

**Aggiornamento Piano di Pascolo – Alpe Straolgio**  
**PSR 2007/2013 Regione Piemonte - Misura 323 azione 1 tipologia b**  
**Anno 2013**

1. Premessa .....	1
2. Vegetazione pascoliva .....	1
3. Calcolo dei carichi potenziali dell'alpeggio .....	5
4. Bibliografia .....	8

## **1. PREMESSA**

L'inutilizzazione pastorale dell'Alpe Straolgio ha determinato nell'ultimo decennio (successivo al rilevamento della vegetazione effettuato nel corso del progetto Interreg III 2003-2005) un progressivo e rapido peggioramento delle caratteristiche pabulari dei pascoli. L'accumulo di fitomassa secca inutilizzata, l'espansione di specie suffruticose e arbustive (principalmente *Vaccinium myrtillus*, *Rhododendron ferrugineum* e *Alnus viridis*) e la diffusione di specie erbacee oligotrofiche, hanno determinato forti cambiamenti nella vegetazione pascoliva. Inoltre la disponibilità di immagini aeree di maggior qualità consente oggi una miglior delimitazione delle aree non pascolabili (rocce e ghiaioni) incluse all'interno dei pascoli. Si è pertanto reso necessario un aggiornamento del piano di pascolo precedentemente redatto in occasione del già citato progetto Interreg III 2003-2005.

## **2. VEGETAZIONE PASCOLIVA**

La vegetazione è stata identificata sul terreno al dettaglio di tipi e facies pastorali, così come descritti nel manuale 'I tipi pastorali delle Alpi piemontesi' (Cavallero et al. 2007). La superficie complessiva dell'alpeggio (**87.3 ha di superficie totale**) è stata pertanto suddivisa in poligoni a vegetazione omogenea (Figura 1), attribuendo a ciascun poligono il tipo e la facies pastorale corrispondente. Durante la perimetrazione dei poligoni sono state escluse le aree non pascolabili, occupate da rocce e ghiaioni, per una **superficie a pascolo totale pari a 81.9 ha**. Per ciascun poligono pascolabile è stata inoltre stimata visualmente sul terreno una percentuale di tare (rocce affioranti incluse nel pascolo e suolo nudo), al fine di calcolare la **superficie utilizzabile ( $S_u$ ), pari a 72.4 ha**.

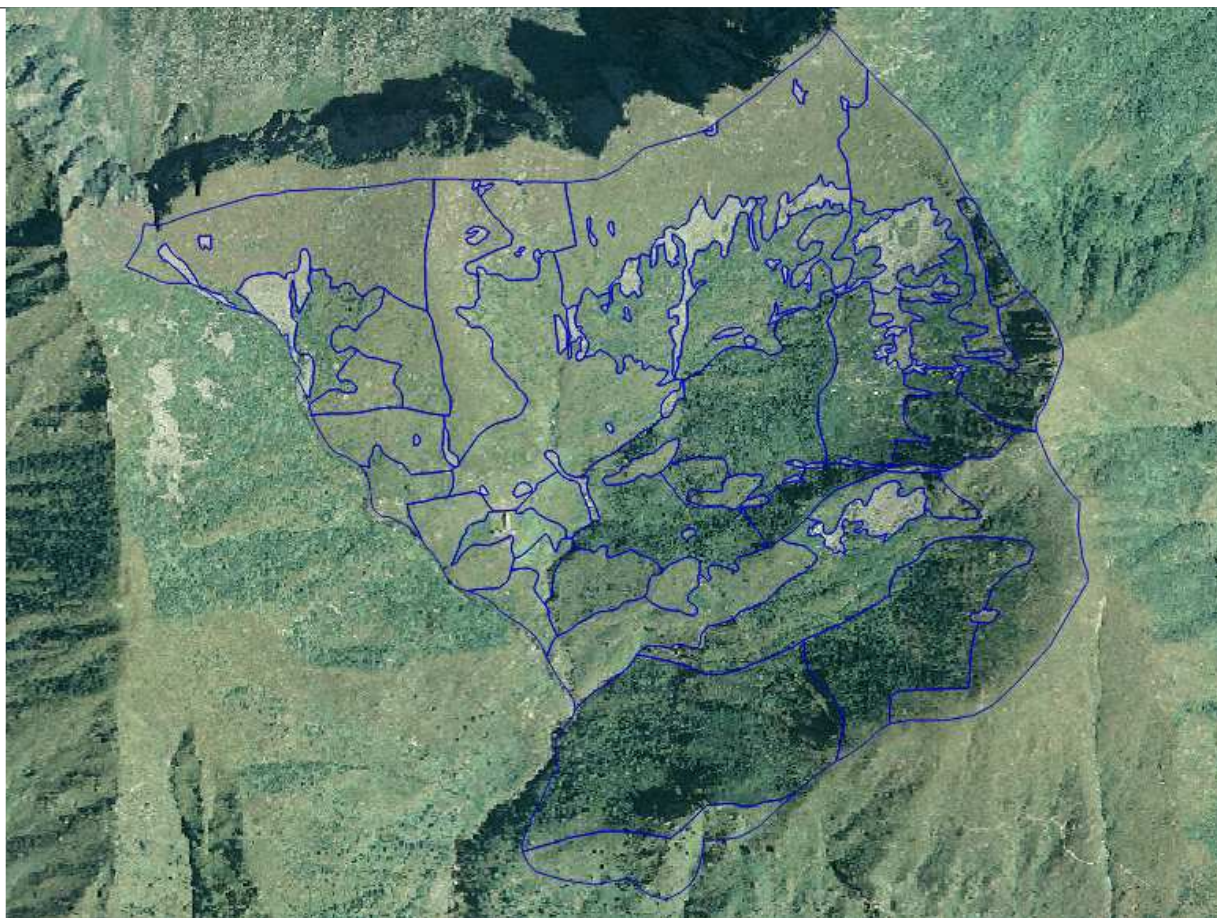


Figura 1 – Poligoni a vegetazione omogenea (perimetri blu) rilevati nell'Alpe Straolgio durante l'anno 2013.

Complessivamente sono stati identificati 8 tipi e 11 facies pastorali (Tabella 1; Figura 2). Le formazioni erbacee oligotrofiche (caratterizzate da *Nardus stricta*, *Carex sempervirens*, *Avenella flexuosa*, *Poa violacea*, *Agrostis schraderana* e *Poa chaixi*), insieme alle formazioni a dominanza di specie arbustive (*Vaccinium myrtillus*, *Rhododendron ferrugineum* e *Alnus viridis*), sono nettamente predominanti (superficie utilizzabile di circa 36.5 ha e 35.2 ha rispettivamente). Modestissime sono al contrario le superfici occupate da formazioni eutrofiche, particolarmente più interessanti (0.04 ha). Sempre trascurabile in termini di superfici è la cenosi nitrofila a dominanza di *Rumex alpinus* nei pressi dell'Alpe Straolgio (0.6 ha). I valori pastorali attribuiti alle facies sono molto bassi, compresi tra 11 e 20 nelle formazioni erbacee oligotrofiche e compresi tra 5 e 11 nelle formazioni a dominanza di specie arbustive. Nel complesso l'unica porzione eutrofica, interessante dal punto di vista tabulare e caratterizzata da un elevato valore pastorale (VP = 38; per la dominanza di *Phleum alpinum* e *Carex foetida*), attualmente occupa, come già detto, una superficie irrilevante. Dall'analisi della vegetazione emerge l'importanza di attuare interventi mirati di recupero dei pascoli, quali interventi di stabbatura (con ovini) o di mandatura (con bovini).

Tabella 1 – Tipi e facies vegetazionali identificati durante l’anno 2013 nell’Alpe Straolgio. La nomenclatura e i valori pastorali medi (VP) sono estratti da Cavallero et al. (2007). Per le facies dei tipi 93 e 94 (non descritte in cavallero et al., 2007) i VP sono stati stimati mediante rilievi effettuati sulle medesime formazioni in areali ecologicamente simili.

	<b>Su (ha)</b>	<b>VP</b>
<b>Formazioni oligotrofiche</b>		
Tipo 30 - <i>Nardus stricta</i>		
Facies 30.11 - <i>Nardus stricta</i> , <i>Carex sempervirens</i> e <i>Festuca gr. ovina</i>	3,24	14
Facies 30.17 - <i>Nardus stricta</i> , <i>Poa chaixi</i> e <i>Poa violacea</i>	2,38	11
Facies 30.34 - <i>Carex sempervirens</i> , <i>Nardus stricta</i> e <i>Avenella flexuosa</i>	19,77	14
Tipo 50 - <i>Agrostis schraderana</i>		
Facies 50.05 - <i>Nardus stricta</i> e <i>Agrostis schraderana</i>	2,50	20
Tipo 51 - <i>Avenella flexuosa</i>		
Facies 51.01 - <i>Poa chaixi</i> e <i>Avenella flexuosa</i>	8,61	16
<b>Formazioni eutrofiche</b>		
Tipo 60 - <i>Phleum alpinum</i>		
Facies 60.05 - <i>Phleum alpinum</i> e <i>Carex foetida</i>	0,04	38
<b>Formazioni nitrofile</b>		
Tipo 69 - <i>Rumex alpinus</i>		
Facies 69.05 - <i>Rumex alpinus</i>	0,60	4
<b>Formazioni a dominanza di specie arbustive</b>		
Tipo 92 - <i>Vaccinium myrtillus</i>		
Facies 92.04 - <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Rhododendron ferrugineum</i> e <i>Avenella flexuosa</i>	1,69	11
Tipo 93 - <i>Rhododendron ferrugineum</i>		
Facies 93.01 - <i>Rhododendron ferrugineum</i>	26,87	5
Tipo 94 - <i>Alnus viridis</i>		
Facies 94.01 - <i>Alnus viridis</i>	1,94	8
Facies 94.02 - <i>Alnus viridis</i> e <i>Rhododendron ferrugineum</i>	4,73	8

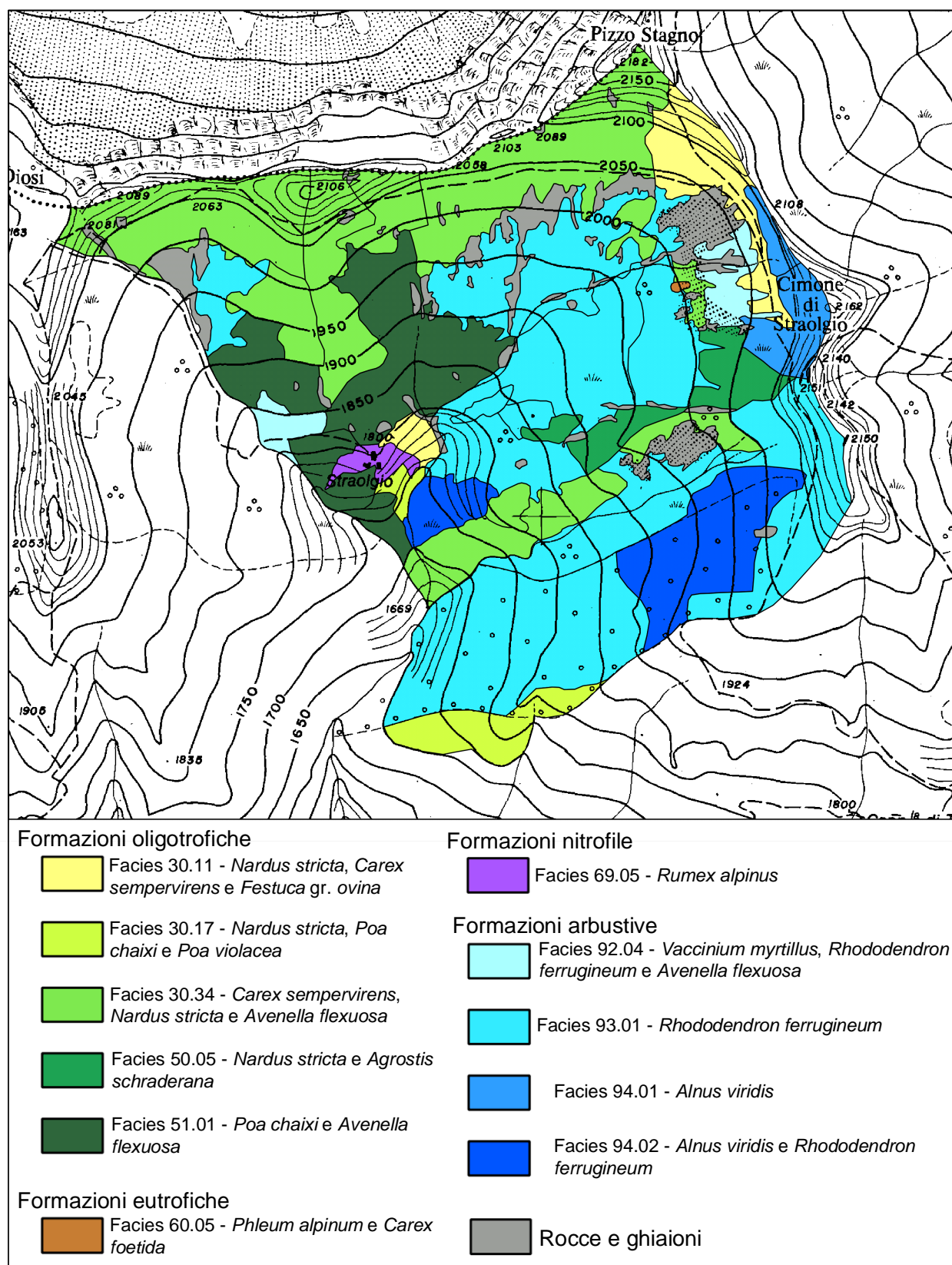


Figura 2 – Tipi e facies rilevate nell'Alpe Straolgio durante l'anno 2013.

### 3. CALCOLO DEI CARICHI POTENZIALI DELL'ALPEGGIO

Per il calcolo del carico animale potenziale si è fatto riferimento al solo **Carico Mantenibile Massimo (CMM)**, utilizzando la procedura descritta in Cavallero et al. (2007). Date le pessime condizioni attuali dei pascoli (accumulo di sostanza secca inutilizzata, predominanza di specie erbacee oligotrofiche e di specie arbustive) si ritiene opportuno applicare dei carichi intensi (corrispondenti al CMM), senza utilizzare ulteriori coefficienti riduttivi (es. coefficienti che consentono di calcolare dal Carico Mantenibile Massimo il Carico Mantenibile Consigliato).

Il CMM è espresso in giorni di pascolamento per UBA (Unità di Bovino Adulto, pari a 500 kg di peso vivo), per ettaro e per anno ed è stato calcolato per ciascuna facies a partire dal VP secondo la seguente relazione:

$$\text{CMM} = \text{VP} \cdot k \cdot S_u \cdot \text{CF} \cdot 365$$

[gg pascolamento · UBA · ha<sup>-1</sup> · a<sup>-1</sup>]

dove:

VP = Valore Pastorale della facies (da 0 a 100);

K = coefficiente di conversione del VP, legato alla collocazione altitudinale della cotica erbosa (Tabella 2);

S<sub>u</sub> = percentuale di superficie utilizzabile;

CF = Coefficiente di Fragilità attribuito in funzione della pendenza media riscontrata (Tabella 3).

Il CMM è stato espresso anche in 'gg pascolamento · ovino · ha<sup>-1</sup> · a<sup>-1</sup>', moltiplicando per 6.6 (1 UBA = 6.6 ovini).

Tabella 2 – Valori dei coefficienti di conversione (k) del VP utilizzati per l'arco alpino piemontese (Cavallero et al. 2007).

Piano altitudinale	k
Alpino superiore (oltre 2.500 m)	0.007
Alpino inferiore (2.200 – 2.500 m)	0.010
Subalpino superiore (1.800 - 2.200 m)	0.012
Montano superiore e Subalpino inferiore (1.000 – 1.800 m)	0.015
Montano inferiore (fino a 1.000 m)	0.020

Tabella 3 – Valori dei coefficienti di fragilità (Cavallero et al. 2007).

Pendenza media (°)	CF
< 10°	1.00
10-30°	0.90
30-40°	0.80
> 40°	0.65

Il dettaglio dei coefficienti utilizzati per il calcolo del CMM è riportato in Tabella 4.

Tabella 4 – Dettaglio dei coefficienti utilizzati per il calcolo del Carico Mantenibile Massimo (CMM) nell'anno 2013 per l'Alpe Straolgio. Il numero progressivo riportato in tabella (ID) corrisponde a quello riportato nello shapefile 'FACIES\_2013' allegato alla seguente relazione.

id	rilievo	tipo	facies	Superficie		VP	k	CF	CMM (gg UBA ha <sup>-1</sup> a <sup>-1</sup> )	CMM (ovini UBA ha <sup>-1</sup> a <sup>-1</sup> )	
				lorda (ha)	tare (%)						
1	RIL01	51	51.01	1.21	5	1.15	16	0.015	0.90	91	599
2	RIL02	92	92.04	0.74	10	0.67	11	0.012	0.90	29	190
3	RIL03	51	51.01	1.25	5	1.19	16	0.012	0.90	75	496
4	RIL04	51	51.01	0.70	5	0.66	16	0.012	0.90	42	275
5	RIL05	30	30.34	1.42	10	1.28	14	0.012	0.90	71	467
6	RIL06	30	30.34	4.99	10	4.49	14	0.012	0.90	248	1635
7	RIL07	30	30.34	2.96	10	2.67	14	0.012	0.90	147	971
8	RIL08	30	30.34	1.36	10	1.22	14	0.012	0.90	67	445
9	RIL09	30	30.34	6.41	10	5.77	14	0.012	0.90	319	2103
10	RIL10	30	30.11	2.90	5	2.75	14	0.012	0.90	152	1003
11	RIL11	92	92.04	1.14	10	1.03	11	0.012	0.90	44	294
12	RIL12	60	60.05	0.04	0	0.04	38	0.012	1.00	7	49
13	RIL13	30	30.34	0.49	10	0.44	14	0.012	0.90	24	162
14	RIL14	93	93.01	4.87	20	3.89	5	0.012	0.90	77	506
15	RIL15	30	30.11	0.52	5	0.49	14	0.015	0.90	34	223
16	RIL16	30	30.34	0.43	5	0.41	14	0.012	0.90	22	148
17	RIL17	50	50.05	0.29	5	0.28	20	0.012	0.90	22	144
18	RIL18	93	93.01	6.54	15	5.56	5	0.015	0.90	137	904
19	RIL19	93	93.01	0.27	15	0.23	5	0.012	0.90	5	30
20	RIL20	93	93.01	2.33	15	1.98	5	0.012	0.90	39	258
21	RIL21	93	93.01	1.17	15	1.00	5	0.012	0.90	20	130
22	RIL22	94	94.01	0.48	10	0.43	8	0.012	0.90	14	90
23	RIL23	94	94.01	1.67	10	1.51	8	0.012	0.90	48	314
24	RIL24	50	50.05	2.34	5	2.22	20	0.012	0.90	175	1155
25	RIL25	93	93.01	0.40	20	0.32	5	0.012	0.90	6	42
26	RIL26	93	93.01	8.07	20	6.46	5	0.012	0.90	127	840
27	RIL27	94	94.02	4.54	20	3.64	8	0.012	0.90	115	757
28	RIL28	69	69.05	0.60	0	0.60	4	0.015	1.00	13	87
29	RIL29	93	93.01	8.25	10	7.43	5	0.015	0.90	183	1208
30	RIL30	94	94.02	1.22	10	1.10	8	0.015	0.90	43	286
31	RIL31	30	30.34	0.33	10	0.30	14	0.015	0.90	21	136
32	RIL31	30	30.34	0.77	10	0.69	14	0.015	0.90	48	314
33	RIL31	30	30.34	2.77	10	2.50	14	0.015	0.90	172	1137
34	RIL32	51	51.01	5.33	5	5.06	16	0.012	0.90	319	2107
35	RIL33	51	51.01	0.57	5	0.54	16	0.015	0.90	43	282
36	RIL34	30	30.17	0.35	5	0.34	11	0.015	0.90	18	120
37	RIL35	30	30.17	2.15	5	2.04	11	0.015	0.90	111	731
									<b>TOTALE: 3127</b>	<b>TOTALE: 20637</b>	

Il CMM complessivo dell'alpeggio è pari a **3127 gg pascolamento · UBA · ha<sup>-1</sup> · a<sup>-1</sup>**, equivalente a **20637 gg pascolamento · ovino · ha<sup>-1</sup> · a<sup>-1</sup>**.

Ipotizzando un **gregge di 300 ovini** (gregge che ha utilizzato l'alpeggio nell'estate 2013), la **stagione di pascolamento** è di **69 giorni** (rapporto tra 20637/300 ovini). La stagione di pascolamento potrà essere calcolata pertanto, a partire dal CMM, sia per un eventuale variazione numerica degli ovini, sia per una eventuale utilizzazione mediante bovini (mandria quantificata in UBA), utilizzando in quest'ultimo caso come riferimento il CMM di 3127 gg pascolamento · UBA · ha<sup>-1</sup> · a<sup>-1</sup> (es. una **mandria di 50 UBA** avrà una corrispondente stagione di pascolamento di circa **63 giorni**, pari al rapporto tra 3127/50 UBA).

Al fine di razionalizzare il pascolamento, gli interventi migliorativi effettuati nel corso degli anni 2013-2014, prevedono la realizzazione di corridoi liberi da arbusti per agevolare il posizionamento di 4 sezioni di pascolo, finalizzate all'applicazione del pascolamento turnato (Figura 3). Il dettaglio dei CMM (espresso sia per bovini, sia per ovini) e dei giorni di permanenza in ciascuna sezione di pascolo (ipotizzando una mandria di 50 UBA o un gregge di 300 ovini, rispettivamente) è riportato in Tabella 5.

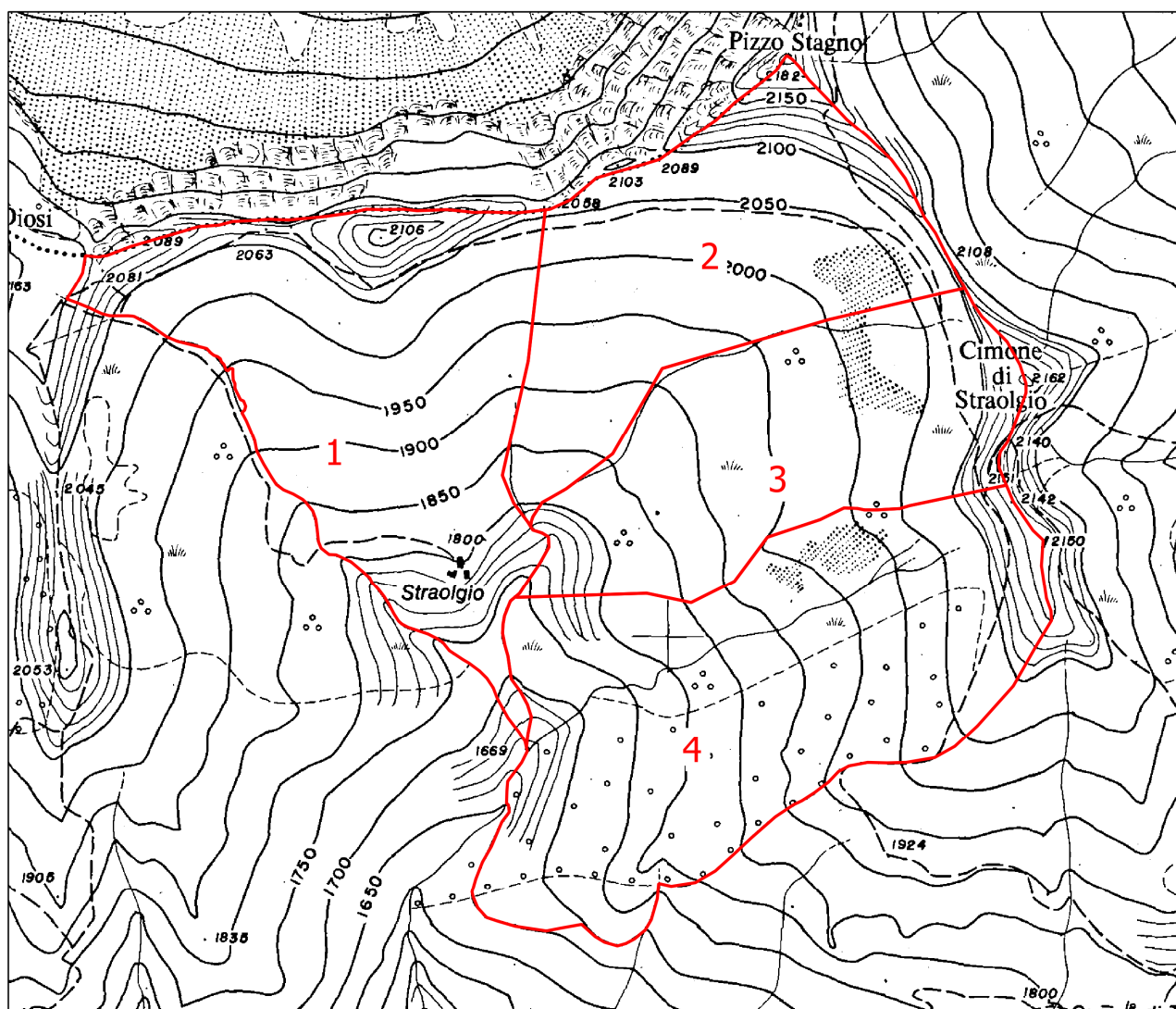


Figura 3 – Sezioni di pascolo (1-2-3-4). La numerazione corrisponde a quella riportata in Tabella 5.

Tabella 5 – Superficie utilizzabile, CMM e giorni di permanenza (rispettivamente per una ipotetica mandria di 50 UBA o per un gregge di 300 ovini) nelle 4 sezioni di pascolo previste all'Alpe Straolgio (confini delle sezioni di pascolo riportati in Figura 3).

Recinto	Superficie utilizzabile (ha)	CMM		Giorni di permanenza nel recinto	
		(gg UBA ha <sup>-1</sup> a <sup>-1</sup> )	(gg ovini ha <sup>-1</sup> a <sup>-1</sup> )	mandria 50 UBA	gregge 300 ovini
Recinto 1	20.21	1139	7520	23	25
Recinto 2	13.76	640	4227	13	14
Recinto 3	14.48	541	3570	11	12
Recinto 4	23.93	806	5319	16	18
<b>TOTALE</b>	<b>72.37</b>	<b>3127</b>	<b>20637</b>	<b>63</b>	<b>69</b>

#### **4. BIBLIOGRAFIA**

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. 467 pp.

Grugliasco 12 marzo 2014

Michele LONATI

Andrea CAVALLERO