

ANALISI RICOGNITIVA DELLO STATO COMPLESSIVO DELLE MALGHE COMUNALI ED INDIVIDUAZIONE DI UNA LINEA DI INTERVENTI VOLTI ALLA RIQUALIFICAZIONE DELLE STESSE

- Malga Bes/Fos-ce, Pianeti, Postemon, Prà Alpesina, Prà Vec de Sora, Toghe, Vignol -



Federico Giuliani – Dottore Forestale ed Ambientale
Brentonico - via ai Calpi, 24 38060 TN- Cell 3472633657 – f.giuliani@virgilio.it

In collaborazione con Ing. **Mozzi Alessandro**
Via Pona, 18 Brentonico 38060 TN – tel. 3494305610 - studiomozzi@gmail.com

SOMMARIO

1. Premessa.....	4
2. Scopo del lavoro.....	5
3. Metodologia.....	5
4. Descrizione dello stato di fatto	8
<i>Considerazioni generali sul pascolo – consociazioni vegetazionali</i>	<i>8</i>
<i>Utilizzazione del pascolo ed effetti sulla cotica erbosa</i>	<i>9</i>
<i>Considerazioni generali sugli edifici e le strutture.....</i>	<i>10</i>
4.1. Malga Bes/Fos-ce	11
4.1.1. Notizie di carattere generale	11
4.1.2. Caratteristiche zootecniche	12
4.1.3. Caratteristiche alpicolturali	13
4.1.4. Caratteristiche strutturali ed infrastrutturali	14
4.2. Malga Pianeti – Postemonzel	17
4.2.1. Notizie di carattere generale	17
4.2.2. Caratteristiche zootecniche	18
4.2.3. Caratteristiche alpicolturali	18
4.2.4. Caratteristiche strutturali ed infrastrutturali	20
4.3. Malga Postemon	22
4.3.1. Notizie di carattere generale	22
4.3.2. Caratteristiche zootecniche	23
4.3.3. Caratteristiche alpicolturali	23
4.3.4. Caratteristiche strutturali ed infrastrutturali	25
4.4. Malga Pra' Alpesina.....	27
4.4.1. Notizie di carattere generale	27
4.4.2. Caratteristiche zootecniche	28
4.4.3. Caratteristiche alpicolturali	28
4.4.4. Caratteristiche strutturali ed infrastrutturali	29
4.5. Malga Pra' Vec de Sora	31
4.5.1. Notizie di carattere generale	31
4.5.2. Caratteristiche zootecniche	32
4.5.3. Caratteristiche alpicolturali	32
4.5.4. Caratteristiche strutturali ed infrastrutturali	33
4.6. Malga Tolghe.....	35
4.6.1. Notizie di carattere generale	35
4.6.2. Caratteristiche zootecniche	36
4.6.3. Caratteristiche alpicolturali	36
4.6.4. Caratteristiche strutturali ed infrastrutturali	37
4.7. Malga Vignol	39
4.7.1. Notizie di carattere generale	39
4.7.2. Caratteristiche zootecniche	40
4.7.3. Caratteristiche alpicolturali	40
4.7.4. Caratteristiche strutturali ed infrastrutturali	42
5. Risultati dell'analisi.....	44
5.1. Comparazione preliminare tra i risultati delle malghe.....	44
5.2. Risultati analisi gerarchica AHP per ogni singola malga	48
5.2.1. Risultati AHP Malga Bes / Fos-ce.....	48
5.2.2. Risultati AHP Malga Pianeti - Postemonzel	51
5.2.3. Risultati AHP Malga Postemon.....	53

5.2.4. Risultati AHP Malga Pra' Alpesina	55
5.2.5. Risultati AHP Malga Pra' Vec de Sora.....	57
5.2.6. Risultati AHP Malga Tolghe	59
5.2.7. Risultati AHP Malga Vignol.....	61
6. Conclusioni.....	63
7. Allegati.....	64

1. Premessa

Il paesaggio montano del comune di Brentonico è fortemente caratterizzato da una notevole diversità di *ambienti* che alterna ai pascoli delle malghe, i boschi le nude rocce conferendo al panorama delle caratteristiche uniche.

Tale risultato, derivante dal “mosaico” delle differenti forme di utilizzo del suolo e del territorio, vive oggi un forte cambiamento causato dall’abbandono delle attività agricole, in particolar modo a spese delle realtà “marginali” come quelle di montagna dove si assiste ad una progressiva sottoutilizzazione delle aree a pascolo ed in alcuni casi anche al loro totale abbandono.

Le cause principali vanno ricercate in radicali mutamenti degli scenari socio – economici: in un primo momento la profonda crisi della zootecnia di montagna e l’affermarsi poi di nuovi modelli di allevamento radicalmente diversi rispetto al passato.

Al momento, vi sono notevoli difficoltà economiche per le realtà produttive zootecniche tradizionali¹ visto che il *reddito aziendale* aumenta solo con l’incremento della produzione di latte e che, a tali realtà produttive, non si ricompensa adeguatamente il “servizio di tutela del territorio” svolto applicando sistemi di allevamento estensivo.

Tale tendenza alla creazione di aziende sempre più intensive, scollegate dal territorio, soprattutto a causa del ridotto utilizzo di prati e di pascoli, ha avuto un profondo impatto oltre che nelle aziende di valle e fondo valle anche nella gestione delle malghe e dell’alpe.

Le tipiche razze bovine *pascolatrici* quali la grigia alpina, la rendena, la bruna alpina di derivazione svizzera hanno progressivamente lasciato spazio a vacche come la frisona italiana e la bruna di derivazione americana, altamente specializzate nella produzione di latte e con elevati fabbisogni nutrizionali, che mal si adattano al pascolo alpino.

E’ sempre più frequente in malga, per evitare perdite produttive, integrare la dieta con dosi di alimenti concentrati, limitando di molto l’utilizzo dell’erba come fonte alimentare, pascolo che risulta una fondamentale forma di salvaguardia dell’ambiente e del paesaggio.

Fortunatamente nell’ ultimo ventennio si è fatta progressivamente strada una presa di coscienza sempre più *sensibile* ai problemi ambientali, ecco quindi che il degrado dei pascoli, la semplificazione paesaggistica, la perdita di biodiversità hanno cominciato ad essere percepiti e valutati come un *oggettivo danno ambientale* al quale si deve porre rimedio.

Dapprima l’emanazione di regolamenti provinciali ad Hoc (legge della montagna) volti al recupero e al riutilizzo dei pascoli e alle componenti infrastrutturali ad essi connesse, fino ad arrivare a specifici Piani di Sviluppo Rurale² finalizzate al generale miglioramento:

- delle condizioni di vita del “malghese”;
- della qualità ambientale e paesaggistica;
- la conservazione delle costruzioni rurali tradizionali;
- del livello igienico – sanitario nelle fasi di trasformazione dei prodotti locali (burro, formaggio...)
- all’integrazione del reddito agricolo incentivando forme di turismo rurale;

In questa ottica l’Amministrazione Comunale di Brentonico ritiene importante e fondamentale individuare delle possibili linee di sviluppo sostenibile e relativi indirizzi d’intervento che tengano

¹ Le aziende zootecniche tradizionali sono caratterizzate da sistemi di allevamento estensivo che utilizzano al massimo le specie foraggiere provenienti da prati e pascoli aziendali.

² ora siamo all’inizio del secondo periodo di programmazione dei P.S.R. 2007-2013.

conto, oltre dell'importanza culturale, storica ed ambientale, anche delle grosse potenzialità che tale patrimonio rappresenta.

Il presente studio redatto su incarico del Assessore all'Agricoltura e Foreste costituisce una prima analisi ed una prima proposta operativa per la realizzazione di una serie di interventi, i cui contorni andranno meglio definiti in fase di progettazione.

2. Scopo del lavoro

Lo scopo del lavoro è l'individuazione di una *linea d'interventi* volti alla riqualificazione economico - sociale delle malghe in oggetto. Nel dettaglio l'intenzione di chi scrive è quella di valutare le differenti alternative di riqualificazione, come esposte al quadro n. 2, utilizzando sistemi di supporto alle decisioni capaci di valutare al meglio soluzioni diverse di progetto, sulla base di criteri non direttamente confrontabili tra loro.

Non si deve dimenticare inoltre che l'obiettivo principale dell'amministrazione pubblica è quello di gestire tali beni al minor costo possibile pur ottenendo i maggiori benefici economici sociali, quali la tutela dell'ambiente, la cura e la manutenzione del territorio, la salvaguardia delle tradizioni rurali, la differenziazione dell'offerta turistico – ricreativa e l'integrazione di reddito delle famiglie rurali.

QUADRO2: ALTERNATIVE DI PROGETTO

(A3) INTERVENTI MINIMI PER GESTIONE ORDINARIA (TEST): in questo caso si prevedono interventi economici di modesta entità atti a ripristinare le condizioni minime necessarie perché lo stabile ed il pascolo vengano ancora utilizzati, quali lavori di manutenzione degli edifici abitativi e delle strutture strettamente necessarie (ad esempio depositi).

(A2) RIQUALIFICAZIONE ALPICOLTURALE: si prevedono interventi volti a migliorare non solo le condizioni di vita e di lavoro degli operai ma anche necessarie alla normale conduzione dell'alpe, come l'impianto di mungitura, la sala di stoccaggio del latte, corsie di foraggiamento...

(A1) SVILUPPO TURISTICO RICREATIVO: oltre ai precedenti si considerano le spese per la realizzazione di piccoli centri di produzione dei prodotti locali, la vendita e la ristorazione, tutto ciò in riferimento alla L.P. 19/12/2001 n.10 e ss.mm. – disciplina dell'agriturismo, delle strade del vino e delle strade dei sapori -.

3. Metodologia

Il lavoro consiste nello stabilire in via di massima lo stato delle strutture/infrastrutture e dei pascoli di pertinenza delle seguenti malghe: Malga Bes/Fos-ce, Pianeti, Postemon, Prà Alpina, Prà Vec de Sora, Toghe, Vignol.

Successivamente, i dati raccolti sono stati utilizzati per individuare *le diverse alternative di riqualificazione* attraverso una metodologia di analisi multicriteriale capace di integrare parametri ecologici, produttivi e turistici nel medesimo contesto decisionale.

Il risultato di un processo di analisi e valutazione come quello fatto, dipende dai differenti criteri adottati che spesso considerano “stati di fatto” e “potenzialità” tra loro conflittuali. Tuttavia permette di valutare in modo oggettivo le caratteristiche prese in esame e di pesarne in modo appropriato la loro influenza nella scelta decisionale finale, attraverso metodologie di analisi gerarchica (AHP). L'uso della metodologia AHP richiede l'applicazione del principio di “decomposizione” e di “sintesi”: è necessario scomporre una situazione complessa e non

strutturata in una serie di elementi, definiti come criteri e alternative, per poterli poi arrangiare in un albero delle gerarchie strutturato su più livelli, dal più elevato (obiettivo) al più basso (alternative), passando attraverso i livelli intermedi (criteri e sub-criteri). E' evidente che la costruzione della struttura gerarchica richiede una conoscenza profonda del problema che si è chiamati ad affrontare.

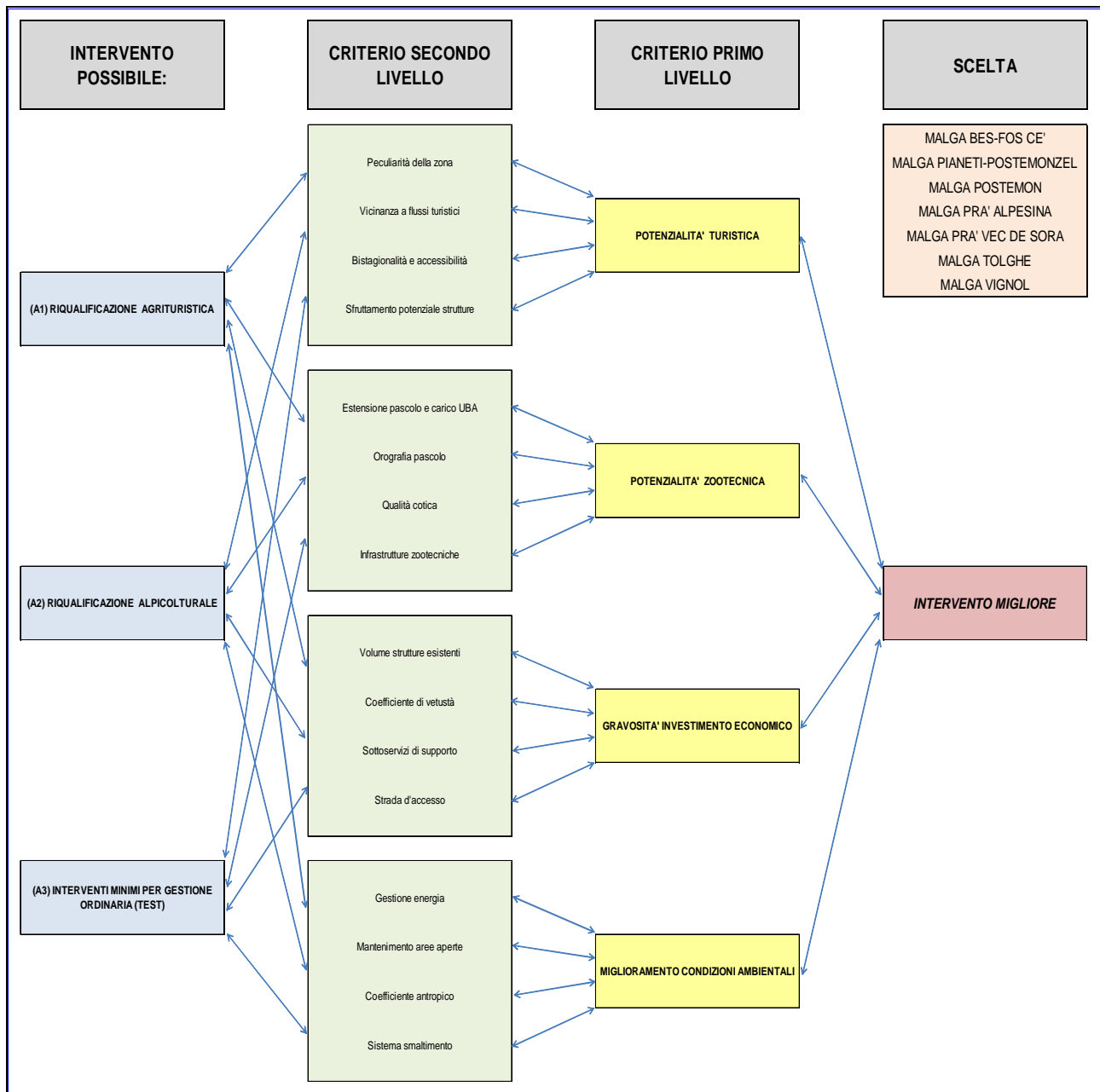
Il risultato finale del calcolo è un vettore, - *vettore delle priorità*³ - che permette di individuare l'alternativa migliore in funzione dell' obiettivo generale.

La tecnica AHP consente inoltre di valutare la correttezza e la consistenza delle valutazioni a coppia assegnate, attraverso l'indice di inconsistenza IR. Se IR è minore di 0,1 la soluzione può essere considerata vicina a quella ideale, in quanto l'auto valore calcolato e quello della matrice perfettamente reciproca e consistente, tendono ad assumere lo stesso valore.

I risultati ottenuti aiuteranno la classe politica a scegliere in modo oggettivo tra le diverse alternative progettuali proposte ed anche ad individuare le priorità di intervento.

Nel dettaglio la matrice segue il seguente schema logico:

³ Nel nostro caso per effettuare una giusta analisi comparativa tra le alternative di progetto malga per malga il vettore non viene *normalizzato*.



4. Descrizione dello stato di fatto

Nel presente paragrafo viene esaminato per ogni malga in oggetto lo stato di fatto e le possibili potenzialità agricole ed extra agricole. In particolare sono stati presi in considerazione i seguenti parametri suddivisi nelle seguenti macroclassi:

1. aspetti ingegneristico architettonici:
 - descrizione delle strutture e del loro stato
 - descrizione delle infrastrutture connesse come strade, pozze di alpeggio...
2. aspetti alpicolturali:
 - descrizione del pascolo
 - descrizione del carico monticato, in termini quali-quantitativi
3. aspetti extra agricoli, intese come potenzialità turistico ricreative inesprese.

Considerazioni generali sul pascolo – consociazioni vegetazionali

Generalmente si distinguono due macro categorie di pascoli quelli “pingui” presenti soprattutto nelle stazioni tendenzialmente pianeggianti e più favorevoli per lo sviluppo del suolo e quelli “magri” tipici di suoli superficiali, spesso aridi.

- PASCOLI PINGUI: pascoli ad elevata disponibilità di nutritivi ed alta produzione di fitomassa, in grado di sopportare bene il pascolamento, si distinguono:

Lolio cinosureto: diffuso intorno alle malghe di quote più basse, (1000-1300 m) nei pressi delle stalle, pascolamento 105-135 gg/anno, carico sostenibile 1,8-2,7 UBA/ha, le specie caratteristiche sono rappresentate da: *Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Trifolium repens*, *Cynosurus cristatus*, *Taraxacum officinale*, *Alchemilla vulgaris*, *Carum carvi*;

Festuca-cinosureto: diffuso su terreni profondi neutri o poco acidi a 900-1600 m di quota, pascolabile dai 90 ai 130 gg/anno, carico sostenibile 1-2 UBA/ha. Specie tipiche: *Poa pratensis*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca nigrescens*, *Stellaria graminea*, *Dactylis glomerata*, *Leontodon hispidus*, *Alchemilla vulgaris*, *Carum carvi*;

Poeto altimontano subalpino: su suoli neutri o poco acidi, solitamente poco esteso, tipico di quote tra i 1400 e i 2400 m s.l.m., pascolabile per 90 gg/anno, sopporta un carico di 1,5-2,5 UBA/ha, le specie tipiche sono *Poa alpina*, *Phleum alpinum*, *Festuca nigrescens*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Agrostis tenuis*.

I pascoli pingui possono subire un degrado rispetto alle specie presenti a causa di eccessivo calpestamento o concimazione, sottopascolamento, acidificazione dei terreni...

- PASCOLI MAGRI: di suoli solitamente più pendenti e superficiali a reazione basico-neutra, tipici di substrati carbonatici ben drenati, o di terreni acidi ricchi di argilla. Distribuiti su un intervallo altitudinale che va dai 1200 ai 2700 m s.l.m. La produzione è limitata e il loro valore pastorale è ridotto.

A seconda dell'intensità d'impiego variano la loro composizione.

Seslerieti: pascolabile 60-80 gg/anno, carico sopportabile: 0,2-1 UBA/ha, costituito da specie del genere *Sesleria*;

Cariceti: pascolabile 60-80 gg/anno, carico sopportabile: 0,5-2,2 UBA/ha, genere dominante è Carex;

Calamagrostidi: pascolo di recente abbandono, di scarso interesse zootecnico, valore ambientale naturalistico;

Nardeti: do suoli più o meno profondi, pascolabile massimo 100 gg/anno, carico sostenibile 0,4-1 UBA/ha, specie dominante è Nardus stricta;

Festuceti: a seconda della specie di festuca presente deriva da degrado di pascoli pingui utilizzati in modo diverso;

Agrostidi: derivato da abbandono di Poeto, carico 0,1-0,6 UBA/ha.

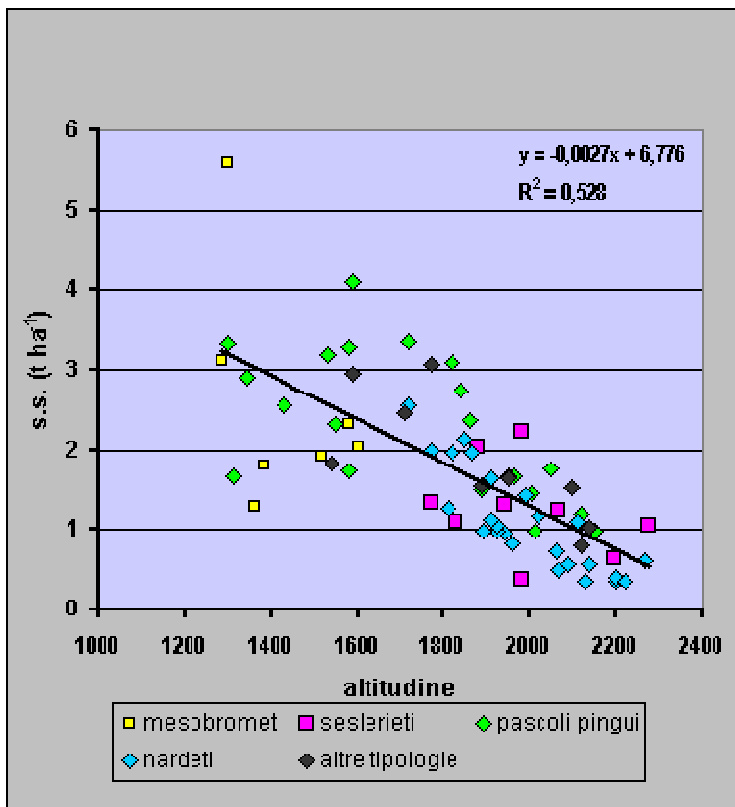
- **VEGETAZIONE NITROFILA**: di zone molto concimate e ricche d'acqua, solitamente non estese e tipiche delle zone nei pressi delle malghe, hanno un valore foraggero molto basso.

Romiceto tipico: specie del genere Rumex;

Chenopodieta: Chenopodium bonus henricus, Urtica dioica..

Cirsieto: specie predominanti appartenenti al genere Cirsium;

Urticeto: Urtica dioica, Rumex...



Il grafico illustra la relazione tra produzione in sostanza secca e altitudine (fonte tesaf UNIPD).

Utilizzazione del pascolo ed effetti sulla cotica erbosa

Il grado di utilizzazione delle specie erbacee componenti il pascolo è in stretta correlazione con il carico animale, infatti se la disponibilità di foraggio è superiore alle esigenze nutrizionali le differenze di utilizzazione delle specie vegetali sono elevate, le piante buone foraggere sono consumate mentre quelle scadenti sono rifiutate; se invece la disponibilità di foraggio è contenuta, anche le specie poco appetite sono mangiate.

La problematica comune a quasi tutte le malghe situate sull'arco alpino è rappresentata dalla presenza di aree ad eccessivo carico subito attorno alla malga e nei pascoli più "comodi", mentre nelle zone più acclivi e distanti (ad esempio verso il limite del bosco) vi è la presenza di aree sotto caricate. Un prolungato ed eccessivo carico di bestiame si ripercuote da un lato sullo stato di benessere e sulle prestazioni produttive degli animali e dall'altro sulla qualità delle cotica erbosa in quanto determina la scomparsa delle specie di maggior appetibilità e favorisce la diffusione delle specie oligotrofe (es *Nardus stricta*) che sono generalmente scadenti foraggiere. Per contro, l'uso estensivo del pascolo favorisce l'invasione di specie infestanti ed arbustive che danno l'avvio alla ricostruzione della vegetazione climatogena. Per ridurre al minimo gli effetti negativi derivanti dal sovra e sotto pascolamento si consiglia di adottare idonee tecniche di pascolamento, come quello turnato e/o razionato e di eseguire a fine stagione uno sfalcio allo scopo di eliminare le specie erbacee non appetite.

Considerazioni generali sugli edifici e le strutture

Nell'ordinario la malga è caratterizzata dalla presenza delle seguenti strutture:

- La cascina: è il fabbricato principale di valenza storica, dove un tempo si trasformava il latte in formaggio e dove viveva per l'intera stagione estiva il gestore ed il personale. Gli edifici esaminati presentano un unico livello (piano terra) con superficie in pianta di circa 100 / 115 m² e volumi attorno ai 450 m³. La tipologia architettonica prevede una forma rettangolare con rapporto lato lungo / lato corto che si aggira attorno a 3 (≈ 18/6). Le strutture portanti di spessore generalmente attorno ai 50 cm sono in muratura realizzata con blocchi di pietra calcarea legati con malta cementizia. Le coperture sono realizzate con lamiere metalliche sorrette da capriate in legno massiccio che si appoggiano sulle murature perimetrali. L'organizzazione interna degli spazi prevede una sala ampia adibita a cucina dove in genere è presente un camino, due stanze, una dispensa e un bagno.
- La casera: edificio di fascino ed importanza storica rilevante, caratterizzato dalla copertura in lastre di pietra calcarea e struttura portante in muratura. Le costruzioni prevedono due sale: l'atrio adibito alla salamoia e la sala di conservazione caratterizzata da volte a botte e da piccole finestre con inferiate.
- La sala mungitura: la loro presenza nasce dalle moderne metodologie di lavoro, pertanto non sono presenti in tutte le malghe e sono caratterizzate da tipologie costruttive recenti. Sono state dislocate all'interno delle stalle o in specifici edifici isolati.
- La stalla: non risulta sempre presente. Quando ricavata attraverso un edificio specifico, presenta una volumetria importante. Le strutture portanti originarie risultano essere in muratura con tetto in legno e lamiera.
- La porcilaia: fabbricato accessorio alla cascina, viene attualmente utilizzata come stalla per il ricovero di vitelli e utilizzata come sala parto. Struttura molto semplice in muratura con tetto in legno, le dimensioni generalmente si aggirano sui 12 m. x 4 m.

4.1. Malga Bes/Fos-ce



4.1.1. Notizie di carattere generale

Malga Bes ed ex Fos-ce giace su di un piccolo altopiano che circonda parzialmente il monte Corna Piana (da sud fino a nord-est).

Le rocce affioranti sono scarse e si localizzano soprattutto a Sud-Est, a ridosso delle cenge che definiscono il confine del pascolo. La configurazione interna risulta piuttosto varia e viene riassunta con i seguenti parametri morfometrici:

-AREA PLANIMETRICA	192 ha
-QUOTA MASSIMA	1630 m. s.l.m.
-QUOTA MINIMA	1340 m. s.l.m.

L'intera proprietà si estende su di una superficie di 192 Ettari di cui solo 155 ettari interessano il pascolo e l'attività di malga, la rimanente area è costituita dalla nota riserva naturale di **Corna Piana**, e da formazioni boschive e arbustive invasive.

La gestione da anni è affidata al Signor Paolo Passerini, noto allevatore del Comune di Brentonico, il quale si avvale della collaborazione di un dipendente che permane in malga per tutta la stagione estiva.

L'accesso alle strutture è garantito da una strada sterrata camionabile che si dirama dalla S.P. n° 3 del Monte Baldo. Il tracciato ha una lunghezza di circa 1,6 Km è caratterizzata da modeste pendenze longitudinali e da una discreta condizione del fondo stradale.

La malga dal punto di vista architettonico, culturale e produttivo, si può considerare la vera regina del Baldo, infatti spiccano tra l'altro:

- I diversi ambienti naturali presenti, il pascolo alpino, la vegetazione delle rupi e dei ghiaioni, il rododendreto, l'alneto, la faggeta....
- L'aspetto storico architettonico delle strutture, la cascina con il tipico camino, la porcilaia, la casera e la stalla.
- La vocazione produttiva del pascolo.

4.1.2. Caratteristiche zootecniche

Il gestore, carica regolarmente la malga con vacche in lattazione, in asciutta e manze.

Il bestiame allevato è in prevalenza di razza frisona, e di razza bruna, caratterizzate da una spiccata produzione di latte e scarsa attitudine al pascolo montano ad eccezione degli animali giovani.

Il periodo di monticazione si svolge dal 5 giugno (previa autorizzazione forestale) al 21 settembre, periodo in cui si ha una produzione media di latte di malga pari a 10 q.li/vacca.

La dieta viene integrata con mangini specifici d'alpeggio (circa 3 Kg/gg) solo per gli animali in lattazione o in gravidanza.

Suddivisione del bestiame nell'anno 2007:

TIPOLOGIA	Numero capi
BRUNA	50
FRISONA	50
PEZZATA ROSSA	20
MAILI	8

La tecnica di pascolamento adottata dal gestore è una sorta di pascolo regolamentato che però **esclude l'utilizzo di recinti fissi o mobili**, ogni giorno il bestiame viene condotto in zone diverse del pascolo impiegando una tecnica di rotazione che consente di utilizzare nell'arco della settimana l'intero territorio.

4.1.3. *Caratteristiche alpicolturali*

Dall'analisi della cotica erbosa risulta che il pascolo è caratterizzato dalla presenza delle seguenti classi vegetazionali:

- Alleanza Poion alpinae (pascolo pingue), con zone fortemente invase da *Genista radiata*, *Calluna*, specie del genere *Salix*, *Rosa*, *Rubus* e *Juniperus*; e zone poco pascolate⁴ e quindi scarsamente fertilizzate ove si sono introdotte specie tipiche di terreni più magri (*Agrostis*, *Festuca*...) che hanno un valore nutritivo inferiore;
- Alleanza Seslerion Caricetum semprevivo (pascolo magro): caratterizzato da specie come il *Carex semprevivo* e la *Sesleria Varia*, in alcune zone invaso da *Calluna*, *Genista*, *Rubus*, *Rosa*, *Juniperus*;
- Laserpithium festucetum alpestris (pascolo magro caratterizzato da specie inappetenti);
- Nardeto (pascolo magro) caratterizzato dalla graminacea *Nardus stricta*;
- Chiazze a vegetazione nitrofila: dove vi sono maggiori accumuli di sostanza organica (feci, letame...) si assiste ad una forte proliferazione di specie adattate quali *Urtica dioica*, *Senecio*, *Rumex*, *Chenopodium*,....

La presenza di pascoli di tipo “magro” corrisponde alla zona afferente alla Riserva Bes-Corna Piana, zone protette e non pascolabili.

Nelle zone più impervie e pendenti del pascolo sono presenti specie infestanti erbacee ed arboree di prima ri-colonizzazione del genere *Genista*, *Rosa*, *Cardus*, *Salix*...

⁴ Zona a valle dell'attuale riserva che per anni è stata bandita al pascolo, con il ritorno del bestiame la cotica erbosa si arricchirà progressivamente di specie caratteristiche dell'alleanza di partenza (Poion a.).

4.1.4. Caratteristiche strutturali ed infrastrutturali

Tra le strutture non tratteremo l'ex edificio di malga Fos-ce ora rifugio della S.A.T. di Brentonico.

STRUTTURE DI SERVIZIO ALLA MALGA				
	Presente	Non presente	Dismesso	Note:
Cascina	✓			
Casera			✓	
Stalla	✓			Sono presenti problemi di infiltrazioni che compromettono l'utilizzo della zona di riposo e delle vasche a tenuta (si riempiono velocemente con l'acqua piovana)
Porcilaia	✓			Recentemente ristrutturata ma non è previsto nessun sistema di smaltimento dei liquami
Sala mungitura	✓			Ricavata all'interno della stalla, presenta problemi con la fossa che risulta essere poco profonda e con le pendenze contrarie al dovuto, inoltre la localizzazione delle varie attrezzature risulta poco funzionale influenzando negativamente sui tempi di lavoro
Pozze d'alpeggio	✓			Sono presenti 4 pozze
Fontane di abbeveraggio	✓			Sono presenti in vari punti in base all'esigenze del bestiame
Allaccio acquedotto civile		✓		Persistono grossi problemi di reperimento dell'acqua per il bestiame nei periodi poco piovosi
Trattamento acque reflue	✓			Fosse Imhoff per cascina e sala mungitura, fossa a tenuta per i liquami della stalla
Allaccio rete distribuzione energia elettrica		✓		E presente un gruppo elettrogeno a servizio dell'intera malga
Strada d'accesso	Strada sterrata con pendenza importanti nel primo tratto e lunghezza complessiva attorno ai 1600 m collegata alla S.P. n°3 Il fondo risulta compromesso in più punti			

STATO CONSERVATIVO				
STRUTTURE MURARIE	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
<i>Cascina</i>		✓		
<i>Casera</i>		✓		
<i>Stalla</i>	✓			Con l'ultima ristrutturazione sono stati inseriti numerosi rinforzi in cemento armato (contropareti laterali e pilasti centrali)
<i>Porcilaia</i>	✓			
<i>Sala mungitura</i>	✓			
COPERTURA	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
<i>Cascina</i>			✓	Le travi principali e secondarie risultano datate e con un cattivo stato di conservazione. Sono inoltre localmente presenti importanti indebolimenti
<i>Casera</i>		✓		
<i>Stalla</i>		✓		Sono presenti locali infiltrazioni
<i>Porcilaia</i>	✓			
<i>Sala mungitura</i>		✓		
INTONACI	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
<i>Cascina</i>			✓	Presenza internamente di scrostamenti muffe per infiltrazioni
<i>Casera</i>		✓		
<i>Stalla</i>		✓		
<i>Porcilaia</i>	✓			
<i>Sala mungitura</i>		✓		
SERRAMENTI E FINITURE	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
<i>Cascina</i>			✓	Serramenti, pavimentazioni e servizi igienici da adeguare ai moderni canoni di vivibilità
<i>Casera</i>			✓	Assenza di un sistema per impedire l'accesso all'edificio
<i>Stalla</i>		✓		
<i>Porcilaia</i>	✓			
<i>Sala mungitura</i>		✓		
IMPIANTI	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
<i>Cascina</i>		✓		Sia quello elettrico che quello idraulico risultano funzionanti ma datati e poco funzionali
<i>Stalla</i>	✓			
<i>Sala mungitura</i>	✓			



4.2. Malga Pianeti – Postemonzel



4.2.1. Notizie di carattere generale

Malga Pianeti giace a Sud - Ovest rispetto al Villaggio di San Valentino e vi si accede dalla alla provinciale che sale da Avio verso S. Valentino tramite una strada forestale a fondo stabilizzato.

Le aree di pascolo sono de-localizzate e collegate tra loro attraverso piste forestali. La zona alta è caratterizzata da un pascolo pianeggiante mentre gli altri pascoli sono localizzati sul versante sud del torrente Aviana.

Le strutture sono concentrate in una zona leggermente rialzata.

La configurazione interna dei pascoli risulta piuttosto varia e viene riassunta con i seguenti parametri morfometrici:

-AREA PLANIMETRICA	155 ha
-QUOTA MASSIMA	1290 m. s.l.m.
-QUOTA MINIMA	1050 m. s.l.m.

L'intera proprietà si estende su di una superficie planimetrica di 155 Ettari dei quali circa 40 ettari interessano il pascolo e l'attività di malga, la rimanente area è costituita prevalentemente da boschi di faggio.

L'attuale gestione è affidata al Signori Marco, Roberto e Federico Simonetti, noti allevatore del Comune di Brentonico e da quest'anno gestori oltre che di malga Postemom, anche di Pianeti.

4.2.2. *Caratteristiche zootecniche*

Il bestiame allevato è in prevalenza di razza pezzata rossa italiana, razza di discreta rusticità. Il periodo di monticazione si svolge dal 5 giugno (previa autorizzazione forestale) al 21 settembre, periodo in cui si ha una produzione media di latte di malga pari a 13 q.li/vacca.

La dieta viene integrata con mangimi specifici d'alpeggio (circa 4 Kg/giorno per capo) solo per gli animali in lattazione o in gravidanza, si utilizza fieno quando le condizioni climatiche non permettono la regolare ripresa della cotica erbosa.

Suddivisione del bestiame nell'anno 2007⁵:

Tipo	Razza	Numero capi
Manze	Bruna	39
Manze	Pezzata rossa	31
Vacche in asciutta	Bruna	3
Vacche in asciutta	Pezzata rossa	5
Vacche in lattazione	Bruna e Pezzata Rossa	63

La tecnica di pascolamento adottata dal gestore è una sorta di pascolo regolamentato che però **esclude l'utilizzo di recinti fissi o mobili**, ogni giorno il bestiame viene condotto in zone diverse del pascolo impiegando una tecnica di rotazione che consente di utilizzare nell'arco della settimana l'intero territorio.

4.2.3. *Caratteristiche alpicolturali*

Dall'analisi della cotica erbosa risulta che il pascolo è caratterizzato dalla presenza delle seguenti classi vegetazionali che dominano il paesaggio:

- Alleanza Poion alpinae (pascolo pingue), nello specifico si suppone la presenza delle consociazioni:
 - Lolio-cinosureto che vede come specie predominanti *Lolium multiflorum* e *Cynosurus cristatus* specie ottime per il pascolamento, molto appetite e ricche di nutritivi. La qualità della consociazione è nello specifico fortemente compromessa dalla presenza di numerose specie invasive dei generi: *Deschampsia*, *Cirsium*, *Cardus*, *Sambucus*, *Urtica*, *Rosa*;

⁵ Dati riferiti sia a malga Postemom che a malga pianeti in quanto gestite dallo stesso affittuario e turna il pascolo su entrambe le due le proprietà.

- Festuco-cinosureto: pascolo pingue ma meno rispetto ai precedenti, predominano specie dei generi: *Festuca* e *Cynosurus*;
- Numerose e frequenti chiazze a vegetazione nitrofila: dove vi sono maggiori accumuli di sostanza organica (feci, letame...) si assiste ad una forte proliferazione di specie adattate quali *Urtica dioica*, *Senecio*, *Rumex*, *Chenopodium*, *Mentha*...

Come tanti pascoli di bassa quota ed esposti a sud anche quello di pianeti è contraddistinto da una precoce ripresa vegetativa in primavera estate e da una veloce maturazione delle specie vegetali. Durante l'estate però la cotica erbosa soffre molto lo stress idrico, rallentando di molto la velocità di crescita dell'erba, che viene nettamente ripresa verso la fine della stagione in malga.

Il pascolo è caratterizzato da molte zone invase da specie infestanti, per esempio in località "pianaz" vi è una forte presenza di *Desciampsia cespitosa* cardo e *cirsium*, mentre verso il limite del bosco vasta è l'infestazione di *Sambucus ebulus*. In sede di sopralluogo si eseguivano lavori di ripulitura pascolo nella zona Sud est.

4.2.4. Caratteristiche strutturali ed infrastrutturali

STRUTTURE DI SERVIZIO ALLA MALGA				
	Presente	Non presente	Dismesso	Note:
Cascina	✓			
Casera			✓	Di volumetria importante ma in pessimo stato conservativo
Stalla			✓	E' presente una tettoia di foraggiamento/alimentazione esterna
Porcilaia	✓			
Sala mungitura	✓			
Pozze d'alpeggio		✓		
Fontane di abbeveraggio	✓			Sono presenti in vari punti in base all'esigenze del bestiame
Allaccio acquedotto civile	✓			Persistono grossi problemi di reperimento dell'acqua per il bestiame nei periodi poco piovosi
Trattamento acque reflue	✓			Fosse biologiche per cascina e sala mungitura
Allaccio rete distribuzione energia elettrica	✓			
Strada d'accesso	Strada sterrata con pendenza poco impegnative di lunghezza complessiva attorno ai 1000 m collegata alla S.P. n°208. Il fondo risulta compromesso in più punti			

STATO CONSERVATIVO				
STRUTTURE MURARIE	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina		✓		Sono presenti locali fessurazioni alla base del deposito vicino al camino
Casera			✓	
Stalla			✓	
Porcilaia		✓		
Sala mungitura	✓			
COPERTURA	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina		✓		
Casera			✓	
Stalla			✓	
Porcilaia		✓		
Sala mungitura		✓		Sono presenti locali infiltrazioni

INTONACI	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	Presenza internamente di scrostamenti mufte per infiltrazioni
Casera			✓	
Stalla			✓	
Porcilaia		✓		
Sala mungitura		✓		
SERRAMENTI E FINITURE	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	Serramenti, pavimentazioni e servizi igienici da adeguare ai moderni canoni di vivibilità
Casera			✓	
Stalla			✓	
Porcilaia			✓	Completa assenza dei serramenti
Sala mungitura		✓		
IMPIANTI	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina		✓		Sia quello elettrico che quello idraulico risultano funzionanti ma datati e poco funzionali
Stalla			✓	
Sala mungitura	✓			



4.3. *Malga Postemon*



4.3.1. *Notizie di carattere generale*

Malga *Postemon* giace su un piccolo promontorio a valle di cima rosa. La proprietà che si sviluppa su di un'ampio versante, confina ad est con malga *Pra' Vec*, ed a ovest con malga *Pizagrola* e *Costapelada* (entrambe di privati).

-AREA PLANIMETRICA	151 ha
-QUOTA MASSIMA	1305 m. s.l.m.
-QUOTA MINIMA	1045 m. s.l.m.

L'intera malga occupa una superficie planimetrica di circa 151 ettari di cui circa 38 ettari a pascoli e radure.

L'accesso alla cascina è garantito da località passo San Valentino dalla strada comunale Polsa – San Valentino e da questa ultima, tramite una pista di collegamento in stabilizzato.

La viabilità interna è praticamente assente a parte delle piste a fondo erboso di collegamento tra i vari fabbricati presenti.

Il pascolo, esposto in prevalenza su un versante solatio, è caratterizzato da un corpo unico localizzato nella parte nord della proprietà e dalla prevalenza del bosco intervallato a piccole radure aperte nella zona a valle.

La malga è costituita da diverse strutture tutte arroccate su di un piccolo promontorio quali:

- la casina e i locali tecnici;
- la sala mungitura;
- la porcilaia.

Le strutture risultano obsolete e mal funzionanti. Il rifornimento idrico al bestiame è assicurato dalle vasche di raccolta e dalla pozza d'acqua.

4.3.2. **Caratteristiche zootecniche**

Il gestore, nonostante le insufficienti condizioni strutturali, carica regolarmente la malga con vacche in lattazione, in asciutta e manze.

Il bestiame allevato è in prevalenza di razza pezzata rossa italiana. Il periodo di monticazione si svolge dal 5 giugno (previa autorizzazione forestale) al 21 settembre, periodo in cui si ha una produzione media di latte di malga pari a 13 q.li/vacca.

La dieta viene integrata con mangimi specifici d'alpeggio (circa 4 Kg/giorno per capo) solo per gli animali in lattazione o in gravidanza, si utilizza fieno quando le condizioni climatiche non permettono la regolare ripresa della cotica erbosa.

La tecnica di pascolamento adottata dal gestore è di tipo razionato, valutando dettagliatamente in funzione delle condizioni della cotica erbosa e delle condizioni meteoriche l'ampiezza delle zone e del tempo di pascolamento. Tale gestione si ripercuote molto positivamente su tutto il pascolo comprese le piccole zone aperte poste anche lontano dagli stabili abitativi, che vengono adeguatamente e regolarmente caricate.

Suddivisione del bestiame nell'anno 2007⁶:

Tipo	Razza	Numero capi
Manze	Bruna	39
Manze	Pezzata rossa	31
Vacche in asciutta	Bruna	3
Vacche in asciutta	Pezzata rossa	5
Vacche in lattazione	Bruna e Pezzata Rossa	63

4.3.3. **Caratteristiche alpicolturali**

Dall'analisi della cotica erbosa risulta che il pascolo è caratterizzato dalla principale presenza di due classi vegetazionali:

- Alleanza Poion alpinae (pascolo pingue) specie: *Poa alpina*, *Phleum alpino*, *Lolium*, *Trifoglio repens*, *Cynosurus c.*, *Festuca r...*

⁶ Dati riferiti sia a malga Postemon che a malga pianeti in quanto gestite dallo stesso affittuario e turna il pascolo su entrambe le due le proprietà.

● Chiazze a vegetazione nitrofila nelle zone di assembramento degli animali.

La presenza di infestanti è ridotta grazie anche alla buona conduzione del pascolo attuata dal gestore; tramite la pratica del pascolamento e la regolare lotta alle erbe infestanti quali *Ortica*, *Cirsium*, *Sambuco*, *Rosa* e *Rumex*.

Anche in questo caso la tecnica di pascolamento adottata dal gestore è una sorta di pascolo regolamentato che però **esclude l'utilizzo di recinti fissi o mobili**, ogni giorno il bestiame viene condotto in zone diverse del pascolo impiegando una tecnica di rotazione che consente di utilizzare nell'arco della settimana l'intero territorio.

4.3.4. Caratteristiche strutturali ed infrastrutturali

STRUTTURE DI SERVIZIO ALLA MALGA				
	Presente	Non presente	Dismesso	Note:
Cascina	✓			
Casera			✓	Struttura fortemente compromessa in tutte le sue parti (necessita di una totale ristrutturazione)
Stalla		✓		
Porcilaia	✓			Viene utilizzata come deposito e ricovero di vitelli
Sala mungitura	✓			Di recente realizzazione è rappresentato dalla tipologia a spina di pesce da 6 + 6 posti.
Pozze d'alpeggio	✓			
Fontane di abbeveraggio	✓			Sono presenti in vari punti in base all'esigenze del bestiame
Allaccio acquedotto civile	✓			
Allaccio rete fognaria pubblica		✓		Sono presenti vecchi sistemi di trattamento delle acque reflue con efficacia fortemente compromessa
Allaccio rete distribuzione energia elettrica	✓			
Strada d'accesso	Tramite un breve tratto di strada sterrata pressoché pianeggiante, si accede alla strada comunale recentemente asfaltata che collega la località Polsa con il passo S.Valentino.			

STATO CONSERVATIVO				
STRUTTURE MURARIE	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina		✓		Vanno messi in sicurezza alcuni elementi esterni (muri di sostegno e la muratura alla base del camino)
Casera			✓	
Stalla				
Porcilaia		✓		
Sala mungitura	✓			
COPERTURA	Buono	Suff.	Insuff.	Note:

Cascina		✓		Le travi principali pur non presentando segni di cedimento hanno un grado di vetustà molto alto. Sono presenti locali infiltrazioni
Casera			✓	
Stalla				
Porcilaia		✓		
Sala mungitura	✓			
INTONACI	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	Presenza di scrostamenti esterni e internamente muffe per infiltrazioni
Casera			✓	
Stalla				
Porcilaia		✓		
Sala mungitura	✓			
SERRAMENTI E FINITURE	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	Serramenti, pavimentazioni e servizi igienici da adeguare ai moderni canoni di vivibilità
Casera			✓	
Stalla				
Porcilaia		✓		
Sala mungitura		✓		Per migliorare la funzionalità andrebbero sostituite le porte a battente con porte scorrevoli
IMPIANTI	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina		✓		Sia quello elettrico che quello idraulico risultano funzionanti ma datati e poco funzionali
Stalla				
Sala mungitura	✓			



4.4. Malga Pra' Alpesina



4.4.1. Notizie di carattere generale

Malga Pra' Alpesina si trova sul comune amministrativo di Avio, essa si colloca al centro della viabilità del Monte Baldo, infatti vi si accede tramite strada provinciale e statale sia per chi proviene da Brentonico, sia per chi proviene da Ferrara di M.B. ma anche per chi proviene da Avio. La posizione strategica della proprietà è maggiormente rafforzata dalla vicina presenza della funivia Malcesine - Monte Baldo direttamente collegata ai Dossoli e a Prà Alpesina per quasi tutto l'anno tramite un piccolo impianto di risalita.

Tale posizione privilegiata e la presenza di un'attività agrituristica di produzione e vendita di formaggi e prodotti di malga, svolta con originalità da un folcloristico gestore, fanno di Pra' Alpesina una delle zone caratteristiche del Baldo.

La configurazione interna dei pascoli risulta piuttosto ristretta e concentrata nella zona appena esterna la malga. La proprietà afferente a Malga Pra' Alpesina può comunque venir riassunta con i seguenti parametri morfometrici:

-AREA PLANIMETRICA

201ha

-QUOTA MASSIMA	1850 m s.l.m.
-QUOTA MINIMA	1400 m s.l.m.

L'intera proprietà si estende su di una superficie di Ettari 201 dei quali un'esigua superficie pari a 22 ettari interessano il pascolo effettivo e l'attività di malga, la rimanente area è costituita prevalentemente da faggete e da prati segati e non pascolati, in quanto l'area verso il monte Dossioli è stata bandita al pascolo per evidenti problemi di inquinamento organico alla sorgente denominata "cunettone" (carico ammesso 25 UBA).

Da quest'anno però, visto il grosso vincolo subito a carico del pascolo, la produzione di formaggi in malga non viene più svolta, si mantiene solo l'attività di vendita e somministrazione pasti e bevande in quanto il gestore dispone di un centro di produzione nel paese di Brentonico. La casina presenta delle forti mancanze che rendono il lavoro difficile, in quanto gli spazi a disposizione risultano limitati per il potenziale giro economico finanziario che la struttura può avere.

L'attuale gestione è affidata al Signor Schelfi Orazio, noto allevatore del Comune di Brentonico e da anni gestore di malga Pra' Alpesina.

4.4.2. Caratteristiche zootecniche

Il gestore carica regolarmente la malga con vacche in asciutta e manze.

Il bestiame allevato è in prevalenza di razza bruna. Il periodo di monticazione si svolge dal 5 giugno (previa autorizzazione forestale) al 21 settembre.

La dieta viene integrata saltuariamente con sale e mangimi specifici d'alpeggio.

La tecnica di pascolamento attuata dal gestore è di tipo libero e si limita alla superficie immediatamente nei pressi della malga.

4.4.3. Caratteristiche alpicolturali

Dall'analisi della cotica erbosa risulta che il pascolo è caratterizzato dalla presenza delle seguenti classi vegetazionali:

- Alleanza Poion alpinae (pascolo pingue), nello specifico il ristretto pascolo utilizzato è completamente invaso da specie poco appetite tipiche di zone ad elevato pascolamento e adattate a condizioni di terreno molto concimato quali: *Rumex*, *Urtica*, *Cirsium*, *Mentha*, *Tussilago*, *Chenopodium*; vi è anche la presenza di zone ad arbusti spinosi: *Juniperus*, *Rosa*, *Rubus*;
- Alleanza Poion alpinae (pascolo pingue) non pascolato, fortemente invaso da macchie di specie nitrofile e arbusti spinosi nelle doline o nelle zone a terreno più profondo, sui costoni con maggior pendenza c'è una evidente presenza di *Deschampsia cespitosa* e di cesi di *Nardus stricta*;
- Zone afferenti alle piste da sci: non pascolate ma segate, contengono specie erbacee dei rinverdimenti, non tipiche montane: ampie zone a *Phleum pratense*.

La tecnica di pascolamento adottata dal gestore è di tipo libero.

4.4.4. Caratteristiche strutturali ed infrastrutturali

STRUTTURE DI SERVIZIO ALLA MALGA				
	Presente	Non presente	Dismesso	Note:
Cascina	✓			Restaurata inizio anni '80
Casera			✓	Restano solamente i ruderi
Stalla	✓			Restaurata all'inizio degli anni '80, è ricavata all'interno dell'edificio realizzato per la mungitura e la prima lavorazione del latte. Essendo di dimensioni modeste, viene utilizzata per i vitelli e come zona parto
Porcilaia	✓			Ricavata all'interno dell'edificio realizzato per la mungitura e la prima lavorazione del latte, pertanto di dimensioni modeste.
Sala mungitura	✓			
Pozze d'alpeggio		✓		
Fontane di abbeveraggio	✓			
Allaccio acquedotto civile	✓			
Trattamento acque reflue	✓			Sono presenti 3 fosse a tenuta
Allaccio rete distribuzione energia elettrica	✓			
Strada d'accesso	La cascina si trova nelle immediate vicinanze della S.P. n° 230 dei Dossoli e nelle immediate vicinanze dell'incrocio con la strada S.P. n° 3 del Monte Baldo			

STATO CONSERVATIVO				
STRUTTURE MURARIE	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina	✓			
Casera			✓	
Stalla	✓			
Porcilaia	✓			
Sala mungitura	✓			
COPERTURA	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina	✓			

Casera			✓	
Stalla	✓			
Porcilaia	✓			
Sala mungitura	✓			
INTONACI	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina		✓		Vanno migliorati gli intonaci interni in alcuni punti visto anche l'utilizzo caseario dell'edificio.
Casera			✓	
Stalla	✓			
Porcilaia	✓			
Sala mungitura	✓			
SERRAMENTI E FINITURE	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina		✓		Vanno sistemate/ripristinate alcune parti piastrellate e le rifiniture attorno alle aperture ed in generale va migliorata la zona per la lavorazione del latte
Casera			✓	
Stalla	✓			
Porcilaia	✓			
Sala mungitura		✓		Le pavimentazioni sistemate in alcuni punti
IMPIANTI	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	Va sicuramente adeguata la centrale termica visto anche l'utilizzo annuale della cascina.
Stalla		✓		
Sala mungitura		✓		Migliorabile lo stato conservativo dell'impianto di pompaggio del latte



4.5. *Malga Pra' Vec de Sora*



4.5.1. *Notizie di carattere generale*

Malga Pra' Vec comprende un'area di pascolo e faggeta che si estende sulla strada camionabile di collegamento Polsa - S. Valentino. Confina ad Ovest con la proprietà di Malga Postemon, a Nord con Malga Susine e ad Est con la proprietà di Malga Vignol. La configurazione interna dei pascoli risulta piuttosto varia e viene riassunta con i seguenti parametri morfometrici:

-AREA PLANIMETRICA	115 ha
-QUOTA MASSIMA	1544 m s.l.m.
-QUOTA MINIMA	1250 m s.l.m.

L'intera proprietà si estende su di una superficie di 115 Ettari dei quali solo 80 ettari interessano il pascolo e l'attività di malga, la rimanente area è costituita da superficie boscata a faggio.

La gestione da anni è affidata al signor Mazzetti Giuseppe di Brentonico.

L'accesso alle strutture è garantito sia dalla strada proveniente dall'abitato della Polsa e sia dalla stessa strada proveniente dal passo S. Valentino, la strada inoltre è di recentissima ristrutturazione e presenta fondo asfaltato.

4.5.2. **Caratteristiche zootecniche**

Il gestore, carica regolarmente la malga con vacche in asciutta e manze. Il bestiame allevato è in prevalenza di razza bruna e in minor quantità razza frisona.

Il periodo di monticazione si svolge dal 5 giugno (previa autorizzazione forestale) al 21 settembre.

Suddivisione del bestiame nell'anno 2007:

Tipo	Razza	Numero capi
Manze	BRUNA	18
Manze	FRISONA	12
Vacche in asciutta	BRUNA	40
Vacche in asciutta	FRISONA	28
Vacche in lattazione	-	-

4.5.3. **Caratteristiche alpicolturali**

Dall'analisi della cotica erbosa risulta un pascolo caratterizzato dalla presenza delle seguenti classi vegetazionali predominanti:

- Alleanza Poion alpinae (pascolo pingue), con zone invase da specie dei generi *Deschampsia* e *Sambucus*, tutte le zone sono comunque ben pascolate in modo omogeneo e le specie erbacee presenti hanno un buon indice tabulare: *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Poa alpina*, *Phleum*, *Cynosurus cristatus*, *Achillea millefolium*, *Trifolium*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*...
- Chiazze a vegetazione nitrofila presenti in un'ampia zona attorno alla malga e nei pressi delle fontane e delle pozze, zone dove vi sono maggiori accumuli di sostanza organica (feci, letame...) si assiste ad una forte proliferazione di specie adattate all'elevato contenuto d'azoto del terreno (*Urtica dioica*, *Senecio*, *Rumex*, *Chenopodium*...) e al calpestamento (*Plantago major*, *Matricaria discoidea*, *Poa annua* e nelle zone più ricche d'acqua: *Veronica beccabunga*,) queste specie sembrano correttamente mantenute sfalciate.
- Zone d'impluvio con vegetazione tipica: *Sambucus*, *Verbascum*, *Rosa*, *Rubus*, *Menta*;

La tecnica di pascolamento adottata dal gestore è una sorta di pascolo regolamentato che però **esclude l'utilizzo di recinti fissi o mobili**.

4.5.4. Caratteristiche strutturali ed infrastrutturali

STRUTTURE DI SERVIZIO ALLA MALGA				
	Presente	Non presente	Dismesso	Note:
Cascina	✓			
Casera			✓	
Stalla	✓			E ricavata nel seminterrato della cascina, le sue dimensioni pertanto sono molto modeste
Porcilaia	✓			
Sala mungitura		✓		
Pozze d'alpeggio	✓			
Fontane di abbeveraggio	✓			Ve ne sono in più punti
Allaccio acquedotto civile	✓			
Trattamento acque reflue	✓			Fossa biologica per la cascina
Allaccio rete distribuzione energia elettrica	✓			
Strada d'accesso	La cascina si trova nelle immediate vicinanze della strada comunale che collega la Polsa con il passo S.Valentino			

STATO CONSERVATIVO				
STRUTTURE MURARIE	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	E' presente un cedimento nell'angolo est della cascina con conseguenti lesioni anche nelle murature
Casera		✓		
Stalla			✓	Il solaio che divide la stalla dal piano terra della cascina presenta punti di degrado molto marcati
Porcilaia			✓	La struttura non è pericolante ma necessita di una importante ristrutturazione
Sala mungitura				
COPERTURA	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	Le travi principali e secondarie risultano datate e con un cattivo stato di conservazione. Sono presenti locali infiltrazioni
Casera		✓		

Stalla			✓	
Porcilaia		✓		
Sala mungitura				
INTONACI	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	Presenza esterna di scrostamenti e fessurazioni, internamente di fessurazioni e muffe per infiltrazioni
Casera		✓		
Stalla			✓	
Porcilaia		✓		Vanno ripristinati gli intonaci esterni in alcuni punti
Sala mungitura				
SERRAMENTI E FINITURE	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	Serramenti, pavimentazioni e servizi igienici da adeguare ai moderni canoni di vivibilità
Casera			✓	Assenza di un sistema per impedire l'accesso all'edificio
Stalla			✓	
Porcilaia			✓	
Sala mungitura				
IMPIANTI	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	Sia quello elettrico che quello idraulico risultano funzionanti ma datati e poco sicuri
Stalla				Non sono presenti impianti
Sala mungitura				



4.6. *Malga Tolghe*



4.6.1. *Notizie di carattere generale*

Malga Tolghe è situata in una piccola valle posta a destra del monte Altissimo, occupa una superficie di 115 ettari ed è tagliata in due parti dalla strada provinciale n°3; la parte sovrastante corrisponde alla particella fondiaria 1085/1 e la sottostante alla 1085/2. nonostante la proprietà sia di notevoli dimensioni la superficie a pascolo si concentra interamente sulla porzione a valle della strada ed occupa un territorio di circa 40 ettari.

La configurazione interna risulta piuttosto varia e viene riassunta con i seguenti parametri morfometrici:

-AREA PLANIMETRICA	115 ha
-QUOTA MASSIMA	1.595 (1800) m s.l.m.
-QUOTA MINIMA	1.200 m s.l.m.

L'accesso e la viabilità interna non sono delle migliori, esiste infatti una pista lunga all'circa 1000 ml. caratterizzata da un fondo erboso che la rende poco agibile in caso di pioggia. Le condizioni generali delle strutture e del pascolo non sono buone.

4.6.2. **Caratteristiche zootecniche**

Il gestore, nonostante le insufficienti condizioni strutturali, carica regolarmente la malga con vacche in asciutta ma soprattutto manze.

Il bestiame allevato è in prevalenza di razza bruna alpina ed il periodo di monticazione si svolge dal 10 giugno (previa autorizzazione forestale) al 21 settembre.

La dieta non viene integrata con alcun tipo di mangime e la tecnica di pascolamento adottata dal gestore è di tipo libero.

Suddivisione del bestiame nell'anno 2007:

Tipo	Razza	Numero capi
Manze	Bruna	26
Manze	Frisona	13
Vacche in asciutta	Bruna	10
Vacche in asciutta	Frisona	6

4.6.3. **Caratteristiche alpicolturali**

Dall'analisi della cotica erbosa risulta che il pascolo è caratterizzato dalla principale presenza delle seguenti classi vegetazionali:

- Alleanza Poion alpinae (pascolo pingue) specie: *Poa alpina*, *Phleum alpino*, *Lolium*, *Trifoglio repens*, *Cynosurus c.*, *Festuca r...*
- *Laserpitium festucetum alpestris*: *festuca alpestre*, *laserpitium*, *genista...*
- Numerose e frequenti chiazze a vegetazione nitrofila: dove vi sono maggiori accumuli di sostanza organica (feci, letame...) si assiste ad una forte proliferazione di specie adattate quali *Urtica dioica*, *Senecio*, *Rumex*, *Chenopodium*, *Mentha...*
- Zone a *genista radiata* e *thlapsi alpina*

4.6.4. Caratteristiche strutturali ed infrastrutturali

STRUTTURE DI SERVIZIO ALLA MALGA				
	Presente	Non presente	Dismesso	Note:
Cascina	✓			
Casera			✓	
Stalla	✓			Realizzata in adiacenza della parte a monte della cascina
Porcilaia		✓		
Sala mungitura		✓		
Pozze d'alpeggio	✓			
Fontane di abbeveraggio	✓			
Allaccio acquedotto civile	✓			
Trattamento acque reflue		✓		
Allaccio rete distribuzione energia elettrica		✓		Presenza di un generatore mobile esterno alla cascina
Strada d'accesso	La strada risulta ripida e con il fondo molto sconnesso, la percorribilità con una normale autovettura risulta difficile. Anche lo sbocco sulla strada provinciale risulta stretto e pericoloso.			

STATO CONSERVATIVO				
STRUTTURE MURARIE	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	La muratura nella parte a valle presenta delle fessurazioni per cedimenti delle fondazioni
Casera			✓	La struttura nella parte a valle risulta fortemente compromessa
Stalla		✓		La realizzazione è più recente rispetto alla cascina, in genere non presenta criticità significative
Porcilaia				
Sala mungitura				
COPERTURA	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	Le travi principali e secondarie risultano datate e con un cattivo stato di conservazione. Sono presenti locali infiltrazioni
Casera			✓	Necessita una ristrutturazione generalizzata

Stalla			✓	La copertura realizzato con un solaio in laterocemento presenta un degrado molto marcato in molti punti
Porcilaia				
Sala mungitura				
INTONACI	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina		✓		Sono presenti locali scrostamenti interni ed esterni
Casera			✓	
Stalla			✓	Sono presenti diffusi scrostamenti interni ed esterni
Porcilaia				
Sala mungitura				
SERRAMENTI E FINITURE	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	Serramenti, pavimentazioni e servizi igienici da adeguare ai moderni canoni di vivibilità
Casera			✓	
Stalla			✓	Quelli esistenti risultano inappropriati
Porcilaia				
Sala mungitura				
IMPIANTI	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	Sia quello elettrico che quello idraulico risultano funzionanti ma datati e poco sicuri
Stalla			✓	Non sono presenti impianti
Sala mungitura				



4.7. Malga Vignol



4.7.1. Notizie di carattere generale

Malga Vignol giace su un piccolo promontorio a Ovest della cima dell'omonimo Monte, l'accesso è garantito da una strada sterrata proveniente dalla Polsa costruita 80 anni fa dalle truppe in guerra ed oggi in cattivo stato.

L'intera malga occupa una superficie planimetrica di circa 182 ettari di cui circa 70 ettari di pascoli per il territorio di Vignol, ed altri 30 ettari circa nella zona di Vignolet sul comune di Avio.

L'accesso alla cascina è garantito da località Polsa dalla strada comunale Prada – Polsa e da questa ultima tramite la strada di collegamento Polsa – Loc. Pra' Vec in stabilizzato.

La viabilità interna consiste nella strada di collegamento tra malga vignol e il rifugio Vignolet.

Il pascolo, esposto in prevalenza su un versante esposto a nord, è caratterizzato da un corpo principale localizzato nella parte Nord-Ovest della proprietà soprastante la strada sterrata e una seconda zona sottostrada con prevalenza del bosco.

La configurazione interna risulta piuttosto varia e viene riassunta con i seguenti parametri morfometrici:

-AREA PLANIMETRICA	182 ha
-QUOTA MASSIMA	1600 m s.l.m.
-QUOTA MINIMA	1350 m s.l.m.

Il gestore è da anni Zoller Bruno che si avvale di un operaio che svolge la mansione di malgaro nel periodo di monticazione delle mandrie. Quest'anno l'attività è stata praticata da Zoller Fabrizio, nipote del gestore.

4.7.2. **Caratteristiche zootecniche**

Il gestore, nonostante le insufficienti condizioni strutturali, carica regolarmente la malga con vacche in asciutta ma soprattutto manze.

Il bestiame allevato è in prevalenza di razza bruna alpina,. Il periodo di monticazione si svolge dal 5 giugno (previa autorizzazione forestale) al 21 settembre.

La dieta non viene integrata con alcun tipo di mangime.

La tecnica di pascolamento adottata dal gestore è di tipo libero.

Suddivisione del bestiame nell'anno 2007:

Tipo	Razza	Numero capi
Manze	Bruna	60
Manze	Pezzata rossa	30
Manze	Frisona	20
Vacche in asciutta	Bruna	5
Vacche in asciutta	Pezzata rossa	5

4.7.3. **Caratteristiche alpicolturali**

Dall'analisi della cotica erbosa risulta che il pascolo è caratterizzato dalla principale presenza delle seguenti classi vegetazionali:

- Alleanza Poion alpinae (pascolo pingue) e in particolare:
 - Crepido aureae-Poetum alpinae: caratterizzato da *Poa alpina* e *Phleum alpinum* in corrispondenza di conche ed avvallamenti o in zone pianeggianti pascolate, ove il suolo è profondo, umido e ricco di nutrienti, questo tipo di vegetazione è nei pressi delle malghe dove il bestiame sosta ed è ricco di specie buone foraggiere, in alcuni casi quest'associazione è invasa da *Deschampsia cespitosa* graminacea meno appetita (Bertolli A., 1999);

- Nell'ultimo rilievo effettuato si è riscontrata una zona di pascolo magro ricco di cespi di *Nardus stricta* (specie acidofila e poco appetita) probabilmente conseguenza di sottocarico;
- Chiazze a vegetazione nitrofila: *Rumex*, *Chenopodium*, *Urtica*, *Epilobium angustifolium* nei pressi della malga ove vi è accumulo di sostanza organica (Bertolli A., 1999);
- Vegetazione dei ghiaioni e dei sottorocce; (zone non pascolate)
- Faggeta; (zona non pascolate)
- Matricario-Polygonetum arenastri: in condizioni di eccessivo pascolamento, (lungo le vie percorse dalle mandrie e in corrispondenza delle fontane) che spesso determinano rotture nella cotica erbosa si diffondono specie caratterizzate da elevata sopportazione al calpestamento quali: *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Matricaria discoidea*, *Poa annua* e nelle zone più ricche d'acqua: *Veronica beccabunga*, *Glyceria plicata* (Bertolli A., 1999);
- Seslerio-Caricetum sempervirentis: sui pendii non troppo aridi e poco pascolati o abbandonati dove affiora il substrato calcareo, spesso con inizio di colonizzazione di arbusti spinosi (Bertolli A., 1999);
- Onobrychido-viciifoliae-Brometum: nella maggior parte dei pascoli di Vignoletto posti su pendii ripidi e poco frequentati dalle mandrie e su suoli poco profondi (Bertolli A., 1999);

4.7.4. Caratteristiche strutturali ed infrastrutturali

STRUTTURE DI SERVIZIO ALLA MALGA				
	Presente	Non presente	Dismesso	Note:
Cascina	✓			
Casera			✓	La messa in sicurezza della struttura comporta interventi significativi
Stalla			✓	Restano le murature perimetrali di una vecchia stalla di notevole superficie. Al loro interno, in angolo, è stata successivamente ricavata una stalla più piccola le cui strutture risultano fortemente compromesse.
Porcilaia	✓			
Sala mungitura		✓		
Pozze d'alpeggio	✓			
Fontane di abbeveraggio	✓			
Allaccio acquedotto civile		✓		Viene sfruttata una piccola sorgente superficiale con conseguenti problemi nei periodi poco piovosi
Trattamento acque reflue	✓			Fossa biologica per la cascina
Allaccio rete distribuzione energia elettrica		✓		La malga non presenta nessun sistema di approvvigionamento elettrico
Strada d'accesso	Strada sterrata con pendenze a tratti importanti e lunghezza complessiva attorno ai 2.000 ml. collegata alla S.P. n°218. Il fondo risulta compromesso in più punti			

STATO CONSERVATIVO				
STRUTTURE MURARIE	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina		✓		Salvo qualche piccola fessurazione localizzate in prossimità degli innesti delle capriate del tetto
Casera			✓	Struttura compromessa nella parte a valle
Stalla			✓	
Porcilaia			✓	La struttura non è pericolante ma necessita di una importante ristrutturazione
Sala mungitura				
COPERTURA	Buono	Suff.	Insuff.	Note:

Cascina			✓	Le travi principali e secondarie risultano datate e con un cattivo stato di conservazione. Sono inoltre localmente presenti importanti indebolimenti
Casera		✓		
Stalla		✓		Sono presenti locali infiltrazioni
Porcilaia	✓			
Sala mungitura		✓		
INTONACI	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	Presenza internamente di scrostamenti muffe per infiltrazioni
Casera		✓		
Stalla		✓		
Porcilaia	✓			
Sala mungitura		✓		
SERRAMENTI E FINITURE	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina			✓	Serramenti, pavimentazioni e servizi igienici da adeguare ai moderni canoni di vivibilità
Casera			✓	Assenza di un sistema per impedire l'accesso all'edificio
Stalla		✓		
Porcilaia	✓			
Sala mungitura		✓		
IMPIANTI	Buono	Suff.	Insuff.	Note:
Cascina		✓		Sia quello elettrico che quello idraulico risultano funzionanti ma datati e poco funzionali
Stalla	✓			
Sala mungitura	✓			



5. Risultati dell'analisi

5.1. *Comparazione preliminare tra i risultati delle malghe*

Nel calcolo delle prestazioni delle tra le alternative progettuali prese in considerazione e descritte in precedenza (Cap. 3) ossia

- ***“A1” riqualificazione agrituristicamente***
- ***“A2” riqualificazione alpicolturale***
- ***“A3” interventi minimi per gestione ordinaria***

si sono considerati molti criteri (vedi allegato “ANALISI COMPARATA PRESTAZIONI MALGHE”) tra i quali i più importanti ossia quelli di primo livello sono stati:

- *Potenzialità turistica*
- *Potenzialità zootecnica*
- *Gravosità investimento economico*
- *Miglioramento condizioni ambientali*

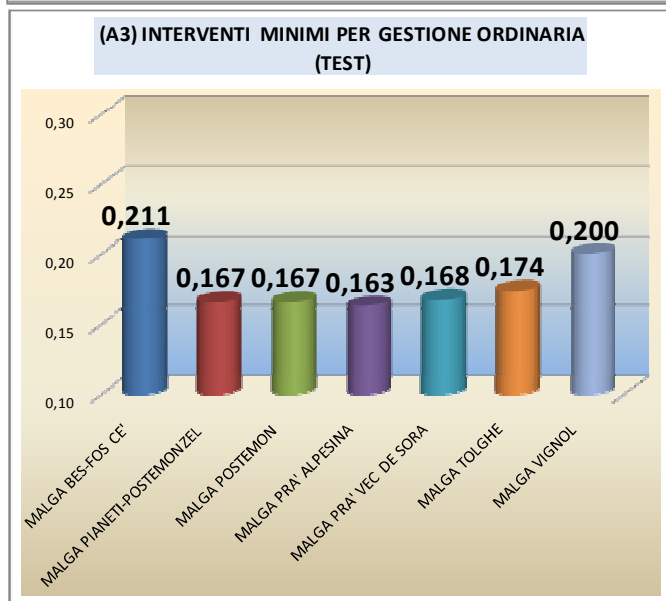
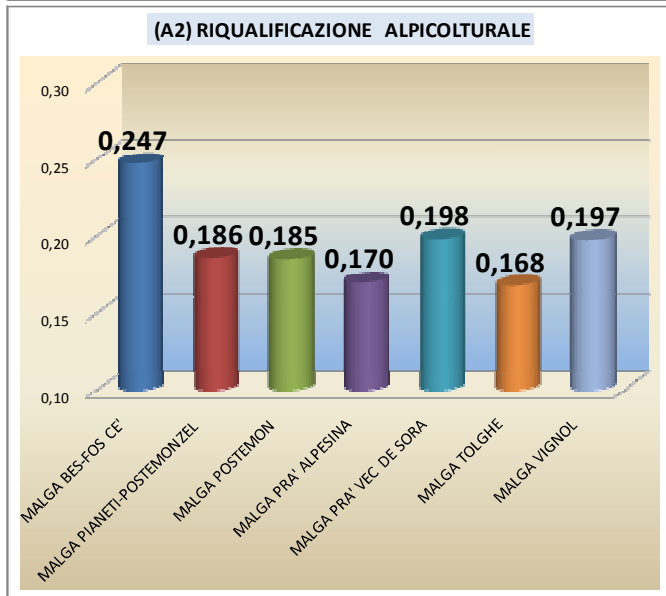
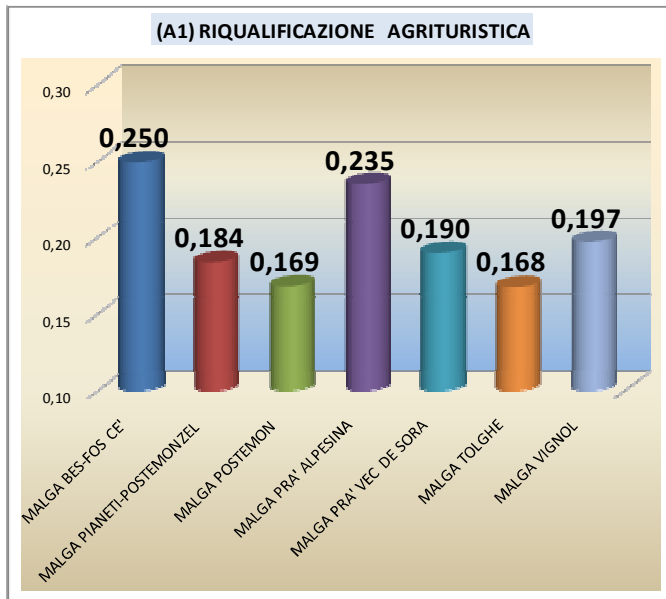
La scelta dei numerosi criteri di secondo livello è stata fatta cercando di individuare elementi il più possibile comuni per tutte le malghe da analizzare. Questo criterio, necessario per poter effettuare un confronto tra le prestazioni delle varie malghe, ha portato all'esclusione di alcuni fattori che potevano risultare idonei per una specifica realtà ma non risultavano significativi per le restanti malghe da analizzare.

Con il termine “potenzialità” si sono intese tutte le “emergenze” in grado di garantire un ritorno economico oltre ad una semplicità delle attività. Relativamente alla gravosità dell'investimento economico si sono considerate le strutture attualmente agibili, senza prendere in considerazione eventuali ruderi già da tempo non utilizzati e quindi potenzialmente non necessari. Va specificato comunque che questo parametro non rappresenta il costo dell'intervento che si sceglierà di effettuare, ma soli il costo di un ipotetico “intervento tipo”, identico per tutte le malghe. Relativamente al miglioramento delle condizioni ambientali si è monitorato l'impatto di una ipotetica riqualificazione sull'ambiente circostante in funzione delle caratteristiche specifiche del territorio di competenza di ogni malga.

La prima differenziazione che si può cogliere analizzando i risultati, è una suddivisione tra strutture per le quali l'analisi AHP ha fornito una chiara e netta indicazione sulla tipologia di intervento da effettuare (ad esempio Malga Prà Alpesina) e strutture dove il range prestazionale tra le alternative di intervento considerate, risulta essere ridotto (ad esempio Malga Pianeti). Nel primo caso, possiamo dire che la vittoria di una tipologia di intervento rispetto ad un'altra, può essere considerata “sicura”, ossia svincolata anche dal grado di incertezza presente in qualsiasi tipologia di analisi utilizzata, mentre negli altri casi il grado di sicurezza necessariamente andrà ridotto.

Di seguito riportiamo la tabella con specificate, per ogni malga analizzata, le prestazioni realizzate dai criteri di primo livello (sfondo giallo) e dalle tre alternative di intervento proposte (sfondo azzurro). Inoltre, viene a grandi linee spiegata la modalità di lettura che è stata utilizzata per l'interpretazione dei risultati, al fine di individuare le scelte progettuali successivamente proposte.

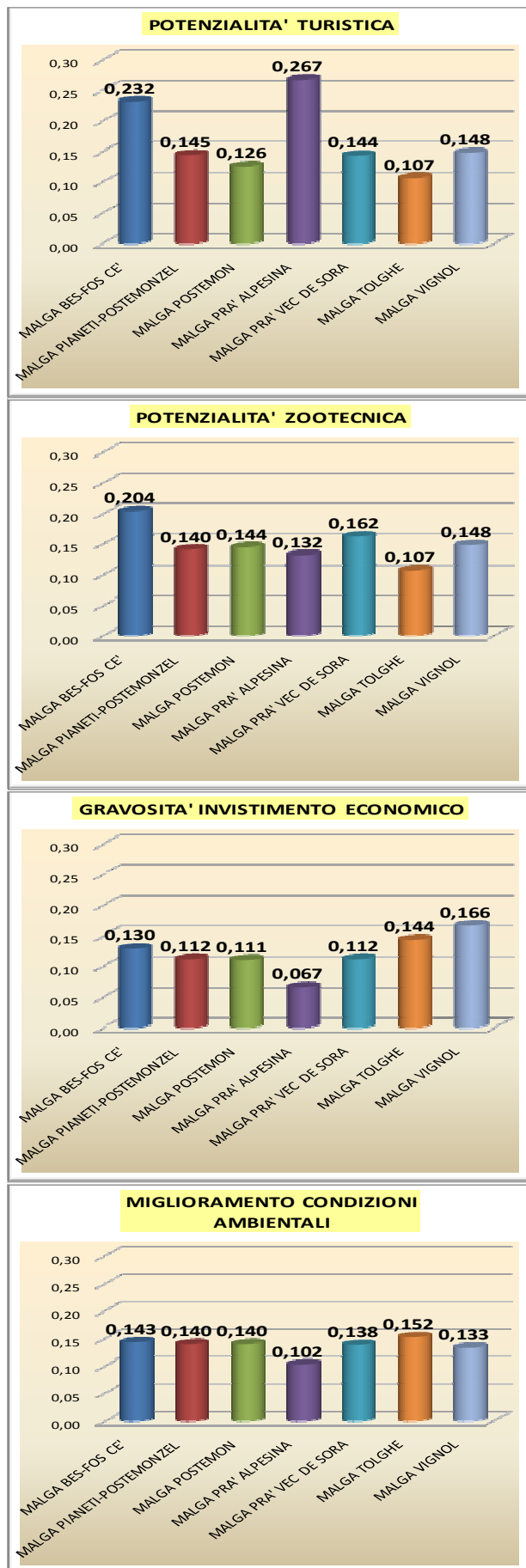
PRESTAZIONI COMPLESSIVE	POTENZIALITA' TURISTICA	POTENZIALITA' ZOOTECNICA	GRAVOSITA' INVESTIMENTO ECONOMICO	MIGLIORAMENTO CONDIZIONI AMBIENTALI	(A1) RIQUALIFICAZIONE AGRITURISTICA	(A2) RIQUALIFICAZIONE ALPICOLTURALE	(A3) INTERVENTI MINIMI PER GESTIONE ORDINARIA (TEST)
MALGA BES-FOS CE'	0,23153	0,20381	0,12979	0,14276	0,24960	0,24729	0,21100
MALGA PIANETI- POSTEMONZEL	0,14488	0,14030	0,11186	0,13976	0,18401	0,18606	0,16674
MALGA POSTEMON	0,12575	0,14436	0,11060	0,13976	0,16861	0,18509	0,16676
MALGA PRA' ALPESINA	0,26698	0,13196	0,06671	0,10248	0,23479	0,16988	0,16347
MALGA PRA' VEC DE SORA	0,14376	0,16234	0,11186	0,13814	0,18985	0,19793	0,16831
MALGA TOLGHE	0,10662	0,10699	0,14421	0,15248	0,16816	0,16766	0,17448
MALGA VIGNOL	0,14798	0,14762	0,16628	0,13290	0,19697	0,19735	0,20046
MEDIA	0,16679	0,14820	0,12019	0,13547	0,19886	0,19304	0,17874



La prima tipologia di intervento proposta **“A1 - riqualificazione agrituristica”** è risultata la vincente per Malga Bes e Malga Prà Alpesina, malghe che in un ottica di intervento, sono risultate le più performanti tra quelle analizzate. Il risultato della prestazione però è stato raggiunto in modo diverso. Malga Bes, ha evidenziato una ottima potenzialità zootecnica (in assoluto la migliore) oltre ad una più che buona potenzialità turistica, che combinate assieme hanno portato alla vittoria della alternativa A1. Per Malga Prà Alpesina invece, scaturisce essenzialmente dalla altissima potenzialità turistica, nettamente la più alta tra le malghe analizzate, nonostante una delle più basse potenzialità zootecniche.

Una lettura più approfondita dei risultati forniti dalla analisi gerarchica, ci da anche tutta una serie di altre informazioni e quindi l'opportunità di scegliere l'intervento da effettuare in maniera più personalizzata e pertanto più appropriata. Ad esempio cercando in dettaglio gli elementi che sommati hanno dato il valore della potenzialità turistica di Malga Bes, si può vedere che questa è scaturisce essenzialmente da emergenze di tipo paesaggistico - ambientale, pertanto il target turistico sarà ben preciso (escursionisti, botanici, ambientalisti. attività scuola-natura) e le scelte di intervento dovranno tenerne conto.

La seconda tipologia di intervento considerata **“A2 - riqualificazione alpicolturale”** è risultata vincente per Malga Pianeti, Malga Postemon, e Malga Prà Vec de Sora. Le prime due, hanno dato prestazioni tra loro simili in tutte e tre le alternative progettuali, mentre malga Prà Vec de Sora è risultata generalmente più performante. Possiamo notare che sia Malga Bes che Malga Vignola, hanno ottenuto, come valore assoluto (valore numerico) della prestazione dell'alternativa A2, un grandezza maggiore



rispetto alle 3 per la quale la riqualificazione alpicolturale è risultata la più idonea, ma in tutti e due i casi, l'analisi gerarchica ha evidenziato delle alternative con valori migliori.

La terza alternativa considerata **"A3 - interventi minimi per gestione ordinaria"** è risultata la vincente sia per Malga Tolghe che per Malga Vignola, anche se per motivi molto differenti. Nel primo caso, a causa di una scarsa potenzialità sia turistica che zootechnica, mentre nel secondo caso, per la necessità di un importante intervento economico. In generale infatti, Malga Vignola è risultata avere buone potenzialità.

Qui a fianco si possono confrontare le prestazioni dei criteri di primo livello ottenuti dalle varie Malghe.

Possiamo notare che relativamente alla potenzialità turistica, si possono riscontrare realtà tra di loro molto differenti, dove Malga Prà Alpesina risulta nettamente la più importante.

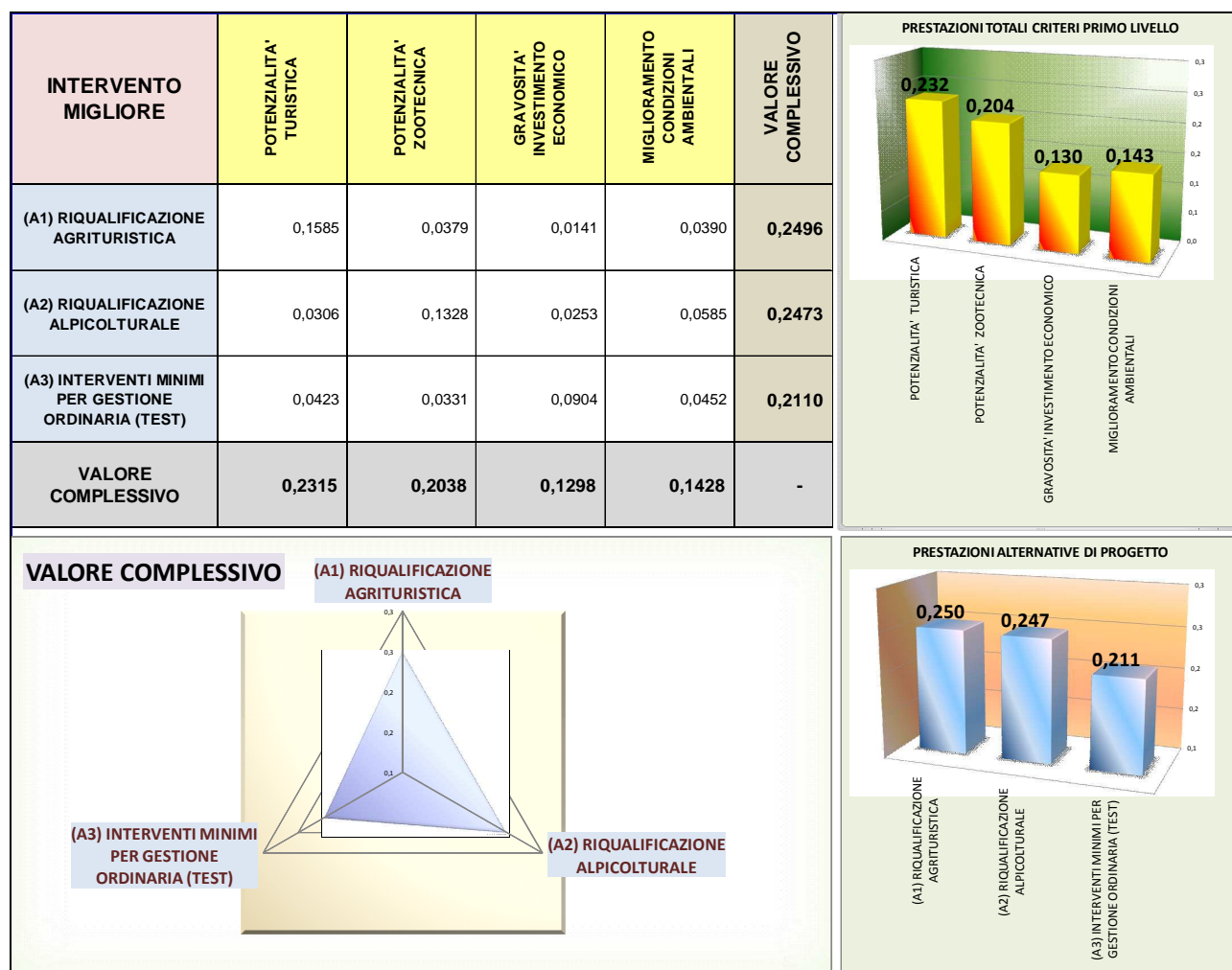
Dal punto di vista zootechnico, i valori risultano più appiattiti salvo l'emergenza di Malga Bes.

Relativamente alla gravosità dell'investimento economico, risulta chiaro che Malga Prà Alpesina risulta favorita da una ristrutturazione relativamente recente.

Per quanto concerne il miglioramento delle condizioni ambientali ottenibili da un intervento di riqualificazione, la situazione risulta pressoché uguale in tutte le malghe analizzate. Solo per Malga Prà Alpesina i risultati sarebbero più bassi dal momento che nella ristrutturazione effettuata sono stati previsti idonei sistemi di smaltimento.

5.2. Risultati analisi gerarchica AHP per ogni singola malga

5.2.1. Risultati AHP Malga Bes / Fos-ce



L'alternativa vincente è risultata essere la A1 "riqualificazione agriturismo", grazie alla alta potenzialità turistica (derivante dalla localizzazione in una zona di pregio) e della altissima potenzialità zootecnica (derivante dall'estensione e dalle caratteristiche del pascolo). Segnaliamo inoltre che lo stato conservativo d'insieme risulta soddisfacente, pertanto l'investimento economico se rapportato ai volumi, non risulta particolarmente gravoso. Il grosso gap tra le prestazioni delle alternative interventiste (A1 e A2) e l'alternativa test di intervento minimo, indica la bontà di un investimento economico su questa malga.

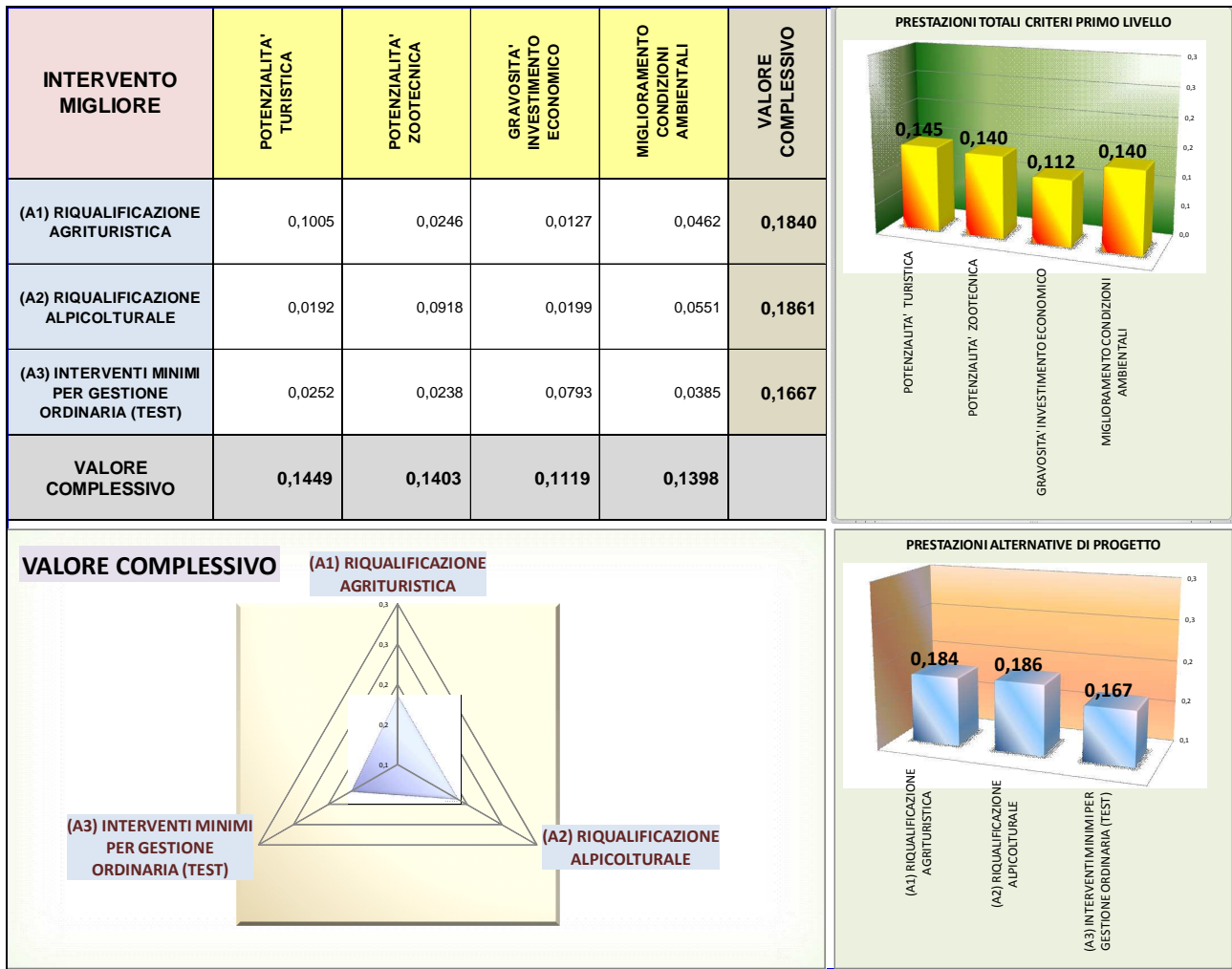
Come evidenziato in precedenza il target turistico della zona risulta essere ben preciso, si tratta di un turismo naturalistico che sicuramente non è caratterizzato da grandi numeri. Inoltre va considerando che nelle vicinanze esistono già realtà ricettive (Fos ce, Rifugio Graziani, Malga Campo ecc.). La realizzazione di un'altra struttura turistico-ricettiva probabilmente risulterebbe difficilmente ammortizzabile. Alternativamente si potrebbero realizzare gli interventi volti allo sviluppo alpicolturale e solo in parte quelli relativi ad una riqualificazione turistico ricreativa. Il

richiamo naturalistico della zona, garantito dalla presenza della riserva di Bes- Corna Piana, necessita di una serie di strutture logistiche di supporto (punti di informazione, locali di supporto a guide e comitive ecc.), strutture che si potrebbero ricavare dalla conversione di parte dei volumi esistenti di pertinenza alla Malga. Considerando inoltre la “centralità” della sua localizzazione rispetto al territorio di maggior pregio naturalistico del nostro comune, rappresenterebbe anche il punto più idoneo per poter garantire i maggiori benefici all’intera comunità.

TABELLA RIASSUNTIVA INTERVENTI PROPOSTI		
MALGA BES – EX FOS -CE’	INTERVENTI	FINALITA’ INTEREVENO
	<ul style="list-style-type: none"> ● ristrutturazione della cascina: drenaggio a tergo delle murature perimetrali, realizzazione vespaio areato, rifacimento della struttura del tetto e della copertura, adeguamento dell’appartamento agli standard abitativi odierni, rifacimento degli impianti, rifacimento degli intonaci interni ed esterni, rifacimento di pavimenti freddi e caldi, rifacimento di serramenti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● adeguamento agli standard di vivibilità odierni, per la famiglia del gestore e le maestranze.
	<ul style="list-style-type: none"> ● lavori di sistemazione della stalla: sistemazione della fossa di mungitura, lavori di drenaggio a tergo delle murature per gravi problemi di infiltrazione, adeguamento delle aperture della stalla. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Migliorare le condizioni di lavoro del gestore.
	<ul style="list-style-type: none"> ● realizzazione vasca accumulo acqua per alimentazione pozze e vasche d’alpeggio, anche riutilizzando le acque piovane captate dalle falde della copertura della stalla. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Migliorare le condizioni di lavoro del gestore.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Piccoli lavori di sistemazione della casera a fini turistico ricreativi: realizzazione di due cancelli in ferro per evitare l’entrata del bestiame evitando danneggiamenti, fornitura e messa in posa di tabelloni informativi per turisti e visitatori rappresentanti le lavorazioni del formaggio di un tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Turistico divulgativa e di educazione ambientale

	<p>● Lavori di sistemazione della porcilaia: realizzazione di piccolo centro logistico per i visitatori alla malga e alla riserva, composto da servizi igienici e sala accettazione e didattico dove le guide e gli accompagnatori turistici possano meglio illustrare scorci di vita e cultura di un tempo passato.</p>	<p>● Turistico divulgativa e di educazione ambientale.</p>
	<p>● Lavori di ripristino del pascolo: in relazione alle condizioni del pascolo si consiglia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - di migliorare la distribuzione spazio temporale del bestiame anche utilizzando filo pastore al fine di minimizzare fenomeni di sotto e/o sovra pascolamento che aiutano il proliferare di specie invadenti e inappetenti. - di eseguire a fine stagione uno sfalcio allo scopo di eliminare le specie erbacee non appetite. - di effettuare interventi di ripristino a scapito di porzioni di pascolo invase da specie di primari-colonizzazione (Genista, Rosa, Juniperus, Calluna, Salix...) 	<p>● Miglioramento della cotica erbosa al fine del mantenimento delle aree aperte e della conservazione del paesaggio montano.</p>
VALUTAZIONE DI MASSIMA COSTO DELL'INTERVENTO PROPOSTO:		€ 580.000

5.2.2. Risultati AHP Malga Pianeti - Postemonzel

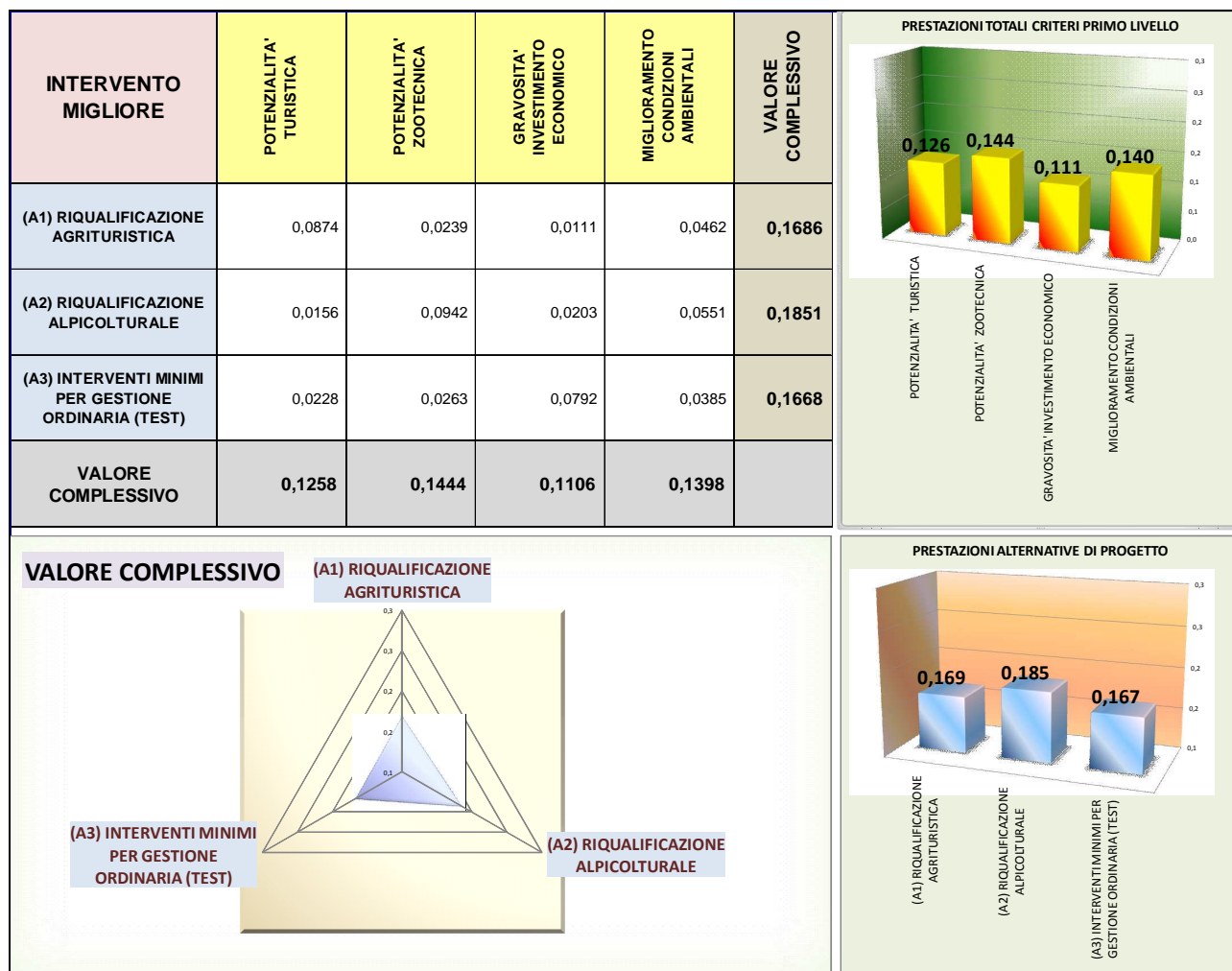


L'alternativa vincente è risultata essere la A2 "riqualificazione alpicolturale". A differenza di altre malghe questa non presenta particolari punti di forza tra le prestazioni dei criteri adottati al primo livello. Questo fa sì che anche i risultati ottenuti dalle tre alternative progettuali risultino simili. Inoltre se rapportati alle altre malghe risultano essere tra i più bassi. Considerando comunque la presenza di infrastrutture di supporto alla zootecnia l'intervento proposto sarà rivolto soprattutto al miglioramento delle condizioni di vita del gestore e all'ottimizzazione dell'attività zootecnica.

TABELLA RIASSUNTIVA INTERVENTI PROPOSTI

MALGA PIANETI POSTEMONZEL	INTERVENTI	FINALITA' INTERVENTO
	<ul style="list-style-type: none"> ● ristrutturazione della cascina: drenaggio a tergo delle murature perimetrali, realizzazione vespaio areato, rifacimento del tetto e della copertura, adeguamento dell'appartamento agli standard abitativi odierni, rifacimento degli impianti, rifacimento degli intonaci interni ed esterni, rifacimento di pavimenti freddi e caldi, rifacimento di serramenti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● adeguamento agli standard di vivibilità odierni, per la famiglia del gestore e le maestranze.
	<ul style="list-style-type: none"> ● lavori di sistemazione della sala mungitura: sistemazione della copertura per problemi di infiltrazione, adeguamento degli spazi a servizio degli impianti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Migliorare le condizioni di lavoro del gestore.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavori di sistemazione della porcilaia: sostituzione del tetto e della copertura, ristrutturazione delle mura perimetrali, rifacimento degli intonaci esterni ed interni, sostituzione degli infissi. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Migliorare le condizioni di lavoro del gestore.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavori di ripristino del pascolo: in relazione alle condizioni del pascolo si consiglia: -di migliorare la distribuzione spazio – temporale del bestiame anche utilizzando filo pastore al fine di minimizzare fenomeni di sotto e/o sovra pascolamento che aiutano il proliferare di specie invadenti e inappetenti. -di eseguire a fine stagione uno sfalcio allo scopo di eliminare le specie erbacee non appetite. Durante il sopralluogo venivano svolti interventi di bonifica a carico del pascolo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenimento delle aree aperte e conservazione del paesaggio montano.
Note: Viste le pessime condizioni e la non chiara necessità di utilizzo sia della stalla che della cascina, per il momento non è stato previsto alcun intervento su queste strutture.		
VALUTAZIONE DI MASSIMA COSTO DELL'INTERVENTO PROPOSTO:		€ 340.000

5.2.3. Risultati AHP Malga Postemon

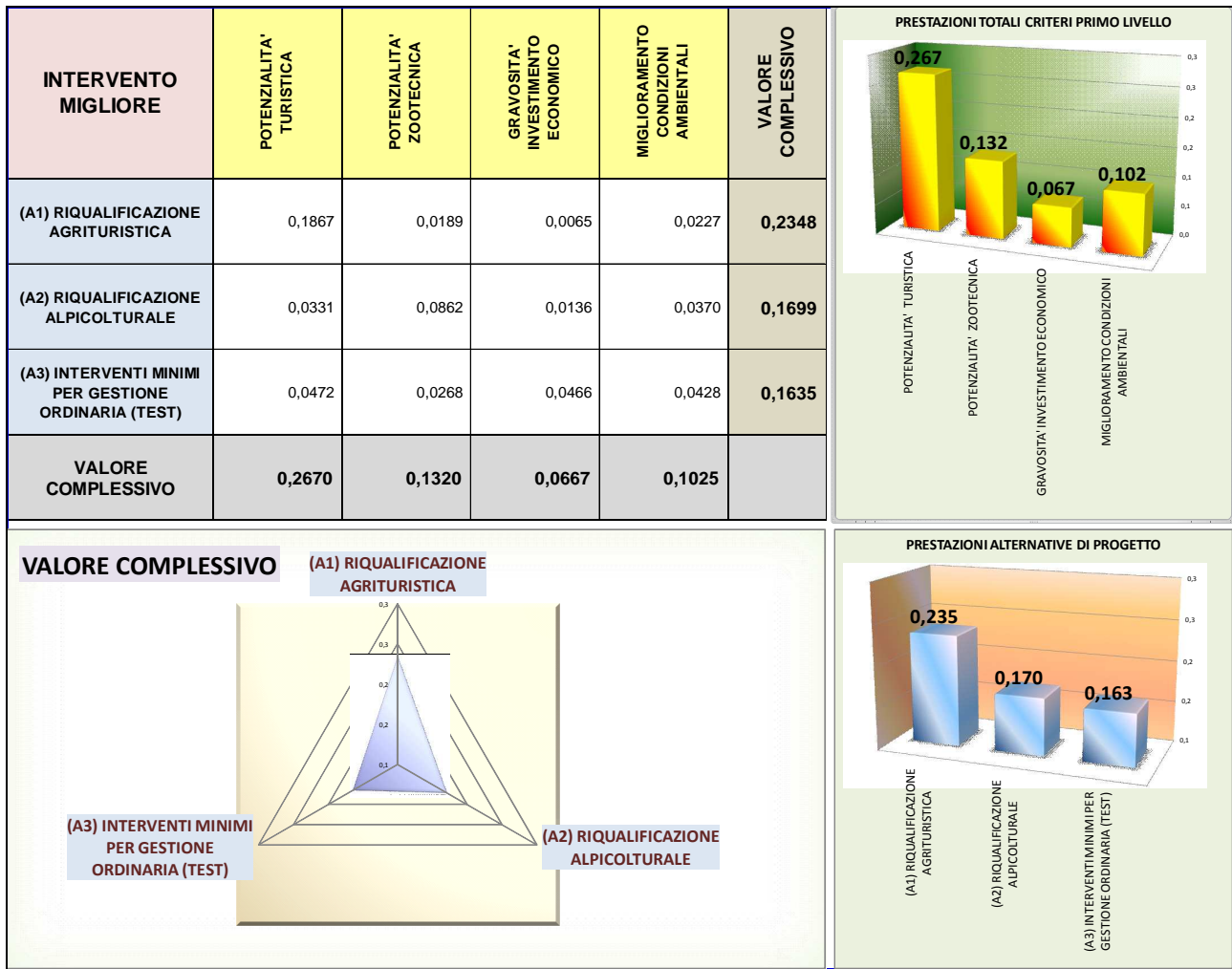


L'alternativa vincente è risultata essere la A2 "riqualificazione alpicolturale". Questo risultato scaturisce da una buona prestazione della "potenzialità zootecnica" e da un'altrettanto buona prestazione del criterio "miglioramento condizioni ambientali" che scaturirebbe attraverso un intervento di riqualificazione. Turisticamente la Malga paga soprattutto le difficoltà di accesso (strada chiusa nel periodo invernale e con limitazioni di traffico nel periodo estivo). La scarsa potenzialità turistica unita ad un investimento economico che non dovrebbe andare a coprire particolari deficit fa sì che l'alternativa A2 risulti nettamente più performante rispetto alle altre. Come per Malga Pianeti alla quale dal punto di vista zootecnico può essere assimilata, l'intervento proposto seguirà un'ottica di miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro del gestore.

TABELLA RIASSUNTIVA INTERVENTI PROPOSTI

MALGA POSTEMON	INTERVENTI	FINALITA' INTERVENTO
	<ul style="list-style-type: none"> ● ristrutturazione della cascina: drenaggio a tergo delle murature perimetrali, realizzazione vespaio areato, rifacimento del tetto e della copertura, adeguamento dell'appartamento agli standard abitativi odierni, rifacimento degli impianti, rifacimento degli intonaci interni ed esterni, rifacimento di pavimenti freddi e caldi, rifacimento di serramenti. Limitate sotto murazioni in prossimità del camino. 	<ul style="list-style-type: none"> ● adeguamento agli standard di vivibilità odierni, per la famiglia del gestore e le maestranze.
	<ul style="list-style-type: none"> ● lavori di sistemazione della sala mungitura: sostituzione degli infissi ad un battente con infissi scorrevoli. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Migliorare le condizioni di lavoro del gestore.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavori di sistemazione della porcilaia: sostituzione del tetto e della copertura, sostituzione degli infissi, ristrutturazione delle mura perimetrali, rifacimento degli intonaci esterni ed interni 	<ul style="list-style-type: none"> ● Migliorare le condizioni di lavoro del gestore.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavori di ripristino del pascolo: anche se il pascolo è in buone condizioni si consiglia di continuare con il regolare sfalcio delle erbe infestanti valutando anche l'epoca di disseminazione evitando così fenomeni involontari di propagazione antropica e di introdurre l'utilizzo di recinti di separazione allo scopo di ben regolamentare le aree e i tempi di pascolamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenimento delle aree aperte e conservazione del paesaggio montano.
Note: Non è stato previsto alcun intervento sulla casera.		
VALUTAZIONE DI MASSIMA COSTO DELL'INTERVENTO PROPOSTO:		€ 450.000

5.2.4. Risultati AHP Malga Pra' Alpentina



L'alternativa vincente è risultata essere nettamente la A1 "riqualificazione agrituristica. Questo risultato scaturisce da una altissima potenzialità turistica, nettamente la più alta tra le malghe analizzate. Questa scaturisce dai rilevanti flussi turistici garantiti per tutto l'arco dell'anno, dalla confinante strada provinciale e dalla presenza del collegamento funiviario con Malcesine. Inoltre il buon stato conservativo delle strutture permette di limitare gli interventi agli soli spazi interni sgravando così l'investimento economico. La potenzialità zootecnica invece risulta fortemente compromessa dalle limitazione recentemente subite dall'area adibita a pascolo. Per questo motivo l'alternativa progettuale A1 (riqualificazione agrituristica) non ha ottenuto in assoluto il valore più alto, ma è risultata inferiore a Malga Bes.

Relativamente al tipo di intervento da effettuare, occorre fare alcune considerazioni: innanzi tutto visti le problematiche zootecniche e il target turistico (zona di grande passaggio), ci sono sicuramente tutti i presupposti per un intervento di tipo strettamente turistico-ricettivo, migliorando l'attuale attività di ristoro e vendita e potenziandola con la realizzazione di camere e alloggi. L'attuale gestore sopprime all'impossibilità di produzione in loco, effettuando tutte le operazioni in altra zona, questa metodologia potrà essere adottata anche in seguito. Questa scelta

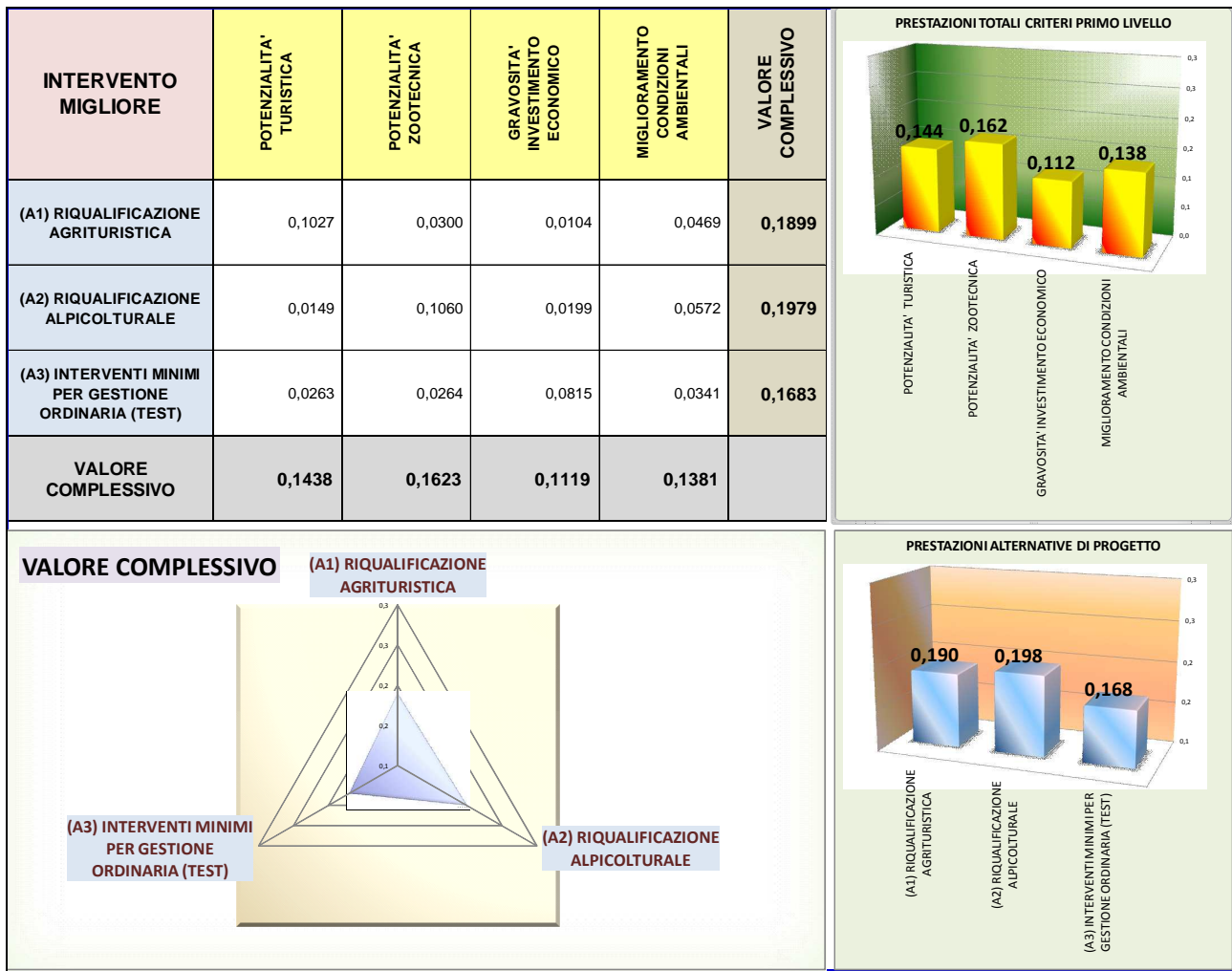
migliorerebbe anche la situazione ambientale evitando un centro produttivo in una zona che dal punto di vista idrogeologico è molto sensibile.

Purtroppo però l'area si trova fortemente de localizzata rispetto al territorio Comunale e pertanto anche i benefici sul territorio comunale risulteranno "attenuati" dalla perimetralità. Questa malga però, al contrario delle altre, è in grado di garantire attraverso un congruo canone di locazione una importante redditività. Questa redditività potrà essere utilizzata per il miglioramento ed il mantenimento delle altre realtà che risultano più centrate e inserite nel nostro territorio.

TABELLA RIASSUNTIVA INTERVENTI PROPOSTI

MALGA PRA' ALPESINA	INTERVENTI	FINALITA' INTERVENTO
	<ul style="list-style-type: none"> ● ristrutturazione della cascina: Completa ristrutturazione interna per l'adeguamento degli spazi alla realizzazione di un agriturismo: sala di somministrazione pasti e bevande, servizi igienici, cucina e depositi. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Integrazione del reddito.
	<ul style="list-style-type: none"> ● lavori di sistemazione della stalla: Completa ristrutturazione interna per la realizzazione dell'abitazione del maghese e la realizzazione di camere per l'ospitalità rurale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Migliorare le condizioni di lavoro del gestore. ● Integrazione del reddito.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavori di ripristino del pascolo attuale: in relazione alle condizioni del pascolo si consiglia: -di migliorare la distribuzione spazio – temporale del bestiame anche utilizzando filo pastore al fine di minimizzare fenomeni di sotto e/o sovra pascolamento che aiutano il proliferare di specie invadenti e inappetenti. ● -di eseguire a fine stagione uno sfalcio allo scopo di eliminare le specie erbacee non appetite. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenimento delle aree aperte e conservazione del paesaggio montano.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavori di conservazione dell'area aperta recentemente bandita al pascolo si consiglia: -di eseguire a fine stagione uno sfalcio allo scopo di eliminare le specie erbacee invadenti 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenimento delle aree aperte e conservazione del paesaggio montano. ● NB: tale operazione culturale potrà essere eseguita dall'affittuario in cambio di una congrua riduzione del canone d'affitto
VALUTAZIONE DI MASSIMA COSTO DELL'INTERVENTO PROPOSTO:		€ 600.000

5.2.5. Risultati AHP Malga Pra' Vec de Sora

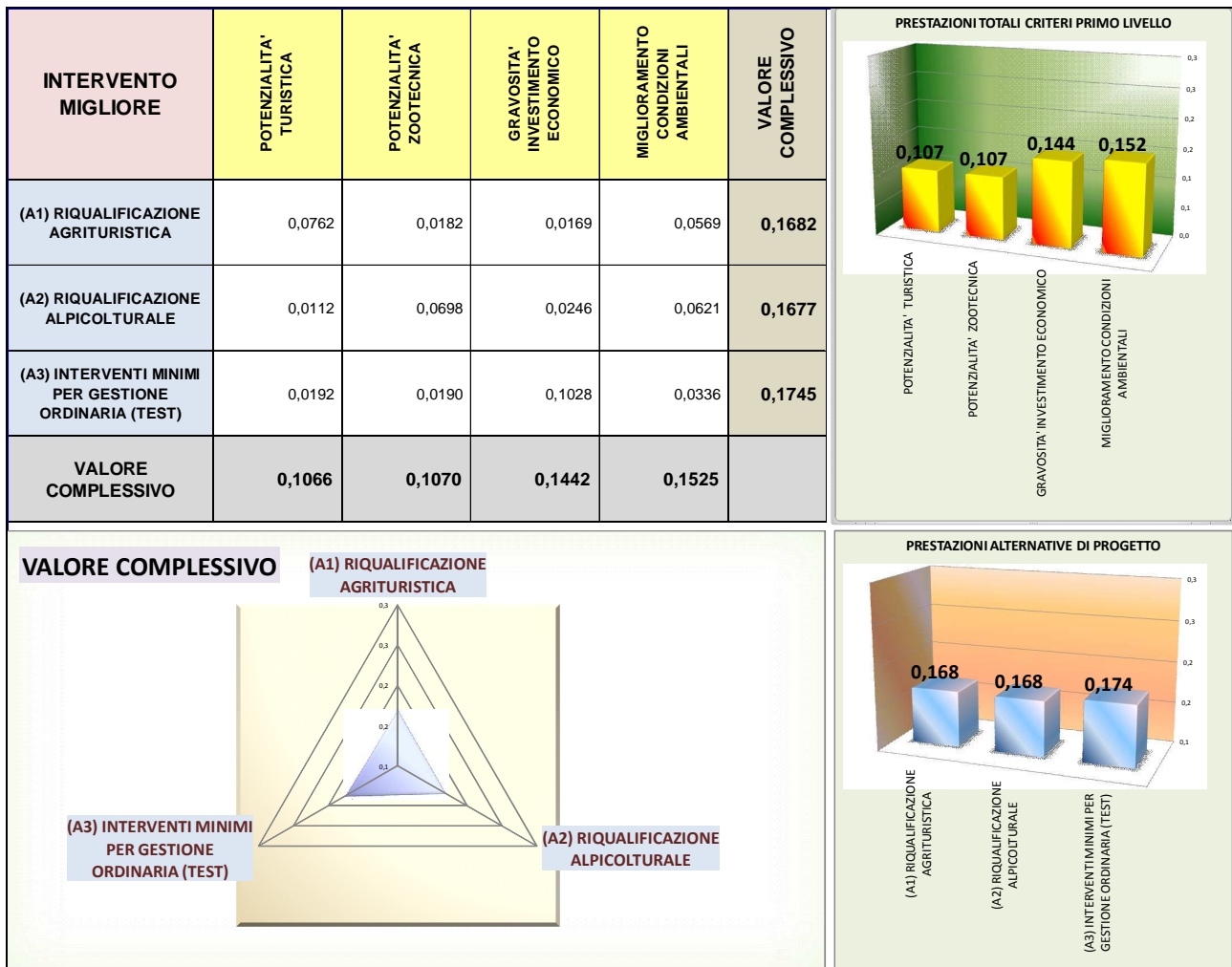


L'alternativa vincente è risultata essere di poco la A2 "riqualificazione alpicolturale". La malga ha evidenziato una notevole potenzialità zootecnica ma anche la potenzialità turistica è risultata apprezzabile tanto che l'alternativa A1 non si discosta di molto dalla vincitrice. L'investimento economico risulta modesto nonostante i deficit strutturali della cascina grazie ai piccoli volumi su cui intervenire. Infatti, la malga è dotata solo della cascina e della ex-porcilaia successivamente convertita a stalla. Come per le altre due malghe per le quali l'alternativa vincente è risultata la A2, gli interventi proposti hanno lo scopo di migliorare la qualità di vita dei gestori e facilitarne il lavoro.

TABELLA RIASSUNTIVA INTERVENTI PROPOSTI

MALGA PRA' VEC DE SORA	INTERVENTI	FINALITA' INTERVENTO
	<ul style="list-style-type: none"> ● ristrutturazione della cascina: Consolidamento strutturale delle fondazioni e delle murature a valle, rifacimento solaio di separazione stalla-abitazione. Realizzazione vespaio areato, rifacimento del tetto e della copertura, rifacimento del primo solaio, adeguamento dell'appartamento agli standard abitativi odierni, rifacimento degli impianti, rifacimento degli intonaci interni ed esterni, rifacimento di pavimenti freddi e caldi, rifacimento di serramenti, rifacimento rete delle acque nere e bianche. 	<ul style="list-style-type: none"> ● adeguamento agli standard di vivibilità e di sicurezza odierni, per la famiglia del gestore e le maestranze.
	<ul style="list-style-type: none"> ● lavori di sistemazione della stalla-porcilaia: sistemazione delle murature perimetrali, ri distribuzione degli spazi interni, rifacimento del tetto e della copertura, sostituzione degli infissi. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Migliorare le condizioni di lavoro del gestore.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavori di ripristino del pascolo: in relazione alle condizioni del pascolo si consiglia: -di migliorare la distribuzione spazio – temporale del bestiame anche utilizzando filo pastore al fine di minimizzare fenomeni di sotto e/o sovra pascolamento che aiutano il proliferare di specie invadenti e inappetenti. -di eseguire a fine stagione uno sfalcio allo scopo di eliminare le specie erbacee non appetite. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenimento delle aree aperte e conservazione del paesaggio montano.
Note: Non è stato previsto alcun intervento sulla casera.		
VALUTAZIONE DI MASSIMA COSTO DELL'INTERVENTO PROPOSTO:		€ 360.000

5.2.6. Risultati AHP Malga Tolghe

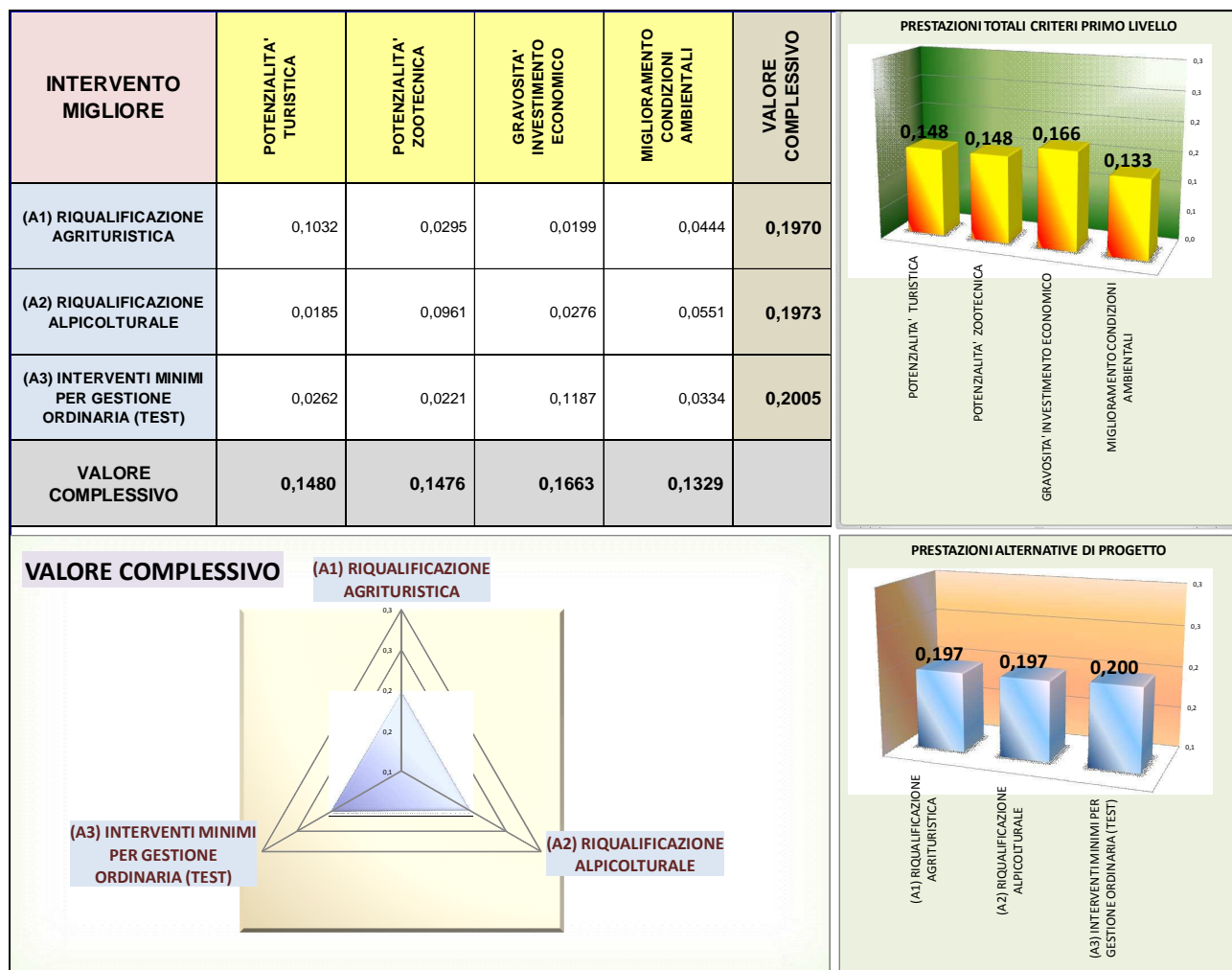


Nonostante un intervento di riqualificazione garantirebbe un importante miglioramento delle condizioni ambientali l'alternativa vincente è risultata la A3 "interventi minimi per gestione ordinaria". La malga ha infatti evidenziato basse potenzialità turistiche e zootecniche, la zona risulta essere di difficile accessibilità e generalmente si è riscontrata una scarsa qualità del pascolo. Anche l'investimento economico risulterebbe essere importante visto le condizioni della strada d'accesso ed in generale delle strutture di copertura. Riteniamo quindi di dover intervenire solamente per garantire una condizione di vita congrua al gestore, oltre che a ripristinare macroscopiche criticità nelle strutture.

TABELLA RIASSUNTIVA INTERVENTI PROPOSTI

MALGA TOLGHE	INTERVENTI	FINALITA' INTERVENTO
	<ul style="list-style-type: none"> ● ristrutturazione della cascina: realizzazione vespaio areato, rifacimento del tetto e della copertura, adeguamento dell'appartamento agli standard abitativi odierni, rifacimento degli impianti, rifacimento degli intonaci interni ed esterni, rifacimento di pavimenti freddi e caldi, rifacimento di serramenti, rifacimento rete delle acque nere e bianche. 	<ul style="list-style-type: none"> ● adeguamento agli standard di vivibilità odierni, per la famiglia del gestore e le maestranze.
	<ul style="list-style-type: none"> ● lavori di sistemazione della ex - stalla: messa in sicurezza di eventuali criticità (soprattutto a livello di copertura). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Garantire la continuazione dell'attività.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavori di ripristino del pascolo: in relazione alle condizioni del pascolo si consiglia: -di migliorare la distribuzione spazio – temporale del bestiame anche utilizzando filo pastore al fine di minimizzare fenomeni di sotto e/o sovra pascolamento che aiutano il proliferare di specie invadenti e inappetenti. -di eseguire a fine stagione uno sfalcio allo scopo di eliminare le specie erbacee non appetite. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenimento delle aree aperte e conservazione del paesaggio montano.
Note: Viste le pessime condizioni e la non chiara necessità di utilizzo della casera non è stato previsto alcun intervento su questa struttura.		
VALUTAZIONE DI MASSIMA COSTO DELL'INTERVENTO PROPOSTO:		€ 280.000

5.2.7. Risultati AHP Malga Vignol



Per questa malga si è riscontrata la necessità di un importante investimento economico causato dalla combinazione tra la totale assenza di sottoservizi, il pessimo stato conservativo delle strutture e il cattivo stato della strada d'accesso. Inoltre una riqualificazione non comporterebbe un significativo miglioramento delle condizioni ambientali. Per queste ragioni, nonostante l'analisi abbia evidenziato significative potenzialità sia turistiche che zootecniche, l'alternativa vincente è risultata la A3 "interventi minimi per gestione ordinaria". Generalmente la malga non è delle peggiori, ma nel rapporto costi/benefici non risulta essere performante. Come per Malga Tolghe pertanto, gli interventi proposti, almeno in un primo momento, seguono un'ottica di massimo contenimento dei costi.

TABELLA RIASSUNTIVA INTERVENTI PROPOSTI

MALGA VIGNOLA	INTERVENTI	FINALITA' INTERVENTO
	<ul style="list-style-type: none"> ● ristrutturazione della cascina: realizzazione vespaio areato, rifacimento del tetto e della copertura, adeguamento dell'appartamento agli standard abitativi odierni, rifacimento degli impianti, rifacimento degli intonaci interni ed esterni, rifacimento di pavimenti freddi e caldi, rifacimento di serramenti, rifacimento rete delle acque nere e bianche. Impianto integrato fotovoltaico-generatore per l'approvvigionamento elettrico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● adeguamento agli standard di vivibilità odierni, per la famiglia del gestore e le maestranze.
	<ul style="list-style-type: none"> ● lavori di sistemazione della ex - stalla: messa in sicurezza di eventuali criticità. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Garantire la continuazione dell'attività.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavori di ripristino del pascolo: in relazione alle condizioni del pascolo si consiglia: -di migliorare la distribuzione spazio – temporale del bestiame anche utilizzando filo pastore al fine di minimizzare fenomeni di sotto e/o sovra pascolamento che aiutano il proliferare di specie invadenti e inappetenti. -di eseguire a fine stagione uno sfalcio allo scopo di eliminare le specie erbacee non appetite. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenimento delle aree aperte e conservazione del paesaggio montano.
Note: Viste le pessime condizioni e la non chiara necessità di utilizzo della stalla e della casera non è stato previsto alcun intervento su questa struttura.		
VALUTAZIONE DI MASSIMA COSTO DELL'INTERVENTO PROPOSTO:		€ 290.000

6. Conclusioni

Nel presente elaborato sono stati analizzati gli aspetti alpicolturali, economico e sociali dell'area interessata, pesando quindi la potenzialità produttiva e la valenza paesaggistico ambientale. Considerando la specificità e la sensibilità dell'ambiente montano esaminato, la misura del beneficio economico è stata valutata considerando non solo l'aspetto prettamente finanziario, ma anche il raggiungimento di servizi e benefici di interesse pubblico quali: il mantenimento del territorio e del paesaggio, il recupero e mantenimento delle tradizioni e di edifici storici, l'integrazione e al tipizzazione dell'offerta turistica e non ultimo in ordine di importanza, il miglioramento delle condizioni di vita degli addetti.

Ad oggi, come evidenziato dalla nella "descrizione dello stato di fatto" (Cap. 4), la situazione delle malghe con le loro infrastrutture, risulta essere generalmente compromessa, con una urgente necessità di intervento. Si è tenuto conto dell'impossibilità da parte degli enti pubblici, di effettuare importanti investimenti in un settore marginale che non garantisce ritorni finanziari immediati, nonostante produca importanti benefici alla comunità, ma di difficile monetizzazione.

Alla luce di tali considerazioni, sarebbe utile un ri-orientamento generale delle politiche e soprattutto, un cambiamento nella percezione del ruolo e delle responsabilità degli operatori pubblici nelle scelte relative a questo settore. La gestione della "malga" deve essere svolta primariamente per il soddisfacimento di servizi di interesse pubblico ovviamente al minor costo possibile per la collettività. L'incasso dei canoni di affitto, può e deve essere lo strumento per ridurre i costi di gestione che però, continueranno ad esserci per mantenere il territorio oltre alla perpetuità dei soprasuoli e delle strutture.

In coerenza con quanto sopra, si sono razionalizzate al meglio le risorse, attraverso piani di intervento selettivi e mirati al fine di privilegiare le situazioni che garantiscono il maggior beneficio al minor costo economico.

La classe politica dovrà necessariamente puntare sul coinvolgimento di tutti gli *stakeholders* affinché tali benefici siano recepiti e sfruttati al meglio dalla comunità. E' innegabile, che tutte le valutazioni, andranno fatte confrontandosi con la realtà dell'ambito territoriale di riferimento, tenendo presente, per prima cosa, la politica di pianificazione e sviluppo territoriale comunale nel medio e lungo periodo, evitando così di incorrere in scelte contraddittorie. Solo così si potrà definire in maniera chiara, il ruolo che l'entità "malga" ha e avrà all'interno di un generale e più ampio processo di sviluppo socio-economico della comunità.

Si tratta di azioni che configurano un insieme di responsabilità, programmazione, capacità gestionale e soprattutto capacità decisionale e per tanto con un alto grado di complessità. Tali azioni andranno gestite in modo ben diverso rispetto a quelle che hanno caratterizzato gli ultimi decenni, dal momento che l'orizzonte temporale lungo, a cui si deve far riferimento, necessita di una omogeneità di intenti sia interna alla classe di governo, sia tra diverse amministrazioni.

Da quanto detto, questo studio di larga massima non ha di certo la pretesa di esaurire in queste poche pagine il notevole lavoro progettuale e strategico che dovrà essere portato avanti negli anni a venire, ma di certo l'analisi fatta darà dei chiari indirizzi programmatici *sul come e sul dove* intervenire.

7. Allegati

Allegato 1: Tavola 1 coorografia e aree tematiche.

Allegato 2: calcolo matrice AHP.