilizzare le sezioni di pascolo descritte nel Piano di gestione. Il canone risulterà così commisurato alla reale produttività del pascolo (poiché tiene conto del Valore pastorale, della fragilità dell'ambiente e della fascia altitudinale) e non più alla superficie lorda. In Tabella 31 è riportato un

esempio con cifre di base d'asta unitarie sono fittizie (la loro determinazione richiede infatti un'indagine apposita).

Tabella 31 Esempio di calcolo del Canone base di riferimento in funzione delle giornate di pascolo dell'alpeggio

Sezione	Giorni di pascolo (gg UBA anno <sup>-1</sup> )	Categoria di bestiame utilizzatrice ottimale	Valore di base d'asta unitario (€/gg UBA anno <sup>-1</sup> )	Valore di base d'asta totale (€)
n. 1	4000	Vacche in mungitura	0.6	2400
n. 2	3000	Bovini di altre categorie	0.5	1500
n. 3	2000	Ovicapriani	0.4	800
Totale alpeggio	10000			4700

- presenza di strutture e infrastrutture (abitazioni, strade, caseificio, energia elettrica), ad ognuna di esse viene attribuito un canone di affitto a seconda lo stato di conservazione, come nell'esempio di Tabella 32.

Tabella 32 Esempio di calcolo del Canone base di riferimento in funzione delle dotazioni dell'alpeggio

Dotazione	Valore di base d'asta unitario (€/cad)	Quantità (n)	Valore di base d'asta (€)
Abitazione in buono stato (servizi igienici, pannelli fotovoltaici, camera da letto e cucina completi di arredo)	2000	1	2000
Abitazione in discreto stato (priva di servizi, elettricità e con arredi minimi)	500	1	500
Caseificio a norma di legge	1000	1	1000
Abitazioni raggiungibili con mezzo 4WD	500	si	500
Pascoli in larga parte raggiungibili con mezzi 4WD	500	si	500
Totale alpeggio			4500

### Specifica 2: definizione dei requisiti di partecipazione

Tra i pre - requisiti per la partecipazione ai bandi per l'assegnazione degli alpeggi (fatti salvi gli usi civici) potrebbero essere inseriti:

- mungitura e trasformazione del latte in alpeggio (limitatamente agli alpeggi dove è presente un caseificio ed è prevista la monticazione di vacche in mungitura dal Piano di gestione).
- monticazione di razze e categorie di bestiame idonee per l'alpeggio;

### Specifica 3: definizione dei criteri aggiudicazione

L'aggiudicazione potrebbe avvenire attribuendo dei pesi all'offerta economica e ai seguenti titoli merito:

- bestiame proveniente da allevamenti collocati nei comuni del SIC Alpi Marittime (con riferimento al Codice ASL della stalla, non è sufficiente la residenza nel comune dell'alpeggiatore);
- monticazione di razze di bestiame in pericolo d'estinzione;
- impegno a partecipare alle fiere zootecniche del territorio (dove presenti), ai mercati locali (dove presenti) o a rifornire durante il periodo di monticazione punti vendita ubicati nei comuni del SIC (macellerie e negozi di alimentari);
- allevatori associati per il periodo di monticazione (previa definizione delle forme associative accettate) e/o presenza di giovani imprenditori agricoli;
- realizzazione di miglioramenti fondiari nell'alpeggio (su edifici, viabilità e pascoli) a carico dell'affittuario. I miglioramenti possono essere riportati:
  - nel bando, se individuati dalla proprietà;
  - nella domanda per la partecipazione al bando, se proposti da chi fa domanda di partecipazione al bando.

Per l'applicazione di quanto sopra va precisato quanto segue:

- sono ammessi solo gli interventi riportati nel Piano di gestione o coerenti con le sue finalità. Le tipologie di opere per cui è valutabile l'ammissibilità sono: adeguamento degli edifici di alpeggio (rifacimento del tetto, consolidamento di opere murarie, costruzione di captazioni idriche, servizi igienici, installazione di pannelli fotovoltaici e impianti solari termici, sostituzione di serramenti, messa a norma di caseifici; fornitura di arredi interni), costruzione di condotte e punti di abbeverata, rifacimento di tratti di muri a secco lungo i sentieri, miglioramento o adeguamento della viabilità, decespugliamento; rimozione di ramaglie o alberi dal pascolo divelti da valanghe o frane; o l'importo lavori e il progetto esecutivo dei lavori da svolgere dovranno essere approvati preventivamente dal comune, sentito il parere dell'Ente Gestore del SIC; o le spese progettuali sono a carico dell'affittuario;
- i miglioramenti saranno ritenuti eseguiti alla consegna del certificato di regolare esecuzione e nulla sarà dovuto all'affittuario al termine del contratto;
- nel caso in cui i miglioramenti non vengano realizzati sarà trattenuta dalla proprietà il deposito cauzionale.

#### Specificata 4: durata del contratto di affitto

I contratti di alpeggio dovrebbero avere, auspicabilmente, una durata non inferiore, ad esempio, ad anni 5.

Se l'affittuario all'atto della sottoscrizione si impegna a rispettare delle seguenti condizioni aggiuntive la durata minima dell'affitto sarà, ad esempio, di 7 anni, con un'opzione per il prolungamento di ulteriori, ad esempio, 3 anni:

- adozione volontaria del Piano di Pascolamento Aziendale redatto secondo le linee guida della Regione Piemonte - direzione Agricoltura (con spese a carico dell'affittuario) e rispondente a quanto previsto dal Piano di gestione, previa approvazione del comune e dell'Ente Gestore del Piano medesimo;

- realizzazione di miglioramenti fondiari nell'alpeggio (su edifici, viabilità e pascoli) a totale carico dell'affittuario. Si rimanda a quanto dettagliato nella Specifica 3. In aggiunta al prolungamento del contratto di affitto, se l'opera è particolarmente onerosa, può essere riconosciuta anche la riduzione del canone di affitto (Specifica 5);
- accettazione di clausole di rescissione del contratto in deroga alla normativa vigente per il mancato rispetto di quanto sopra (l'effettiva fattibilità è da valutare con l'ufficio Legale).

#### Specifica 5: modulazione del canone d'affitto

Al fine di incentivare il comportamento virtuoso dell'affittuario ad assegnazione avvenuta il canone di affitto potrà essere variato su iniziativa della proprietà in funzione dei seguenti parametri (calcolati a consuntivo di ogni periodo di monticazione e contabilizzati nel canone dell'anno seguente):

- aumento, ad esempio, del 50% del canone (o trattenuta della cifra equivalente dal deposito cauzionale) con monticazione di un carico di bestiame superiore al Carico massimo mantenibile riportato nel Piano di gestione (espresso in "gg UBA anno<sup>-1</sup>"). Il carico monticato si desume dai documenti Asl (Modello 7) di monticazione e demonticazione (ai sensi dell'art. 42 del Regolamento di polizia veterinaria) convertendo i capi in UBA e moltiplicandoli per i giorni di permanenza in alpeggio;
- aumento, ad esempio, del 25% del canone (o trattenuta della cifra equivalente dal deposito cauzionale) con monticazione di un carico di bestiame inferiore al Carico mantenibile minimale (pari al 20% del Carico massimo mantenibile previsto dal Piano di gestione ed espresso in "gg UBA anno<sup>-1</sup>");
- riduzione del canone di affitto nel caso in cui l'affittuario, nel rispetto degli interventi previsti dal Piano di gestione, esegua dei miglioramenti fondiari nell'alpeggio (su edifici, viabilità e pascoli) non previsti dal contratto (nel rispetto di tutti gli iter procedurali previsti dalla normativa) in misura pari, ad esempio, a 1,1 volte l'importo dei lavori svolti. Debbono essere rispettate, oltre a quelle riportate nella Specifica 3, le seguenti condizioni:

- è ammessa la riduzione del canone sino al suo azzeramento per tutti gli anni di durata del contratto, ma la proprietà non è tenuta a rifondere all'affittuario la parte di spesa eventualmente eccedente la sommatoria dei canoni di affitto di tutti gli anni di contratto;
- se il miglioramento è particolarmente oneroso, in aggiunta alla riduzione del canone, può essere riconosciuto il prolungamento del contratto di affitto sino, ad esempio, a 10 anni consecutivi.

### **Proposta di Misure di conservazione per i pascoli e gli alpeggi**

Le linee guida sin qui descritte sono riassunte e ordinate in una proposta di "Misure di conservazione per i pascoli e gli alpeggi", redatta adottando lo schema delle "Misure di Conservazione" relativo all'intero SIC.

Le suddette misure rimandano pure a contenuti specifici riportati nei "Piani di gestione pastorale" di ogni alpeggio.

## CAPO I -Misure di conservazione specifiche per i pascoli e gli alpeggi

### Art 1 (Modalità di gestione del bestiame)

#### 1) Divieti

- Praticare il pascolamento continuo estensivo (o pascolamento libero) del bestiame (per tutte le specie e le categorie di bestiame);
- Superare ilCarico massimo mantenibile indicato nel "Piano di gestione pastorale" dei singoli alpeggi;
- Impiegare recinzioni fisse o semifisse per la realizzazione dei settori di pascolo e utilizzo del "filo spinato";
- Interrompere strade o sentieri con recinzioni anche temporanee (salvo il caso in cui siano predisposti degli attraversamenti

facilitati delle recinzioni: cancelletti, scalette, cancelli canadesi)

- Danneggiare la cotica erbosa per prolungata permanenza del bestiame (diurno e/o notturno) e pernottato del bestiame su superfici prive di copertura erbosa.

## 2) Prescrizioni (obblighi)

- Rispettare il periodo di monticazione (minimo e massimo) e i relativi scostamenti indicati dal "Piano di gestione pastorale" per i singoli alpeggi (salvo deroghe regionali o dell'Ente gestore in annate con particolare andamento meteorologico);
- Praticare il pascolamento turnato o il pascolamento guidato per i bovini (idem per gli equini);
- Praticare il pascolamento turnato o guidato con l'ausilio di cani da guardiania degli ovicaprinini;
- Segnalare con cartelli indicanti il pericolo di scariche elettriche lungo i fili e le reti elettrificate delle recinzioni per il pascolamento adiacenti a strade e sentieri;
- Raccogliere le deiezioni provenienti da stalle o ricoveri in vasche a tenuta e spandendole sul pascolo secondo le modalità previste da appositi "Piani di spandimento" approvati dall'Ente Gestore.

## 3) Buone pratiche:

Gestire l'alpeggio con le specie e le categorie di bestiame, le tecniche di pascolamento e di pernottamento riportate nel "Piano di gestione pastorale" dei singoli alpeggi;

- Adottare il Carico massimo mantenibile e le categorie di bestiame riportate per le singole sezioni di pascolo nel "Piano di gestione pastorale" dei singoli alpeggi;

- Adottare il calendario di pascolamento, perseguire gli obiettivi gestionali, attuare gli interventi riportati per le singole sezioni di pascolo indicati nel "Piano di gestione pastorale" dei singoli alpeggi;
- Praticare il pascolamento turnato a rotazione e il pascolamento razionato per i bovini (idem per gli equini);
- Attuare il pernottamento dei bovini sul medesimo pascolo o la mandatura (idem per gli equini);
- Attuare la stabbiatura notturna degli ovicaprini in recinzioni a rete elettrificata;
- Realizzare i settori di pascolamento per i bovini con recinzioni a filo elettrificato (o bindella) e paleria con isolanti (idem per gli equini);
- Impiegare tratti di reti o recinzioni elettrificate per indirizzare il bestiame sul pascolo, prevenire sentieramenti e impedire l'accesso ad Habitat su cui è vietato il pascolamento (deviatori)
- Adottare il pascolamento con successione di differenti specie e categorie di animali;
- Monticare razze di bestiame tradizionali del territorio;
- Mungere il bestiame sul pascolo con l'impiego di mungitrici mobili portate da trattorie; spostare la mungitrice prima che la cotica erbosa sia danneggiata; collocare la mungitrice preferibilmente in prossimità di aree a vegetazione oligotrofica;
- Adottare per ogni alpeggio uno specifico "Piano pastorale aziendale" basato su quanto riportato nel "Piano di gestione pastorale".

## Art 2 (Modalità di gestione dei pascoli)

### 1) Divieti:

- Attuare il pascolamento e il transito del bestiame nei seguenti Habitat (Va verificata la completezza dell'elenco):
  - 22310000 3110 Comunità di piante anfibie, perenni, di acque oligotrofiche o mesotrofiche;
  - 54100000 Comunità erbacee delle sorgenti;
  - 54400000 Comunità erbacee delle paludi e torbiere basse acidofile.
  - 5430 (se presente nel SIC)

2) Buone pratiche:

- Limitare il pascolamento e il passaggio del bestiame negli Habitat suscettibili di essere danneggiati (va verificata la completezza dell'elenco):
  - 42A20000 9560\* Formazioni arboree o arborescenti a *Juniperus thurifera*, rupestri;
  - 42AA0000 9560\* Formazioni arboree o arborescenti a *Juniperus phoenicea*, rupestri;
- Limitare il pascolamento e il passaggio del bestiame nelle stazioni contenenti le seguenti specie vegetali di interesse conservazionistico (va verificata la completezza dell'elenco:
  - Senecio balbisianus*;
  - Gentiana rostanii*;
  - Ranunculus trichophyllus ssp. eradicatus*;
  - Sparganium angustifolium*;
  - Triglochin palustre*;
  - Tozzia alpina*;
  - Drosera rotundifolia*;
- Limitare il passaggio ripetuto del bestiame negli Habitat:
  - 31500000 4070\* Arbusteti subalpini, a *Pinus gr. mugo*;
  - 41150000 9140 Faggete, montane e subalpine, da mesofile a mesoigrofile, a megaforbie e altre formazioni forestali in cui non sia autorizzato il pascolamento.

- Favorire il pascolamento ovicaprino nel seguente Habitat a rischio di invasione arbustiva totale:  
                   31880000 5130 Arbusteti basali e montani, a ginepro comune.
- Attuare, con riferimento ai pascoli il cui obiettivo gestionale è la conservazione, una gestione che non alteri l'attuale composizione vegetazionale garantendo l'equilibrio fra il prelievo di erba e le restituzioni animali (secondo le specifiche riportate nel "Piano di gestione pastorale" dei singoli alpeggi;
- Collocare preferenzialmente, con riferimento ai pascoli il cui obiettivo gestionale è il miglioramento, le aree di mandratura/stabbiatura, le aree di mungitura e i punti di attrazione del bestiame (punti sale, punti acqua, punti di integrazione alimentare). Ove possibile: attuare la rotazione programmata della posizione dei punti suddetti con rotazioni tanto più frequenti quanto maggiore è il numero di animali coinvolti. Attuare il pascolamento con carico istantaneo elevato;
- Attuare, con riferimento ai pascoli invasi da arbusti e dalla rinnovazione arborea con obiettivo gestionale di contenimento di arbusti e rinnovazione arborea, una corretta movimentazione del bestiame, mandratura e collocazione di punti di attrazione secondo le specifiche riportate nel "Piano di gestione pastorale";
- Contenere le specie nitrofile ed esotiche mediante la rimozione manuale, lo sfalcio con asporto dell'erba, il pascolamento con carichi istantanei elevati senza pernottamento (così da assicurare il trasferimento di fertilità verso altri siti oligotrofici) ed eliminando le altre cause di eutrofia;
- Eseguire lo sfalcio di pulizia (sulle superfici meccanizzabili) dei residui lasciati dal bestiame dopo il pascolamento;  
   Eseguire il taglio meccanico dei cespugli, in deroga all'articolo 3 del "Piano di gestione", a condizione che sia presentato all'Ente di gestione un "Piano di intervento" dettagliato;
- Attuare il fuoco prescritto per il contenimento degli arbusti, in deroga all'articolo 3 del "Piano di gestione", a condizione che sia

presentato all'Ente di Gestione un "Piano di intervento" dettagliato;

- Effettuare interventi di diserbo chimico per l'eliminazione delle specie esotiche invasive ed infestanti altrimenti non controllabili, in deroga all'articolo 14 del "Piano di gestione", a condizione che sia preventivamente presentato all'Ente di gestione un "Piano di intervento" dettagliato che preveda l'impiego di principi attivi non residuali e con ridotta mobilità nell'acqua e che l'intervento sia attuato su superfici di limitata estensione;
- Effettuare il pascolamento saltuario delle formazioni pastorali negli alpeggi abbandonati;
- Attuare il pascolamento degli Habitat 6150 -6170 - 6230 - 6210 6520 in epoca diversa rispetto a quanto riportato negli articoli 15, 16 e 18 del "Piano di gestione" a condizione che si applichi il calendario di pascolamento riportato nel "Piano di gestione pastorale" dei singoli alpeggi.

#### Art 3 (Interventi su strutture e infrastrutture pastorali)

##### 1) Divieti:

- Impiegare vasche recuperate da impianti sanitari di abitazioni civili per l'abbeverata del bestiame;

##### 2) Prescrizioni (obblighi):

- Stalle e ricoveri di nuova realizzazione: dotarle di vasche di raccolta dei liquami e di idonei sistemi di distribuzione degli stessi sui pascoli; corredare i progetti di stalle e ricoveri del "Piano di spandimento dei reflui zootecnici sui pascoli" da sottoporre all'approvazione dell'Ente gestore;

##### 3) Buone pratiche:

- Realizzare gli interventi su strutture e infrastrutture (Adeguamento o costruzione di abitazioni, caseifici, stalle e ricoveri; manutenzione o miglioramento viabilità, introduzione mungitrici meccaniche; costruzione ex-novo di abitazioni, caseifici, captazioni idriche ed abbeveratoi) indicati nel "Piano di gestione pastorale" per i singoli alpeggi privilegiando quelli con priorità alta e media e purché in coerenza con l'art.3 e per le captazioni idriche con l'art 20, 21 e 22 del "Piano di gestione";
- Introduzione della mungitura meccanica per i bovini e per gli ovicaprini (negli alpeggi in cui la viabilità lo consente) dotando l'alpeggio di centraline idroelettriche o di generatori per azionare la pompa del vuoto delle mungitrici.

Art 4 (Contratti, *capitolati* e canoni di affitto)

1) Prescrizioni (obblighi):

- Adottare i Regolamenti comunali di Polizia rurale riportanti: disposizioni generali e finalità, autorità competenti, norme per la tutela della proprietà, norme per la gestione dei pascoli (in particolare: specifica indicazione delle date prima della quale non è possibile effettuare la monticazione, date oltre la quale non è consentita la permanenza in alpeggio, Carico massimo mantenibile espresso in giorni\*UBA/anno, indicazione delle tecniche di gestione del pascolamento e dei pascoli ammesse e di quelle non consentite), norme per l'accesso alle strade, norme per la tutela del benessere animale, norme per la tutela della fauna e della flora e delle acque, sanzioni;
- Redigere i contratti di affitto o di concessione degli alpeggi di proprietà pubblica secondo gli schemi contenuti nella "Disciplina per l'affitto delle malghe di proprietà pubblica" predisposti dalla Regione Piemonte - settore Agricoltura mediante la predisposizione di 3 documenti: bando di gara, contratto di affitto e capitolato di affitto.

## 2) Buone pratiche:

- Redigere i contratti di affitto o di concessione degli alpeggi di proprietà pubblica, oltre che applicando la prescrizione del comma precedente, ricorrendo alle "specifiche" riportate nel "Piano di gestione pastorale";
- Istituire la Commissioni sui Pascoli a scala comunale o di SIC in cui siano rappresentati i portatori di interesse negli ambiti pascolivi di alpeggio.

### **Possibili scenari evolutivi negli alpeggi**

Sono stati indagati 2 scenari per ogni alpeggio al fine di prospettare le situazione volutamente estremizzate entro cui, verosimilmente, in un arco temporale di 5-10 anni evolverà la situazione:

- a) mancata applicazione del Piano di gestione e mancata realizzazione degli interventi prioritari su pascoli e fabbricati: prosegue invariata la gestione in atto nel periodo 2006-2011;
- b) applicazione puntuale delle indicazioni riportate nel Piano di gestione e realizzazione degli interventi von priorità elevata e media su pascoli e fabbricati;

Per ciascuno dei due scenari si sono poi ipotizzate le conseguenze su quattro aspetti:

- orientamento produttivo dell'alpeggio;
- qualità dei pascoli;
- qualità del paesaggio e degli habitat;
- fruibilità e valore turistico del territorio.

In Tabella 33 si riporta una sintesi di quanto descritto nelle Schede Alpeggio.

I suddetti scenari non considerano tutte le variabili (vedasi analisi SWOT) e pertanto hanno una valenza puramente indicativa, ciò nonostante si può affermare che la prosecuzione della gestione attuale potrebbe

portare a conseguenze negative per molti aspetti e che sarebbe auspicabile ed urgente procedere all'applicazione delle indicazioni riportate nel Piano di gestione limitando così le conseguenze negative e promuovendo le positive.

All'atto pratico gli scenari che vi verificheranno nei prossimi 5-10 anni risentiranno di fattori al momento non prevedibili, ma che potranno influire anche significativamente sull'evoluzione dell'alpicoltura nel SIC, si citano, ad esempio: l'entità dei contributi pubblici per la monticazione (PAC e PSR), la disponibilità di finanziamenti pubblici per la realizzazione degli interventi su strutture e infrastrutture, l'evoluzione della presenza dei predatori.

Tabella 33 Scenari evolutivi degli alpeggi e possibili conseguenze (\*)

Comune	Alpeggio	a) Proseguimento della gestione attuale senza la realizzazione degli interventi prioritari su pascoli e fabbricati, conseguenze su:					b) Applicazione delle proposte gestionali e realizzazione degli interventi con urgenza da elevata a media su pascoli e fabbricati, conseguenze su:				
		Codice	Denominazione	orientamento paesaggio e turistico del dell'alpeggio pascoli degli habitat territorio	qualità qualità del fruibilità e valore orientamento qualità qualità del fruibilità e valore	orientamento paesaggio e turistico del dell'alpeggio pascoli degli habitat territorio	qualità qualità del fruibilità e valore orientamento qualità qualità del fruibilità e valore	orientamento paesaggio e turistico del dell'alpeggio pascoli degli habitat territorio	qualità qualità del fruibilità e valore orientamento qualità qualità del fruibilità e valore	orientamento paesaggio e turistico del dell'alpeggio pascoli degli habitat territorio	qualità qualità del fruibilità e valore orientamento qualità qualità del fruibilità e valore
Aisone	AI	Valletta	=	-	=	-	=	+	=	=	
	RD	Reduc	=	-	-	-	=	++	+	+	
Entracque	GA	Cairas	--	-	=	-	+	+	=	+	
	GO	Reina	=	--	--	--	=	+	+	+	
	IS	Isterpis	=	--	-	-	++	+	+	++	
	MO	Moncolomb	=	-	-	-	+	=	+	+	
	RA	Ray	=	-	=	=	+	+	+	=	
	RO	Rovina	=	-	+	=	=	+	+	=	
	SA	Sabbione	=	+	+	=	=	+	+	=	
Limone	BO	Bouer	=	=	=	=	=	=	=	=	
	LO	Sanlorenzo	=	-(+)	+	=	=	+	+	=	
	PE	Perla	=	-(+)	-	-	+	++	+	+	
Roaschia	FR	Freida	=	+	-	=	=	+	+	=	
Valdieri	AR	Arpione	=	-	-	=	=	+	+	=	
	CH	Meris	--	-	-	--	++	++	+	=	
	LR	Lourousa	=	=	=	=	=	=	=	=	
	LS	Lausetto	--	--	--	=	+	+	+	+	
	ME	Merqua	=	--	--	-	+	+	+	=	
	VA	Valasco	=	-	--	=	+	+	++	=	
	VG	Vagliotta	--	-	-	--	++	+	+	=	
	VV	Piancasa	=	--	--	-	++	++	++	++	
Vernante	AL	Alberghi	=	--	--	=	=	++	+	+	
	CO	Colomb	=	--	--	-	=	+	+	+	
	GR	Pianard	=	--	--	+	+	++	+	+	

(\*) lo scenario prospettato avrà conseguenze su un dato parametro di tipo: negativo (“-“); molto negativo (“- -“); positivo (“+“); molto positivo (“+ +“); contraddittorio (“+/-“); non ne avrà (“=”).

## Bibliografia consultata

- AA.VV., 1991 – Corine biotopes manual. Habitats of the European Community. Office for Official Publications of European Communities, Luxemburg-2: 300 pp.
- Aeschimann D., Lauber K., Moser D. M., Theurillat J. P., 2004 Flora alpina. Zanichelli. Bologna.
- Agroselviter, 2008. Metodologie e formazione professionale per la redazione e l'attuazione dei Piani Pastorali Aziendali, manuale operativo versione del 2008.
- Bosser-Peverelli V., Caligaris P., Canavesio A., Ferraris P., Gribaudo L., 2005. La banca dati degli alpeggi piemontesi. Linea Ecologica, pagg. 46-49, n. 4.
- Cavallero et.al., 2002. Il formaggio Ossolano. Uno studio per la caratterizzazione del territorio, dei sistemi produttivi zootecnici e dei formaggi. Aspetti foraggero pastorali. Regione Piemonte, Interreg II.
- Cavallero et al.(Agroselviter), 2003. Analisi della situazione alpicolturale attuale e redazione del Piano di gestione pastorale del comprensorio pascolivo di Palanfré. Parco naturale delle Alpi Marittime.
- Cavallero A., Aceto P., Gorlier A., Lombardi G., Lonati M., Martinasso B. & Tagliatori C., 2007. I tipi pastorali delle Alpi piemontesi. Alberto Perdisa Editore, Bologna. 467pp + CD. ISBN 978-88-8372-321-6.
- Cavallero A., Aceto P., Cugno D., Falchero L., Gorlier A., Lombardi G., Lonati M., Martinasso B., Tagliatori C., Verona M., 2008. Catasto Pastorale degli alpeggi della Val Pellice. Regione Piemonte - Agricoltura e Ricerca, 312 pp.
- Conti F., Manzi A. & Pedrotti F., 1997. Liste rosse regionali delle Piante d'Italia. Dipartimento di Botanica ed Ecologia. Università di Camerino, Camerino. 24 pp.
- Daget P. & Poissonet J., 1971. Une méthode d'analyse phytologique des prairies. Annales Agronomiques 22 (1): 5-41. Pignatti S., 1982 – Flora d'Italia. Edagricole, Bologna, 1: 790 pp., 2: 732 pp., 3: 780.
- Ferraris P., Mazzola K., 2003. Alpicoltura in Piemonte. Gestione e promozione delle risorse agrosilvopastorali montane. Regione Piemonte
- Ferraris P., Canavesio A., 2006. Progetto alpeggi 2002 – 2006. IPLA spa. CD
- IRES Piemonte (2011), Riforma del Primo Pilastro della PAC 2014-2020 – Prime elaborazioni e riflessioni per il Piemonte, Torino
- Licini F., Terzuolo P.G., 2001. La pianificazione forestale in Piemonte. I piani forestali territoriali. Sherwood, 68.
- Pastorini F.M., Salsotto A., Bignami G.R., 1980. Alpicoltura in Piemonte. Indagini e ricerche sull'attività pastorale e ricensimento dei pascoli montani. CCIAA di Torino.
- Rameau J. C., Mansion D., Dumè G., 1993. Flore forestière française. Montagnes. Institut pour le développement forestiere.
- Sindaco R., Mondino G.P., Selvaggi A., Ebone A., Della Beffa G., 2003. Guida al riconoscimento di ambienti e specie della direttiva Habitat in Piemonte. Regione Piemonte. I.P.L.A.

Siti internet

[http://www.agea.gov.itwww.regione.piemonte.it/europa/notizie/2011/dwd/29092011/doc\\_ires\\_PrimoPilastro2014.pdf](http://www.agea.gov.itwww.regione.piemonte.it/europa/notizie/2011/dwd/29092011/doc_ires_PrimoPilastro2014.pdf).

[http://www.regione.piemonte.it/agri/psr2007\\_13](http://www.regione.piemonte.it/agri/psr2007_13)<http://www.sistemapiemonte.it>

**Allegati**



Allegato 1 Dendrogramma dei rilievi fitopastorali della vegetazione (1 di 3)

(continua)  
Segue (2 di 3)

(continua)  
Segue (3/3)

