

Comunità delle Regole di Spinale e Manez

Pascoli di Malga Boch
Manuale di Gestione



ottobre 2020

a cura di Francesco Gubert, Dottore Agronomo



Indice

1. Oggetto 2

2. Descrizione della malga 2

3. Delimitazione dell’Unità Pascoliva 2

4. Carta dei tipi di pascolo 4

5. Criticità emerse dall’analisi della vegetazione 6

6. Gestione degli animali al pascolo..... 8

6.1 Distribuzione del carico 8

6.2 Recinzioni notturne e stabulazione 11

6.3 Programmazione del pascolamento 13

7. Interventi di manutenzione ordinaria dei pascoli..... 15

8. Interventi di miglioramento dei pascoli 15

9. Fertilizzazione..... 18

1. Oggetto

Il presente Manuale di Gestione rappresenta un documento tecnico-applicativo rivolto al conduttore di malga Boch (Treville – TN), contenente le indicazioni e le prescrizioni necessarie per una gestione sostenibile delle superfici pascolive. Tale documento scaturisce dal Piano di Gestione della malga ed è da considerarsi parte integrante del Disciplinare Tecnico-Economico allegato al contratto di affitto.

2. Descrizione della malga

DENOMINAZIONE MALGA	BOCH	
proprietà	Regole di Spinale e Manez	
comune catastale	Ragoli II	
range quote altimetriche	1.888 – 2.318 metri s.l.m.	
consistenza dei pascoli da Schedario PAT	superficie lorda (m2)	3.222.735
	superficie netta (m2)	2.124.636
consistenza degli edifici	stallone con sala mungitura, ricovero personale	
accessibilità delle strutture	con camion su strada forestale	
periodo di monticazione ammesso	1 giugno – 30 settembre	
durata di monticazione minima	70 giorni	
durata di monticazione effettiva	80 giorni (20 giugno – 10 settembre)	
vocazionalità prevalente dei pascoli	vacche da latte in produzione bovini in allevamento e/o asciutta	
carico sostenibile	150 UBA (tolleranza ± 10%)	
limitazioni alle categorie di animali monticati	– i bovini devono rappresentare almeno il 90% delle UBA monticate – almeno il 40% delle UBA bovine monticate deve essere rappresentato da vacche da latte in produzione – almeno il 60% delle UBA bovine monticate deve essere di razza Rendena e/o Grigio Alpina e/o Bruno Alpina Originale – è esclusa la monticazione di soggetti bovini maschi di età superiore ai 6 mesi ad eccezione dei tori da rimonta – è esclusa la monticazioni di ovini e caprini – la monticazione di equini è ammessa nel limite massimo del 10% delle UBA monticate	
trasformazione latte prodotto in malga	non ammessa	
esercizio attività agrituristiche	non ammesso	

I pascoli di malga Boch sono situati tra la vetta del Monte Spinale e i massicci delle Dolomiti di Brenta, su **ampi terrazzamenti naturali e porzioni di territorio a morfologia ondulata** con prevalente copertura erbosa e limitati affioramenti rocciosi. Il substrato è di origine dolomitica e l’altitudine dei pascoli è compresa indicativamente tra i 1.900 e i 2.300 metri s.l.m. Il contesto ambientale risulta in parte fortemente antropizzato per la presenza di impianti di risalita a fune, strutture ricettive e piste da sci, in parte caratterizzato da un elevato grado di naturalità, con formazioni pascolive diversificate, anche ricche di specie, alternate ad aree boscate e arbustate (brughiera alpina). Il mosaico di habitat e paesaggistico risulta pertanto articolato e complesso, anche in virtù dello sviluppo altitudinale.

La **morfologia** è caratterizzata da pendenze piuttosto dolci, che mediamente si attestano attorno ai 15 gradi, con ampie porzioni pianeggianti e presenza di numerose radure e avvallamenti. L’assetto morfologico è pertanto favorevole all’utilizzo alpicolturale, con particolare riferimento alla monticazione di vacche da latte in produzione.

Le **strutture a servizio dell’utilizzo zootecnico** consistono in uno stallone della lunghezza di circa 80 metri, dotato di sala mungitura, e in una casina destinata al ricovero del personale. Le strutture sono situate ad un’altitudine di 1.980 metri s.l.m. in posizione geografica molto decentrata rispetto all’assetto dell’Unità Pascoliva. Sull’asse Est-Ovest, la stalla dista circa 500 metri in linea d’aria dall’estremo occidentale dell’Unità Pascoliva e oltre 2.500 metri dall’estremo orientale. Le porzioni di pascolo più ad Est risultano dunque remote per distanze e dislivello da coprire, considerato che il pascolamento con vacche da latte implica il rientro quotidiano alla stalla per le operazioni di mungitura.

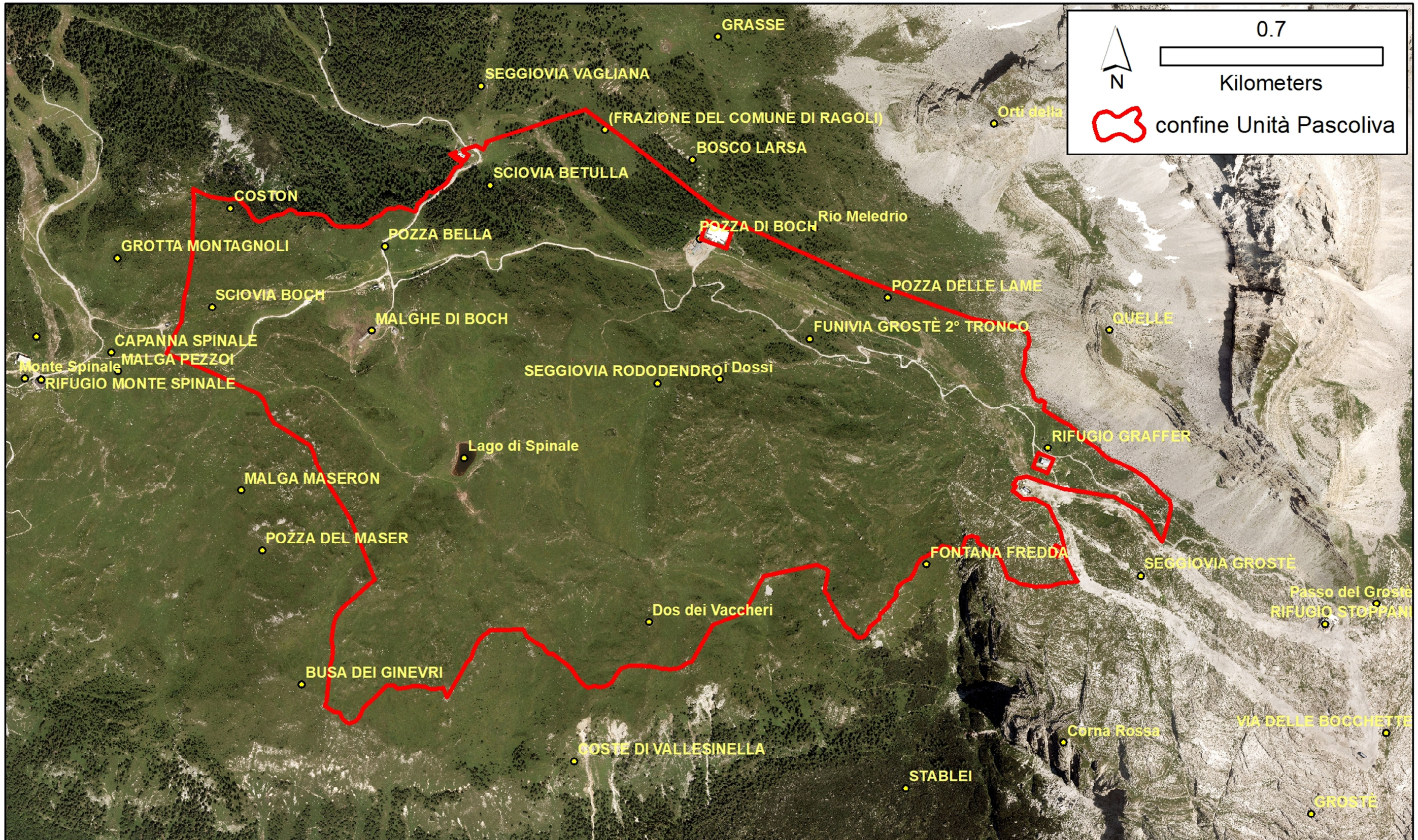
La malga risulta **ben infrastrutturata dal punto di vista della viabilità** per quanto riguarda l’accesso alle strutture (strada forestale camionabile da Campo Carlo Magno). Relativamente alla viabilità interna, essa è presente e capillare nelle porzioni più antropizzate dell’Unità Pascoliva (strade forestali a servizio degli impianti sciistici e delle strutture ricettive), mentre è sostanzialmente assente nel resto della malga.

3. Delimitazione dell’Unità Pascoliva

La delimitazione dell’Unità Pascoliva di malga Boch viene riportata in cartografia 1 su base orto-foto 2015 ed è estratta dallo Schedario dei Pascoli della Provincia Autonoma di Trento. Tale delimitazione ha carattere di ufficialità sia relativamente all’erogazione di aiuti comunitari PAC (alpeggio, titoli, etc.) sia ai fini della concessione del bene da parte della Comunità. L’esercizio delle attività alpicolturali da parte dell’affittuario deve avvenire **esclusivamente all’interno del perimetro dell’Unità Pascoliva**, fatti salvi diversi accordi contrattuali con la Comunità o con altri proprietari di fondi limitrofi. Per i relativi riferimenti catastali si rimanda a quanto indicato nel contratto di affitto e nel piano di assestamento dei beni silvo-pastorali della Comunità.

Manuale di Gestione Malga Boch

cartografia n. 1 - delimitazione dell'Unità Pascoliva



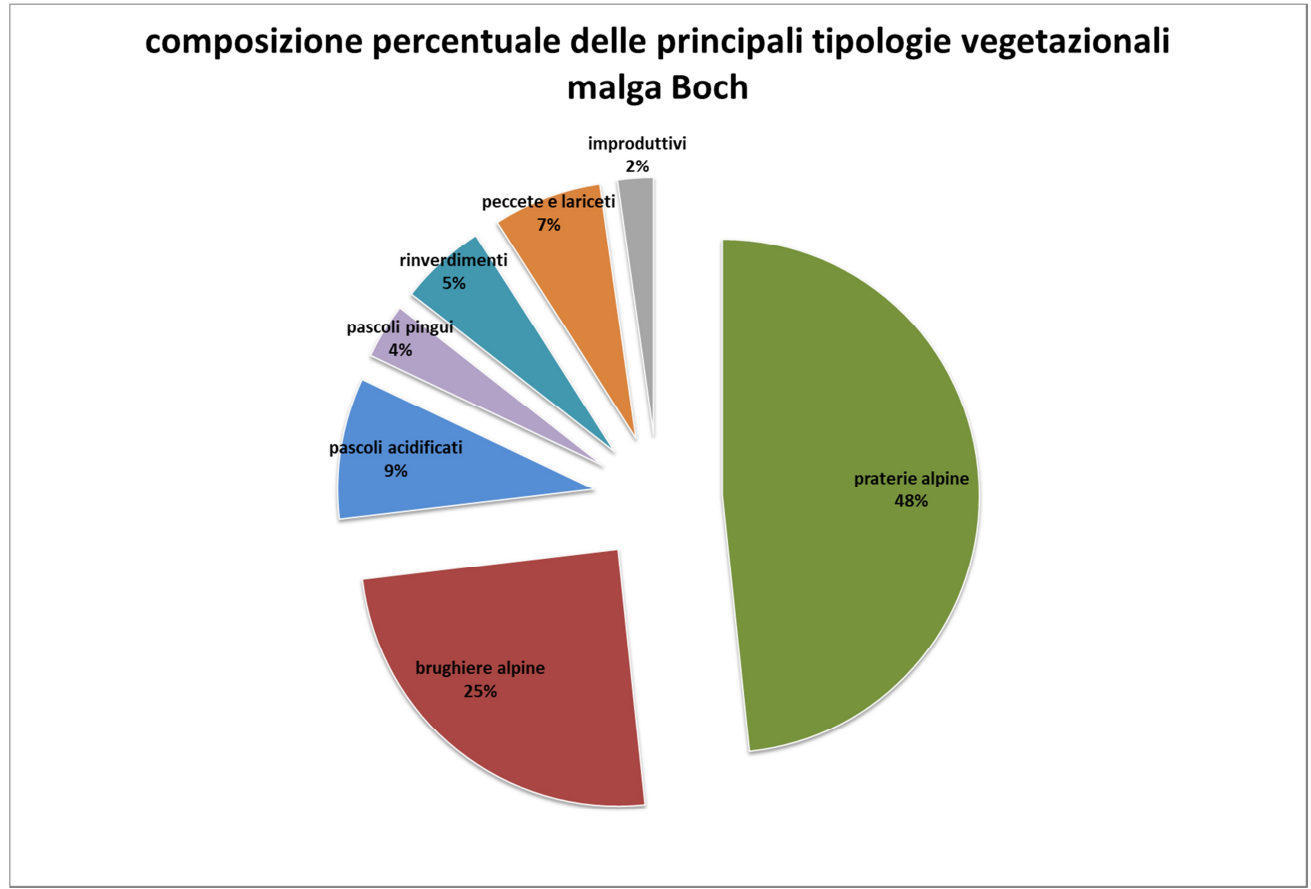
4. Carta dei tipi di pascolo

La vegetazione pascoliva di malga Boch è stata oggetto di un approfondito studio botanico-gestionale, che ha consentito di cartografare le tipologie di pascolo presenti su tutta la superficie della malga. Sono state rilevate oltre 17 tipologie di vegetazione, che possono essere raggruppate in sei principali fattispecie.

- ✓ Le **praterie alpine**, che rappresentano la tipologia di pascolo più estesa, sono caratteristiche dei suoli dolomitici da poco a moderatamente evoluti. Si tratta di pascoli ad elevata naturalità, dal pregio ambientale elevato e dal valore foraggero discreto, localizzati soprattutto nelle aree più periferiche della malga e sui suoli più superficiali. Nella loro versione più pingue, tipicamente alle quote più basse e nelle stazioni più fertili, assumono caratteristiche produttive più interessanti (pascolo subalpino). Questa tipologia di pascolo è spesso in consociazione con le brughiere alpine (specie arbustive), che tendono ad aumentare la propria copertura a discapito del pascolo con la progressiva diminuzione del carico zootecnico.
- ✓ Le **brughiere alpine**, anche frammiste a pascolo e/o a vegetazione arborea, sono la seconda tipologia vegetazionale più rappresentata e sono costituite prevalentemente da specie di Rododendro e Ginepro, più raramente da Pino Mugo. Sono localizzate nelle aree più marginali, ripide e con suolo sottile, tipicamente in prossimità degli affioramenti rocciosi, sulle dorsali e sui pendii meno accessibili e frequentati dal bestiame, o in aree soggette ad abbandono. La loro copertura è in progressiva espansione, soprattutto sui pascoli più periferici della malga.
- ✓ I **pascoli acidificati** sono piuttosto estesi e costituiscono il risultato di processi di acidificazione superficiale del suolo nelle stazioni con suoli più profondi. Sono situati tipicamente sui terrazzi morenici e in avvallamenti e hanno un potenziale produttivo da medio a elevato. Assumono le caratteristiche di veri e propri Nardeti solo nelle stazioni più acidificate.
- ✓ I **rinverdimenti**, connessi alle piste da sci, costituiscono un elemento significativo ma non dominante del pascolo della malga, e hanno caratteristiche eterogenee legate all'altitudine, alla pendenza e allo spessore del suolo. Lo stato di insediamento riscontrato è avanzato e non sono state rilevate situazioni di cantierizzazione recenti o in corso.
- ✓ I **pascoli pingui**, i più produttivi, sono mediamente estesi e si localizzano prevalentemente nelle aree di bassa quota più limitrofe al centro aziendale, principalmente su suoli profondi e in situazioni pianeggianti / di impluvio. Sono oggetto di elevate restituzioni azotate da parte del bestiame, soprattutto in prossimità dei punti di abbeverata, e tendono pertanto al degrado agronomico conseguente all'accumulo di nutrienti, con progressivo e crescente ingresso di specie nitrofile (es. Romice, Ortica, etc.).

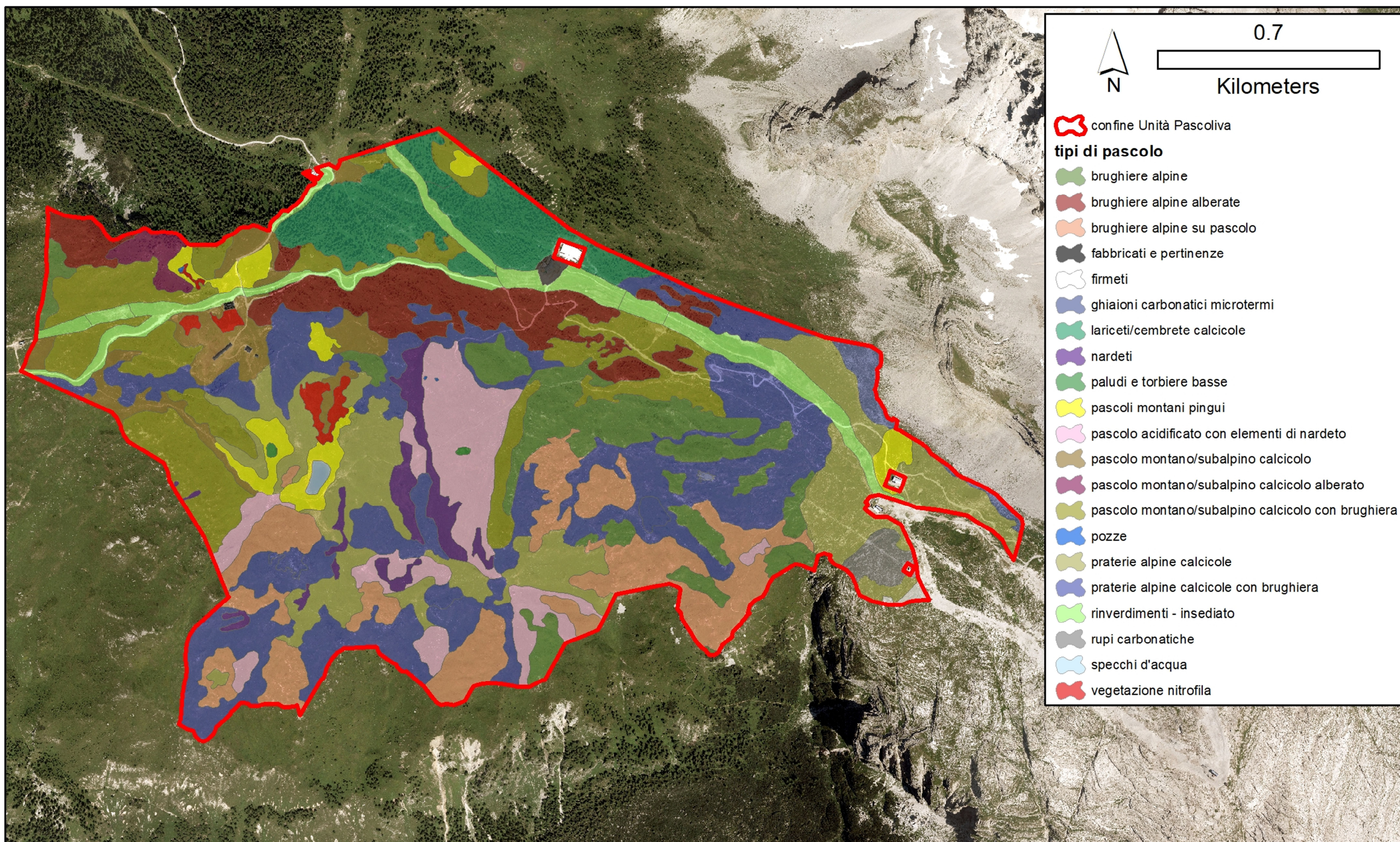
- ✓ Le **peccete rade e i lariceti**, infine, sono molto rappresentate alle quote più basse dell'Unità Pascoliva e sono in parte inutilizzate nelle stazioni più accidentate e periferiche e in parte pascolate nelle stazioni più favorevoli, dove la limitata copertura arborea consente lo sviluppo di vegetazione foraggera, spesso in consociazione con la brughiera alpina. In talune stazioni, la presenza di vegetazione arborea è di recente insediamento (esemplari giovani e/o novellame), quasi sempre a discapito di superfici aperte.

Nel seguente grafico a torta viene riportata la composizione percentuale (sulla superficie lorda) delle principali tipologie vegetazionali che caratterizzano la malga. Si noti come le **praterie alpine** rappresentino l'elemento dominante del pascolo, seguite dalla brughiera alpina (vegetazione arbustiva), di cui si osserva un progressivo aumento a danno delle superfici foraggere. I rinverdimenti (piste da sci) contribuiscono per solo il 5% alla superficie lorda della malga, mentre i pascoli pingui per il 4%. Gli ambiti boscati (7% della superficie lorda) sono limitati alle stazioni altimetricamente più basse, se pur si riscontri una loro espansione verso le quote più elevate.



In cartografia 2 viene riportata la **carta dei tipi di pascolo** della malga Boch nella sua completezza, così come rilevata durante la stagione monticatoria 2020.

Manuale di Gestione Malga Boch cartografia n. 2 - tipi di pascolo



5. Criticità emerse dall’analisi della vegetazione

Il rilievo botanico-gestionale ha consentito, attraverso la lettura della vegetazione, di identificare alcune **dinamiche e criticità vegetazionali** riconducibili in parte all’assetto proprio della malga, in parte a variabili gestionali di medio e lungo periodo. Nella seguente tabella sono riportati, in forma schematica, gli elementi di maggiore rilievo emersi dall’analisi della vegetazione.

Criticità emerse dall’analisi della vegetazione – Malga Boch			
Criticità	Dettaglio	Localizzazione	Entità
aumento della copertura arborea in boschi radi	aumento della copertura di piante arboree (abete e larice) in zone boscate pascolabili con conseguente perdita di potenziale foraggero	nei boschi/pascoli alberati con pendenze modeste alle quote più basse	bassa
ingresso vegetazione arborea su pascolo / brughiera	ingresso di piante arboree (abete e larice) in spazi aperti caratterizzati da pascolo e/o brughiera con conseguente inizio di processi successionali (rimboschimento naturale)	alle quote medio-basse in prossimità del bosco e su morfologia ondulata/accidentata con limitato carico zootecnico	alta
espansione brughiera su pascolo	progressivo degrado agronomico di pascoli montani/subalpini e di praterie alpine con colonizzazione da parte di piante arbustive (rododendro e ginepro)	nelle aree più periferiche e/o accidentate o comunque poco frequentate dal bestiame	alta
rischio degrado agronomico per sovraccarico nutrienti	progressivo ingresso di specie nitrofile e altre infestanti connesso all’accumulo di nutrienti da trasferimento di fertilità	in prossimità dei punti di abbeverata, in aree di impluvio e nell’intorno degli stabili	media
vegetazione nitrofila	dominanza di specie nitrofile (<i>Rumex ssp.</i> , <i>Senecio spp.</i> , <i>Urtica spp.</i>) per eccesso di nutrienti da trasferimento di fertilità	in prossimità dei punti di abbeverata, in aree di impluvio e nell’intorno degli stabili	media
danni da calpestio e sentieramento	danni meccanici al suolo connessi allo stazionamento/passaggio ripetuto del bestiame nella movimentazione dello stesso	nell’intorno degli stabili, all’interno dei recinti destinati alla stabulazione notturna, nell’intorno di specchi d’acqua e punti di abbeverata	media

La dinamica della vegetazione testimonia un moderato processo di polarizzazione della qualità agronomica e ambientale del pascolo, caratterizzato da fenomeni opposti di sovra- e sotto-pascolamento all’interno della malga. In particolare, vengono riscontrate le seguenti dinamiche con caratteristiche di criticità:

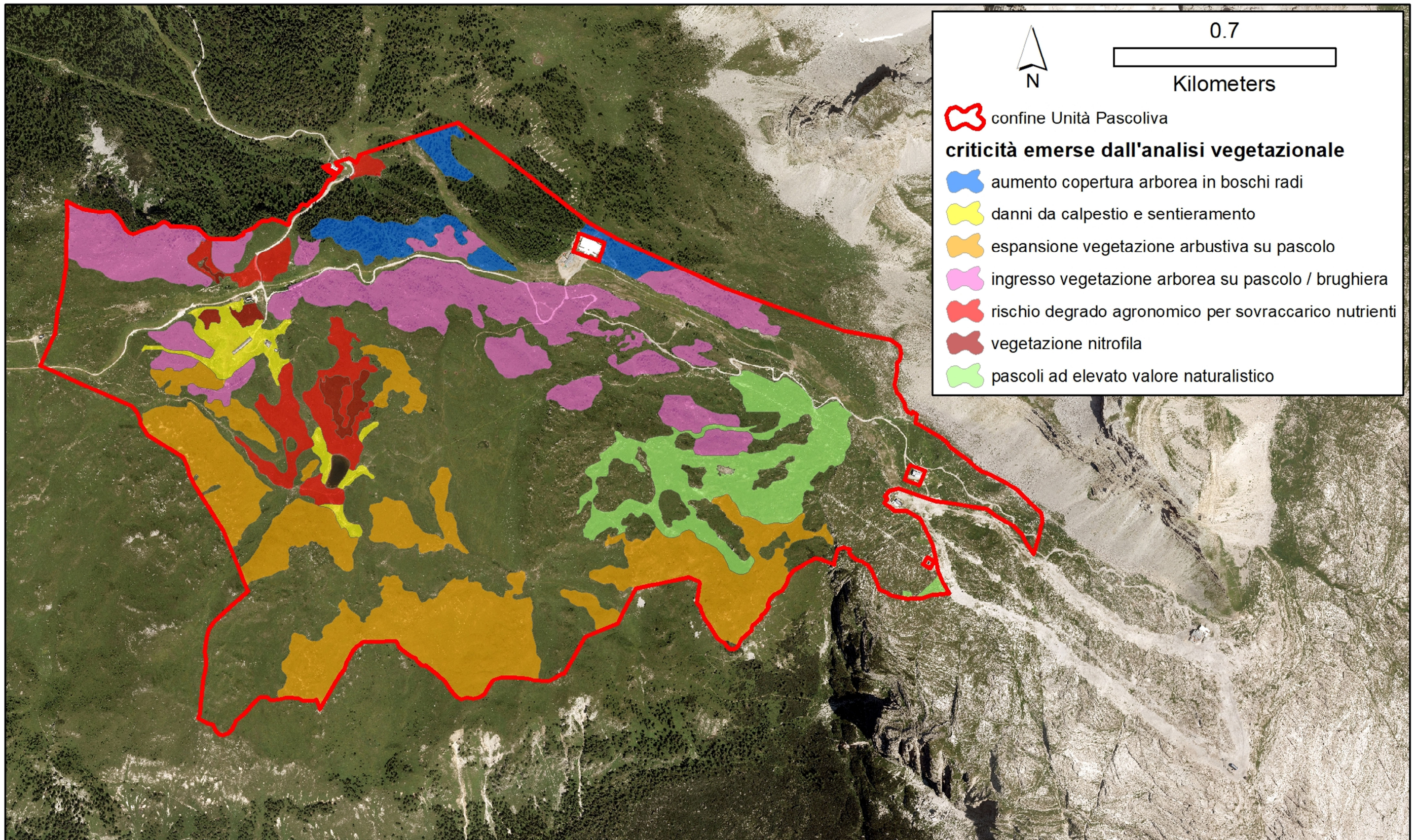
- ✓ **sovraccarico delle aree a pascolo limitrofe agli stabili della malga e al lago di Spinale**, con fenomeni di marcato trasferimento di fertilità da parte del bestiame (degrado agronomico dei pascoli pingui ed espansione della vegetazione nitrofila) e situazioni puntuali di danneggiamento meccanico del suolo da sentieramento e calpestio;
- ✓ **diminuzione dell’intensità di utilizzo in aree marginali, periferiche e/o difficilmente pascolabili**, con conseguente ingresso di vegetazione arborea negli spazi aperti alle quote inferiori ed espansione delle brughiere alpine (in particolare Rododendro e Ginepro) alle quote intermedie e superiori, sempre a discapito di superfici foraggere di pregio agronomico e/o ambientale;
- ✓ **avanzato stato di abbandono di alcune porzioni marginali di pascolo**, escluse dall’utilizzo o poco frequentate dal bestiame, dove la brughiera alpina e la vegetazione arborea si stanno insediando in maniera definitiva o comunque tale da non rendere più sensati interventi di ripristino del pascolo.

Risultano poco o per nulla pascolate, per ragioni di distanza, dislivello e mancanza di approvvigionamento idrico, le aree di pascolo più periferiche poste nella zona orientale dell’Unità Pascoliva, limitrofe al Rifugio Graffer, in parte rappresentate da rinverdimenti su piste da sci, in parte da praterie alpine di alta quota e dunque poco soggette a fenomeni di tipo successionale (rimboschimento naturale).

In cartografia 3 vengono localizzate le **criticità rilevate sul piano vegetazionale**. Vengono inoltre localizzati pascoli ad elevato valore naturalistico meritevoli di particolare tutela e attenzione gestionale (praterie alpine ricche di specie).

Manuale di Gestione Malga Boch

cartografia n. 3 - criticità emerse dall'analisi vegetazionale

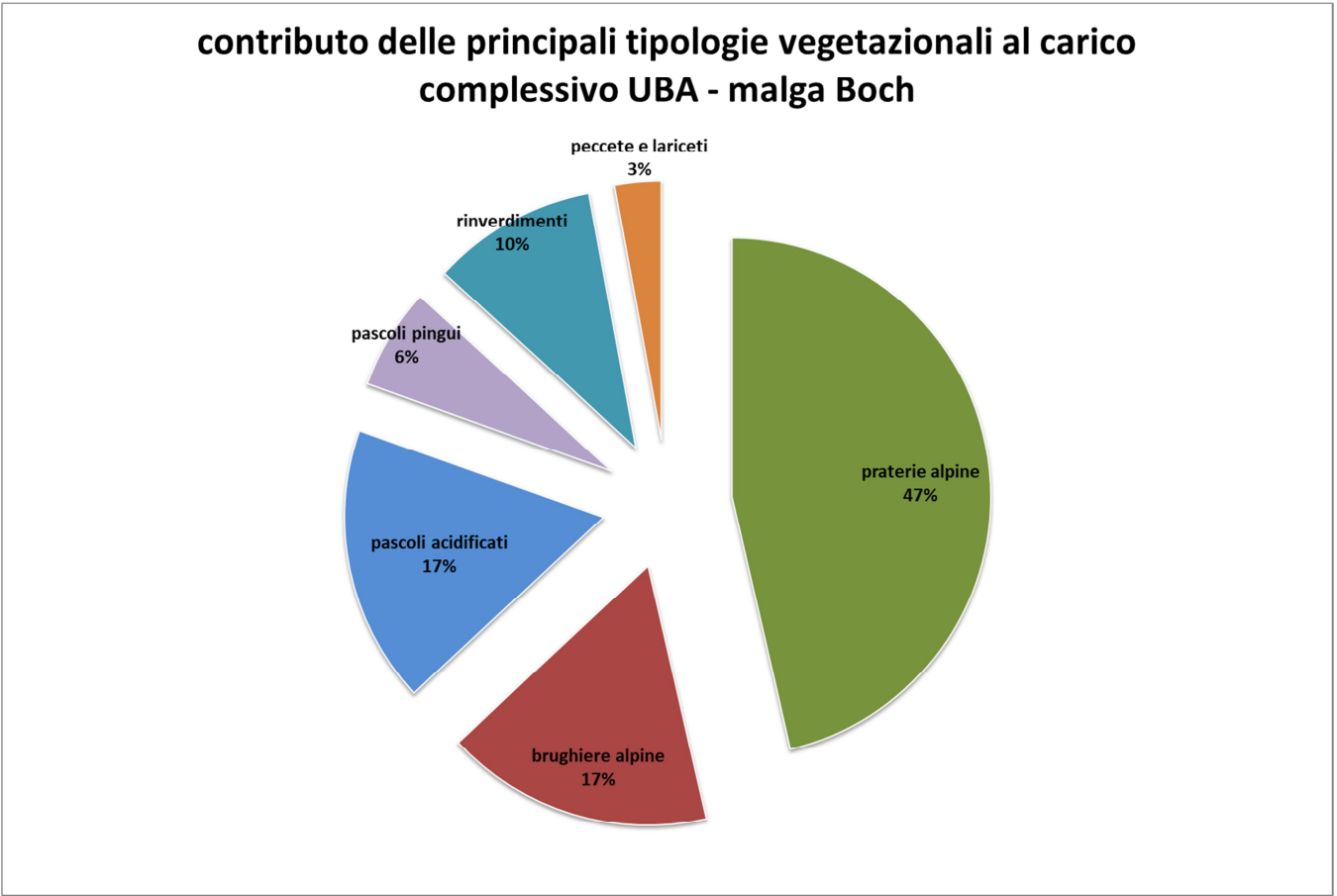


6. Gestione degli animali al pascolo

6.1 Distribuzione del carico

Il valore totale delle UBA monticabili sulla base delle caratteristiche dei pascoli di malga Boch si attesta sulle **135 unità** ed è significativamente inferiore rispetto alle 155 UBA calcolate da Bronzini (2004) nel piano di assestamento dei beni silvo-pastorali per il periodo 2005-2014. Tale differenza è da ascrivere principalmente alle minori superfici in dotazione dell’Unità Pascoliva a seguito di una controversia di confine con la limitrofa malga Vagliana, quantificabili in circa 75 ha di superficie lorda. Tale ammanco giustifica la riduzione del carico complessivo della malga di 20 Unità Bovine Adulte. Dovrà essere pertanto valutata la ri-calibrazione del carico ammesso, che nel contratto vigente è fissato in 150 UBA.

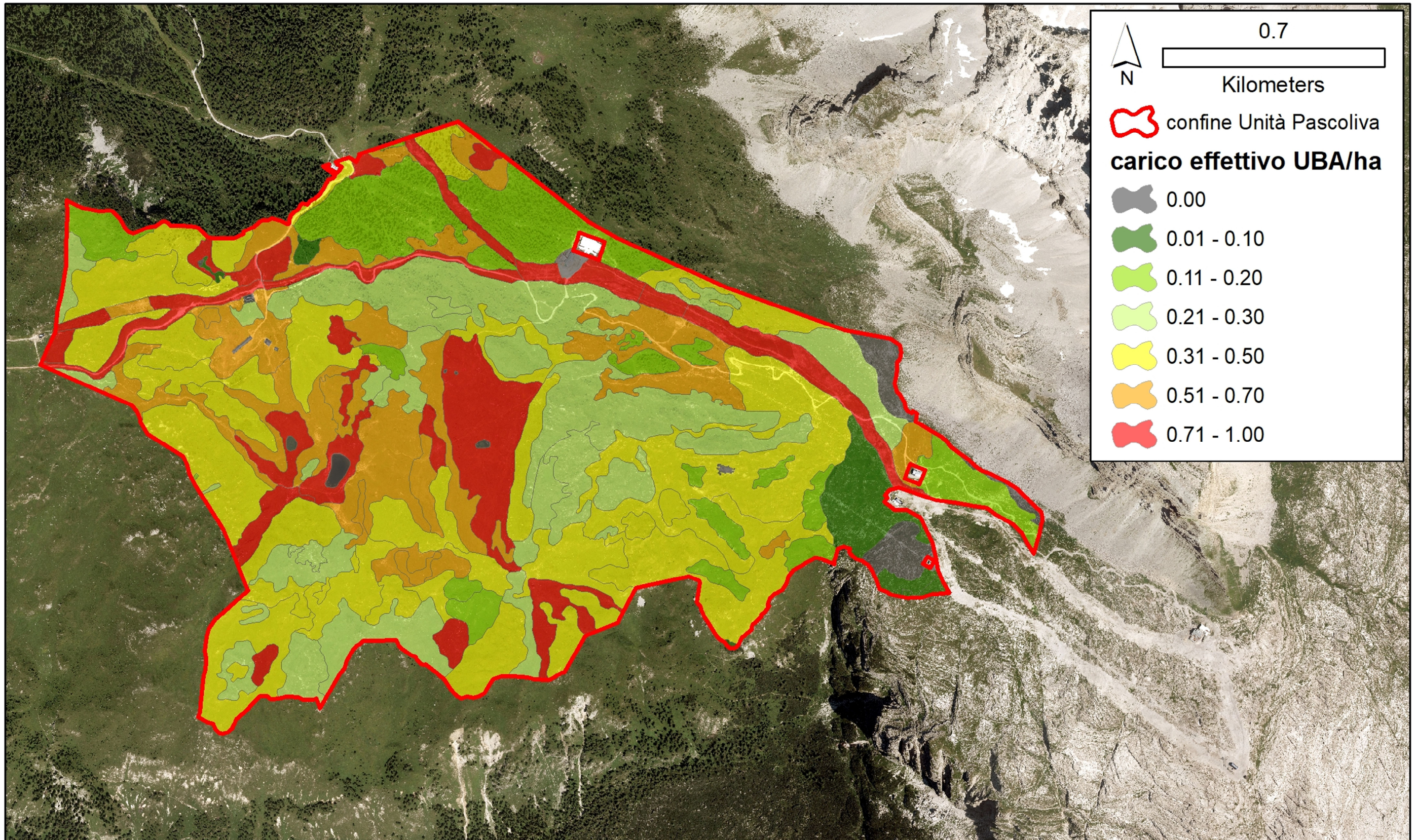
Nel seguente grafico a torta viene riportato il contributo relativo delle principali tipologie vegetazionali alla formazione del carico complessivo. **Le praterie alpine di media e alta quota si confermano essere la principale componente foraggera delle malga**, seguite dai pascoli acidificati e dai rinverdimenti, che emergono come elementi rilevanti nonostante la loro limitata estensione. Si noti come anche le brughiere alpine, dominate da specie arbustive, contribuiscano in maniera significativa al carico sostenibile della malga, essendo spesso frammiste a vegetazione erbacea pascolabile.



La **distribuzione spaziale del carico effettivo**, calcolato come numero di UBA caricabili per ettaro di superficie lorda, viene riportato in cartografia 4. La carta fornisce una dimensione dell’intensità di pascolamento sostenuta dalla vegetazione in dipendenza delle caratteristiche sito-specifiche di ciascuna porzione di pascolo e rappresenta uno strumento di indirizzo utile alla modulazione del carico all’interno dell’Unità Pascoliva. In particolare, vengono fornite le seguenti istruzioni.

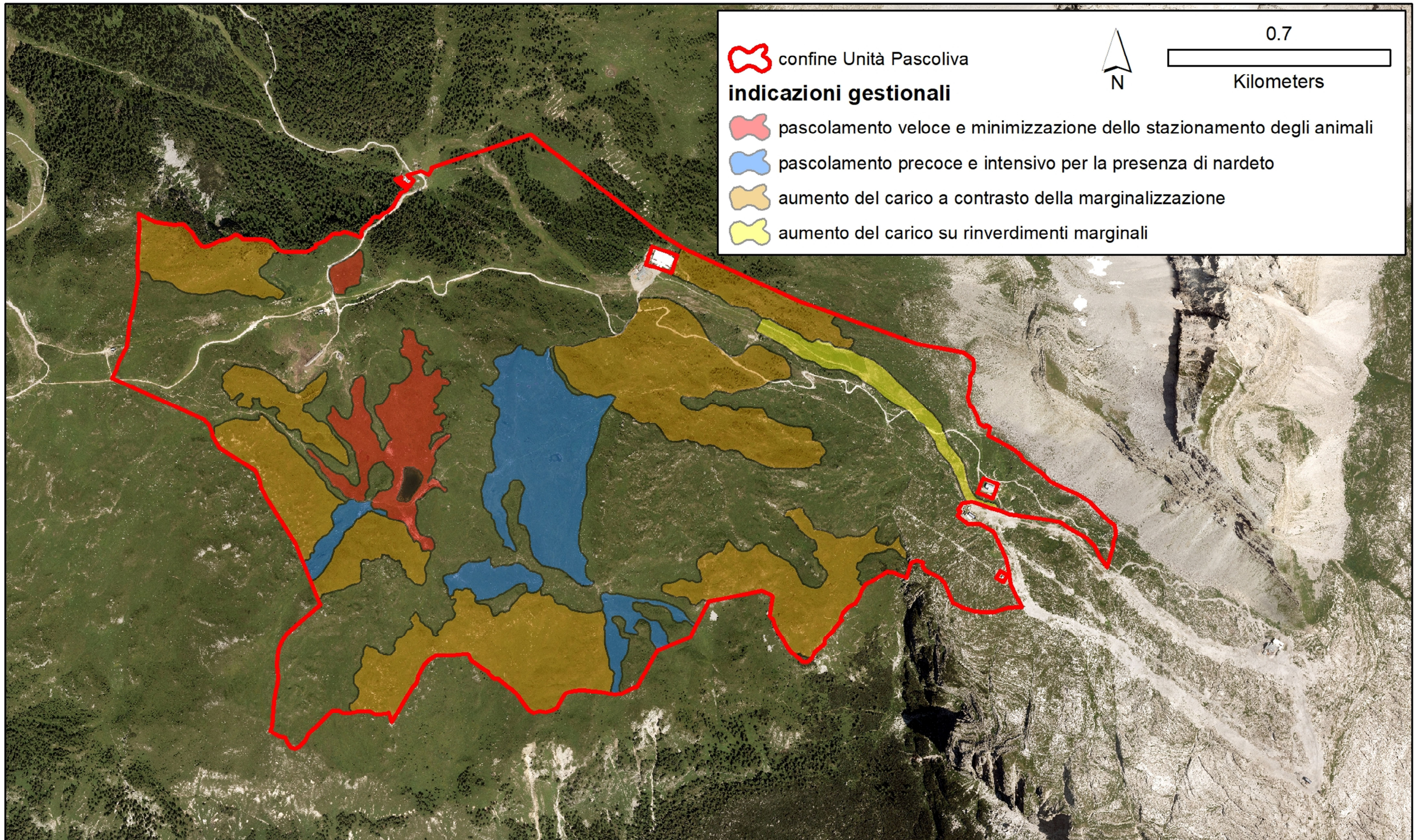
- ✓ **Tutte le superfici foraggiere della malga devono essere integralmente utilizzate** indirizzando gli animali al pascolo in funzione dello stadio ottimale dell’erba, avendo cura di cominciare dalle stazioni più precoci e pingui (rinverdimenti e pascoli/peccete di bassa quota) proseguendo sulle altre superfici mano a mano che diventano idonee al pascolamento (praterie alpine, brughiere alpine e rinverdimenti alle quote più elevate).
- ✓ La superficie pascolabile deve essere percorsa per intero **almeno una volta nelle stazioni più magre e almeno due volte nelle stazioni più fertili**.
- ✓ Deve essere **evitato il concentramento e lo stazionamento degli animali nelle aree soggette a sovraccarico** di nutrienti/infestate da specie nitrofile, attuando un pascolamento veloce (elevati carichi istantanei e di breve durata). Nello specifico, il carico zootecnico deve essere “alleggerito” nei pascoli pingui limitrofi al centro aziendale e ai punti di abbeverata esistenti, dove si osservano altresì fenomeni di danneggiamento del suolo da sentieramento e calpestio.
- ✓ I **pascoli acidificati** con presenza di Nardeto necessitano di un **utilizzo precoce e con carichi medio-elevati**, per ridurre le perdite di pascolamento dovute alla maturazione del nardo (*Nardus stricta*) e al conseguente sensibile calo di appetibilità del pascolo. L’aumento del carico su questi pascoli può avere anche un effetto migliorativo sulla loro fertilità nel medio e lungo periodo.
- ✓ Deve essere **incrementata la frequentazione / il carico zootecnico sui rinverdimenti** (piste da sci) **più periferici** rispetto al centro aziendale, caratterizzati da potenziale foraggero medio-elevato ma basso carico reale e insufficiente utilizzo della risorsa pascoliva.
- ✓ Compatibilmente con l’effettiva disponibilità foraggera e l’accessibilità dei pascoli, deve essere **incrementata la frequentazione/il carico zootecnico nei pascoli soggetti a ingresso di specie arbustive e arboree** individuate in cartografia 3, con particolare riferimento alle aree di media-alta quota più marginali rispetto al centro aziendale (praterie alpine e brughiere alpine).
- ✓ Il **pascolamento in bosco e su superfici a pascolo alberato** è consentito esclusivamente all’interno delle aree indicate nel piano di assestamento dei beni silvo-pastorali della Comunità. Laddove consentito, deve essere garantito il pascolamento precoce e con carichi adeguati nelle peccete rade e nei lariceti di bassa quota, con l’obiettivo di mantenerne le caratteristiche agronomiche, ambientali ed estetiche.

Manuale di Gestione Malga Boch cartografia n. 4 - carico effettivo UBA/ha



Manuale di Gestione Malga Boch

cartografia n. 5 - indicazioni gestionali relative alla modulazione del carico



6.2 Recinzioni notturne e stabulazione

L'area limitrofa agli stabili della malga, in particolare la porzione di pascolo situata a valle della stalla, è soggetta a forti fenomeni di calpestio e danneggiamento meccanico del suolo per il ripetuto passaggio/stazionamento degli animali. Tale situazione di degrado è manifesta e genera criticità non solo sul piano agronomico ed estetico/paesaggistico, ma anche sul piano del benessere animale e della qualità del latte (stazionamento in aree a ristagno idrico e imbrattamento della mammella con particelle terrose). I fenomeni di calpestio e danneggiamento meccanico del suolo sono inevitabili nel contesto considerato, anche alla luce della giacitura sfavorevole in termini di pendenze e assetto spaziale degli stabili rispetto alle limitrofe superfici a pascolo. Tuttavia, essi possono essere ridotti mettendo in atto **corrette pratiche di movimentazione della mandria e di gestione della stabulazione notturna**. In particolare, vengono formulate le seguenti proposte/indicazioni sul piano gestionale.

- ✓ Lo **stazionamento degli animali nei pressi della stalla** deve essere limitato allo stretto tempo necessario alle operazioni di mungitura e il loro accesso/uscita dalla struttura deve essere delimitato da passaggi recintati, da escludere al bestiame durante la stabulazione notturna.
- ✓ Le **aree più soggette a degrado** da calpestio e quelle più pendenti soggette a fenomeni erosivi superficiali **devono essere escluse** dal passaggio degli animali per permettere l'attecchimento dell'erba e la stabilizzazione del terreno.
- ✓ La **stabulazione notturna** del bestiame deve prevedere la **turnazione su diverse sezioni recintate** con filo pastore, escluse dall'utilizzo nel periodo diurno. Si propone la realizzazione di 3 sezioni, la cui posizione e il cui dimensionamento vengono indicati in cartografia 6. Le sezioni devono essere pascolate in successione, ciascuna per non più di 7 giorni consecutivi. È opportuno che nel primo ciclo (mese di giugno) il periodo di pascolamento di ciascuna sezione sia breve (2-3 giorni), con l'obiettivo di massimizzare l'utilizzo del pascolo e limitare i danni meccanici al cotico già nelle prime fasi di monticazione.
- ✓ Può essere prevista **una quarta sezione recintata** per la stabulazione notturna, situata nell'impluvio a valle della stazione di partenza della sciovia Boch, con la finalità di alleggerire ulteriormente l'intorno della stalla. Tale opzione può essere attivata in annate particolarmente piovose o quando i fenomeni di danneggiamento del cotico sono particolarmente accentuati. La presenza della strada di accesso al Monte Spinale, frapposta tra la sezione recintata e la stalla, rappresenta una criticità superabile con opportuni accorgimenti gestionali.
- ✓ Il **dimensionamento delle sezioni recintate** deve essere compatibile con il benessere degli animali (esigenze di riposo / movimentazione) e tale da evitare eccessiva pressione meccanica sul suolo, soprattutto nelle stazioni di versante. Indicativamente, la dimensione di ciascuna sezione

deve essere di almeno 1 ha di superficie calpestabile.

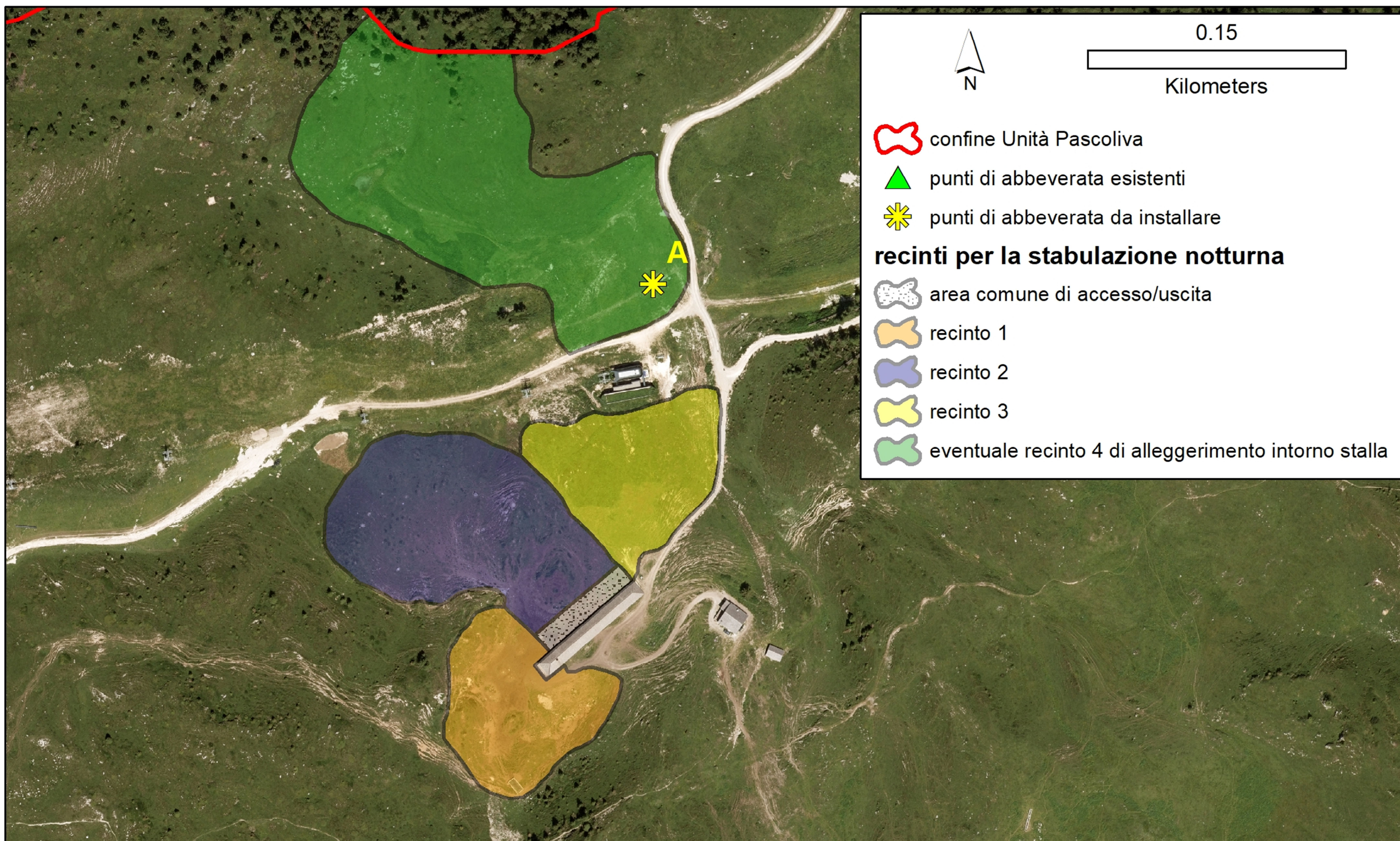
- ✓ Nella realizzazione delle sezioni di pascolo, che possono essere installate anche in maniera temporanea e all'occorrenza, **deve essere considerata la potenziale interferenza con la viabilità esistente e altri tipi di fruizione del pascolo** (escursionismo), mettendo in atto gli opportuni accorgimenti (varchi elettrificati, cartellonistica, etc).
- ✓ A fine stagione monticatoria, **le recinzioni mobili installate devono essere rimosse nella loro interezza**.
- ✓ Nelle aree più accessibili e limitrofe agli stabili della malga, interessate dalla stabulazione notturna e dallo stazionamento prolungato degli animali, si dovrà **provvedere allo spargimento degli escrementi accumulati e al pareggiamento della superficie**, ad esempio attraverso operazioni di strigliatura superficiale con erpice a denti.

Dal punto di vista infrastrutturale, invece, **vengono proposti alla Comunità i seguenti interventi** che, a fronte di investimenti ridotti e associati all'impegno dell'azienda gestrice, garantirebbero una miglior distribuzione dei carichi istantanei e quindi della funzionalità complessiva del sistema di gestione. Le modalità di realizzazione degli interventi suggeriti devono essere concordate tra la proprietà e l'affittuario secondo quanto previsto all'interno del contratto di affitto.

- ✓ Si propone **l'installazione di un nuovo punto di abbeverata** (punto A, cartografia 6), a valle della stazione di partenza della sciovia Boch, dove peraltro è già presente l'acquedotto per l'innevamento artificiale, in posizione che non interferisca con l'utilizzo invernale dell'area. Tale punto acqua consentirebbe di attivare il recinto notturno numero 4 e di minimizzare la frequentazione delle aree limitrofe alla stalla per l'abbeverata diurna, soprattutto quando vengono pascolate le superfici a nord degli stabili della malga (pendici Coston e Pozza Bella).
- ✓ L'area comune di accesso/uscita del bestiame indicata in cartografia 6, prospiciente il lato nord della stalla, è la più critica dal punto di vista dello stato del suolo, essendo la più frequentata in concomitanza con le operazioni di mungitura. Al fine di ridurre i danni da calpestio e migliorare la pulizia/il benessere degli animali, si propone la **realizzazione di un piazzale su fondo cementizio**, dotato di opportune infrastrutture di sgrondo/raccolta delle aree meteoriche e di lavaggio. Tale piazzale potrà essere escluso dallo stazionamento degli animali con idonee recinzioni e aperto al passaggio esclusivamente durante le operazioni di mungitura.
- ✓ Nel recinto di stabulazione notturna numero 1, situato a sud-ovest della stalla, si verificano puntualmente situazioni di ristagno idrico da acque meteoriche dovute alla morfologia del terreno. Tale situazione può essere risolta intervenendo con un **drenaggio che favorisca lo sgrondo delle acque a valle della stalla**.

Manuale di Gestione Malga Boch

cartografia n. 6 - recinti per la stabulazione notturna



6.3 Programmazione del pascolamento

L'**assetto spaziale dei punti di abbeverata** influisce in maniera determinante sull'intensità di pascolamento, sia in termini di frequentazione delle superfici che di permanenza del bestiame al pascolo. Questo è particolarmente vero nel caso di malghe che monticano vacche da latte, in quanto l'abbeverata deve essere garantita abbondantemente durante la giornata.

Per quanto riguarda la malga Boch, l'attuale assetto spaziale dei punti di abbeverata si presenta **alquanto sfavorevole ad un utilizzo razionale della risorsa foraggera**. Come rilevabile in cartografia 7, la disponibilità idrica è limitata infatti ad alcuni punti acqua nell'intorno della stalla, ad una sola fontana situata a 300 metri ad est degli stabili e in ultimo al lago di Spinale. Tale situazione costringe chi gestisce la mandria al pascolo a rientrare, nelle ore pomeridiane, verso i pochi punti di abbeverata esistenti, generando da un lato una bassa frequentazione/permanenza nelle aree a pascolo più marginali, dall'altro un sovraccarico delle superfici limitrofe ai punti d'acqua, associato a evidenti danni meccanici al cotico e al degrado agronomico dei pascoli adiacenti.

La programmazione del pascolamento proposta di seguito è finalizzata a rimodulare la distribuzione del carico sulle superfici della malga per contrastare i fenomeni di marginalizzazione da un lato e trasferimento di fertilità dall'altro. Essa presuppone tuttavia **l'installazione di nuovi punti di abbeverata laddove il pascolo ne sia sguarnito**. In particolare, viene proposta alla Comunità l'installazione di tre ulteriori punti di abbeverata.

- ✓ **Punto di abbeverata B.** Situato nei pressi della stazione di partenza della sciovvia Betulla, in una porzione di pascolo pianeggiante alle quote inferiori, consentirebbe di aumentare la frequentazione dei pascoli più precoci della malga, di incrementare la pressione di pascolamento nei boschi radi/pascoli alberati limitrofi, attualmente in stato di rimboschimento, e di alleggerire l'intorno degli stabili per l'abbeverata diurna.
- ✓ **Punto di abbeverata C.** Situato su una porzione di pascolo tra le più ampie e produttive della malga, su suoli acidificati con elementi di nardeto, sarebbe di servizio a tutte le superfici della parte sud ed est dell'Unità Pascoliva e contribuirebbe a spostare il baricentro del carico zootecnico dalla stalla e dal lago di Spinale, con considerevoli vantaggi di ordine agronomico e ambientale.
- ✓ **Punto di abbeverata D.** Situato lungo il secondo tronco della funivia Grostè, in prossimità di una presa di acquedotto, contribuirebbe a delocalizzare il carico zootecnico nell'area altimetricamente più elevata della malga, attualmente poco frequentata dal bestiame, caratterizzata in parte da rinverdimenti su piste da sci e in parte da pascoli di pregio naturalistico a rischio di marginalizzazione.

La **proposta di programmazione del pascolamento** su base settimanale viene riportata in cartografia 7 e fa riferimento alla suddivisione dell'Unità Pascoliva in 6 lotti. Tale suddivisione tiene conto del profilo vegetazionale del pascolo e delle caratteristiche di tipo funzionale delle diverse porzioni della malga (accessibilità, distanza dal centro aziendale, piani altitudinali, disponibilità idrica reale e potenziale, etc.). Il metodo di utilizzo del pascolo è quello del pascolamento guidato, in cui la mandria viene condotta e controllata costantemente da un pastore. Vengono fornite le seguenti indicazioni a riguardo.

- ✓ Il rispetto del **tradizionale periodo di monticazione**, che deve essere comunque compatibile con gli obblighi contrattuali, **va adattato di anno in anno all'andamento stagionale** e allo stadio di maturazione dell'erba, con particolare riferimento alla data di caricamento, prevedendo eventuali anticipi rispetto alle date consolidate in caso di andamento stagionale favorevole.
- ✓ Il **lotto numero 1** deve essere pascolato precocemente con carichi istantanei elevati, avendo cura di utilizzare anche le porzioni di pascolo alberato e le peccete/i lariceti radi, ove consentito, con l'obiettivo di massimizzare il grado di utilizzo del cotico e di favorirne il successivo ricaccio.
- ✓ Il **lotto numero 2** deve essere pascolato per intero, prevedendo tre turni durante la stagione di alpeggio e avendo cura di frequentare in maniera più assidua le aree marginali di versante localizzate a nord degli stabili della malga (pendici Coston) e quelle di confine con l'Unità Pascoliva di Malga Fevri, attualmente in stato di semi-abbandono.
- ✓ Il **lotto numero 3** deve essere pascolato sempre in maniera veloce (elevati carichi istantanei e di breve durata) e prevalentemente nelle fasi di rientro pomeridiano dai lotti 4 e 5. Lo stazionamento pomeridiano degli animali, il più possibile breve, deve avvenire o nell'ampio pianoro posto a est del lago di Spinale o presso lo stesso lago di Spinale secondo il principio dell'alternanza.
- ✓ I **lotti numero 4 e 5** devono essere pascolati per intero, cercando di condurre il bestiame anche nelle aree più marginali e con ingresso evidente di specie arbustive.
- ✓ Il **lotto numero 6**, una volta dotato di punto di abbeverata (punto D), deve essere oggetto di turni dedicati avendo cura, nelle fasi di rientro pomeridiano, di passare con il bestiame lungo la strada forestale di accesso al rifugio Graffer anziché lungo la direttrice del lago di Spinale.

La programmazione del pascolamento proposta non è da intendersi come perentoria ma come indicativa di schemi di pascolamento sostenibili, da adattare di volta in volta in funzione dell'effettiva disponibilità foraggera al pascolo. Viene tuttavia implementata sul piano gestionale l'indicazione generale di:

- ✓ **ridurre la pressione di utilizzo** e lo stazionamento/passaggio del bestiame nelle aree limitrofe agli stabili della malga e al lago di Spinale;
- ✓ **favorire una maggiore frequentazione** delle superfici più marginali e distanti dal centro aziendale.



7. Interventi di manutenzione ordinaria dei pascoli

Il Disciplinare tecnico-economico allegato al contratto di affitto della malga prevede che gli **interventi ordinari di manutenzione dei pascoli**, e in particolare le operazioni di contenimento meccanico della flora infestante, siano **a carico dell'affittuario**. La tipologia, la quantità e la localizzazione degli interventi vengono concordati tra l'affittuario e la Comunità nel verbale annuale di consegna della malga.

Nel presente Manuale vengono identificate le aree in cui il gestore ha l'onere di intervenire nel contenimento meccanico della flora infestante, a supporto di quanto definito di volta in volta nel verbale annuale di consegna della malga. In cartografia 8 vengono riportate le superfici in cui si rendono necessari, alla luce dei dati vegetazionali raccolti, interventi di manutenzione ordinaria del pascolo per la **conservazione della sua qualità agronomica e ambientale**. Nello specifico, si forniscono le seguenti indicazioni.

- ✓ Nelle **aree invase da specie nitrofile** (romice, ortica, etc...), con copertura variabile in funzione dello stato di degrado del cotico, **le piante infestanti devono essere sfalciate** prima della fioritura e ciò per tutta la durata dell'alpeggio. Devono essere previsti almeno n. 2 tagli, da effettuarsi entro la fine di luglio e a partire dalla prima settimana di monticazione. Non è in ogni caso ammesso l'uso di prodotti diserbanti o disseccanti.
- ✓ Le medesime misure di contenimento si applicano alle **altre specie infestanti riscontrate durante i rilievi** in campo, come il cardo spinosissimo (*Cirsium spinosissimum*) e il veratro comune (*Veratrum album*), presenti con coperture minori ma in graduale espansione su alcune porzioni di pascolo periferiche (cartografia 8, "sfalcio puntuale altre infestanti").
- ✓ A fine stagione monticatoria, **eventuali residui di pascolo devono comunque essere asportati** attraverso sfalcio di pulizia, in particolare nelle aree più accessibili (pascoli pingui e rinverdimenti delle piste da sci).
- ✓ Il **contenimento meccanico del rododendro, del ginepro e di altre specie arbustive** (operazioni di taglio e/o trinciatura) deve essere condotto prioritariamente nelle aree indicate in cartografia 8, limitrofe al centro aziendale della malga su stazioni mediamente acclivi. Tali operazioni devono essere eseguite a mosaico su piccole superfici e vengono concentrate su aree a grado di infestazione da basso a medio (fino al 70% di copertura). Nel caso di impiego di martellante o fresa forestale, è necessario evitare le situazioni di dorsale o soggette a fenomeni di erosione. I residui vegetativi risultanti dagli interventi devono essere allontanati dalla superficie trattata. La

frequenza e l'entità degli interventi deve essere concordata di volta in volta tra l'affittuario e la Comunità secondo il principio di rotazione delle superfici.

- ✓ Il **taglio del novellame di abete e di altre specie arboree invadenti il pascolo** deve essere pattuito tra l'affittuario e la Comunità a seconda delle esigenze specifiche e non necessariamente solo all'interno delle aree indicate in cartografia 8, con l'obiettivo di mantenere il più possibile netto il confine tra superfici boscate e pascolo. Le aree individuate nel presente Manuale, localizzate nell'intorno del centro aziendale della malga, sono caratterizzate da forte rinnovazione di specie legnose e sono da considerarsi come prioritarie nella pianificazione degli interventi da parte dell'affittuario, sia per ragioni agronomiche che di natura estetico-paesaggistica (mantenimento degli spazi aperti in area di forte fruizione turistica).

8. Interventi di miglioramento dei pascoli

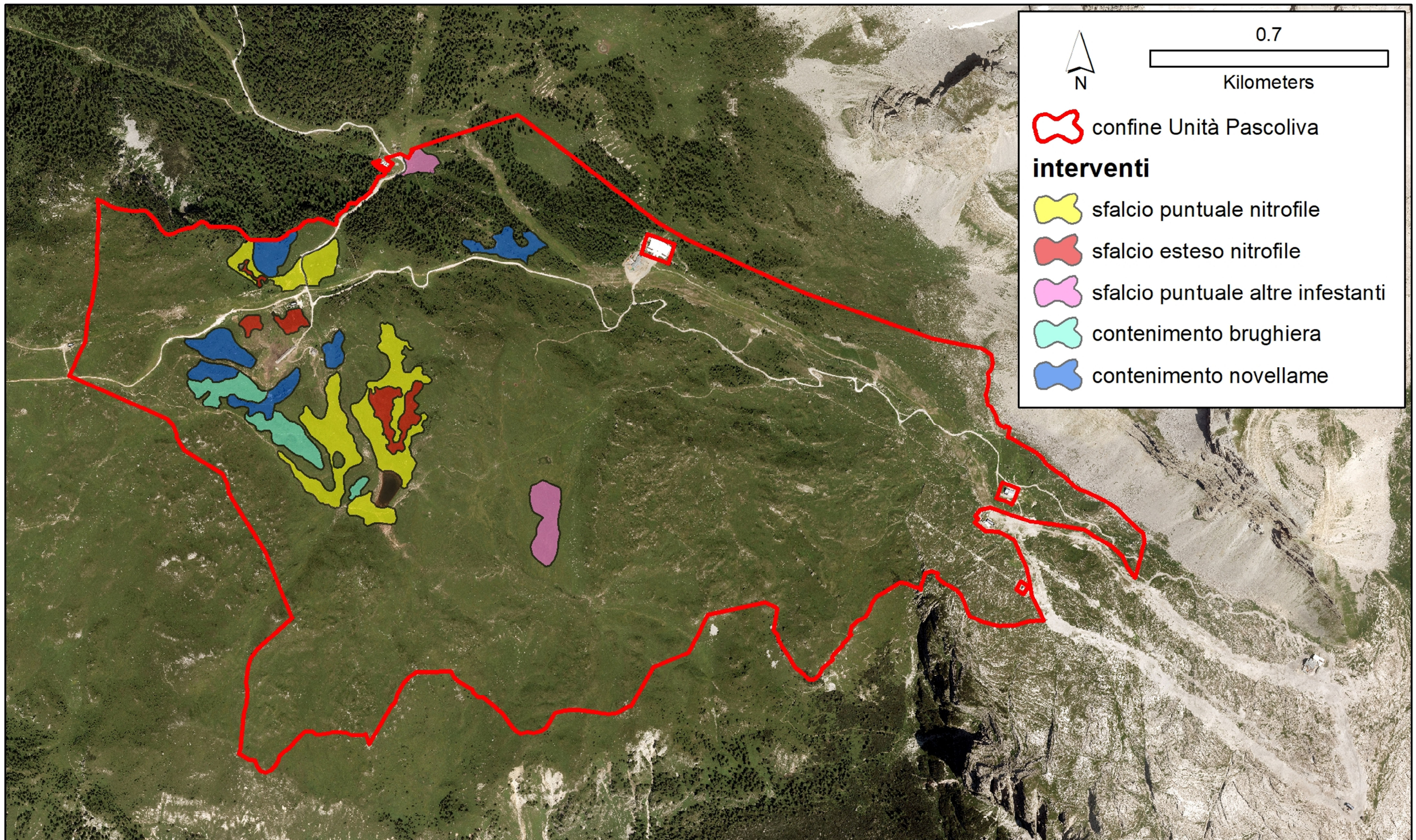
Eventuali **interventi straordinari di miglioramento del pascolo possono essere realizzati da parte della Comunità** al fine di incrementare la superficie a pascolo della malga e/o intervenire in situazioni di elevato degrado connesso all'espansione della vegetazione arbustiva e arborea, anche a fini ambientali ed estetico-ricreativi del contesto.

In cartografia 9 vengono proposti alla proprietà alcuni interventi prioritari di miglioramento del pascolo per la malga Boch. In particolare:

- ✓ **interventi di taglio, anche selettivo, della vegetazione arborea su pascolo aperto** in aree dal buon potenziale foraggero / dall'elevato interesse paesaggistico e con evidente ingresso di legnose dovuto alla limitata intensità di pascolamento e alla pressione espansiva del bosco – localizzazione sul confine con l'Unità pascoliva di Malga Fevri e lungo il 2° tronco della funivia Grostè;
- ✓ **interventi di diradamento della vegetazione arborea per il ripristino di pascoli alberati** alle quote più basse, nella fascia altimetrica delle peccete e dei lariceti radi, finalizzati all'incremento della disponibilità foraggera e alla riqualificazione di contesti di particolare pregio ambientale – localizzazione nell'intorno della sciovina Betulla;
- ✓ **interventi di taglio/trinciatura su brughiera alpina con ripristino del cotico erboso** in aree caratterizzate da morfologia ondulata e carico zootecnico intermedio, in un'ottica di mantenimento del potenziale produttivo della malga nelle stazioni più facilmente accessibili e utilizzabili dal bestiame – localizzazione su pendii poco acclivi ad est del lago di Spinale.

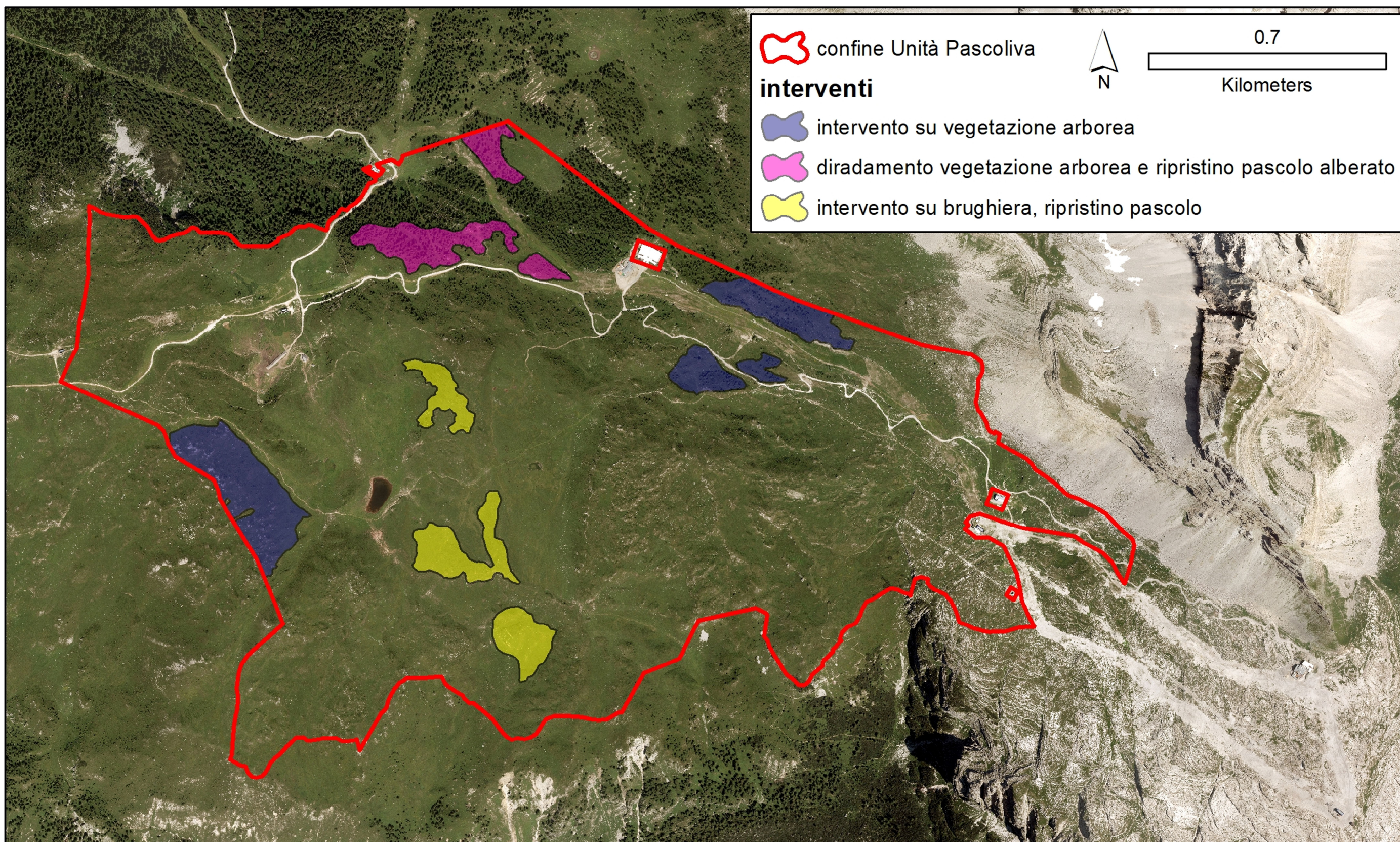
Manuale di Gestione Malga Boch

cartografia n. 8 - contenimento flora infestante e manutenzione pascolo



Manuale di Gestione Malga Boch

cartografia n. 9 - interventi di miglioramento del pascolo



9. Fertilizzazione

L’accumulo di effluenti zootecnici presso la malga Boch è molto limitato in quanto riconducibile alle sole operazioni di mungitura, non essendo prevista la stabulazione all’interno delle strutture. L’effluente subisce una considerevole diluizione con le acque di lavaggio della sala mungitura / della stalla e con acque di origine meteorica. Il liquame viene stoccato in tre vasche ipogee limitrofe allo stabile della stalla. Il volume totale di effluente accumulato durante una stagione monticatoria viene stimato in massimo 300 metri cubi, corrispondenti a circa 60 botti da 5 metri cubi cadauna (attrezzatura attualmente nella disposizione del conduttore della malga).

Gli effluenti zootecnici prodotti ed accumulati in malga devono essere, di norma, distribuiti sul pascolo alla fine del periodo di monticazione secondo le modalità stabilite nel verbale di consegna della malga ed in accordo con l’Autorità Forestale competente. Nella gestione e nella distribuzione degli effluenti **devono essere considerati e rispettati criteri sia di natura agronomica e ambientale che di natura contrattuale e normativa**, riassunti di seguito (non esaustivo).

criteri da adottare nella gestione e nella distribuzione degli effluenti zootecnici	
criteri di natura agronomica e ambientale	prediligere le superfici con limitata restituzione di fertilità da parte del bestiame, secondo il principio di rotazione
	escludere dallo spandimento i pascoli con elevata presenza di vegetazione nitrofila
	escludere dallo spandimento le zone umide e paludose
	escludere dallo spandimento superficie eccessivamente pendenti, al fine di evitare fenomeni di scorrimento superficiale
	in fase di spandimento, evitare di accumulare gli effluenti in uno strato troppo abbondante, avendo cura di distribuirli omogeneamente su tutta la superficie interessata
criteri di natura contrattuale (disciplinare tecnico -economico)	il quantitativo di effluente massimo spandibile sul pascolo è fissato in 15 metri cubi per ettaro e anno per il liquame e 10 metri cubi per ettaro e anno per il letame
	non è ammesso l’impiego di concimi minerali
	non è possibile asportare dalla malga gli effluenti zootecnici prodotti e accumulati in malga
	l’eventuale accumulo temporaneo di letame su suolo agrario dovrà rispettare quanto previsto dalla normativa vigente, nella salvaguardia della nettezza e del decoro degli spazi aperti e di quelli contigui alle strutture della malga.
	è ammesso il ricorso alla fertirrigazione (mediante le distribuzione del liquame con acqua)
criteri di natura normativa (D.M 5046 del 25 febbraio 2016 e D.G.P. 1545 del 24	divieto di distribuzione di letami e liquami sulle superfici non interessate dall’attività agricola, nei boschi, su terreni gelati, innevati, con falda acquifera affiorante, con frane in atto e terreni saturi d’acqua
	divieto di distribuzione di letami e liquami nelle zone di tutela assoluta e di rispetto di pozzi, sorgenti e punti di captazione di acque superficiali a fini potabili così come individuate dalla Carta delle risorse idriche del P.U.P.
	divieto di distribuzione di letami e liquami nei parchi naturali e nelle aree protette ove il divieto sia previsto all’interno dei relativi piani di gestione

agosto 2018)	divieto di distribuzione di letami entro 5 metri di distanza dalle sponde di corsi d’acqua e dall’inizio dell’arenile di acque lacuali
	divieto di distribuzione di liquami entro 10 metri dalle sponde dei corsi d’acqua e dall’inizio dell’arenile di acque lacuali, entro 3 metri dalle strade provinciali e statali
	divieto di distribuzione di liquami tal quali entro 30 metri dai centri abitati e dalle abitazioni, dalle strutture o attrezzature di servizio pubblico o aperte al pubblico
	divieto di distribuzione di liquami su colture foraggere nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento
	su terreni con pendenza superiore al 10%, la distribuzione di liquame deve avvenire in presenza di copertura vegetale del suolo e, nel caso di colture foraggere permanenti, non superare i 40 metri cubi /ha a spandimento garantendo comunque l’assenza di ruscellamento

In cartografia 10 vengono riportate alcune **indicazioni spaziali circa la distribuzione degli effluenti sui pascoli della malga**.

Va sottolineato che l’Unità Pascoliva di malga Boch rientra in ampia parte all’interno di una **zona di rispetto di pozzi, sorgenti e punti di captazione di acque superficiali a fini potabili** così come individuata dalla Carta delle Risorse Idriche del P.U.P. All’interno di tale area non è ammesso lo spandimento di effluenti di origine zootecnica ai sensi del D.G.P. 1545 del 24 agosto 2018. Pertanto, la distribuzione del liquame dovrà avvenire all’esterno della zona di rispetto, prioritariamente nelle aree indicate in cartografia 10 e con finalità di miglioramento agronomico del cotico (rinverdimenti su piste da sci lungo la sciovvia Boch, pascoli submontani e porzioni di pascoli acidificati con elementi di nardeto in posizione più marginale). Vengono inoltre indicate, se pur limitate, le aree in cui evitare lo spandimento per presenza di vegetazione nitrofila e le aree contigue al centro aziendale, dove la restituzione di fertilità tramite il bestiame è già sufficientemente elevata.

Va infine sottolineato che **nelle aree interessate dalla stabulazione notturna** e dallo stazionamento prolungato degli animali, si dovrà provvedere allo **spargimento degli escrementi accumulati sulla superficie a fine stagione**, ad esempio attraverso operazioni di strigliatura superficiale con erpice a denti.

Manuale di Gestione Malga Boch

cartografia n. 10 - gestione delle fertilizzazioni organiche

