

 **REGIONE  
PIEMONTE**



Comune di MASSELLO

**Alpe Lauson**

**Azienda agricola BOAGLIO Giuseppe**

CUAA: BGLGPP51A15A853Q

P.I. 07433900011

**P.S.R. 2007-2013 - MIS. 214.6.2  
Sistemi Pascolivi estensivi gestiti con  
PIANO PASTORALE AZIENDALE**

## **RELAZIONE**

Data di presentazione della domanda:

**N° DOMANDA:**

Data: maggio 2010

**I tecnici:**

Dott. Agr. G. BRUNO  
Via Susa,21  
10050 Chiusa S. Michele (To)  
tel 339/8220984  
P.I. 07624680018



**Il richiedente:**

1	ELEMENTI CONOSCITIVI DI BASE .....	1
1.1	Definizione del territorio oggetto del piano .....	1
1.1.1	Particelle catastali, confini, superfici totali e pascolive al netto delle tare, proprietà e forma di conduzione .....	1
1.2	Inquadramento ambientale del territorio oggetto del piano.....	3
1.2.1	Caratteristiche fisiche.....	3
1.2.2	Caratteristiche climatiche.....	5
1.3	Analisi delle risorse vegetazionali dell'alpeggio.....	8
1.3.1	Formazioni vegetazionali (Tipi e Facies) raggruppate nei Gruppi ecologici .....	9
1.3.2	Formazioni fragili o di interesse naturalistico .....	12
1.4	Analisi della gestione attuale e pregressa dell'alpeggio .....	13
1.4.1	Strutture, infrastrutture, viabilità .....	14
1.4.2	Organizzazione produttiva .....	16
1.4.3	Effetti della gestione pregressa.....	20
1.5	Valutazione delle potenzialità pastorali.....	22
1.5.1	Il Valore Pastorale delle Facies.....	22
1.5.2	Carichi ammissibili massimi per l'intero alpeggio e subunità .....	24
1.6	Confronto tra lo stato attuale e potenziale dell'alpeggio .....	25
1.6.1	Risorse pastorali attuali e potenziali.....	26
2	OBIETTIVI DELLA DOMANDA DI GESTIONE .....	28
3	PROPOSTA DI GESTIONE PASTORALE E PIANIFICAZIONE .....	28
3.1	Obiettivi per ciascuna superficie pascoliva .....	28
3.2	Numero, specie e categoria di animali utilizzatori.....	29
3.3	Sezioni di pascolo e periodo di utilizzazione, carichi, tecniche di utilizzazione.....	30
3.4	Gli impegni del PSR e le prescrizioni vicino alle malghe e alle aree di pregio paesaggistico.....	38
3.4.1	Impegni previsti dalla Misura 214.6.1.....	38
3.4.2	Impegni specifici previsti dalla Misura 214.6.2.....	38
3.4.3	Altri prescrizioni e buone pratiche.....	39
3.5	Utilizzo attrezzature pastorali e loro adeguamento.....	42
3.5.1	Interventi sulle infrastrutture pastorali .....	42
3.5.2	Interventi sui fabbricati .....	43
3.5.3	Interventi sulla viabilità.....	43
3.6	Priorità degli interventi e piano economico .....	43

4	ALLEGATI .....	45
5	ELENCO ELABORATI.....	51

## 1 ELEMENTI CONOSCITIVI DI BASE

### 1.1 Definizione del territorio oggetto del piano

L'inquadrimento territoriale dell'alpeggio è riportato in **Tabella 1**.

**Tabella 1 Inquadrimento territoriale dell'alpeggio.**

Provincia	Torino
Comune	Massello
Area Forestale (n)	26
Comprensorio pascolo, denominazione e n. nei PFT	016 - Lauson
Alpeggio, denominazione e n. scheda nei PFT	015 - Lauson
Altitudine fabbricati uso abitativo (m s.l.m.)	2010
Superficie lorda alpeggio (ha)	161.0
Altitudine minima pascoli dell'alpeggio (m s.l.m.)	1400
Altitudine massima pascoli dell'alpeggio (m s.l.m.)	2650

#### 1.1.1 Particelle catastali, confini, superfici totali e pascolive al netto delle tare, proprietà e forma di conduzione

I pascoli sono gestiti da due consorzi:

- Consorzio "Clot del Mian, Ortiare, Plans" (particelle catastali di singoli proprietari, gestiti collettivamente);
- Consorzio "Pis, Lauson, Rabiur" (particelle catastali in proprietà indivisa).

I fabbricati sono di proprietà:

- Clot del Mian: proprietà privata, concesso in uso;
- Lauson: proprietà indivisa gestita dal Consorzio;

Il gestore ha un contratto di affitto per i pascoli e per le abitazioni.

Le informazioni di dettaglio delle particelle sono riportate in **Tabella 2**, sono tutte comprese nel territorio del Comune di Massello (TO).

I confini dell'alpeggio e i riferimenti catastali sono riportati nella **Tavola 1**.



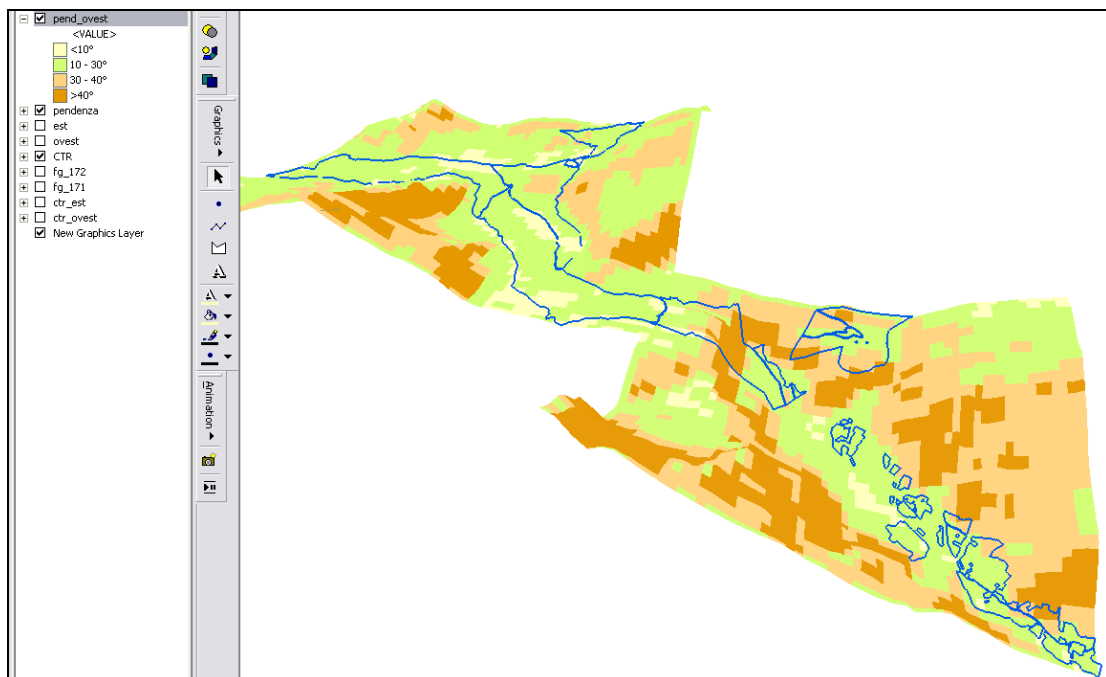
## 1.2 Inquadramento ambientale del territorio oggetto del piano

### 1.2.1 Caratteristiche fisiche

#### Morfologia

L'alpeggio si estende nella testata del vallone di Massello, una valle secondaria della Val Germanasca: la parte bassa occupa le pendici di fondovalle principalmente in sinistra orografica; nella parte mediana, ad est della Bergeria di Vallon Cro supera una zona molto acclive per guadagnare le pendici più dolci, sempre in sinistra orografica del T. Germanasca di Massello ed infine, si estende sino alla testata della valle dove dalla sella del Rifugio Moremout, risale sulle pendici ovest del Colle dell'Albergian mentre in direzione opposta occupa tutta la parte bassa del versante sinistro sino al Colle del Pis. La morfologia si presenta pertanto varia, caratterizzata da versanti più o meno scoscesi che confluiscono nel fondovalle piuttosto stretto ma comunque meno scosceso. La pendenza si mantiene tra i 10 e 30°, solo in alcune zone è maggiore, in particolare nella parte mediana vi è un salto roccioso con pendenze oltre i 40° (Cascata del Pis) (**Figura 1 e Tavola 2**).

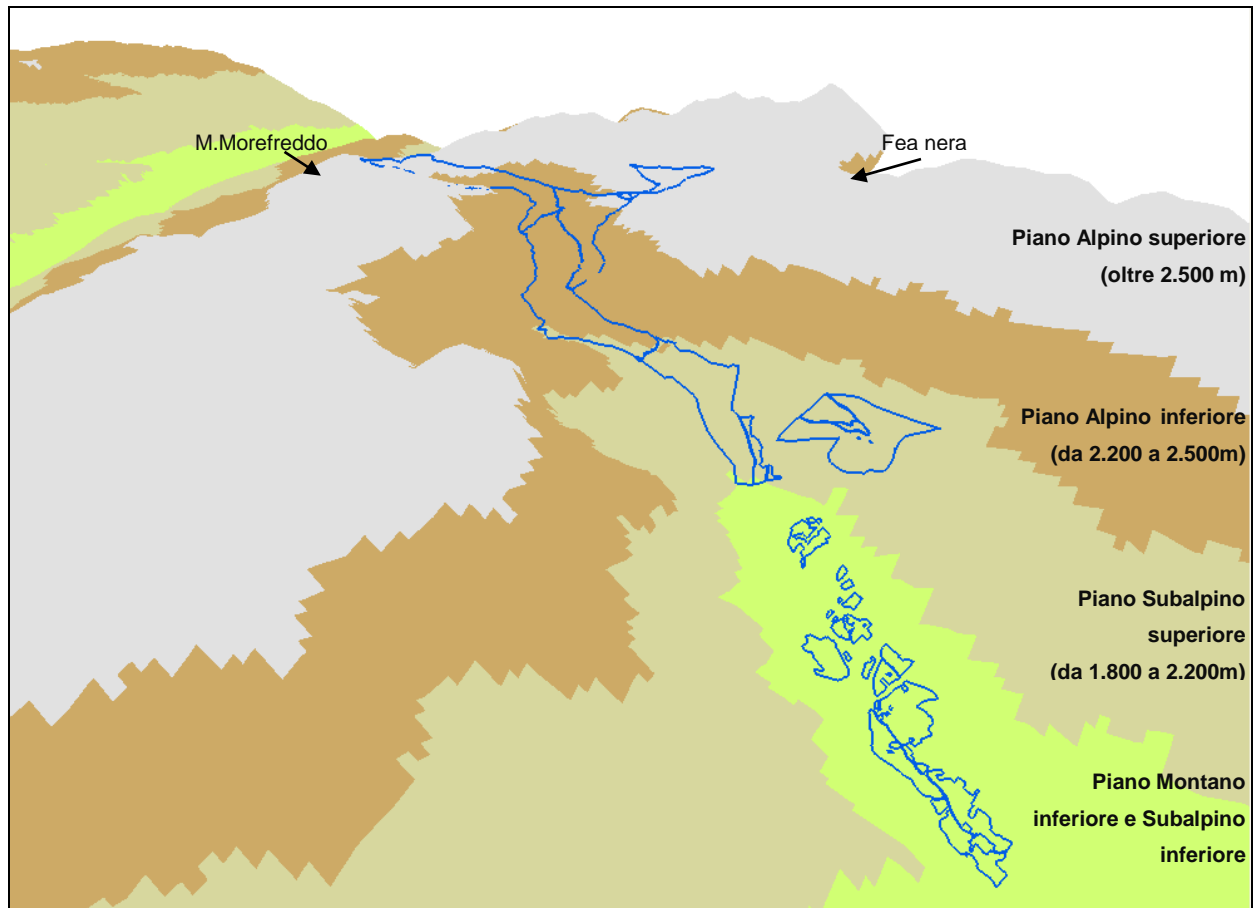
**Figura 1 – Rappresentazione dell'andamento morfologico dell'alpeggio, suddiviso in classi di pendenza ricavata dall'applicazione del DTM Regione Piemonte.**



Nelle **Figure 1 e 2** viene rappresentata la superficie di alpeggio in tri-dimensione, in blu i confini, mentre la morfologia è stata ricavata dall'applicazione del modello digitale del terreno della Regione Piemonte, 50m x 50m. L'esposizione è riportata in **Tavola 4**.

Le superfici pastorali interessano ben quattro diversi piani altitudinali: la parte di fondovalle è compresa nel piano montano inferiore e subalpino inferiore, la parte mediana nel piano subalpino superiore e la parte sommitale giunge sino al piano alpino superiore, pur estendendosi in gran parte nel piano alpino inferiore. (**Figura 2 e Tavola 3**).

**Figura 2** Rappresentazione tridimensionale della superficie di alpeggio suddivisa in piani altitudinali.



L'uso del suolo è stato definito combinando le seguenti fonti informative: rilievi in campo, foto-interpretazione (su base Ministero dell'ambiente), uso suolo come definito da ARPEA, Piani territoriali forestali (IPLA).

La copertura del suolo dell'alpeggio è riportata nella **Tavola 5** e nella **Tabella 3**.

**Tabella 3 Coperture del suolo e loro estensione.**

Coperture del suolo	Sup. totale da GIS		Sup. pascolabile netta (ha)
	(ha)	(%)	
Superfici pascolabili	139.7	87	116.4
Tare (rocce, macereti, corsi d'acqua, abitazioni, superfici inerbite non pascolabili)	21.3	13	-
Totale	161.0	100	116.4

### Litologia e pedologia

L'area in esame appartiene (come riportato nella carta litologica della Regione Piemonte) interamente alla classe litologica n°11: Calcescisti con intercalazioni filladiche e lenti di calcari cristallini e di prasiniti ("Zona piemontese" Giurassico - Cretaceo). (**Tavola 3**).

Tale matrice dà origine a suoli calcarei o decarbonati che divengono di colore bruno o bruno rossastro se evoluti, tessiture relativamente fini, reazione da neutra ad alcalina. Si tratta di substrati con permeabilità per fratturazione da bassa a nulla.

### **1.2.2 Caratteristiche climatiche**

Per i dati climatici si è fatto riferimento alla banca dati allegata alla "Collana di studi climatologici in Piemonte" Regione Piemonte – 1998. I dati considerano una serie storica di 35 anni (1951-1986), valevole dal 1951 al 1986.

I dati climatici disponibili sull'Atlante Climatologico, sono ricavati dall'interpolazione dei dati misurati nelle stazioni esistenti; essi fanno riferimento a un intorno costituito da un quadrato con 1Km di lato che ha come centro le coordinate geografiche UTM Est 342434 e Nord 4982440, site in posizione più o meno baricentrica rispetto alla superficie dell'alpeggio, la quota media dell'area presa in considerazione è di 2.256 m s.l.m.

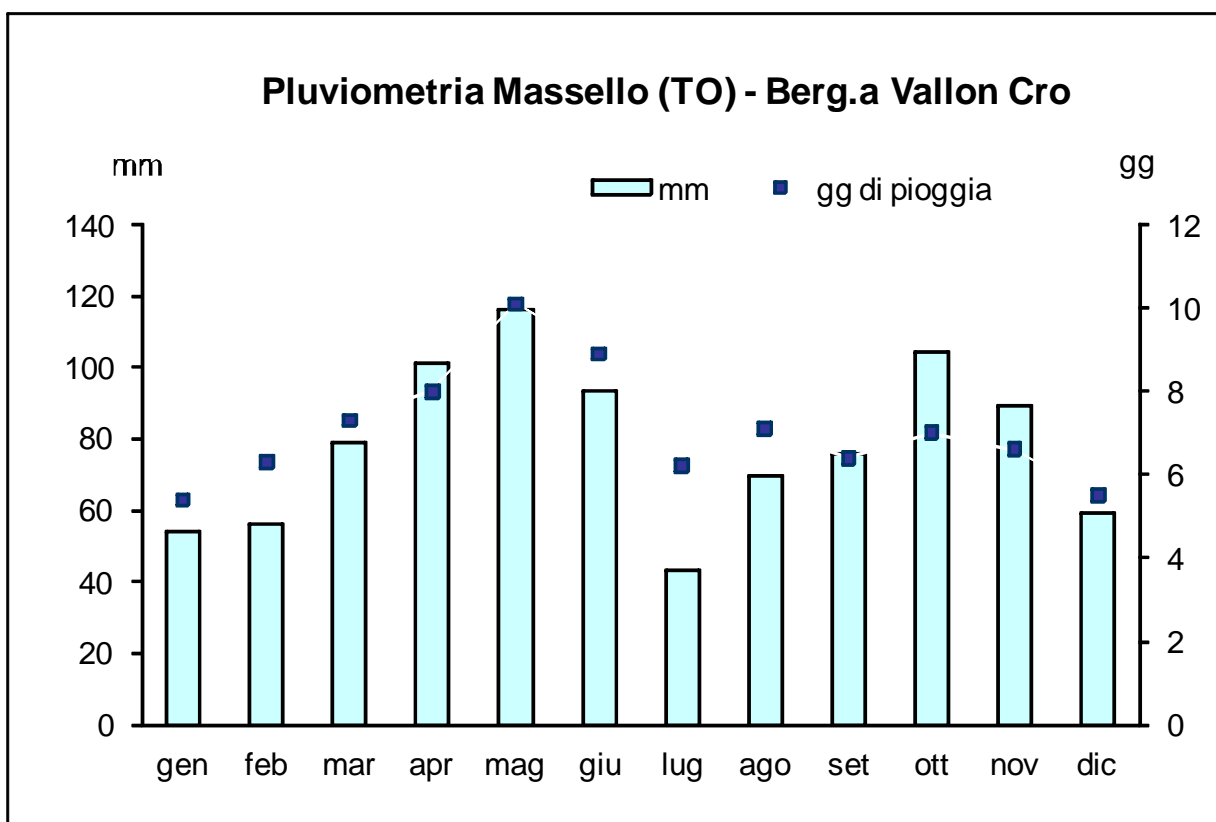
I dati pluviometrici, riferiti al trentennio 1951/86, mostrano i seguenti valori di piovosità:



- piovosità. media annua: 948.8 mm; decile annuo inferiore 618; decile annuo superiore 1290.5;
- piovosità media del trimestre estivo luglio, agosto, settembre: 188.70 mm; ripartiti rispettivamente in 43.2 mm; 69.5 mm; 76 mm.

La **Figura 3** riporta i valori pluviometrici medi mensili ed il numero medio mensile di giorni in cui si sono verificate precipitazioni.

**Figura 3 Pluviometria**



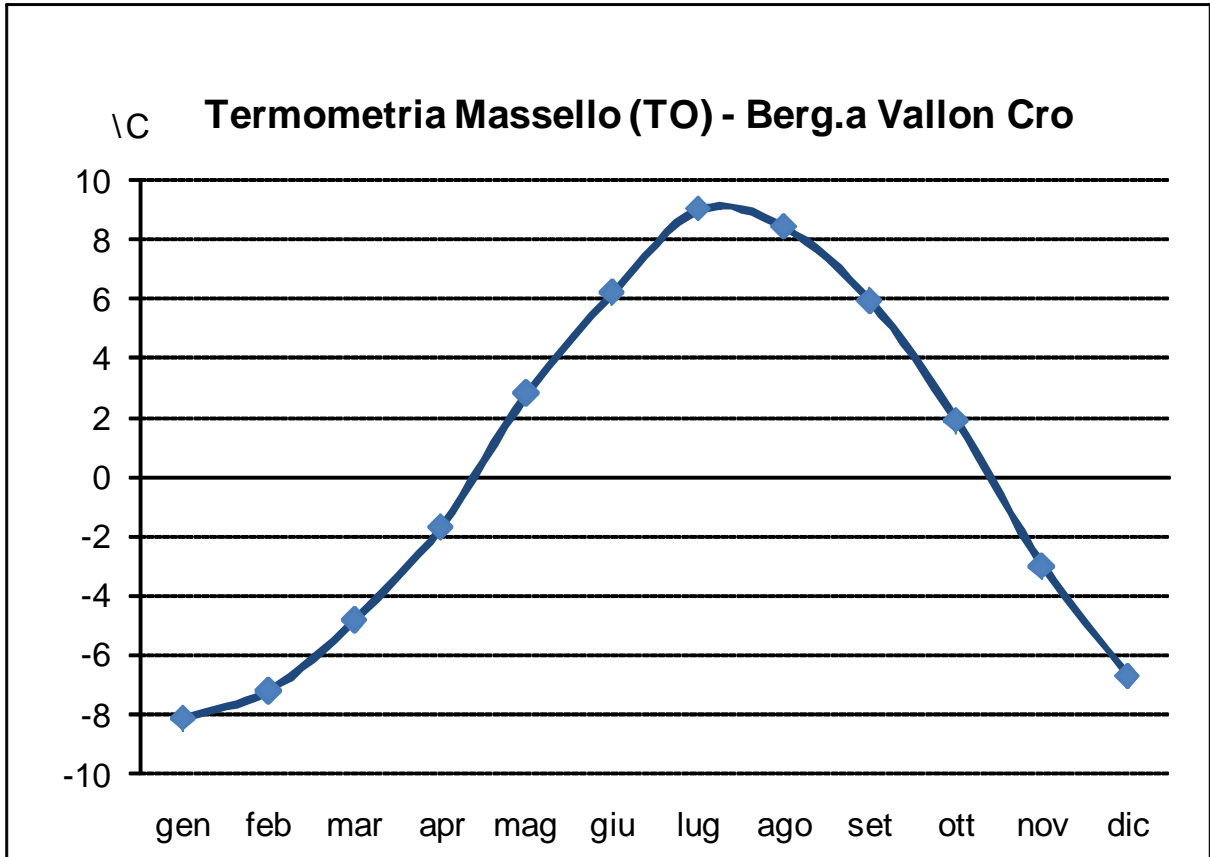
I dati termometrici riferiti al trentennio 1951/86, per l'area di interesse mostrano i seguenti valori (**Figura 4**):

- temperatura media annua 1,1 °C;
- temperatura media del mese più freddo - 8.1 °C (gennaio)
- temperatura media del mese più caldo 9 °C (luglio)

In base ai dati termometrici ed altitudinali la zona in esame ricade, secondo la classificazione fitoclimatica di Mayr-Pavari (1916), nella zona Alpinetum (temperatura media annua inferiore a 2°) anche se occorre evidenziare che la media delle temperature

del mese più freddo è decisamente superiore a -20 °C, mentre quella del mese più caldo è di poco inferiore a 10°.

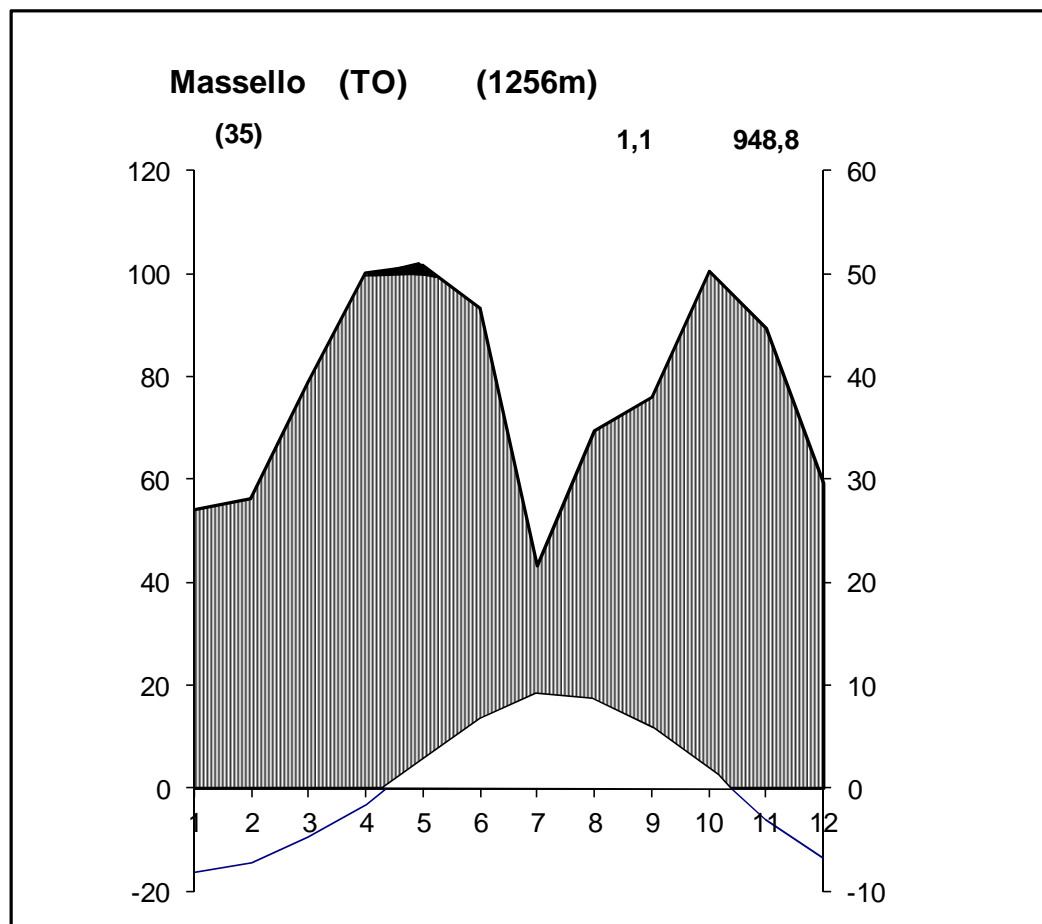
**Figura 4 Termometria**



Il disegno del climodiagramma di Walter H. e Lieth H. (1960), pone in relazione le temperature e le precipitazioni secondo il rapporto 1:2. Quest'analisi identifica le criticità climatiche che influiscono sulla crescita e sullo sviluppo della vegetazione.

L'osservazione della **Figura 5** mostra che la zona in esame non presenta un periodo di siccità estiva, anche se nel mese di luglio le precipitazioni subiscono una brusca diminuzione. Si può comunque affermare che la presenza di acqua nel suolo non rappresenta un limite allo sviluppo della vegetazione. L'elevata quota media alla quale è situato l'alpeggio implica temperature mediamente basse che possono, secondo l'andamento stagionale, influire sullo sviluppo dell'erba e in particolare sulla ricrescita.

**Figura 5 Climodiagramma (secondo Walter & Lieth, 1960).**



Secondo l'elaborazione climatica fatta nell'ambito degli studi climatologici in Piemonte (Regione Piemonte 1998) emerge che, secondo la classificazione climatica proposta da Bagnouls e Gaussen (1957), l'area in esame si trova nella Regione climatica axerica fredda, sottoregione mediamente fredda che non presenta mesi aridi.

### 1.3 Analisi delle risorse vegetazionali dell'alpeggio

Le risorse vegetazionali sono state studiate con l'esecuzione di 47 rilievi fitopastorali (**Tavola 6**) secondo quanto riportato nelle "Linee Guida per la Redazione dei Piani Pastorali" allegate alla determina n. 526 del 22/6/2009 della Direzione Agricoltura della Regione Piemonte.

Nel corso delle analisi preliminari la vegetazione è risultata omogenea per cui si è adottata una maglia della griglia di rilievo 200 x 200 m. Le successive elaborazioni statistiche hanno confermato la validità della scelta fatta.

La vegetazione delle porzioni inerbite non pascolate o di scarso valore pastorale è stata descritta con rilievi speditivi utilizzando la Chiave dei Tipi contenuta ne “I Tipi pastorali delle Alpi piemontesi” di Cavallero et al. .

Il dettaglio dei rilievi vegetazionali è riportato nell'**Allegato 1**; le coordinate dei rilievi in **Allegato 2**.

I rilievi vegetazionali sono stati classificati mediante Cluster Analysis secondo quanto riportato in “Metodologie e formazione professionale per la redazione e l’attuazione dei Piani Pastorali Aziendali, manuale operativo 2008”, curato da Agroselviter. Ne è derivato un dendrogramma dalla cui sono individuate superfici a pascolo con vegetazione omogenea (definite Facies).

Le Facies sono poi state raggruppate in Tipi e ancora in Gruppi ecologici. I livelli gerarchici sono stati codificati secondo quanto riportato ne “I Tipi pastorali delle Alpi piemontesi”.

Sono state individuate delle Facies non descritte ne “I Tipi pastorali” attribuendo loro una codifica a partire dal numero 100 entro ogni Tipo.

### **1.3.1 Formazioni vegetazionali (Tipi e Facies) raggruppate nei Gruppi ecologici**

Le informazioni sulla vegetazione sono riportate nelle **Tabelle 4, 5 e 12** e nella **Tavola 6**.

Sono state individuate 19 Facies afferenti a 16 Tipi pastorali (**Allegato 3**). Tre Facies, di scarso significato pastorale, sono state attribuite con rilevamenti di tipo speditivo.

Il Tipo più esteso è quello a *Trifolium alpinum* e *Carex sempervirens* (e in particolare della Facies a *Trifolium alpinum*, *Juncus trifidus* e *Carex sempervirens*), seguono a distanza i Tipi a *Dactylis glomerata*; *Festuca* gr. *violacea* e a *Poa violacea*.

I Gruppi ecologici più diffusi sono quelli delle condizioni intermedie (con presenza importante di Tipi oligotrofici dei suoli acidi), molto contenuta l’estensione dei Tipi delle condizioni termiche e nivali e idromorfe.

Tabella 4 Composizione media delle Facies (prime 10 specie).

Cod. tipo-facies	09.004	Cod. tipo-facies	13.004	Cod. tipo-facies	25.032	Cod. tipo-facies	27.100
Rilievi n°	1	Rilievi n°	1	Rilievi n°	3	Rilievi n°	2
Specie rilevate totali n°	8	Specie rilevate totali n°	15	Specie rilevate totali n°	47	Specie rilevate totali n°	25
<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>Dryas octopetala</b>	<b>31.4</b>	<b>Festuca quadriflora</b>	<b>17.8</b>	<b>Brachypodium rupestre</b>	<b>29.9</b>	<b>Helictotrichon sedenense</b>	<b>20.5</b>
<b>Salix reticulata</b>	<b>22.3</b>	<b>Polygonum viviparum</b>	<b>12.9</b>	<b>Euphorbia cyparissias</b>	<b>8.0</b>	<b>Carex sempervirens</b>	<b>9.6</b>
Festuca quadriflora	15.7	<b>Sesleria varia</b>	<b>12.9</b>	<b>Dactylis glomerata</b>	<b>7.1</b>	<b>Agrostis alpina</b>	<b>8.7</b>
Lotus alpinus	14.0	Elyna myosuroides	10.9	Festuca ovina L.	3.8	Festuca violacea	8.1
Helictotrichon sedenense	5.8	Helictotrichon sedenense	9.9	Vincetoxicum hirsundinaria	3.8	Festuca quadriflora	7.8
Agrostis alpina	5.0	Potentilla crantzii	6.9	Clinopodium vulgare	2.8	Potentilla crantzii	7.8
Silene acaulis ssp. exscapa	5.0	Leontopodium alpinum	5.9	Galium gr. lucidum	2.8	Helianthemum oelandicum	5.6
Elyna myosuroides	0.8	Poa alpina	5.0	Festuca nigrescens	2.7	Oxytropis campestris	4.7
		Agrostis alpina	3.0	Helianthemum nummularium	2.6	Poa alpina	3.7
		Avenella flexuosa	3.0	Achillea millefolium	2.5	Trifolium pratense	3.0
Cod. tipo-facies	29.100	Cod. tipo-facies	33.002	Cod. tipo-facies	33.023	Cod. tipo-facies	37.005
Rilievi n°	2	Rilievi n°	14	Rilievi n°	5	Rilievi n°	1
Specie rilevate totali n°	33	Specie rilevate totali n°	38	Specie rilevate totali n°	22	Specie rilevate totali n°	13
<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>Poa violacea</b>	<b>23.4</b>	<b>Trifolium alpinum</b>	<b>24.6</b>	<b>Trifolium alpinum</b>	<b>37.6</b>	<b>Carex curvula</b>	<b>23.2</b>
<b>Dactylis glomerata</b>	<b>14.2</b>	<b>Juncus trifidus</b>	<b>19.4</b>	<b>Nardus stricta</b>	<b>23.8</b>	<b>Festuca violacea</b>	<b>18.8</b>
<b>Festuca ovina</b>	<b>10.1</b>	<b>Carex sempervirens</b>	<b>18.0</b>	Poa alpina	8.0	<b>Thymus serpyllum</b>	<b>16.1</b>
Thymus serpyllum	8.6	Avenella flexuosa	7.3	Alopecurus gerardi	4.7	Carex sempervirens	8.9
Achillea millefolium	5.2	Festuca violacea	5.8	Plantago alpina	3.8	Potentilla crantzii	8.9
Plantago media	4.3	Agrostis alpina	4.6	Avenella flexuosa	3.7	Agrostis alpina	8.0
Trifolium repens	4.3	Potentilla grandiflora	2.1	Festuca violacea	2.7	Lotus alpinus	5.4
Trifolium pratense	3.8	Plantago alpina	1.9	Carex sempervirens	2.4	Dianthus neglectus	2.7
Onobrychis montana	3.2	Poa alpina	1.8	Silene acaulis ssp. Exscapa	2.1	Gentiana verna	2.7
Agrostis tenuis	2.5	Thymus serpyllum	1.7	Agrostis alpina	1.9	Cerastium arvense	1.8
Cod. tipo-facies	46.002	Cod. tipo-facies	46.010	Cod. tipo-facies	52.026	Cod. tipo-facies	57.004
Rilievi n°	1	Rilievi n°	3	Rilievi n°	3	Rilievi n°	3
Specie rilevate totali n°	21	Specie rilevate totali n°	23	Specie rilevate totali n°	27	Specie rilevate totali n°	36
<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 violacea</b>	<b>19.4</b>	<b>Poa alpina</b>	<b>22.8</b>	<b>Festuca nigrescens</b>	<b>29.2</b>	<b>Dactylis glomerata</b>	<b>16.6</b>
<b>Helianthemum nummularium</b>	<b>15.7</b>	<b>Festuca violacea</b>	<b>21.7</b>	<b>Phleum alpinum</b>	<b>25.3</b>	<b>Helianthemum nummularium</b>	<b>11.4</b>
<b>Potentilla grandiflora</b>	<b>11.2</b>	Agrostis alpina	10.7	Agrostis tenuis	10.6	<b>Euphorbia cyparissias</b>	<b>9.5</b>
Carex sempervirens	6.7	Potentilla crantzii	7.9	Poa alpina	6.4	Onobrychis montana	7.5
Lotus alpinus	6.7	Trifolium alpinum	4.3	Trifolium repens	4.0	Festuca ovina	6.9
Trifolium pratense	6.7	Carex curvula	4.1	Achillea millefolium	3.9	Phleum phleoides	5.6
Thymus serpyllum	6.0	Lotus alpinus	3.7	Festuca violacea	2.6	Achillea millefolium	4.1
Agrostis alpina	5.2	Plantago alpina	3.4	Carum carvi	2.5	Agrostis tenuis	3.9
Nardus stricta	3.7	Salix retus	3.1	Cerastium arvense	1.9	Poa alpina	3.8
Carex curvula	3.0	Alopecurus gerardi	3.0	Potentilla grandiflora	1.8	Cerastium arvense	3.0
Cod. tipo-facies	57.021	Cod. tipo-facies	66.001	Cod. tipo-facies	68.001	Cod. tipo-facies	70.001
Rilievi n°	5	Rilievi n°	-	Rilievi n°	-	Rilievi n°	1
Specie rilevate totali n°	44	Specie rilevate totali n°	-	Specie rilevate totali n°	-	Specie rilevate totali n°	16
<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>Trifolium repens</b>	<b>15.3</b>	<b>Urtica dioica</b>	<b>-</b>	<b>Chenopodium bonus-henricus</b>	<b>-</b>	<b>Carex rosae</b>	<b>15.9</b>
<b>Dactylis glomerata</b>	<b>12.2</b>					<b>Salix reticulata</b>	<b>15.0</b>
<b>Festuca nigrescens</b>	<b>6.2</b>					<b>Salix retusa</b>	<b>15.0</b>
Poa pratensis	5.9					Oxytropis helvetica	11.5
Trisetum flavescens	5.8					Festuca quadriflora	9.7
Taraxacum officinale	5.5					Minuartia sedoides	8.0
Phleum alpinum	4.5					Poa alpina	6.2
Alchemilla vulgaris	4.3					Saxifraga purpurea	3.5
Achillea millefolium	4.3					Carex atrata	2.7
Poa alpina	4.0					Polygonum viviparum	2.7
Cod. tipo-facies	75.002	Cod. tipo-facies	76.100	Cod. tipo-facies	85.003		
Rilievi n°	1	Rilievi n°	1	Rilievi n°	-		
Specie rilevate totali n°	11	Specie rilevate totali n°	11	Specie rilevate totali n°	-		
<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>	<b>Specie</b>	<b>CS (%)</b>		
<b>Plantago alpina</b>	<b>38.1</b>	<b>Alopecurus gerardi</b>	<b>41.2</b>	<b>Trichophorum caespitosum</b>	<b>-</b>		
<b>Poa alpina</b>	<b>14.4</b>	<b>Alchemilla pentaphyllea</b>	<b>16.7</b>	<b>Carex fusca</b>	<b>-</b>		
Festuca nigrescens	9.3	Leontodon helveticus	9.8				
Leontodon helveticus	7.2	Poa alpina	7.8				
Phleum alpinum	6.2	Poa annua	7.8				
Agrostis tenuis	5.2	Chenopodium bonus-henricus	3.9				
Trifolium pratense	5.2	Nardus stricta	3.9				
Alopecurus gerardi	4.1	Phleum alpinum	2.9				
Thymus serpyllum	4.1	Salix herbacea	2.9				
Crepis aurea	3.1	Sagina saginoides	2.0				

**Tabella 5 Gruppi ecologici e superfici.**

Tipo		Schema ecologico			Sup. totale		Sup. pascolabile	
Cod.	descrizione				(ha)	(%)	(ha)	(%)
9	<i>Dryas octopetala</i>	1 - Condizioni termiche prevalenti	1.2 - Xerofile	A - Suoli poco evoluti, formazioni pioniere	2.0	1.3	0.0	0.0
13	<i>Sesleria varia</i>	1 - Condizioni termiche prevalenti	1.2 - Xerofile	B - Suoli poco evoluti, formazioni non pioniere	2.7	1.7	2.2	1.9
25	<i>Brachypodium rupestre</i>	1 - Condizioni termiche prevalenti	1.3 - Termofile	1.3.2 Suoli evoluti	6.3	3.9	5.5	4.7
27	<i>Helictotrichon sedenense</i>	2 - Condizioni intermedie	2.1 - Oligotrofiche	2.1.1 - Suoli basici	5.3	3.3	4.2	3.6
29	<i>Poa violacea</i>	2 - Condizioni intermedie	2.1 - Oligotrofiche	2.1.2 - Suoli acidi , A - Formaz. pasc. a diff. effetto zoog.	9.6	6.0	9.0	7.8
33	<i>Trifolium alpinum e Carex semper.</i>	2 - Condizioni intermedie	2.1 - Oligotrofiche	2.1.2 - Suoli acidi , A - Formaz. pasc. differente eff. zoog.	76.2	47.4	62.3	53.5
37	<i>Carex curvula</i>	2 - Condizioni intermedie	2.1 - Oligotrofiche	2.1.2 - Suoli acidi , B - Formazioni a prevalente determinismo abiotico	2.0	1.3	1.5	1.3
46	<i>Festuca gr. violacea</i>	2 - Condizioni intermedie	2.2 - Mesotrofiche	2.2.2 - Suoli acidi	13.2	8.2	10.1	8.7
52	<i>Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis</i>	2 - Condizioni intermedie	2.2 - Mesotrofiche	2.2.2 - Suoli acidi	8.9	5.5	7.6	6.5
57	<i>Dactylis glomerata</i>	2 - Condizioni intermedie	2.3 - Eutrofiche	A - Utilizzazione razionale	12.4	7.7	11.5	9.9
66	<i>Urtica dioica</i>	2 - Condizioni intermedie	2.4 - Nitrofile		0.4	0.2	0.0	0.0
68	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	2 - Condizioni intermedie	2.4 - Nitrofile		1.1	0.7	1.1	0.9
70	<i>Salix retusa e Salix reticulata</i>	3 - Condizioni nivali	3.1 - Sub-nivali	3.1.1 - Suoli poco evoluti, A - Suoli basici	1.7	1.1	0.0	0.0
75	<i>Plantago alpina</i>	3 - Condizioni nivali	3.1 - Sub-nivali	3.1.2 - Suoli evoluti (acidi)	0.8	0.5	0.6	0.5
76	<i>Alopecurus gerardi</i>	3 - Condizioni nivali	3.1 - Sub-nivali	3.1.2 - Suoli evoluti (acidi)	1.0	0.6	0.8	0.7
85	<i>Trichophorum caespitosum</i>	4 - Condizioni idromorfe			1.4	0.9	0.0	0.0
	Tare				15.8	9.8	0.0	0.0
		<i>Totale</i>			161.0	100.0	116.4	100.0

### 1.3.2 Formazioni fragili o di interesse naturalistico

L'alpeggio è incluso totalmente nel SIC e ZPS "Val Troncea" (cod. IT1110080). Per la descrizione degli ambienti e delle specie di maggior interesse del SIC di rimanda alla pubblicazione "Sindaco, Savoldelli, Selvaggi. 2009. La Rete Natura 2000 in Piemonte – I Siti di Importanza Comunitaria. Regione Piemonte".

Alcuni Tipi pastorali, come riportato nella **Tabella 6** e nella **Tavola 7**, sono formazioni fragili e di interesse naturalistico (secondo quanto riportato da Cavallero et Al., 2007). Le suddette formazioni interessano circa il 95% della superficie a pascolo dell'alpeggio (di cui circa il 60% riconducibili all'habitat prioritario dei Nardeti).

**Tabella 6 Formazioni fragili o di interesse naturalistico.**

Formazioni fragili o di interesse naturalistico (Cod. Habitat Dir. 92/43 CEE)	Tipo (cod.)	Sup. lorda pascolabile		Sup. netta pascolabile	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)
Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine (6170)	9; 13; 27, 46	23.3	16.0	16.5	14.2
Formazione erbose secche seminaturali e Facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco - Brometalia</i> ) (6210)	25	6.3	4.3	5.5	4.7
Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (6230)*	29; 33	85.9	59.1	71.3	61.3
Praterie montane da fieno (6520)	52; 57	21.3	14.7	19.1	16.4
Formazioni idromorfe di notevole interesse ambientale	85	1.4	1.0	0.0	0.0
<i>Totale habitat fragili o di interesse</i>		138.2		112.4	
Altre ambienti a copertura erbosa		7.0	4.8	4.0	3.4
<i>Totale</i>		145.23		116.4	

\* Habitat di interesse prioritario

Secondo altri autori (Selvaggi et Al., 2010) anche altri Tipi pastorali sarebbero da includere negli habitat da tutelare:<sup>1</sup>

- Tipo 70: Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine (cod. 6170);
- Tipi 75 e 76: Formazioni erbose boreo-alpine silicee (cod. 6150).

<sup>1</sup> Selvaggi A., Gallino B., Marangoni D., Varese P.. 2005-2010. Lista degli habitat piemontesi ad uso cartografico classificazione Corine biotopes e Natura 2000. versione 2.0.

Adottando quest'ultima classificazione pressoché tutte le superfici pascolabili dell'alpeggio sono incluse in Direttiva Habitat.

Nel corso dei rilievi non è stato indagato, perché privo di interesse pastorale, l'habitat prioritario "formazione pioniera alpina del *Caricion bicoloris-atrofuscae* (cod 7240)" segnalata come stazione puntiforme a poche decine di metri dalle caserme del Moremout<sup>2</sup>.

Nel corso dei rilievi non si sono rinvenute specie vegetali incluse negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat.

Si è rinvenuta una specie del Piemonte a protezione assoluta (LR 32/1982): *Saxifraga purpurea* (= *Saxifraga retusa* subsp. *angustana*) (endemica Ovest alpica) nel rilievo VE040. Per questa specie (art. 15) è vietata la raccolta, l'asportazione, il danneggiamento, la detenzione di parti, nonché il commercio tanto allo stato fresco che secco.

Si sono rinvenute due specie contenute nella Lista Rossa italiana (Conti et al., 1997, aggiornamento e complemento del "Libro Rosso delle piante d'Italia" di Conti et al., 1992) e definite come vulnerabili:

- *Veronica allionii* in 9 rilievi (endemica Ovest alpica);
- *Leontopodium alpinum*, nel rilievo VE017.

Si sono rinvenuti, oltre a quelli già menzionati, i seguenti endemismi (Aeschiman et al, 2004):

- *Achillea nana* (Ovest alpica) nel rilievo VE045 e VE047;
- *Festuca violacea* (Ovest alpica) in 23 rilievi;
- *Oxytropis helvetica* (Ovest alpica) nel rilievo VE040;
- *Viola thomasiana* (Ovest alpica) nel rilievo VE004.

#### **1.4 Analisi della gestione attuale e pregressa dell'alpeggio**

Il sig. Boaglio montica nell'alpeggio Lauson dal 1996.

Il gestore ha in disponibilità, oltre al presente alpeggio, l'intero versante in sinistra orografica del Vallone di Massello, dall'alpe Balmetta al Colle del Pis.

Su parte dei suddetti pascoli il sig. Boaglio aderisce alla misura 214.6.1 del PSR dal 2010.

---

<sup>2</sup> Marangoni D., 2006. Note floristiche piemontesi n.18. *Carex atrofusca* Schkuhr (Cyperaceae) in Selvaggi A., Soldano A., Pascala M. (eds.). Riv. Piem. St. Nat., 27:432.



Il presente Piano di Pascolo include solo le particelle catastali utilizzabili e utilizzate con i bovini nel prossimo quinquennio.

#### **1.4.1 Strutture, infrastrutture, viabilità**

La localizzazione delle strutture e delle infrastrutture è riportata nella **Tavola 5** Copertura del suolo; strutture, infrastrutture e viabilità.

##### Viabilità

Le vie di accesso all'alpeggio sono due:

- Per accedere ai pascoli bassi: dalla Val Germanasca la strada asfaltata conduce sino alla frazione Balsiglia (1371 m), oltre si prosegue lungo una mulattiera che si inerpica sul versante sinistro orografico del Torrente Germanasca e tocca gli abitati di Clot del Mian (1494 m) e Ortiare (1636 m, abbandonato). La mulattiera prosegue con pendenza moderata sin sotto la cascata del Pis, dopo di che s'impenna con una serie di tornanti sino a raggiungere le Bergerie del Lauson, 2010 m (dove vi sono l'abitazione e il magazzino utilizzati dai pastori; 1,5 - 2 ore di cammino da Balsiglia). Da Lauson, con pendenza più moderata, si accede alla parte alta del Vallone sino ad un bivio che da un lato conduce al Rifugio diroccato del Moremout, 2540 m (e poi oltre al Colle dell'Albergian, 2708 m), dall'altro al Colle del Pis (2610 m; 3-4 ore di cammino da Balsiglia).
- Per accedere ai pascoli alti: dalla strada di fondovalle della Val Troncea si segue la deviazione per Laval, percorribile con un mezzo a trazione integrale, e si sale lungo le piste di servizio degli impianti di risalita sino a 2390 m. Un sentire poco agevole (percorribile da bovini solo se è asciutto) conduce, passando sulla testata del Vallone delle Mendie, al Colle del Pis. Dal Colle si può scendere nel Vallone di Massello, oppure percorrere un sentiero aereo (non idoneo per i bovini) che, mantenendosi sulla curva di livello di 2600 m, conduce alle caserme del Moremout. Da dove si lascia l'auto a Lauson si impiega un'ora di cammino.

Altre diramazioni dei sentieri conducono alle Bergerie del Vallon Cro e al Colle dell'Arcano. I sentieri descritti, per richiedendo lunghi tempi di percorrenza, consentono di raggiungere agevolmente tutti pascoli destinati ai bovini.

Il trasporto delle provviste per i gestori, del materiale per costruire i recinti e del sale avviene con l'ausilio di asini e cavalli.

Fabbricati d'alpeggio

L'abitazione principale è una baita, in condizioni accettabili, alle Bergerie Lauson. Quando la mandria è nei pascoli più bassi viene utilizzata una baia a Clot del Mian. I fabbricati sono descritti nella **Tabella 7**.

**Tabella 7 Descrizione dei fabbricati d'alpeggio.**

	<b>Clot del Mian</b>	<b>Lauson</b>
Proprietà fabbricati	Privata	Privata (consorzio)
Abitazione, caratteristiche	Uso esclusivo ai fini abitativi, acqua interna assente, servizi igienici assenti.	Uso esclusivo ai fini abitativi, superficie ca. 20 mq, impianto idraulico presente; servizi igienici assenti.
Tipologia strutturale abitazione	Costruzione in pietra, tetto a due falde con copertura in lamiera.	Costruzione in pietra di 1 piano, tetto a due falde con copertura in lamiera (colmo alto 3 m).
Fonti energia elettrica	Assente	Pannello fotovoltaico
Approvvigionamento acqua per abitazione	Assente	Presa d'acqua precaria nel vicino torrente con tubo interrato
Stalla	Assente	Assente
Locali per caseificazione e stagionatura dei prodotti	Assente	Assenti
Ricezione telefonia cellulare	Assente	Carente, segnale assente in prossimità dell'abitazione

L'interesse turistico per escursioni a piedi è elevato, seppure concentrato nei fine settimana in luglio e agosto, poiché la cascata del Pis è un'attrazione turistica e perché dal Vallone di Massello è possibile raggiungere numerose cime e colli. Il sentiero Balsiglia – Colle del Pis fa parte del circuito Gta. I sentieri sono percorribili in mountain bike solo salendo dalla Val Troncea, e sono di elevato livello tecnico. La zona è poco frequentata in inverno per lo sci alpinismo.

Il gestore attuale non intende avviare servizi per incentivare la frequentazione turistica.

### Equipaggiamenti pastorali

#### **Punti di abbeverata**

In ogni parte dei pascoli i bovini possono abbeverarsi nel Torrente Germanasca e nei suoi affluenti laterali, oltre che dalle numerose sorgenti. Solo quando la mandria pascola nei pressi di Fun la Pla occorre condurla appositamente per l'abbeverata al Torrente Germanasca.

L'acqua è abbondante durante tutta la durata della monticazione ed è facilmente accessibile per il bestiame, pertanto non sono presenti abbeveratoi o tazzette per l'abbeverata. I torrenti in cui è possibile l'abbeverata sono riportati nella **Tavola 2**.

#### **Punti sale**

I bovini ricevono il sale 1 volta alla settimana con distribuzione sopra pietre piatte.

#### **Recinzioni**

I settori di pascolo e i confini dell'alpeggio sono solo in parte delimitati da recinti elettrificati perché la gestione attuale comporta frequenti intersezioni delle aree di pascolo di bovini e ovini: sovente lo stazzo di pernotta degli ovini è realizzato sui pascoli appena utilizzati dai bovini e le recinzioni elettrificate sono di ostacolo alla movimentazione del gregge. Le recinzioni per i bovini sono realizzate con paletti (in plastica isolante con puntale in ferro) e filo elettrificato singolo. A fine del periodo di permanenza in alpeggio, o dopo il turno di pascolamento, le recinzioni sono smontate.

I recinti sono elettrificati con 2 elettrificatori a batteria ricaricabile.

#### **1.4.2 Organizzazione produttiva**

L'abitazione del sig. Boaglio è nel Comune di Pinerolo (TO) in strada del Galoppatoio, 38 ed è di proprietà del conduttore.

In alpeggio i lavori sono svolti da salariati che si occupano in contemporanea della mandria di bovini e del gregge di ovini (**Tabella 8**).

#### **Tabella 8 Manodopera.**

<b>Forza lavoro</b>	<b>Unità Lavorative (n.)</b>
Familiari	0,5

Salariati	2
-----------	---

*Orientamento produttivo dell'alpeggio e animali utilizzatori*

Tutti i bovini sono in proprietà, iscritti al Libro Genealogico della razza piemontese, e orientati alla produzione di carne, le vacche non sono munte. L'azienda non ingrassa i vitelli che sono venduti svezzati all'età di 5-6 mesi ad un peso di 180-200 kg ("mangiarin"). I bovini nel periodo di permanenza in pianura sono alimentati in parte al pascolo e in parte con fieno e silomais.

Nell'alpeggio Lauson monticano usualmente anche ovicapri di proprietà del sig. Boaglio: gli ovini hanno utilizzato per lo più i pascoli non inclusi nel presente Piano di pascolo.

Nell'alpeggio Lauson sono stati monticati bovini e ovi-capri in numero relativamente costante sino al 2007. L'adozione nel 2007 del nuovo Regolamento di polizia rurale del Comune di Massello ha stabilito carichi e durate periodo di monticazione, cui l'allevatore si è adeguato (beneficiando di deroghe temporanee a detti limiti).

L'analisi storica dei carichi è riportata in **Tabella 9** (fonte sino al 2007: ASL); per completezza si citano anche gli ovini monticati nell'alpeggio di Balmetta (non incluso nel presente Piano), ora condotto dal sig. Boaglio.

Dal 2007 il gestore ha variato l'utilizzo dei pascoli tra le specie di bestiame e il confronto dei carichi pre e post 2007 non è fattibile.

Tabella 9 Capi e Unità Bovine Adulte (UBA) monticati dal 1998 al 2010.

Categoria	Coeff. Conv. (Reg CE 1974/2006 all. V)	Carico													
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	media 1998-2007		2008 - 2010	
		Capi (n. stag. <sup>-1</sup> )										Capi (n. stag. <sup>-1</sup> )	stima UBA (n. stag. <sup>-1</sup> )	Capi (n. stag. <sup>-1</sup> )	UBA (n. stag. <sup>-1</sup> )
<b>Alpe Lauson</b>															
< 6 mesi, femmine	0.4													7	2.8
< 6 mesi, maschi	0.4													7	2.8
6 mesi - 1 anno, femmine	0.6													15	9.0
6 mesi - 1 anno, maschi	0.6													0	0.0
1 - 2 anni, manze	0.6													0	0.0
1 - 2 anni, torelli	0.6													0	0.0
2-3 anni, giovenche	1													0	0.0
Tori	1													2	2.0
Altre vacche	1													30	30.0
<i>Totale bovini</i>		29	128	34	58	68	68	43	54	63	73	62	54	61	46.6
Caprini	0.15													30	4.5
Ovini, giovani	0.15													150	22.5
Ovini, adulti	0.15													1 000	150.0
Equini	1													7	7.0
<i>Totale ovi-caprini</i>		720	832	948	1 011	1 163	1 324	1 266	1 105	1 395	1 206	1097	165	1 180	177.0
<i>Totale Lauson</i>													219	-	230.6
<b>Alpe Balmetta</b>															
<i>Totale bovini</i>												0	0	0	0.0
<i>Totale ovi-caprini</i>		607	299	1193	583	510	500	609	687	469	0	546	82	0	0.0
<i>Totale Lauson + Balmetta</i>													300	-	230.6

Le produzioni zootecniche d'alpeggio dei bovini sono esclusivamente i vitelli da carne destinati alla vendita per l'ingrasso; le vacche in lattazione non sono munte e il loro latte è destinato ai vitelli.

#### Tecniche di pascolamento e gestione della mandria

La monticazione avviene spostando i bovini dalla pianura direttamente all'alpe Lauson (su camion sino al bivio che dalla strada di fondovalle della Val Germanasca conduce al vallone di Massello, poi a piedi) senza l'utilizzo di tramuti. Il percorso per la demonticazione è il medesimo.

La durata del periodo di pascolamento per i bovini, secondo l'andamento meteorologico, ha avuto la durata media riportata in **Tabella 10**.

**Tabella 10 Durata indicativa periodo di pascolamento in alpeggio dei bovini.**

	Sino al 2007	Dal 2007*
Data indicativa inizio pascolamento	25 - 30 maggio	15-giu
Data indicativa temine pascolamento	20 - 30 settembre	10-set
Durata media, minima e massima della permanenza in alpeggio (giorni)	120 (115 -130)	85 (80 - 88)

\* date imposte dal Regolamento di polizia Rurale del Comune di Massello

I capi bovini sono gestiti in un unico gruppo composto di vacche nutrici con i vitelli, vacche in asciutta e manzette.

Il gruppo di bovini è gestito con le seguenti tecniche di pascolamento:

- Pascolamento turnato integrale (il pernottamento avviene all'aperto durante l'intero periodo d'alpeggio) nei pascoli ad altitudine inferiore a 1700 m e nel 1° ciclo di utilizzazione;
- Pascolamento continuo estensivo con sorveglianza periodica dei gestori nei pascoli ad altitudine superiore a 1700 m e nel 2° ciclo di utilizzazione alle altitudini inferiori.

La suddivisione del pascolo in sezioni e la successione attuale di utilizzazione sono riportate in **Tabella 11**. Per la corrispondenza con i recinti proposti nel PPA si rimanda alla **Tavola 10**.

**Tabella 11 Calendario di pascolamento attuale per i bovini**

Sezione di pascolo attuali, toponimi	Corrispondenza sezione di pascolo attuali con le sezioni proposte	Periodo di utilizzazione (dal 2007 al 2010)		
		da	a	durata
Clot del Mian, Ortiare	A, B	15-giu	30-giu	16
Plan, Confluenza Rio Lauson- Torrente Germanasca	C, D	01-lug	31-lug	31
Fun la Pla, Vallon Cro, Moremout, Colle del Pis	da G a N	01-ago	31-ago	31
Clot del Mian, Ortiare, Plan (ricrescita)	A, B, C, D	01-set	10-set	10

In alpeggio al bestiame non è somministrata alcuna integrazione alimentare (oltre al sale). I vitelli pronti per essere avviati all'ingrasso sono venduti prima della monticazione; i parti delle vacche sono concentrati in autunno, dopo la demonticazione.

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

Si segnalano:

- Il pascolamento turnato dei bovini su alcune sezioni di pascolo;
- La stabbiatura notturna degli ovini; effettuata di preferenza realizzando i "parchi" con reti su pascoli già utilizzati dalle vacche;
- Il pascolamento in successione bovini-ovini: consente un utilizzo completo della risorsa pascoliva, limitando i refusi e la diffusione di specie vegetali non appetite da uno dei gruppi di bestiame.

#### **1.4.3 Effetti della gestione progressa**

Gli effetti gestionali di lungo periodo sono visibili soprattutto nella parte bassa dell'alpeggio (nel tratto tra Clot del Mian e la cascata del Pis) dove, sino agli anni '60, una cospicua parte di pascoli era coltivata a segale, orzo e patate, mentre la restante, dove la pietrosità e le pendenze lo consentivano, venivano sfalciate almeno una volta l'anno (sin anche alle Bergerie del Lauson). Progressivamente sono state abbandonate le coltivazioni e, dagli anni '80, anche la pratica dello sfalcio. L'antico utilizzo intensivo ha lasciato segni evidenti nella morfologia del terreno (muri a secco, ciglionamenti, canali per l'irrigazione, cumuli di pietre), ma sono pure leggibili sulla vegetazione i segni della fertilità residua (Tipo a *Festuca nigrescens* e *Agrostis tenuis* e Tipo a *Dactylis glomerata*), soprattutto dove persiste il pascolamento intensivo.

In anni più recenti è subentrata una gestione estensiva del pascolamento con pascolamento tardivo, sottocarichi diffusi (e sovra-carico localizzato) che hanno favorito l'insediamento di specie meno appetite dal bestiame.

L'abbandono dello sfalcio e l'utilizzazione con pascolamento non sempre ben condotto sono leggibili nei Tipi pastorali a *Brachypodium rupestre*. Nei brachipodieti si è pure notato l'aumento della specie *Vincetoxicum hirundinaria* (famiglia delle Asclepiadacee), tossica per il bestiame, che si va diffondendo nella fascia montana sui versanti termici. Si tratta di una cenosi pre-nemorale evolvente da prati aridi non più sfalcati di contatto tra il bosco e i brachipodieti. Nell'alpeggio Lauson Il *Vincetoxicum* è presente, oltre che negli ecotoni, anche nei pascoli aperti gestiti nel recente passato con carichi di bestiame ridotti, utilizzazioni tardive e non continuative negli anni (ad es. nelle particelle catastali di proprietà comunale tra Ortiare e la Cascata del Pis): qui è venuta meno l'azione meccanica di rottura ad inizio del periodo d'alpeggio delle piante con il calpestamento (ad opera soprattutto dei bovini) e la specie dissemina e si diffonde sempre più, in quanto rifiutata dal bestiame.

Sopra la cascata del Pis il pascolamento era condotto sino al secondo conflitto mondiale con numerose mandrie e greggi composte di pochi capi, i bovini venivano ricoverati nelle piccole stalle delle Bergerie del Lauson e del Vallon Cro. Da molti anni non monticano più vacche in mungitura perché non vi sono più stalle agibili (e il bestiame è tenuto al pascolo anche la notte) e perché le specie erbacee presenti non sono in grado di sostenere i fabbisogni nutrizionali di una mandria di vacche in lattazione. Quanto sopra ha preservato i pascoli dalle formazioni di aree nitrofile e di sentieramenti: solo in prossimità delle Bergerie del Lauson sono riscontrabili formazioni nitrofile con abbondanza di specie zoogene legate all'eccesso di restituzioni (*Urtica*, *Chenopodium bonus-henricus*) originatesi nel periodo in cui erano agibili le stalle, esse non regrediscono poiché su di essi sono ancora praticate stabbiare e mandrature. Altre aree nitrofile, poco estese, sono localizzate in prossimità delle case di Ortiare e Clot del Mian. I sentieramenti nei pascoli interessati dal Piano sono poco diffusi e limitati alle aree più acclivi, dove sono inevitabili e consentono al bestiame l'utilizzo del pascolo.

Rilevanti influenze gestionali sono leggibili nei Tipi pastorali a *Trifolium alpinum* e *Carex sempervirens*, legate a utilizzazioni semi-intensive e prolungate con moderato trasferimento di fertilità; la Facies 33.023, con presenza significativa di *Nardus stricta*, è interpretabile come l'effetto di eccessi di prelievo con trasferimenti di fertilità. Importanti



influenze gestionali sono pure rilevabili nel tipo ad *Alopecurus gerardi*, dove le specie zoogene sono importanti.

Entro le aree indagata dal Piano il pascolamento intensivo con ovini e l'abbandono dello sfalcio è evidente solo nel tipo a *Poa violacea*, rilevato negli ex prati esposti a Sud.

Sono invece presenti influenze gestionali legate al pascolamento estensivo nei Tipi a: *Sesleria varia*, *Helictotricon sedenense*, *Festuca gr. violacea* (soprattutto la Facies 46.010 con abbondante presenza di *Poa alpina*), *Plantago alpina*.

Non sono rilevabili influenze gestionali sul determinismo dei Tipi a: *Dryas octopetala*, *Carex curvula*, *Salix retusa* e *Salix reticulata*, *Trichophorum caespitosum*.

## 1.5 Valutazione delle potenzialità pastorali

### 1.5.1 Il Valore Pastorale delle Facies

Nella **Tabella 12** sono riportate le Facies con la codifica attribuita secondo i "I Tipi pastorali delle Alpi Piemontesi".

I Tipi pastorali presenti, rispetto al complesso della Regione Piemonte (secondo quanto riportato ne "I Tipi pastorali"), hanno un'importanza pastorale elevata.

Prevalgono le Facies con un VP discreto (da 20 a 30) e circa il 25% della superficie ha un VP superiore a 30.

La produttività delle Facies dell'Alpe Lauson è differente secondo l'altitudine cui sono poste: al di sopra dei 1700 m la produttività dell'erba è ridotta dalla brevità del periodo vegetativo, dai suoli superficiali e dall'acclività localmente elevata.

**Tabella 12 Facies: superfici, VP e importanza pastorale.**

Facies: specie e CS (%)	Tipo e Facies (Cod.)	Sup. lorda pascolabile (ha)	Sup. netta pascolabile (ha)	VP	Importanza pastorale
<i>Dryas octopetala</i> (31%); <i>Salix reticulata</i> (22%)	09.004	2.0	0.0	6.6	0
<i>Festuca quadriflora</i> (18%); <i>Polygonum viviparum</i> (13%); <i>Sesleria varia</i> (13%)	13.004	2.7	2.2	6.9	3
<i>Brachypodium rupestre</i> 30%); <i>Euphorbia cyparissias</i> (8%); <i>Dactylis glomerata</i> (7%)	25.032	6.3	5.5	25.9	4
<i>Helictotrichon sedenense</i> (20%); <i>Carex sempervirens</i> 10%); <i>Agrostis alpina</i> (9%)	27.100	5.3	4.2	11.9	1
<i>Poa violacea</i> (23%); <i>Dactylis glomerata</i> (14%); <i>Festuca ovina</i> (10%)	29.100	9.6	9.0	32.4	3
<i>Trifolium alpinum</i> (25%); <i>Juncus trifidus</i> (19%); <i>Carex sempervirens</i> (18%)	33.002	61.7	50.9	19.0	5
<i>Trifolium alpinum</i> (38%); <i>Nardus stricta</i> (24%)	33.023	14.5	11.4	24.4	5
<i>Carex curvula</i> (23%); <i>Festuca violacea</i> (19%); <i>Thymus serpyllum</i> (16%)	37.005	2.0	1.5	10.5	1
<i>Festuca violacea</i> (19%); <i>Helianthemum nummularium</i> (16%); <i>Potentilla grandiflora</i> (11%)	46.002	6.1	3.8	16.0	3
<i>Poa alpina</i> (23%); <i>Festuca violacea</i> (22%)	46.010	7.1	6.3	21.0	3
<i>Festuca nigrescens</i> (29%); <i>Phleum alpinum</i> (25%); <i>Agrostis tenuis</i> (11%)	52.026	8.9	7.6	48.8	5
<i>Dactylis glomerata</i> (17%); <i>Helianthemum nummularium</i> (11%); <i>Euphorbia cyparissias</i> (9%)	57.004	4.9	4.2	37.3	5
<i>Trifolium repens</i> (15%); <i>Dactylis glomerata</i> (12%); <i>Festuca nigrescens</i> (6%)	57.021	7.5	7.3	48.3	5
<i>Urtica dioica</i>	66.001	0.4	0.0	8.0	0
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	68.001	1.1	1.1	4.0	0
<i>Carex rosae</i> (16%); <i>Salix reticulata</i> (15%); <i>Salix retusa</i> (15%)	70.001	1.7	0.0	5.7	0
<i>Plantago alpina</i> (38%); <i>Poa alpina</i> (14%)	75.002	0.8	0.6	32.7	2
<i>Alopecurus gerardi</i> (41%); <i>Alchemilla pentaphyllea</i> (17%)	76.100	1.0	0.8	19.9	1
<i>Trichophorum caespitosum</i> ; <i>Carex fusca</i>	85.003	1.4	0.0	0.0	0
<i>Totale</i>		145.2	116.4		

Nell'alpe Lauson sotto i 1700 m di altitudine (attorno agli abitati di Clot del Mian, Ortiare, Plans) vi è ricrescita dell'erba sugli ex coltivi ed ex prati falciati, caratterizzati da suoli più profondi, buona riserva idrica e pendenza ridotta (**Tabella 13**) oltre che da fertilità residua.

**Tabella 13 Riparto offerta foraggera delle Facies**

	Tipo, cod.	Facies, cod.	Ripartizione offerta foraggera (%)		Sup. netta pascolabile (ha)
			1° util.	2° util.	
Sopra 1700 m s.l.m.	tutte	tutte	100	0	102.4
Sotto 1700 m s.l.m.	25	25.032	80	20	2.9
			100	0	0.9
	29	29.100	100	0	3.7
	57	57.021	70	30	6.6
<i>Totale</i>					116.4

### 1.5.2 Carichi ammissibili massimi per l'intero alpeggio e subunità

I carichi di bestiame sono stati calcolati su ogni poligono elementare applicando i coefficienti delle "Metodologie" (**Allegato 4**).

Si sono escluse dal pascolamento le formazioni di interesse naturalistico e/o fragili:

- Facies a *Dryas octopetala* e *Salix reticulata* (cod. 09.004);
- Facies a *Carex rosae*, *Salix reticulata*, *Salix retusa* (cod. 70.001);
- Facies a *Trichophorum caespitosum* e *Carex fusca* (cod. 85.003).

È pure esclusa dal pascolamento la stazione della Formazione pioniera alpina del *Caricion bicoloris atrofuscae* (cod 7240\*), non cartografabile.

La Facies a *Urtica dioica* (cod 66.001) è stata esclusa dal computo del carico.

Il Carico Mantenibile Massimo (CMM) dall'alpeggio è riportato in **Tabella 14**. L'alpeggio Lauson è composto di un'unica sub unità, ma per completezza si riportano comunque i dati disgiunti del carico mantenibile dai pascoli posti sino a 1700 m e quelli soprastanti (ossia sopra o sotto la base della cascata del Pis).

**Tabella 14 Carichi Massimi Mantenibili dall'alpeggio (CMM).**

	CMM (UBA anno <sup>-1</sup> )	CMMgg (gg UBA anno <sup>-1</sup> )
Sotto 1700 m s.l.m.	20.97	7 654
Sopra 1700 m s.l.m.	7.18	2 619
<i>Totale</i>	28.15	10 273

## 1.6 Confronto tra lo stato attuale e potenziale dell'alpeggio

Le superfici potenzialmente utilizzabili dalle diverse specie e categorie di animali (teoriche, senza considerare quanto sarà proposto di seguito dal Piano) sono riportate nella **Tavola 8**. Le potenzialità e l'utilizzo proposto nel Piano coincidono.

I punti di forza e di debolezza strutturali dell'alpeggio sono descritti in **Tabella 15**.

**Tabella 15 Punti di forza e di debolezza strutturali dell'alpeggio.**

<b>Punti di forza</b>
Proprietà dei terreni gestita da due Consorzi privati.
Punti acqua (torrenti e sorgenti) per l'abbeverata: adeguati
Pascoli: VP discreto
Presenza di pascoli pingui con ricrescita nella parte bassa dell'alpeggio
Valore paesaggistico e naturalistico rilevante (incluso in un SIC), attrattivo per il turismo
<b>Punti di debolezza</b>
Accessibilità ai fabbricati e ai pascoli solo pedonale con lunghi tempi di percorrenza e dislivelli elevati
Fonti energetiche limitate
Strutture abitative: richiedono interventi di adeguamento
Periodo vegetativo di durata limitata

Le scelte tecniche e gestionali corrette sono trattate in **Tabella 16**, quelle errate in **Tabella 17**.

**Tabella 16 Scelte tecniche e gestionali corrette.**

<b>Scelta tecnica</b>	<b>Giudizio rispetto alle potenzialità dell'alpeggio</b>
Orientamento produttivo	Adeguato alle potenzialità produttive e alla ridotta dotazione di strutture e infrastrutture dell'alpeggio.
Specie e categorie di bestiame monticate	I bovini di razza piemontese e le categorie monticate sono in grado di valorizzare le risorse foraggere presenti.
Suddivisione in gruppi del bestiame	La presenza di una sola mandria di bovino è tecnicamente appropriata per l'utilizzo della tipologia dei pascoli dell'alpeggio.
Stabbiatura degli ovini sui pascoli utilizzati dai bovini e pascolamento in successione bovini - ovini	Consente un utilizzo razionale delle risorse pascolive e un'adeguata distribuzione spaziale delle restituzioni.
Forza lavoro	Numericamente adeguata, tecnicamente preparata.

**Tabella 17 Errori tecnici e gestionali**

<b>Scelta tecnica</b>	<b>Descrizione e giudizio</b>
Suddivisioni dei pascoli tra ovini e bovini	La destinazione delle sezioni di pascolo a bovini o a ovini non sempre tiene conto della differente modalità di brucatura e della composizione vegetazionale delle Facies.
Consistenza delle mandrie monticate	Il carico monticato, nella zona di alpeggio interessata dal PPA, è ridotto rispetto alle potenzialità del pascolo.
Durata del periodo di pascolamento in alpeggio	Monticazione tardiva, il pascolamento avviene con fenologia avanzata e così sul pascolo restano molti refusi.
Tecnica di pascolamento	Nella parte alta dell'alpeggio il pascolamento è attuato con la tecnica libera e spesso senza l'ausilio di recinzioni elettrificate.
Estensione delle sezioni di pascolo	Nella parte alta dell'alpeggio le sezioni sono molto ampie in relazione al carico e i bovini compiono un'utilizzazione selettiva dell'erba.
Delimitazione delle sezioni di pascolo	Nella parte alta dell'alpeggio destinate a bovini le sezioni solo in parte sono delimitate da recinzioni.
Dislocazione dei punti sale e frequenza di distribuzione	Il sale è distribuito su pietre 1 sola volta a settimana, poiché è difficile spostarlo sui pascoli
Successione nell'utilizzazione delle sezioni di pascolo	Utilizzo dei pascoli tardivo e con sottocarico di bovini nella parte bassa dell'alpeggio. Utilizzazioni delle graminacee foraggere a stadi fenologici troppo avanzati.

### **1.6.1 Risorse pastorali attuali e potenziali**

Le risorse pastorali attuali, a confronto con le potenziali (**Tabella 18** e **Tavola 9**), evidenziano le seguenti situazioni:

- Superfici con obiettivo di **conservazione** con vegetazione è in buono stato qualitativo, insistono su altre 100 ha di superficie netta pascolabile;
- Superfici suscettibili di **miglioramento**, si tratta di circa 15 ha, composti soprattutto dalle Facies a *Poa violacea* e brachipodio, su di esse è possibile accrescere la produttività foraggera e la qualità pabulare;
- Superfici su cui è opportuno attuare il **recupero** per favorire l'incremento della vegetazione pastorale erbacea di pregio a discapito delle ortiche e del *Chenopodium bonus-henricus*.
- Superfici non idonee al pascolamento lasciate all'**evoluzione naturale**; la prosecuzione del pascolamento non è essenziale per il loro mantenimento ed anzi in alcune formazioni fragili potrebbero essere danneggiare.

**Tabella 18 Potenzialità di miglioramento dei Tipi pastorali.**

Potenzialità di miglioramento	Tipo		Sup. totale (ha)	Sup. pascolabile netta (ha)
	Cod.	Descrizione		
Conservazione	13	<i>Sesleria varia</i>	2.7	2.2
	27	<i>Helictotrichon sedenense</i>	5.3	4.2
	33	<i>Trifolium alpinum e Carex semper.</i>	76.2	62.3
	37	<i>Carex curvula</i>	2.0	1.5
	46	<i>Festuca gr. violacea</i>	13.2	10.1
	52	<i>Festuca gr. rubra e Agrostis tenuis</i>	8.9	7.6
	57	<i>Dactylis glomerata</i>	12.4	11.5
	75	<i>Plantago alpina</i>	0.8	0.6
	76	<i>Alopecurus gerardi</i>	1.0	0.8
<i>totale</i>		122.6	100.8	
Miglioramento	25	<i>Brachypodium rupestre</i>	6.3	5.5
	29	<i>Poa violacea</i>	9.6	9.0
<i>totale</i>		15.9	14.5	
Recupero	66	<i>Urtica dioica</i>	0.4	0.0
	68	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	1.1	1.1
<i>totale</i>		1.5	1.1	
Evoluzione spontanea	9	<i>Dryas octopetala</i>	2.0	0.0
	70	<i>Salix retusa e Salix reticulata</i>	1.7	0.0
	85	<i>Trichophorum caespitosum</i>	1.4	0.0
<i>totale</i>		5.2	0.0	
<i>Totale</i>		145.2	116.4	

## **2 OBIETTIVI DELLA DOMANDA DI GESTIONE**

L'obiettivo della gestione pastorale è di conservare le risorse pascolive dell'alpeggio, garantendo al contempo un'adeguata valorizzazione produttiva, la tutela di flora e fauna selvatica e la valorizzazione degli aspetti paesaggistici e fruitivi.

Per raggiungere tale obiettivo l'allevatore dovrà rispettare per 5 anni gli impegni previsti dalla misura 214.6.1. e dalla 214.6.2 e le altre misure specifiche più avanti dettagliate.

## **3 PROPOSTA DI GESTIONE PASTORALE E PIANIFICAZIONE**

### **3.1 Obiettivi per ciascuna superficie pascoliva**

Su alcuni Tipi pastorali (corrispondenti a circa 50 ha di pascolo) non sono necessari degli interventi innovativi rispetto a quanto viene già effettuato, su di essi occorre mettere in atto una gestione delle restituzioni proporzionata al livello di prelievo al fine di non modificare la composizione vegetazionale.

In porzioni di pascolo fragili, potenzialmente danneggiabili dal pascolamento, si opta per l'**evoluzione spontanea**.

Specifici interventi sono previsti sulle superfici pastorali individuate come suscettibili di miglioramento o di recupero (**Tavola 10 e Tabella 26**).

- **Interventi per aumentare la fertilità.** Su di essi la gestione deve prevedere restituzioni eccedenti il livello di prelievo, ciò è ottenuto collocando punti attrazione della fertilità (punti sale, disposizione dei recinti per indirizzare i luoghi di pernottamento). È da applicare alle formazioni a *Brachipodium* e a *Poa violacea*. Su queste superfici è auspicabile sia eseguito la stabbiatura notturna degli ovini.
- **Interventi per ridurre moderatamente la fertilità**, da attuarsi su parte delle Facies a *Trifolium alpinum* dominante. Su di esse non dovranno essere collocati dei punti di attrazione e occorrerà evitare il pernottamento del bestiame con la posa di recinzioni mobili che impediscono l'accesso durante la notte. Gli interventi messi in atto non dovranno alterare la tipologia di vegetazione attuale.
- **Interventi per ridurre la fertilità** nei pressi dell'alpeggio Lauson. Più avanti saranno descritte le operazioni da attuare per tentare di recuperare le formazioni a ortiche e a chenopodio nei pressi dell'alpeggio Lauson.

### 3.2 Numero, specie e categoria di animali utilizzatori

Le proposte di seguito esposte tengono conto di quanto verosimilmente verrà messo in atto nel corso dei prossimi cinque anni di applicazione del Piano di pascolo.

La monticazione di un unico gruppo di bovini di razza piemontese composto di vacche nutrici con vitelli, vacche in asciutta e rimonta è idoneo per cogliere le potenzialità produttive dell'alpeggio.

La durata consigliata del periodo di monticazione è di 95 giorni, con possibili variazioni legate all'andamento stagionale e al carico monticato di anno in anno, ma comunque entro i termini riportati in **Tabella 19**.

**Tabella 19 Durata del periodo di monticazione in alpeggio dei bovini**

Data di:	
monticazione, non prima del	demonticazione, non dopo il
05-giu	10-set

Alcune porzioni di pascolo (Tipi pastorali a *Brachypodium rupestre* e a *Poa violacea*) non sono totalmente utilizzabili dai bovini per l'acclività elevata: su di essi è previsto il pascolamento degli ovini in successione ai bovini.

La gestione degli ovini non è trattata nel presente Piano di pascolamento in considerazione del loro contributo trascurabile al carico.

L'alpeggio Lauson è inserito nel SIC "Val Troncea" dove la tutela della flora e della fauna sono proprietarie. E' altresì noto che il pascolamento di domestici, applicato correttamente, costituisca una pratica essenziale per il mantenimento di alcune specie e habitat.

A tutela degli habitat e delle specie vegetali di interesse naturalistico presenti nelle formazioni utilizzate con il pascolamento e degli animali selvatici che le frequentano si prescrive l'adozione per tutti i pascoli del Piano del Carico Mantenibile Consigliato (CMC), ridotto rispetto al Carico Massimo Mantenibile (CMM).

Il Carico Mantenibile Consigliato (CMC) valutata la specie, la razza, la categoria di bestiame monticato e la tipologia di pascolamento è imposto pari al 75% del CMM (trattandosi vacche nutrici e in asciutta), ossia  $CMC = CMM * 0,75$ .

Il CMC tiene pure conto della variabilità climatica tra le stagioni di pascolamento.

I Carichi Massimi Mantenibili (CMM) e i Carichi Mantenibili Consigliati (CMC) annuali e stagionali sono riportati in **Tabella 20**.



**Tabella 20 Carico Massimo Mantenibile (CMM) e Carico Mantenibile Consigliato (CMC) per le specie di bestiame e riparto tra 1° e 2° utilizzo.**

Specie bestiame	CMM (UBA anno <sup>-1</sup> )			CMMgg (gg UBA anno <sup>-1</sup> )			Durata stag. (gg)	CMM (UBA stag <sup>-1</sup> )	K <sub>r</sub>	CMC (UBA stag <sup>-1</sup> )
	1° util.	2° util.	tot.	1°util.	2°util.	totale				
Bovini	25.9	1.5	27.4	9 442	541	9 983	95	105.1	0.75	78.8
Ovini	-	0.8*	0.8	-	290*	290	95**	3.1	0.75	2.3
<i>Totale</i>	25.9	2.3	28.1	9 442	831	10 273		108.1	0.75	81.1

\* in successione ai bovini su porzioni di pascolo molto acclivi

\*\* dato ipotetico, non trattato nel presente Piano

Applicando le tecniche di gestione proposte dal Piano nell'alpeggio Lauson si autorizza la monticazione di un carico di bestiame bovino, per un periodo di monticazione della durata di 95 giorni, di 79 UBA.

Nei prossimi cinque anni dovrà essere monticato un numero di capi che rispetti il limite definito dal presente Piano.

Il confronto tra i carichi passati e quelli proposti dal Piano (**Tabella 21**) non è effettuabile limitatamente ai soli bovini, ma andrebbe esteso anche agli ovini. Dal 2007 è stato monticato un carico di bestiame troppo basso, come evidenziato nel corso dei rilievi dall'ingente quantità di refusi sul pascolo (nel 2010 la quantità di refusi rilevata è stata "molto alta" su 95 ha e il prelievo è stato stimato come "equilibrato" su soli 20 ha.)

**Tabella 21 Confronto tra i carichi passati, attuali e potenziali di bovini.**

1996 - 2007 UBA (n. stag <sup>-1</sup> )	2008 - 2010 UBA (n. stag <sup>-1</sup> )	Piano UBA (n. stag <sup>-1</sup> )
54.0	46.6	78.8

### 3.3 Sezioni di pascolo e periodo di utilizzazione, carichi, tecniche di utilizzazione

Con i criteri descritti nelle "Metodologie" si sono individuate 12 sezioni di pascolo (**Tavola 10 e Tabella 22**).

**Tabella 22 Sezioni di pascolo, toponimi, superfici lorde e nette.**

<b>Sezione</b>	<b>Toponimo</b>	<b>Sup. pascolabile lorda (ha)</b>	<b>Sup. pascolabile netta (ha)</b>
A	Clot del Mian	5.7	5.4
B	Ortiare	5.1	4.9
C	Plan	2.1	2.0
D	Confluenza del rio Lauson nel Germanasca	1.9	1.6
E	Cascata del Pis	6.9	5.9
F	Bergerie Lauson	13.1	11.3
G	Fun la Pla	6.4	5.5
H	Vallon Cro verso valle	20.7	16.8
I	Vallon Cro verso monte	27.2	21.8
L	Bivio sentiero Moremout - Colle del Pis	13.8	12.4
M	Caserme Moremout	19.6	14.4
N	Colle del Pis	17.3	14.3
<i>Totale</i>		<i>139.7</i>	<i>116.4</i>

Per ogni sezione di pascolo nella **Tabella 23** sono indicate: la categoria utilizzatrice, il CMM e il CMMgg (cioè il CMM espresso in giorni di pascolamento), l'eventuale ricrescita. In funzione della dimensione dei singoli gruppi si sono calcolati i giorni di permanenza del bestiame in ciascuna sezione. Altre caratteristiche delle sezioni sono riportate in **Allegato 4**.

**Tabella 23** Caratteristiche delle sezioni di pascolo: categoria utilizzatrice, CMC e CMCgg, eventuale ricrescita e giorni di permanenza nelle sezioni di pascolo ripartiti tra i cicli di utilizzazione.

Sezione	Specie - categoria utilizzatrice		CMC (UBA anno <sup>-1</sup> )	CMCgg (gg UBA anno <sup>-1</sup> )	Ricrescita	Giorni di permanenza (n.)	
	1°util.	2°util.				1°util.	2°util.
A	bovini	bovini	2.2	812	si	8	2
B	bovini	bovini	1.7	632	si	7	1
C	bovini	bovini	1.0	363	si	3	1
D	bovini	bovini	0.4	157	si	2	1
E	bovini	-	1.4	497	no	6	
F	bovini	-	2.9	1 048	no	13	
G	bovini	-	1.2	434	no	6	
H	bovini	-	2.4	877	no	11	
I	bovini	-	2.8	1 019	no	13	
L	bovini	-	1.7	612	no	8	
M	bovini	-	1.4	511	no	6	
N	bovini	-	1.4	525	no	7	
<i>Totale</i>			<i>20.5</i>	<i>7487</i>		<i>95</i>	

Per ciascuna categoria di bestiame si riporta l'ordine e la modalità di utilizzo delle sezioni di pascolo (periodo ottimale di utilizzazione in funzione dello stadio fenologico più opportuno per l'utilizzazione, tecnica di pascolamento, numero di utilizzazioni nel corso del periodo di monticazione e numero di recinti in cui va ulteriormente suddivisa la sezione di pascolo) (**Tabella 24**).

La tecnica di pascolamento da adottare per i bovini, in tutte le sezioni di pascolo, è il pascolamento turnato integrale con l'ausilio di recinzioni elettrificate.

**Tabella 24. Sequenza di utilizzo delle sezioni di pascolo per i bovini, giorni di permanenza, periodo ottimale di utilizzazione, cicli di utilizzo effettuabili, e numero recinti in cui va suddivisa la sezione di pascolo.**

Sezione	Ordine di utilizzazione	Giorni permanenza (n)	Periodo ottimale utilizzazione	Ciclo utilizzazione	Recinti entro sezione (n)
A	1	8	1 -20 giu	1°util.	2
B	2	7	1 -20 giu	1°util.	1 - 2
C	3	3	1 -20 giu	1°util.	1
D	4	2	1 -20 giu	1°util.	1
E	5	6	10 -30 giu	unico	2
F	6	13	20 giu - 10 lug	unico	2 - 3
G	7	6	1 - 20 lug	unico	2
H	8	11	20 lug - 20 ago	unico	3
I	9	13	20 lug - 20 ago	unico	3 -4
L	10	8	1 - 30 ago	unico	2
M	11	6	1 - 30 ago	unico	2
N	12	7	10 ago - 10 sett	unico	1 - 2
D	13	1	1 - 20 sett.	2°util. (ricrescita)	1
C	14	1	1 - 20 sett.	2°util. (ricrescita)	1
B + A	15	3	1 - 20 sett.	2°util. (ricrescita)	1

Il calendario di pascolamento giornaliero dell'alpe Lauson è riportato in **Tabella 25**.

Si tratta di un'indicazione di massima che andrà adattata alla durata effettiva del periodo di pascolamento di ogni anno (a sua volta dipendente dal numero di capi effettivamente monticati e all'andamento meteorologico).

La stabbiatura notturna degli ovini che monticano nell'alto vallone di Massello è consentita sui pascoli già utilizzati dai bovini, a condizione che siano rispettate le condizioni specificate più oltre.

Gli interventi gestionali specifici di ogni sezione di pascolo sono riportati nella **Tabella 26** e nella **Tavola 10**.

**Tabella 25 Calendario di pascolamento (giorni progressivi dalla data di monticazione)**

<b>Giorni progr.</b>	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
<b>Sezione</b>	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	C	C	D	D	D	E	E	E	E	E	E	F	F	F	F

<b>Giorni progr.</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
<b>Sezione</b>	F	F	F	F	F	F	F	F	F	G	G	G	G	G	G	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	I	I	I	I

<b>Giorni progr.</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
<b>Sezione</b>	I	I	I	I	I	I	I	I	I	L	L	L	L	L	L	L	L	M	M	M	M	M	M	N	N	N	N	N	N	N

<b>Giorni progr.</b>	91	92	93	94	95
<b>Sezione</b>	D	C	B	A	A

**Tabella 26 Interventi gestionali in ogni sezione di pascolo (T = tutta la sezione; P = parte delle sezione; L = intervento localizzato).**

Sezione	Conservazione, mediante:  equilibrio tra prelievo e restituzioni	Aumento fertilità, mediante:  stabbiatura ovini, mandratura bovini, localizzazione punti sale	Moderato trasferimento fertilità, mediante:  no punti sale, no pernottamento	Riduzione nitrofile, mediante:		Evoluzione spontanea, mediante:  recinzioni per esclusione pascolamento
				sfalcio	carico istantaneo elevato, esclusione pernottamento	
A	P	P				
B	T	L				
C	T					
D		T				
E	P	P				
F	P	P		L	L	
G	P	P	P			L
H	P		P			L
I	P		P			
L	L		T			
M	P		P			L
N	P		P			L

Per ragioni climatiche o gestionali è possibile debba essere modificato il calendario di pascolamento, alcune variazioni e le relative soluzioni sono riportate in **Tabella 27**.

**Tabella 27 Adattamenti del calendario di pascolamento alle variabili ambientali.**

Condizionamenti	Variazione del calendario pascolamento
<b>di carattere climatico:</b>	
Innevamento primaverile prolungato, temperature persistentemente basse a inizio del periodo di monticazione.	Prolungamento del 1° turno pascolamento nelle sezioni A-D adottando il CMM anziché il CMC (aumento del 25% dei giorni di permanenza). Applicabile 1 anno su 3.
Temperature basse nel mese di luglio con crescita ridotta della vegetazione in altitudine.	Prolungamento del pascolamento nella sezione E-I adottando il CMM anziché il CMC (aumento del 25% dei giorni di permanenza). Applicabile 1 anno su 3.
Siccità	Impiego anticipato dei pascoli posti ad altitudine elevata; se la siccità persiste: demonticazione anticipata.
Nevicate anticipate	Spostamento dei bovini nelle sezioni ad altitudine inferiore se è presente la ricrescita, oppure demonticazione anticipata.
<b>di carattere gestionale:</b>	
Monticazione carichi ridotti di bestiame nell'intero vallone di Massello in sinistra orografica (bovini ed ovini nel loro insieme)	Impiego di tutte le sezioni poste sino a 2200 m s.l.m. con impiego ad anni alterni delle sezioni (o un anno su tre) ad altitudine superiore a 2200 m s.l.m (parte alta sezione N). Si rimanda più oltre alle procedure per il ricalcolo del carico.
Monticazione carichi ridotti di bovini nell'alpe Lauson	<u>Purché siano rispettati tutti gli impegni previsti dal PPA:</u> pascolamento per mezzo di ovini sulle sezioni di pascolo eccedentarie per i bovini (di preferenza devono essere destinata agli ovini le sezioni ad altitudini elevate o con minor potenzialità produttiva).

Se il gestore intende apportare variazioni al Piano circa la durata periodo di monticazione in alpeggio o il numero di capi monticati ciò è possibile nel rispetto dei seguenti vincoli:

- Limiti di carichi, annuali e stagionali, minimi e massimi imposti dalla misura 214.6.1 (la verifica è compiuta ogni anno in occasione della presentazione della domanda per accedere ai contributi delle misure PSR 214.6.1 e 214.6.2);
- Durata periodo di monticazione in alpeggio di almeno 80 giorni (minimo imposto dalla misura 214.6.1, seppure tecnicamente sia più corretto non scendere al di sotto del limite minimo di durata proposto dal Piano) e di non oltre la durata massima previsto dal Piano (**Tabella 19**);
- Non superamento del Carico Mantenibile Consigliato totale annuo di alpeggio (**Tabella 20**).

Ogni anno, prima della monticazione e per gli aspetti programmabili a priori, va verificato il rispetto dei suddetti vincoli.

Se vi sono state delle variazioni rispetto al presente Piano occorre procedere all'adeguamento dello stesso calcolando la nuova durata periodo di monticazione in alpeggio e/o il nuovo numero di capi monticati.

La procedura da seguire per l'adeguamento è di seguito descritta:

- Riduzione del carico sino al 75% del CMC annuo di alpeggio: si adotterà comunque, senza apportare variazioni, il calendario di pascolamento della **Tabella 25**;
- Riduzioni del carico sotto il 75% del CMC: la durata del periodo di pascolamento in alpeggio complessiva e la permanenza nelle singole sezioni di pascolo vanno ricalcolate. La nuova durata periodo di pascolamento in alpeggio si ottiene applicando la seguente formula (i CMC sono riportati in **Tabella 23**):

$$\begin{aligned} \text{Durata permanenza [giorni]} = \\ \frac{\text{CMC [UBA/ anno]} * 365}{\text{Capi monticati [UBA]}} \end{aligned}$$

- Variazione della durata del periodo di monticazione in alpeggio. Il numero di UBA monticabili si ottiene applicando la seguente formula (i CMC sono riportati in **Tabella 23**):

$$\begin{aligned} \text{Capi monticabili [UBA]} = \\ \frac{\text{CMC [UBA/ anno]} * 365}{\text{Durata permanenza [giorni]}} \end{aligned}$$



### **3.4 Gli impegni del PSR e le prescrizioni vicino alle malghe e alle aree di pregio paesaggistico.**

Devono essere rispettate tutte le norme vigenti in materia di pascolo (Legge forestale regionale 4/2009 e il regolamento forestale; le prescrizioni di polizia veterinaria; il Regolamento di polizia rurale del Comune di Massello e quanto contenuto nelle Delibere di adozione del presente Piano di Pascolamento). Inoltre devono essere rispettati per l'intero quinquennio gli impegni di seguito elencati.

#### **3.4.1 Impegni previsti dalla Misura 214.6.1**

1. Applicare il **pascolamento turnato** con spostamento della mandria fra superfici a diversa altitudine;
2. Effettuare il pascolamento con un carico di bestiame contenuto all'interno dell'intervallo 0,3 - 0,5 UBA/ha/anno;
3. Compiere un **periodo di pascolamento pari ad almeno 80 giorni**;
4. **Effettuare l'eliminazione meccanica o manuale degli arbusti ed i tagli di pulizia delle erbe infestanti**, con divieto di impiego di fitofarmaci, di prodotti diserbanti e disseccanti;
5. **Predisporre punti acqua e sale su ogni sezione di pascolo, ovvero mantenere in efficienza eventuali punti d'abbeverata esistenti**, al fine di garantire l'utilizzo ottimale delle superfici a maggiore distanza dai ricoveri ed evitare situazioni di eccessiva concentrazione del bestiame;
6. Divieto di riduzione della superficie aziendale a pascolo permanente;
7. Divieto di esecuzione di sfalci per affienamento (ad eccezione dello sfalcio di pulitura a fine turno);
8. **Garantire la conduzione del bestiame sui pascoli ad opera dal titolare ovvero da personale dell'azienda**. Nel caso di richiedenti che dispongono anche di capi in affitto, occorre monticare almeno il 70% dei capi in proprietà, salvo i casi di forza maggiore previsti dal reg. CE n.1974/06 all'art. 47 comma 1.

#### **3.4.2 Impegni specifici previsti dalla Misura 214.6.2**

Il gestore deve rispettare, oltre agli impegni dell'azione 214.6/1, i seguenti impegni:

1. **Applicare nella sua interezza il presente Piano di Pascolamento**

2. Attuare la turnazione dei pascoli di montagna dividendo la superficie pascolata in sezioni, utilizzando allo scopo **recinzioni fisse o mobili ed attuando una rotazione della mandria** idonea a garantire il mantenimento dell'ampia gamma di formazioni vegetazionali/fitopastorali e il miglioramento della composizione floristica del cotico erboso;
3. Impiegare un massimo di Kg 20 di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> per ettaro, con l'esclusione di tutti gli altri fertilizzanti chimici.

Il presente Piano Pastorale è parte integrante degli impegni previsti dalla misura 214.6.2.

### **3.4.3 Altri prescrizioni e buone pratiche**

Si tratta di prescrizioni e di buone pratiche adottate per il miglioramento e la conservazione delle risorse pascolive e la tutela di habitat e specie.

#### **A) Tutela delle formazioni di interesse naturalistico e/o fragili**

Divieto: non potranno essere pascolate le seguenti formazioni vegetazionali riportate in cartografia:

- Facies a *Dryas octopetala* e *Salix reticulata* (Facies 09.004);
- Facies a *Carex rosae*, *Salix reticulata*, *Salix retusa* (Facies 70.001);
- Facies a *Trichophorum caespitosum* e *Carex fusca* (Facies 85.003);
- La stazione di "Formazione pioniera alpina del *Caricion bicoloris atrofuscae* (cod Natura 2000: 7240\*)", nei pressi delle caserme del Moremout. L'area non è stata cartografata perché è di ridotta estensione.

Obbligo:

- attorno alle suddette tipologie vegetazionali, limitatamente al periodo di permanenza in loco del bestiame, deve essere posata una recinzione elettrificata.

Buone pratiche:

- posa di recinzioni, entro il perimetro della sezione, per evitare il transito del bestiame sulle superfici non pascolabili a ridotta copertura erbacea nella sezione N.

#### **B) Stabbiatura notturna degli ovini**

La stabbiatura notturna degli ovini sui pascoli utilizzati dai bovini è consentita nel rispetto di quanto segue.

Obblighi:

- Lo spostamenti dei recinti di pernottamento deve essere attuato tutti i giorni.

Divieti:

- Non è consentito l'allestimento dei recinti per la stabbatura nelle formazioni nitrofile;
- Non è consentito l'allestimento dei recinti nelle formazioni fragili e/o di pregio ambientale su cui è stato escluso anche il pascolamento bovino.

Buone pratiche:

- Le stabbature devono essere effettuate preferibilmente sui pascoli su cui l'obiettivo gestionale è l'aumento della fertilità e secondariamente su quelli in cui l'obiettivo è la conservazione;
- Le stabbature possono essere effettuate un anno su tre sulle superfici su cui è stata pianificata una riduzione moderata della fertilità.

### **C) Recinzioni e fruibilità dei sentieri**

Obblighi:

- In tutto l'alpeggio, lungo i principali sentieri, i recinti dovranno essere collocati in modo da non ostacolare la fruizione di turisti e aventi diritto;
- I recinti elettrificati devono essere adeguatamente segnalati con appositi cartelli.

### **D) Punti di abbeverata**

Divieti: è fatto divieto di realizzare **punti** di abbeverata con vasche di metallo o materiali di difficile inserimento ambientale.

### **E) Gestione delle aree nitrofile in prossimità della Bergeria Lauson**

Obblighi:

- Sulle superfici invase da *Chenopodium bonus-henricus*: il pascolamento andrà cioè condotto in modo razionato rapido con carico istantaneo elevato e successivo spostamento della mandria (in alternativa è ammesso lo sfalcio con l'asporto della fitomassa). Inoltre è prevista l'esclusione dei bovini durante il pernottamento mediante l'allestimento di apposite recinzioni elettrificate;
- Sulle superfici invase da *Urtica*: sfalcio e l'asporto della fitomassa al fine di determinare una progressiva riduzione degli eccessi di fertilità accumulata nel suolo (da attuare tutti gli anni). Non è necessario intervenire sulle formazioni a ortica di piccola estensione presenti in prossimità di Clot del Mian, Plan, Ortiare.

Divieti:

- sulla Facies a *Urtica dioica* non deve essere praticato il pascolamento e non vanno attuate stabbiatura e mandratura (è però consentito il transito del bestiame)

L'insieme di divieti, obblighi e buone pratiche sin qui elencati recepiscono, adattandoli alla situazione specifica dell'Alpe Lauson, le Misure di conservazione contenute in "I.P.L.A., 2010. Manuale Tecnico per la redazione dei Piani di Gestione dei Siti della Rete Natura 2000. Regione Piemonte" per quanto attiene alla conservazione degli ambienti e delle specie vegetali.

### **F) Tutela dei galliformi alpini**

Nel vallone di Massello la fauna è particolarmente ricca, con la presenza di specie prioritarie ed endemiche.

Non rientra tra le finalità del Piano di Pascolo lo studio analitico delle relazioni tra il pascolamento e la fauna e per tali aspetti si rimanda al futuro Piano di Gestione, si sottolinea però come la prosecuzione del pascolamento adottando un carico di bestiame ridotto (CMC) sia una misura valida al fine della tutela della fauna nel suo insieme.

Tra le specie che vivono o si nutrono prevalentemente sui pascoli si menzionano i **galliformi alpini** (fagiano di monte, coturnice e pernice bianca) per i primi due è noto come il pascolamento bovino incida positivamente sugli habitat che essi frequentano perché la presenza dei bovini garantisce un'elevata eterogeneità ambientale nelle fasce ecotone tra il pascolo mesotrofico e le formazioni arbustive oligotrofiche, importante per l'allevamento delle nidiate. Minori interazioni con la gestione del pascolo sono state evidenziate per la pernice bianca.

Seppure nel Piano le superfici di ecotono siano trascurabili e localizzate sotto ai 1700 m di altitudine, per la tutela dei galliformi si dettano le seguenti prescrizioni.

Divieti (da attuare previa identificazione delle aree ad opera dell'Ente gestore):

- Divieto di pascolamento nel periodo di schiusa delle uova da luglio a metà agosto (il calendario di pascolamento ne tiene conto)

Obblighi (da attuare previa identificazione delle aree ad opera dell'Ente gestore):

- Attuazione di mandrature per favorire il mantenimento della componente erbacea nelle zone ecotonali in cui le componenti arboree ed arbustive tendono ad avere il sopravvento.

Buone pratiche:

- Proseguimento dell'utilizzazione pastorale con bovini, così da mantenere condizioni di mesotrofia nelle porzioni di pascolo prossime ai siti di nidificazione.

Al momento di entrata in vigore del Piano di gestione del SIC dovranno essere adottate le norme a tutela della fauna e della flora in esso contenute.

### **3.5 Utilizzo attrezzature pastorali e loro adeguamento**

La disposizione dei recinti e le infrastrutture pastorali previste dal Piano sono riportate nella **Tavola 10**.

#### **3.5.1 Interventi sulle infrastrutture pastorali**

##### Recinzioni

Per l'attuazione del Piano occorre implementare la quantità di recinzioni elettrificate allestite sino ad ora.

La tipologia di recinzione in uso è idonea (paletti in plastica mobili con filo singolo elettrificato). La dotazione dell'alpeggio deve prevedere materiale in quantità tale da garantire l'allestimento contemporaneo di almeno 3 recinti.

Le recinzioni mobili a filo singolo devono essere utilizzate per:

- Suddividere le sezioni di pascolo secondo quanto riportato in cartografia;
- Suddividere le sezione in recinti (**Tabella 24**): la disposizione varia di anno in anno a seconda dell'offerta di erba e il numero di capi che compone il gruppo;
- Delimitare temporaneamente le aree pianeggianti con eccesso di fertilità per costringere il bestiame a non pernottarvi.
- Escludere dal pascolamento le formazioni fragili e/o di elevato pregio naturalistico.

Gli elettrificatori a batteria potranno essere affiancati da pannelli fotovoltaici per aumentare la durata della batteria e ridurre il consumo di queste ultime.

Ogni anno sarà necessario prevedere la sostituzione del materiale danneggiato o usurato.

##### Punti abbeverata e punti sale

Nell'alpe Lauson non sono necessari punti di abbeverata in aggiunta alle sorgenti ed ai rii poiché essi sono di facile accesso per il bestiame e hanno una portata sufficiente per tutta il periodo di pascolamento in alpeggio.

In occasione di utilizzo della sezione di pascolo di Fun la Pla (sezione G) il bestiame dovrà essere condotto all'abbeverata una volta al giorno al torrente Germanasca, in prossimità del sentiero che conduce al Colle Arcano.

I punti sale saranno realizzati con pali in ferro su cui saranno fissati i blocchi di sale pastorizio. I criteri per la disposizione dei punti sale sono i seguenti:

- Vanno posti nelle Facies obiettivo gestionale recupero o miglioramento;
- Vanno posti lontano dalle aree di pernottamento e dai punti di abbeverata.

Si auspica che la distribuzione del sale sulle pietre sia limitata.

### **3.5.2 Interventi sui fabbricati**

Il pascolamento integrale non richiede la presenza di una stalla.

Sui fabbricati sono necessari interventi di **Tabella 28**.

**Tabella 28 Interventi sui fabbricati.**

<b>Abitazione</b>	<b>Interventi</b>
Lauson	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adeguamento degli impianti idrico, sanitario ed elettrico.</li> <li>• Miglioramento degli arredi interni.</li> <li>• Potenziamento dei pannelli fotovoltaici.</li> <li>• Installazione di pannelli solari per produzione acqua calda.</li> </ul>
Clot del Mian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruzione di impianti idrico, sanitario ed elettrico.</li> <li>• Miglioramento degli arredi interni</li> </ul>

### **3.5.3 Interventi sulla viabilità**

La viabilità esistente richiede la riparazione di brevi tratti di mulattiera con ripristino dei muri a secco crollati per smottamenti del terreno o per erosione al piede operata dai corsi d'acqua.

L'introduzione di viabilità percorribile con mezzi motorizzati non è strettamente necessaria per le produzioni zootecniche attualmente conseguite.

## **3.6 Priorità degli interventi e piano economico**

Nell'arco dei 5 anni di applicazione del piano è stato definito un crono-programma degli interventi, come descritto in **Tabella 29**.

Il piano economico è stato definito con una stima sintetica dei costi d'acquisto dei materiali (al netto dell'IVA). Non sono stati considerati i costi dei materiali di consumo (es. batterie di ricambio per gli elettrificatori).

Non sono stati conteggiati i costi del personale per l'applicazione del Piano di Pascolo.

**Tabella 29 Priorità degli interventi e piano economico.**

Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Costo (€)				
				1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Elettrificatori per recinto a batteria ad elevata potenza	n.	3	500 € cad	500	500	500		
Filo per recinzione elettrificato di alta qualità	m/anno	3000	10 €/250 m	120	120	120	120	120
Paletto per recinzione elettrificata di alta qualità	n/anno	300	3 €/cad	900		900		900
Pali porta blocchi di sale	n.	3	forfait	50				
<i>Totale annuo</i>				1 570	620	1 520	120	1 020
<i>Totale piano</i>				4 850				

Gli interventi sui fabbricati non sono vincolanti per la corretta esecuzione del Piano di pascolo e non sono stati quantificati economicamente, seppure siano auspicabili per garantire standard di qualità minimi dell'ambiente lavorativo.

## **4 ALLEGATI**





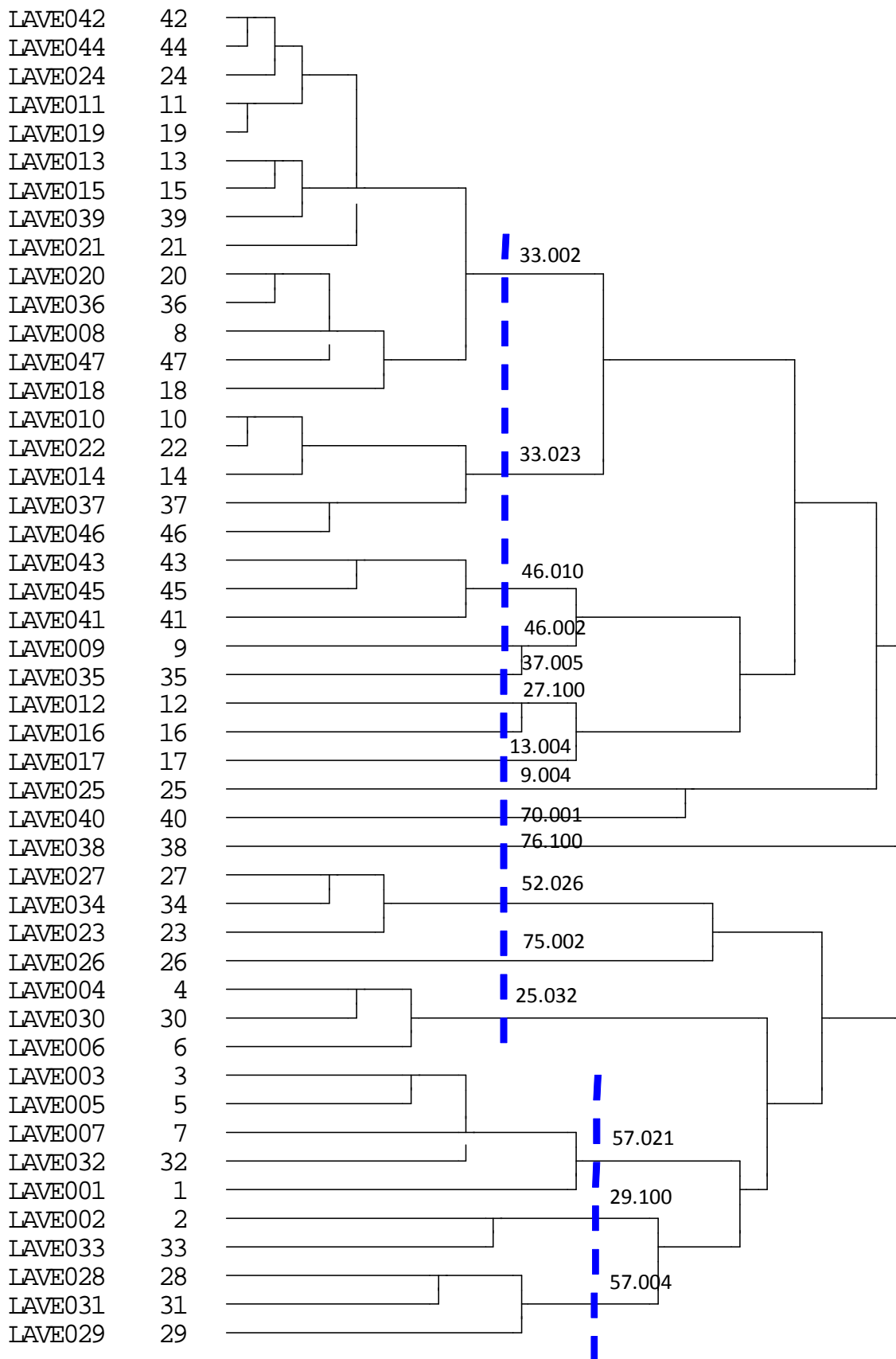


**Allegato 2. Coordinate dei rilievi vegetazionali (UTM WGS84).**

Codice rilievo	Coord N	Coord E
Ve 001	4 981 183	344 272
Ve 002	4 981 380	344 019
Ve 003	4 981 440	343 925
Ve 004	4 981 808	343 599
Ve 005	4 981 700	343 598
Ve 006	4 981 972	343 348
Ve 007	4 981 500	343 575
Ve 008	4 982 987	341 385
Ve 009	4 983 202	341 203
Ve 010	4 983 201	341 001
Ve 011	4 983 401	340 802
Ve 012	4 983 197	340 812
Ve 013	4 982 983	341 000
Ve 014	4 983 000	341 201
Ve 015	4 982 801	341 201
Ve 016	4 982 801	341 400
Ve 017	4 982 767	341 540
Ve 018	4 982 601	341 424
Ve 019	4 982 400	341 416
Ve 020	4 982 400	341 600
Ve 021	4 982 400	341 800
Ve 022	4 982 426	342 012
Ve 023	4 982 400	342 200
Ve 024	4 982 409	342 372

Codice rilievo	Coord N	Coord E
Ve 025	4 982 496	342 212
Ve 026	4 982 544	342 247
Ve 027	4 982 601	343 200
Ve 028	4 982 430	342 768
Ve 029	4 982 287	342 652
Ve 030	4 982 314	342 661
Ve 031	4 982 384	342 710
Ve 032	4 982 502	343 267
Ve 033	4 982 488	343 301
Ve 034	4 982 631	343 402
Ve 035	4 983 817	341 574
Ve 036	4 983 810	341 485
Ve 037	4 983 636	341 376
Ve 038	4 983 594	341 284
Ve 039	4 983 400	341 201
Ve 040	4 983 480	341 057
Ve 041	4 983 562	340 702
Ve 042	4 983 445	340 546
Ve 043	4 983 499	340 301
Ve 044	4 983 389	340 187
Ve 045	4 983 200	340 025
Ve 046	4 983 199	339 800
Ve 047	4 983 004	339 698

### Allegato 3. Dendrogramma con le partizioni delle Facies pastorali



### Allegato 4. Potenzialità pastorali dei poligoni: sezioni di pascolo, superfici (ha), superficie utilizzabile (%), Coeff. di fragilità (CF), Coeff. di conversione (k), VP, CMC.

Sezione	Facies (cod.)	Sup. lorda (ha)	Sup. pascolabile (%)	Sup. netta (ha)	Coeff. convers. VP (k)	Coeff. fragilità (CF)	VP	CMC (UBA ha <sup>-1</sup> anno <sup>-1</sup> )	CMC (UBA anno <sup>-1</sup> )
A	57.021	0.1	100	0.1	0.015	1	48.3	0.54	0.03
A	57.021	1.2	100	1.2	0.015	0.9	48.3	0.49	0.58
A	25.032	0.2	90	0.2	0.015	0.8	25.9	0.23	0.04
A	25.032	0.4	60	0.3	0.015	0.8	25.9	0.23	0.06
A	25.032	0.1	90	0.1	0.015	0.8	25.9	0.23	0.03
A	57.021	0.2	100	0.2	0.015	0.9	48.3	0.49	0.08
A	57.021	1.0	100	1.0	0.015	0.9	48.3	0.49	0.50
A	29.100	1.3	100	1.3	0.015	0.9	32.4	0.33	0.42
A	25.032	0.2	90	0.2	0.015	0.8	25.9	0.23	0.05
A	57.021	0.9	100	0.9	0.015	0.9	48.3	0.49	0.43
A	25.032	0.1	50	0.0	0.015	0.9	25.9	0.26	0.01
B	57.021	0.3	100	0.3	0.015	0.9	48.3	0.49	0.15
B	29.100	0.7	100	0.7	0.015	0.9	32.4	0.33	0.22
B	57.021	0.0	80	0.0	0.015	1	48.3	0.54	0.02
B	25.032	0.1	80	0.1	0.015	0.9	25.9	0.26	0.03
B	25.032	0.1	90	0.1	0.015	1	25.9	0.29	0.01
B	29.100	0.5	100	0.5	0.015	0.9	32.4	0.33	0.15
B	57.021	0.4	90	0.3	0.015	0.9	48.3	0.49	0.16
B	25.032	0.6	95	0.6	0.015	0.9	25.9	0.26	0.15
B	57.021	0.0	90	0.0	0.015	0.9	48.3	0.49	0.01
B	57.021	0.1	90	0.0	0.015	0.9	48.3	0.49	0.02
B	25.032	0.3	95	0.2	0.015	0.9	25.9	0.26	0.06
B	25.032	0.0	90	0.0	0.015	0.9	25.9	0.26	0.01
B	25.032	0.1	95	0.1	0.015	0.9	25.9	0.26	0.03
B	25.032	0.2	95	0.2	0.015	0.9	25.9	0.26	0.04
B	29.100	1.2	100	1.2	0.015	0.9	32.4	0.33	0.40
B	57.021	0.5	100	0.5	0.015	0.9	48.3	0.49	0.25
C	57.021	2.1	95	2.0	0.015	0.9	48.3	0.49	1.00
D	25.032	0.0	85	0.0	0.015	0.9	25.9	0.26	0.01
D	25.032	1.8	85	1.5	0.015	0.9	25.9	0.26	0.39
D	25.032	0.1	85	0.1	0.015	0.9	25.9	0.26	0.03
E	57.004	0.2	70	0.1	0.012	0.8	37.3	0.27	0.03
E	57.004	1.4	90	1.3	0.012	0.8	37.3	0.27	0.34
E	57.004	0.1	90	0.1	0.012	0.8	37.3	0.27	0.03
E	57.004	1.1	70	0.8	0.012	0.8	37.3	0.27	0.21
E	57.004	1.1	90	0.9	0.012	0.8	37.3	0.27	0.25
E	25.032	0.2	90	0.1	0.012	0.65	25.9	0.15	0.02
E	57.004	0.1	90	0.1	0.012	0.8	37.3	0.27	0.02
E	57.004	0.1	90	0.1	0.012	0.8	37.3	0.27	0.03
E	25.032	1.1	90	1.0	0.012	0.8	25.9	0.19	0.18
E	57.004	0.9	90	0.8	0.012	0.8	37.3	0.27	0.22
E	25.032	0.2	90	0.2	0.012	0.65	25.9	0.15	0.03
E	25.032	0.2	90	0.2	0.012	0.65	25.9	0.15	0.03
E	25.032	0.1	90	0.1	0.012	0.65	25.9	0.15	0.01
E	25.032	0.1	90	0.1	0.012	0.65	25.9	0.15	0.02
F	52.026	0.0	80	0.0	0.012	0.9	48.8	0.40	0.01
F	68.001	1.1	100	1.1	0.012	1	4.0	0.04	0.04
F	29.100	4.5	90	4.1	0.012	0.65	32.4	0.19	0.77
F	57.021	0.7	100	0.7	0.012	1	48.3	0.43	0.32
F	52.026	3.2	80	2.6	0.012	0.9	48.8	0.40	1.01
F	52.026	0.2	80	0.2	0.012	0.9	48.8	0.40	0.06
F	52.026	2.1	80	1.6	0.012	0.9	48.8	0.40	0.65
F	52.026	0.7	80	0.5	0.012	0.9	48.8	0.40	0.21
F	52.026	0.6	80	0.4	0.012	0.9	48.8	0.40	0.18
G	52.026	1.2	100	1.2	0.012	1	48.8	0.44	0.51
G	33.002	3.0	80	2.4	0.012	0.9	19.0	0.15	0.37
G	75.002	0.8	75	0.6	0.012	0.9	32.7	0.26	0.15
G	29.100	1.4	90	1.3	0.012	0.8	32.4	0.23	0.30
H	52.026	1.0	100	1.0	0.01	1	48.8	0.37	0.37
H	33.023	3.5	80	2.8	0.01	0.9	24.4	0.16	0.46
H	33.002	3.8	80	3.0	0.01	1	19.0	0.14	0.43
H	33.002	3.4	80	2.7	0.01	1	19.0	0.14	0.39
H	33.002	1.1	80	0.8	0.01	0.9	19.0	0.13	0.11
H	33.002	5.3	80	4.2	0.01	0.9	19.0	0.13	0.54
H	13.004	2.7	80	2.2	0.01	0.9	6.9	0.05	0.10
I	27.100	0.3	80	0.2	0.01	0.9	11.9	0.08	0.02
I	27.100	0.3	80	0.3	0.01	0.9	11.9	0.08	0.02
I	33.002	9.1	80	7.3	0.01	0.9	19.0	0.13	0.94
I	33.002	6.2	80	5.0	0.01	0.9	19.0	0.13	0.64
I	33.023	2.8	80	2.3	0.01	1	24.4	0.18	0.41
I	33.002	2.4	80	2.0	0.01	0.9	19.0	0.13	0.25
I	27.100	1.8	80	1.4	0.01	0.9	11.9	0.08	0.11
I	33.023	1.6	80	1.3	0.01	0.9	24.4	0.16	0.21
I	27.100	2.3	80	1.8	0.01	1	11.9	0.09	0.16
I	27.100	0.3	80	0.3	0.01	1	11.9	0.09	0.02
L	46.002	0.6	80	0.5	0.01	0.8	16.0	0.10	0.05
L	46.010	0.8	80	0.6	0.01	1	21.0	0.16	0.10
L	33.023	0.8	80	0.6	0.01	1	24.4	0.18	0.12
L	33.002	3.3	90	3.0	0.01	1	19.0	0.14	0.43
L	33.002	5.4	100	5.4	0.01	0.9	19.0	0.13	0.70
L	33.002	2.8	80	2.2	0.01	0.9	19.0	0.13	0.29
M	33.002	0.6	80	0.5	0.007	0.8	19.0	0.08	0.04
M	33.002	2.8	80	2.3	0.007	0.8	19.0	0.08	0.18
M	46.002	5.5	60	3.3	0.01	0.8	16.0	0.10	0.31
M	37.005	2.0	75	1.5	0.007	0.65	10.5	0.04	0.06
M	33.002	3.2	80	2.5	0.007	0.9	19.0	0.09	0.23
M	33.023	1.3	80	1.0	0.007	1	24.4	0.13	0.13
M	76.100	1.0	80	0.8	0.007	1	19.9	0.10	0.08
M	33.002	1.1	80	0.9	0.01	0.9	19.0	0.13	0.11
M	27.100	0.3	80	0.2	0.01	0.9	11.9	0.08	0.02
M	33.023	1.8	80	1.4	0.01	0.9	24.4	0.16	0.24
N	46.010	3.6	90	3.2	0.007	1	21.0	0.11	0.36
N	33.002	6.1	85	5.2	0.007	0.9	19.0	0.09	0.47
N	33.023	0.1	90	0.1	0.007	1	24.4	0.13	0.02
N	46.010	2.8	90	2.5	0.007	1	21.0	0.11	0.27
N	33.023	2.6	70	1.8	0.007	0.9	24.4	0.12	0.21
N	33.002	1.9	70	1.3	0.007	0.8	19.0	0.08	0.11
N	33.002	0.2	70	0.1	0.007	0.8	19.0	0.08	0.01
non pasc.	9.004	2.0	0	0.0	0	0	6.6	0.00	0.00
non pasc.	85.003	0.6	0	0.0	0	0	0.0	0.00	0.00
non pasc.	85.003	0.7	0	0.0	0	0	0.0	0.00	0.00
non pasc.	70.001	1.7	0	0.0	0	0	5.7	0.00	0.00
non pasc.	85.003	0.2	0	0.0	0	0	0.0	0.00	0.00
non pasc.	0	0.1	0	0.0	0	0	0.0	0.00	0.00
non pasc.	66.001	0.4	0	0.0	0	0	8.0	0.00	0.00

## **5 ELENCO ELABORATI**

**Tavola 1 Confini dell'alpeggio (1:5.000)**

**Tavola 2 Orografia e reticolo idrografico (1:10.000)**

**Tavola 3 Carta dell'acclività e delle unità litologiche (1:10.000)**

**Tavola 4 Esposizione (1:10.000)**

**Tavola 5 Copertura del suolo; strutture, infrastrutture e viabilità (1:5.000)**

**Tavola 6 Vegetazione pastorale attuale e punti di rilievo fitopastorale (1:5.000)**

**Tavola 7 Formazioni fragili e di interesse naturalistico (1:5.000)**

**Tavola 8 Superfici potenzialmente utilizzabili dalle diverse specie e categorie animali (1:5.000)**

**Tavola 9 Unità pastorali suscettibili di miglioramento (1:5.000)**

**Tavola 10 Sezioni di pascolo, recinzioni e interventi proposti (1:5.000)**