

REGIONE VENETO



PROVINCIA DI BELLUNO



COMUNE DI SAN VITO DI CADORE



**PIANO ASSETTO TERRITORIO COMUNALE  
(P.A.T.)  
“SAN VITO DI CADORE”**

**8. ASPETTI AGRONOMICI E NATURALISTICI**

**Relazione**

DOTTORI FORESTALI ASSOCIATI CASSOL E SCARIOT  
Dott. Michele Cassol  
Dott. Alberto Scariot

**Collaboratori**

Dottore forestale Paolo Scarzello  
Dottoressa forestale Simonetta Vettorel

*DOTTORI FORESTALI ASSOCIATI CASSOL E SCARIOT  
Via Stadio, 18 32036 Sedico (BL)  
Tel/Fax 0437-852760  
C.F./P.IVA 01094400254*

APRILE  
2014  
(aggiornamento  
marzo 2018)

# INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>IL TERRITORIO DEL PAT: INQUADRAMENTO GENERALE</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>ASPETTI AGRONOMICI</b> .....	<b>3</b>
<b>3.1</b>	<b>IL SISTEMA AGRICOLO</b> .....	<b>3</b>
3.1.1	Uso del suolo agricolo .....	3
3.1.2	Aziende zootecniche.....	5
<b>3.2</b>	<b>CARATTERISTICHE DEI TERRENI</b> .....	<b>5</b>
<b>3.3</b>	<b>IL SISTEMA MALGHIVO</b> .....	<b>7</b>
<b>3.4</b>	<b>IL SISTEMA FORESTALE</b> .....	<b>12</b>
<b>3.5</b>	<b>INVARIANTI DI NATURA AGRICOLO PRODUTTIVA</b> .....	<b>15</b>
<b>3.6</b>	<b>SHAPEFILE REALIZZATI</b> .....	<b>15</b>
3.6.1	C051001 Caratteristiche chimico-fisiche-idraulico-morfologiche .....	15
3.6.2	B0205011 Invarianti di natura agricolo produttiva .....	15
<b>4</b>	<b>AMBIENTE E RETE ECOLOGICA</b> .....	<b>16</b>
<b>4.1</b>	<b>ASPETTI VEGETAZIONALI E AMBIENTALI GENERALI</b> .....	<b>16</b>
<b>4.2</b>	<b>FLORA NOTEVOLE</b> .....	<b>35</b>
4.2.1	Distribuzione e status delle specie comprese negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE .....	38
4.2.2	Distribuzione e status di altre specie vegetali di notevole interesse .....	39
<b>4.3</b>	<b>RETE ECOLOGICA</b> .....	<b>47</b>
4.3.1	Aree nucleo: le aree della rete Natura 2000.....	48
4.3.2	Aree nucleo: biotopi .....	54
4.3.3	Corridoi ecologici .....	57
4.3.4	Stepping stones.....	57
<b>4.4</b>	<b>FILE REALIZZATI RIGUARDANTI L'AMBIENTE E LA RETE ECOLOGICA</b> .....	<b>58</b>
4.4.1	C0601011 Sistemi ecorelazionali.....	58
4.4.2	C0601023 Specie della flora e della fauna.....	58
4.4.3	C0603010 Indice di Storie Villa .....	59
4.4.4	B0404021 Valori e tutele naturali - Rete ecologica locale .....	61
4.4.5	B0203011 Invarianti di natura ambientale .....	62
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>62</b>
<b>6</b>	<b>ALLEGATO 1: TAVOLA CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE-IDRAULICO-MORFOLOGICHE</b> .....	<b>63</b>
<b>7</b>	<b>ALLEGATO 2: TAVOLA INVARIANTI DI NATURA AGRICOLO PRODUTTIVA</b> .....	<b>65</b>
<b>8</b>	<b>ALLEGATO 3: TAVOLA SISTEMI ECORELAZIONALI</b> .....	<b>67</b>
<b>9</b>	<b>ALLEGATO 4: TAVOLA INVARIANTI DI NATURA AMBIENTALE</b> .....	<b>69</b>

# 1 PREMESSA

La legge urbanistica della Regione Veneto (L.R. 23 aprile 2004, n. 11, Norme per il governo del territorio) pone al centro dei suoi obiettivi lo sviluppo sostenibile, riconducendo in modo esplicito l'attività pianificatoria alla necessità di considerare il territorio come una risorsa non riproducibile e ad operare quindi nel rispetto dei suoi elementi caratterizzanti, secondo "criteri di prevenzione e riduzione o di eliminazione dei rischi, di efficienza ambientale, di competitività e di riqualificazione territoriale al fine di migliorare la qualità della vita" (art. 1).

Più specificatamente, all'art. 2, si enuncia che le finalità della legge sono, fra le altre:

- la promozione e realizzazione di uno sviluppo sostenibile e durevole (...) nel rispetto delle risorse naturali;
- la tutela del paesaggio rurale, montano e delle aree di importanza naturalistica;
- l'utilizzo di nuove risorse territoriali solo quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente.

Acqua, aria, suolo, paesaggio, ambiti naturali e reti ecologiche, biotopi, ambiti rurali di pregio, temi da sempre connessi alle indagini agronomiche e sul territorio aperto, diventano ora, nell'ambito degli strumenti pianificatori previsti dalla nuova normativa regionale, argomenti da caratterizzare in modo esplicito nella stesura del Piano di Assetto del Territorio: Quadro Conoscitivo, tavole di analisi e di progetto, relazioni, norme di piano, Valutazione Ambientale Strategica, ecc.

Le analisi agronomiche e ambientali che si presentano hanno interessato diverse matrici del quadro conoscitivo e intendono fornire strumenti conoscitivi utili nella programmazione del territorio e nella redazione del Piano di Assetto del Territorio.

Lo studio analitico degli elementi che costituiscono l'ambiente rurale consente, attraverso una successiva serie di elaborazioni, di individuare i punti critici dello stesso e di dare vita ad uno strumento programmatico che esalti le potenzialità, che governi le situazioni critiche e che consenta una progettazione dinamica ed armonica del territorio.

## 2 IL TERRITORIO DEL PAT: INQUADRAMENTO GENERALE

Il comune di San Vito è situato nella parte nordorientale della Provincia di Belluno e della Regione Veneto. Confina a nord con il Comune di Cortina d'Ampezzo, a ovest con il Comune di Colle di Santa Lucia, a sud ovest con il Comune di Selva di Cadore, a sud con il Comune di Borca, a est con i Comuni di Calalzo e Auronzo di Cadore.

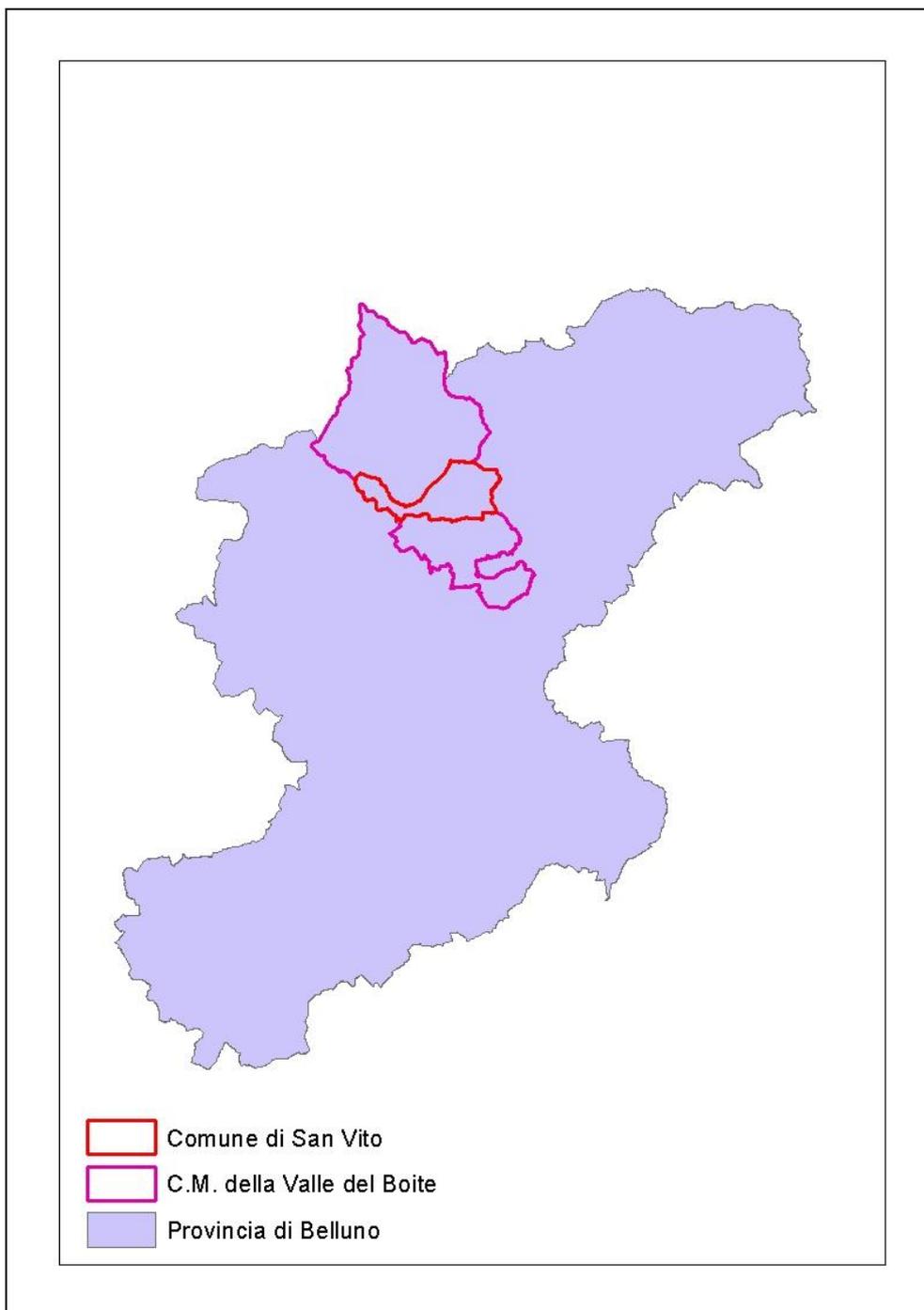


Figura 1 - Localizzazione territorio PAT

### **3 ASPETTI AGRONOMICI**

#### **3.1 IL SISTEMA AGRICOLO**

Il settore agricolo ha avuto, in un passato non lontano, un ruolo fondamentale nel contribuire alla sussistenza delle popolazioni di montagna. Allo stato attuale, l'importanza dell'agricoltura è molto marginale dal punto di vista economico e questo fenomeno si presenta estremamente accentuato nel contesto territoriale di San Vito di Cadore che ha fatto del turismo l'attività trainante, dalla quale spesso dipendono, in qualche modo, anche gli altri settori dell'economia locale come l'artigianato e la gestione del territorio inteso come ambiente fisico e quindi l'insieme delle pratiche agro-silvo-pastorali. All'interno di questo ambito la selvicoltura è tutt'oggi regolarmente praticata, sia per motivi storici, per un'antica e consolidata tradizione di gestire la risorsa legno offerta dai boschi, applicando il principio della sostenibilità, sia per motivi prettamente paesaggistici; ciò nonostante il quantitativo di legname trattato attualmente risulta decisamente inferiore rispetto a quello di un tempo.

Per quanto concerne la pastorizia, anche in questo caso vi è un legame diretto col settore turistico nel senso che essa è praticata prevalentemente in associazione con l'attività di ristorazione e questo soprattutto perché, attualmente, non sarebbe economicamente sostenibile il solo allevamento del bestiame.

##### **3.1.1 Uso del suolo agricolo**

La Regione Veneto ha attuato un programma per la realizzazione della Banca Dati della Copertura del Suolo ad elevata accuratezza geometrica e tematica per istituire una base di riferimento per le scelte di programmazione territoriale ed ambientale e per il controllo dell'uso del suolo. Questa banca dati, ha consentito, tra i vari *output* possibili, la produzione della Carta di Copertura del Suolo (qui viene utilizzata l'edizione 2009), della quale si riporta un estratto per l'area a maggior vocazionalità agricola, con l'indicazione delle principali colture agricole.

Da questa si evince come gli unici due tipi di utilizzo agricolo del suolo siano costituiti dal pascolo e dai prati (escludendo la selvicoltura). Quest'ultimi corrispondono alle aree più fertili e accessibili del territorio.

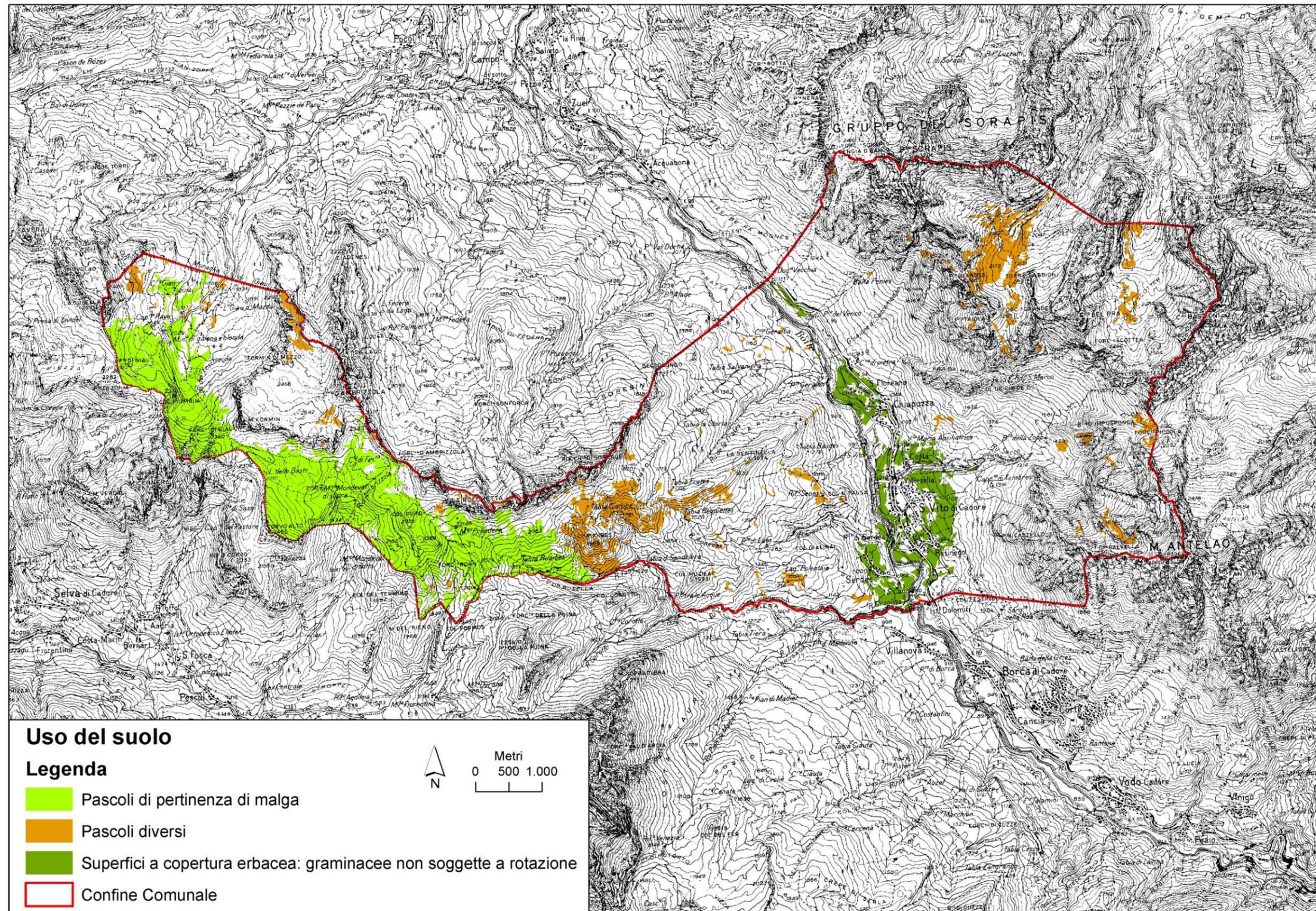


Figura 2 – Uso del suolo agricolo nel territorio del PAT

### **3.1.2 Aziende zootecniche**

Le attività zootecniche rivestono un ruolo di grande importanza su tutto l'arco alpino per le varie esternalità che producono: valore paesaggistico e quindi turistico, conservazione del territorio, mantenimento delle tradizioni, valori culturali, prodotti tipici e a km zero, ecc; nel territorio di San Vito questo ruolo ha un'importanza ancora più elevata se consideriamo la vocazione turistica che contraddistingue il Comune, per il quale le attività zootecniche svolgono un ruolo imprescindibile.

#### Dati singole aziende zootecniche e aziende zootecniche intensive

I dati SISP permettono di stabilire che non vi sono allevamenti intensivi. Questo si evince dal fatto che l'unica azienda tenuta a fornire la "Comunicazione nitrati" ha la sede aziendale ad Asolo e compare nel database relativo a San Vito perché qui montica del bestiame durante il periodo estivo. Infatti è frequente che gli ampi pascoli comunali siano utilizzati da allevatori provenienti dalla pianura veneta e dal Trentino Alto Adige.

Va sottolineato che il territorio del Comune di San Vito, come tutto quello della Provincia di Belluno, è considerato non vulnerabile ai nitrati.

### **3.2 CARATTERISTICHE DEI TERRENI**

Essendo molto difficile migliorare pedologicamente i terreni montani, diventa importante una loro classificazione al fine di permetterne la tutela dei migliori. Questo è lo scopo della Carta della Classificazione dei terreni, nella quale essi sono classificati sulla base del metodo della *Land Capability Classification* che si basa sulla comparazione dei caratteri morfologici, climatici e di drenaggio.

La *Land Capability Classification* prevede una suddivisione degli stessi in 5 classi di fertilità, come di seguito esposto:

#### Classe di Fertilità 1 (massima):

Suoli che non presentano particolari limitazioni all'uso agricolo e che sono pertanto adatti alla coltivazione di molte colture agrarie anche in avvicendamento. Sono ubicati in primo piano e non presentano rischio di erosione. La tessitura è equilibrata e li rende facilmente lavorabili. Buono il drenaggio, la falda freatica non interferisce negativamente con la coltivazione di colture arboree ed erbacee. Non sono soggetti ad inondazioni dannose. La coltivazione necessita solo delle normali pratiche colturali.

#### Classe di Fertilità 2 (intermedia):

Suoli che presentano alcune limitazioni e richiedono accorgimenti nella scelta delle colture praticabili. Le limitazioni sono poche e di entità non rilevante e comunque tali

da non condizionare in modo eccessivo le normali pratiche colturali. Vi possono essere praticate un minor numero di colture agrarie, anche in avvicendamento, necessitando per alcune di esse il ricorso a particolari accorgimenti, specialmente per le lavorazioni ed il drenaggio. In linea generale sono quindi suoli con produttività nel complesso buona, anche se minore è l'ampiezza della scelta delle colture, e più accurate devono essere le pratiche colturali rispetto ai terreni della prima classe.

#### Classe di Fertilità 3 (intermedia):

Suoli che presentano intense limitazioni che riducono la scelta delle coltivazioni e/o richiedono l'attenzione di particolari pratiche agronomiche. In generale possono essere presenti limitazioni anche rilevanti per quanto riguarda la profondità, la tessitura, la pendenza, le caratteristiche chimiche e idrologiche o la possibilità di erosione. In essi sono difficilmente praticabili alcune colture, ristretti sono i tempi per la realizzazione delle normali pratiche agronomiche (lavorazione del terreno, semina, raccolta, ecc.).

Si tratta di ambiti di diversa origine e natura, interessati dalla presenza di terreni a minor profondità, più ricchi di scheletro e meno fertili. Oggi sono per lo più interessati dalla presenza di prati stabili.

#### Classe di Fertilità 4 (intermedia):

Suoli con limitazioni molto forti che restringono la scelta delle piante coltivabili a poche specie agrarie. Lo svolgimento delle pratiche agronomiche richiede l'adozione di particolari tecniche per superare i condizionamenti sfavorevoli derivanti dai caratteri idraulici e pedologici, alla pendenza, alla scarsa disponibilità idrica, ecc.

#### Classe di Fertilità 5 (minima):

Suoli che presentano limitazioni di vario tipo non eliminabili e tali da renderli inadatti ad ospitare colture agrarie, che tuttavia sono idonei ad una buona copertura vegetale. Il loro uso sarà pertanto limitato alla pastorizia, alla silvicoltura o al mantenimento dell'ambiente naturale. I suoli di questa classe di fertilità hanno limitazioni che ne impediscono le normali pratiche colturali a causa dell'eccessiva pendenza o della pietrosità o della presenza di una falda superficiale o per l'erosione idrica o per fattori legati all'ambiente quali, per esempio, avversità climatiche, di espansione o dovute all'altitudine di vario tipo.

Nel territorio di San Vito (cfr. All. I Tavola caratteristiche chimico-fisiche-idraulico-morfologiche) le classi vanno dalla 3, con maggiore fertilità, alla 5 con minore fertilità. Le classi migliori (1 e 2) sono quindi assenti.

Numerose aree del territorio comunale sono rimaste escluse da questa analisi in quanto il loro suolo risulta improduttivo: rocce, ghiaioni, ecc..

I suoli più adatti all'agricoltura sono concentrati nell'area circostante al centro abitato, sia per le caratteristiche del terreno che per la sua limitata pendenza. La gran parte del territorio è però interessata da terreni riconducibili alla classe 5, ossia terreni che per la loro altitudine, pendenza, rocciosità e pietrosità sono adatti solamente ad essere boscati o, in alcuni casi, utilizzati come pascolo.

### **3.3 IL SISTEMA MALGHIVO**

Le Regole di San Vito amministrano un vasto comprensorio di praterie e pascoli di alta quota (1.500-2.650 m s.l.m.), che corrispondono ai complessi malghivi di Giau, Mondeval de Sora, Prendera e Fiorentina-Dorona, situati tutti in destra Boite. Malga Fiorentina, pur essendo proprietà delle Regole ricade nel territorio amministrativo di Selva di Cadore. Ogni anno queste malghe sono caricate con bestiame nel periodo compreso tra il 15 giugno e il 15 settembre.

Malga Giau, vista la localizzazione e la buona accessibilità, ospita in prevalenza vacche da latte, Malga Prendera bovini giovani, mentre il pascolo di Mondeval, così come le pendici delle Rocchette (Roan, Ruoibes, Regoietes, Brite, Sponda dei Poduoe, Duoe, ecc.) vengono riservate al pascolo di pecore e capre, più adatte a continui spostamenti lungo impervi pendii. Il pascolo di Malga Giau è il complesso che possiede le potenzialità organizzative e produttive più elevate, in considerazione della posizione e della relativa accessibilità delle superfici pascolabili, prevalentemente concentrate nei dintorni della malga.

L'altopiano di Mondeval de Sora rappresenta un ambito di eccezionale valore naturalistico e archeologico, le cui caratteristiche vengono preservate e valorizzate anche attraverso la gestione del pascolo.

La conca di Prendera è adatta all'allevamento dei bovini giovani, anche se l'impiego del complesso è attualmente penalizzato dalla mancanza di strade di accesso e dalla fatiscenza dei fabbricati. Il destino dell'alpeggio è principalmente legato al recupero della viabilità e alla ristrutturazione degli edifici e delle attrezzature.

Attualmente, in molte delle aree sopra citate, solo una porzione contenuta risulta effettivamente idonea al pascolo degli animali, specialmente negli alpeggi posti al di sotto dei 2.000 m s.l.m.

La maggior parte della superficie risulta infatti occupata da zone che, per varie ragioni, non sono frequentate dagli animali. Tra i motivi principali si citano: l'eccessiva lontananza dal centro malghivo o dai punti di abbeveraggio, la presenza di specie erbacee non appetite, la pendenza proibitiva, la distribuzione discontinua dell'erba, la notevole ricolonizzazione da parte degli arbusti, la presenza di terreno saturo d'acqua, la frequenza degli inclusi boscati (anche se occasionalmente pascolati). Nel caso di Giau, ad esempio, il pascolo si presta particolarmente all'allevamento della vacca da latte, ma la possibilità di utilizzare l'erba con il numero di capi programmato dipende, in larga parte, dalla buona riuscita degli

interventi di decespugliamento e di contenimento dell'espansione dei margini boschivi. Di seguito si riportano delle indicazioni sintetiche dei complessi malghivi presenti:

### **MALGA GIAU**

Le caratteristiche sono:

- **Ubicazione:** Comune di San Vito di Cadore
- **Proprietà:** Regole di San Vito di Cadore
- **Accesso:** Strada asfaltata dalla S.S. del Passo Giau
- **Il pascolo**  
Superficie (ha): 182,9  
Quota min (m s.l.m.): 1843  
Quota med (m s.l.m.): 2095  
Quota max (m s.l.m.): 2294  
Pendenza min (°): 2  
Pendenza med (°): 15  
Pendenza max (°): 55  
Esposizione prevalente: Est

Qui vengono monticate prevalentemente vacche da latte, è una struttura di grandi potenzialità per l'ubicazione della struttura e dei pascoli facilmente raggiungibili partendo dalla S.S. del Passo Giau.



*Figura 3 - Malga Giau. Nello sfondo i Lastoni di Formin*

## MALGA MONDEVAL DI SOPRA

- **Ubicazione:** Comune di San Vito di Cadore
- **Proprietà:** Regole di San Vito di Cadore
- **Accesso:** Sentiero dal Passo Giau o da Toffol di Selva di Cadore
- **Il pascolo**

Superficie (ha): 197,6

Quota min (m s.l.m.): 1939

Quota med (m s.l.m.): 2216

Quota max (m s.l.m.): 2426

Pendenza min (°): 1

Pendenza med (°): 16

Pendenza max (°): 51

Esposizione prevalente: Est

Il pascolo viene utilizzato per la monticazione di pecore, capre e cavalli



*Figura 4 - Pecore nei pascoli di Mondeval. Nello sfondo il monte Pelmo*

## MALGA PRENDERA

Le caratteristiche sono:

- **Ubicazione:** Comune di San Vito di Cadore
- **Proprietà:** Regole di San Vito di Cadore

- **Accesso:** Sentiero da Passo Giau o da rif. Città di Fiume
- **Il pascolo**

Superficie (ha): 165.4

Quota min (m s.l.m.): 1827

Quota med (m s.l.m.): 2128

Quota max (m s.l.m.): 2322

Pendenza min (°): 1

Pendenza med (°): 19

Pendenza max (°): 43

Esposizione prevalente: Sud

Il pascolo di Prendera viene utilizzato prevalentemente da bovini giovani.

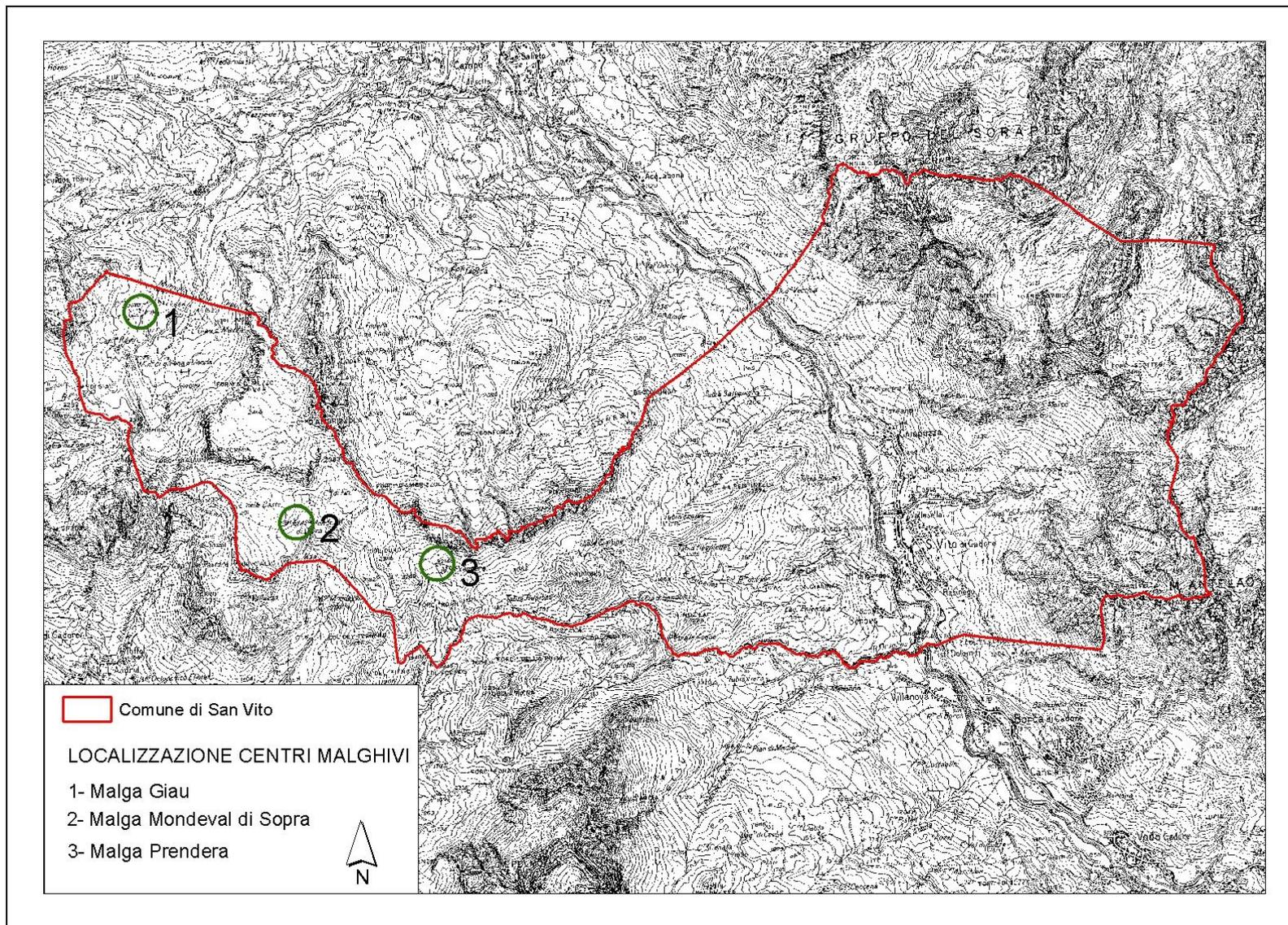


Figura 5 – Localizzazione centri malghivi

### 3.4 IL SISTEMA FORESTALE

Il comune di San Vito si estende su una superficie di circa 6.160 ha di cui 2.722 sono coperti da boschi e foreste. La superficie boscata del comune di San Vito è così ripartita in funzione dei Tipi Forestali estratti dalla Carta Forestale del Veneto:

Tabella 1 - Suddivisione in tipi forestali delle aree boscate del comune di San Vito di Cadore.

TIPO FORESTALE	SUPERFICIE HA
Abieteteto dei substrati carbonatici	187,91
Aceri-frassineto tipico	5,28
Alneta di ontano nero e/o bianco	4,84
Alneta di ontano verde	66,116
Lariceto primitivo	7,422
Lariceto tipico	448,274
Larici-cembreto con abete rosso	16,345
Larici-cembreto tipico	133,355
Mugheta mesoterma	340,214
Mugheta microterma	104,139
Pecceta dei substrati carbonatici altimontana	72,087
Pecceta dei substrati carbonatici subalpina	40,931
Pecceta dei substrati silicatici dei suoli mesici subalpina	22,459
Pecceta secondaria montana	527,874
Piceo-faggeto dei suoli mesici	119,723
Piceo-faggeto dei suoli xerici	85,360
Pineta di pino silvestre mesalpica con abete rosso	136,756
Pineta di pino silvestre mesalpica tipica	133,951
Pineta di pino silvestre primitiva	268,949
<b>SUPERFICIE FORESTALE TOTALE</b>	<b>2.722</b>

Solo 700 ha di foresta sono di proprietà privata mentre la restante parte fa capo agli istituti regolieri. Le proprietà della regola sono segnate sul campo mediante muretti a secco o croci scolpite nella pietra o nei tronchi delle piante di confine. Sul territorio sono dislocati anche particolari cippi lapidei che riportano, inoltre, il numero delle particelle. Al fine di gestire il territorio, l'intera proprietà delle Regole è stata suddivisa in 106 particelle.

Dei territori delle Regole inclusi nei limiti amministrativi del Comune di San Vito, più di 2000 ha sono coperti da boschi, mentre il resto è caratterizzato per la maggior parte da rupi, ghiaioni e pascoli.

La proprietà forestale delle Regole è costituita da un vasto complesso di fustaie di conifere dominate da abete rosso, larice, abete bianco e pino silvestre. Il bosco di gran lunga più rappresentato è la pecceta, spesso accompagnata dal lariceto in proporzione via via crescente all'aumentare della quota. Il faggio si trova per la maggior parte sottoposto alla copertura delle conifere dominanti lungo i pendii in destra orografica del Boite, tra i 1200 e i 1500 m di quota. Le pinete di pino silvestre sono invece localizzate in sinistra idrografica, dalle pendici della Croda Marcora fino a quelle del Monte Ciastel, svolgendo un ruolo di colonizzatrici delle ghiaie e dei detriti calcarei di recente accumulo. La presenza dell'abete bianco (*Abies alba*) è limitata quasi esclusivamente alle particelle della destra del Boite, con addensamenti sugli scoscesi pendii della zona Barco-Rivaza-Pobarco, in alcuni settori dell'area Bouies e lungo il confine con la proprietà ampezzana (Geralba). Il pino cembro (*Pinus cembra*) si trova in modeste percentuali nella zona del passo Giau, mentre manca nelle aree pascolive tra il Pelmo e le Rocchette. Il mugo segna il limite della vegetazione quasi ovunque, interponendosi tra il bosco, le praterie e i ghiaioni calcarei.

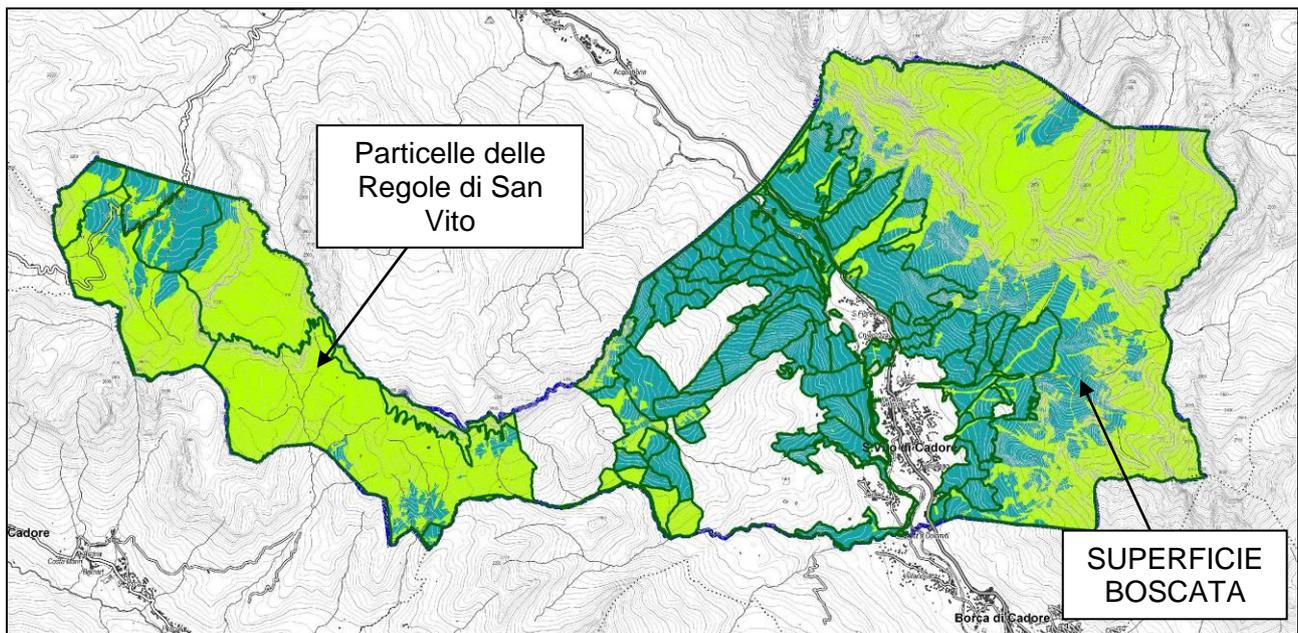


Figura 6 - Superficie forestale appartenente alle Regole di San Vito presente all'interno dei limiti amministrativi comunali.

I boschi delle regole sono gestiti sulla base di un piano di assestamento, nel caso specifico "Piano di Riassetto". Questo strumento è predisposto con scadenza decennale ed è il documento che definisce le priorità gestionali dei boschi e dei pascoli regolieri. Il piano di riassetto a tal fine individua l'evoluzione e le caratteristiche dei boschi e dei pascoli che sono inclusi nella proprietà, la sequenza, le modalità di esecuzione e la localizzazione dei tagli finalizzati alla produzione di legname (Piano dei tagli), le cure

colturali per i boschi giovani e gli indirizzi gestionali per i pascoli (carichi, manutenzione del pascolo e delle malghe, interventi di contenimento dell'espansione del bosco).

Il Piano di Riassetto delle Regole di San Vito suddivide il territorio forestale secondo le funzioni riportate in tabella 2:

*Tabella 2 - Suddivisione della sola superficie forestale regoliera (ricavata dalla Carta Forestale del Veneto) nelle diverse funzioni individuate dal Piano di Riassetto.*

<b>FUNZIONE</b>	<b>SUPERFICIE HA</b>
Produttivo	395
Protettivo	438
Ambientale	23
Bosco pascolato	172
Improduttivo	676
Turistico-ricreativa	318
<b>TOTALE SUPERFICIE BOSCATI DI PROPRIETA' REGOLIERA</b>	<b>2.022</b>

Attualmente, si può affermare che quasi tutto il legname prelevato dai boschi di San Vito provenga dalle proprietà delle Regole che riescono a garantire la continuità degli indispensabili interventi di manutenzione dei boschi sanvitesi, ormai da oltre un secolo trattati con il sistema del taglio saltuario, che trova la sua massima espressione nella pratica del taglio cadorino. In estrema sintesi, il taglio cadorino consiste nella scelta e abbattimento delle sole piante che presentano caratteristiche morfologiche o ecologiche adatte a garantire, da una parte il mantenimento o il miglioramento della copertura arborea, dall'altra la convenienza economica delle operazioni di estrazione del legname. Questo significa che l'abbattimento delle piante all'interno della proprietà regoliera avviene seguendo precisi criteri, che limitano il denudamento del suolo e consentono la conservazione di un tipo di bosco vario dal punto di vista della specie, dell'età e delle dimensioni delle piante.

Il trattamento di boschi giovani consiste in cure periodiche che mirano a ridurre il numero di soggetti selezionandone i più promettenti. Questi lavori sono generalmente eseguiti da coloro che richiedono il legname oppure da ditte boschive specializzate. Nei boschi maturi,

invece, si utilizzano le risorse forestali con un sistema di taglio che mira al rispetto delle caratteristiche del paesaggio e agli equilibri idrogeologici dei versanti: si procede abitualmente con il taglio di buche circolari di diametro variabile tra i 15 e i 30 m. all'affermarsi della rinnovazione in tale area si procede con altri tagli a macchia d'olio che si dipartono dalla buca precedentemente creata. Per mantenere la biodiversità in foresta vengono inoltre rilasciati alcuni individui secchi con cavità di picidi.

Sulla base del Piano di riassetto delle Regole di San Vito si tagliano ogni anno circa 2.000 mc di alberi, in prevalenza abete rosso, destinati a produrre legna da opera. Tale valore di ripresa corrisponde all'incirca alla metà dell'incremento annuale complessivo generato dai boschi delle Regole. In tal modo il bosco accumula un volume sempre maggiore o quantomeno mantiene una massa costante. Accade anche che eventi naturali accidentali (il vento, la neve, i dissesti idrogeologici e gli attacchi parassitari) provochino incrementi imprevisti della ripresa, che vengono però recuperati nell'arco del periodo di validità del Piano, mediante la cancellazione di alcuni tagli programmati.

### **3.5 INVARIANTI DI NATURA AGRICOLO PRODUTTIVA**

Nell'ambito della fase di progetto del PAT sono state individuate, e riportate su uno shapefile, le invarianti di natura agricolo produttiva. Con questo file è stata realizzata la tavola riportata nell' Allegato 2: Tavola invarianti di natura agricolo produttiva.

Tali invarianti consistono negli ambiti territoriali caratterizzati da specifici aspetti vocazionali o strutturali che li rendono particolarmente adatti a questo tipo di attività. Esse sono costituite dai prati di fondovalle e medio versante e dai migliori pascoli malghivi.

### **3.6 SHAPEFILE REALIZZATI**

Si riportano gli shape file realizzati relativamente agli aspetti agronomici:

#### **3.6.1 C051001 Caratteristiche chimico-fisiche-idraulico-morfologiche**

In questo file vengono individuate le diverse classi di terreno in base alle caratteristiche del suolo (profondità, contenuto in scheletro, granulometria, rocciosità e pietrosità, ph, salinità e sodicità, profondità della falda freatica, drenaggio, clivometria, altitudine, erosione e franosità).

#### **3.6.2 B0205011 Invarianti di natura agricolo produttiva**

In questo file vengono individuati gli ambiti territoriali caratterizzati da specifici aspetti vocazionali o strutturali che lo distinguono.

## 4 AMBIENTE E RETE ECOLOGICA

### 4.1 ASPETTI VEGETAZIONALI E AMBIENTALI GENERALI

Il territorio comunale di San Vito presenta una situazione vegetazionale piuttosto complessa in ragione della collocazione geografica al limite tra la regione mesalpica e quella endalpica e delle diversità di substrato (per la maggior parte carbonatico, ma in alcune aree anche silicatico). I due versanti del Boite e l'area di Mondeval - Passo Giau presentano caratteristiche vegetazionali del tutto peculiari: i versanti occidentali dei due gruppi Antelao e Sorapiss sono per la maggior parte caratterizzati da substrati incoerenti, generati dalle numerose frane presenti nell'area. In destra idrografica, invece, la maggior stabilità idrogeologica e la più elevata capacità di trattenere l'acqua del suolo, forniscono un substrato migliore all'attecchimento di specie forestali più igrofile; inoltre, i versanti meno scoscesi, lasciano posto alla presenza di radure spesso caratterizzate dalla presenza di acque superficiali stagnanti e praterie costellate di specie tipiche delle torbiere. L'area di Giau - Mondeval si contraddistingue per la presenza di ampie superfici a pascolo e popolamenti forestali misti di larice e cembro che in questi luoghi e nella conca Ampezzana possiedono le migliori espressioni dell'intero territorio regionale.

Emblema delle zone in destra idrografica del Boite sono tuttavia i numerosi ambienti umidi, presenti nei pascoli del Giau, Mondeval, Malga Prendera e in numerose piccole radure dislocate qua e là lungo i versanti boscati che si affacciano sulla valle.

Rocce e ghiaioni coprono una buona parte del territorio comunale, soprattutto le aree orientali estreme (cime dei gruppi del Sorapiss e dell'Antelao), la cima di Ra Gusela, dei Lastoni dal Formin e delle Rocchette; inoltre nella zona del Cernerà e del Col Duro sono presenti sfasciumi e rocce di origine silicatica, mentre gli altri sopraccitati sono tutti di origine carbonatica. Proprio sotto F.lla Giau si possono osservare belle espressioni di ghiaione silicatico colonizzate da *Geum reptans*, che striscia appunto tra i massi silicatici.

Nell'area un ruolo certamente importante è dato dall'ampia diffusione di mughete che coprono una grossa parte del territorio. Si tratta in larga maggioranza di mughete basifile ma nelle situazioni più pianeggianti, con minor dilavamento, si hanno anche espressioni acidificate spesso caratterizzate dalla presenza di un rado strato arboreo di larice e abete rosso.

Anche gli arbusteti, in prevalenza acidofili (Loiseleurieto, Empetro-Vaccinieto e Rodoreto) hanno un ruolo fisionomizzante rilevante soprattutto nell'area di Passo Giau, Val Cenera, Col Piombin, tra Colduro e F.lla Col Roan. Queste formazioni arbustive entrano in contatto con vasti sistemi di praterie acidofile tra cui belle espressioni di curvuleto o di nardeto nella zona di Mondeval.

Le praterie basifile, comprensive anche degli ambienti di valletta nivale, si estendono su una buona porzione della superficie pascoliva del comune e interessano l'area di Colle Ruboides, Malga Prendera, la fascia tra F.lla Ambrizzola e forcella Giau per la parte sottostante i Lastoi de Formin, il Col Piombin e le zone più elevate della Val Cenera ed, infine, le aree a vegetazione erbacea presenti sui Lastoi de Formin. Tra le situazioni meglio rappresentate si ricordano i seslerieti e i firmeti ma vi sono anche situazioni su suoli più evoluti (riferibili al *Caricion ferrugineae*), tracce di Elineti e Calamagrostideti nei canali soggetti a forte ruscellamento superficiale. In aree lungamente innevate vi sono belle espressioni di *Salicetum retuso-reticulatae* e anche vallette nivali acidofile del *Salicion herbaceae*. Alcuni pascoli delle zone più umide nei pressi del Rifugio Sennes e della zona della Sentinella sono da attribuire all'associazione *Molnion caeruleae*.

Consorti ad alte erbe e saliceti sono alquanto rari, in relazione sempre alla netta prevalenza di substrati drenanti. Sono comunque presenti lembi di *Salicetum glabrae*, *Salicetum waldsteiniana*, mentre le alnete di ontano verde sono localizzate sui substrati silicatici della fascia che gravita sui 2000 m poco a valle di Passo Giau e nella zona compresa tra Colle Ruoibes e Tabià Regoiettes. Non mancano situazioni di prato falciato con espressioni sia più termofile di arrenatereto che più fresche e pingui di triseteto. Quest'ultime sono presenti soprattutto nelle aree più vicine ai centri abitati lungo la Valle del Boite.

I boschi, che nel complesso costituiscono una buona parte del territorio comunale, hanno un ruolo rilevante coprendo tutta la fascia vegetazionale che va dal fondovalle fino ai 1900-2000 metri di quota. Il tipo prevalente è la pecceta ma anche lariceti e larici-cembreti sono molto ben rappresentati. Più rare sono invece le formazioni con partecipazione di faggio (faggete, piceo-faggeti e abieteti). Ridotta estensione hanno inoltre i boschi igrofilii (alnete di ontano bianco) e così pure i saliceti di greto, con *Salix eleagnos* specie guida,

presenti solo lungo il Boite. Sul versante occidentale della Croda Marcora e del Gruppo dell'Antelao dominano, invece, le pinete di pino silvestre mesalpiche e primitive.

Entrando più nel dettaglio nel territorio sono presenti queste diverse comunità vegetali:

### **VEGETAZIONE ACQUATICA E RIPARIA**

Il territorio di San Vito di Cadore è attraversato dal Torrente Boite che ne determina gli aspetti vegetazionali nella sua parte centrale. Esso è contrassegnato dalla tipica



vegetazione dei greti torrentizi con ghiaie e ciottoli, in cui i salici di ripa sono sempre dominanti. Il salice ripaiolo (*Salix eleagnos*), con *Salix purpurea* ma anche ontano bianco (*Alnus incana*) e più raramente, anche *Salix nigricans*, sono le specie dominanti. Il saliceto di ripa rappresenta uno stadio primitivo ma durevole in quanto condizionato dalla ricorrenza di fenomeni alluvionali, tali da impedire l'insediamento di un bosco più maturo. I rapporti dinamici con gli stadi erbacei più primitivi, e con successive eventuali evoluzioni verso saliceti

arborei, più esigenti in umidità e nutrienti, è determinato soprattutto dalle caratteristiche del regime idrologico e dalla posizione topografica.

Le alterazioni del regime idrologico naturale del corso dei torrenti condizionano questo tipo di vegetazione che, tuttavia, riesce spesso a rigenerarsi in tempi relativamente brevi in seguito al verificarsi di episodi alluvionali che azzerano la comunità precedentemente insediatasi. La presenza di entità alloctone, ben naturalizzate, può essere utilizzata quale

indice di qualità ambientale. Il prelievo di inerti favorisce la degradazione di queste formazioni. Queste fasce vegetazionali, pur non essendo rare, conservano un notevole fascino e svolgono un ruolo ecologico fondamentale. Esse contribuiscono in misura significativa a caratterizzare il paesaggio conferendo un'impronta di naturalità sempre assai apprezzabile. Nella valutazione della qualità dell'ambiente di un bacino in territorio montano, la presenza di tali formazioni riparie, esenti da specie alloctone, rappresenta un indicatore di rilevante valore. La dinamica fluviale-torrentizia genera una successione che impedisce, a queste quote, la formazione di cenosi ripariali più mature, salvo peculiarità eccezionali.

Il torrente non è però l'unica area in cui si sviluppa una vegetazione di tipo acquatico; vi sono inoltre alcune raccolte d'acqua nell'area dei pascoli di Mondeval (Laghetto delle Baste) e del Col Duro contraddistinte però da una vegetazione di tipo lenticò (acque ferme) tipica di laghetti e stagni non troppo ricchi di nutrienti (oligo-mesotrofici).

Come per tutti gli ambienti acquatici, si tratta di situazioni che possono essere temporanee e soggette al naturale interrimento. Ciò vale, indubbiamente, per gli stagni e i piccoli laghetti. Tra le minacce più importanti presenti nell'area si ricorda il pascolo di pecore per la zona di Mondeval.

## **ARBUSTETI**

Nelle aree di alta quota sono numerosi i tipi di arbusteto che caratterizzano il comune di San Vito di Cadore; tra questi si possono citare le alnete di ontano verde, i saliceti subalpini, le brughiere di ginepro nano ed ericacee sino alle tipiche mughete, emblema del paesaggio dolomitico. Essi si trovano per lo più nello spazio di transizione tra la fascia boscata subalpina e le praterie d'alta quota dell'orizzonte alpino; in stazioni con microclimi particolari, si riscontra anche a quote assai più basse. Queste formazioni, a impronta sia basifila che acidofila, sono piuttosto stabili e vicine, quando non coincidenti, con lo stadio climacico a causa della difficile evoluzione dovuta alle severe condizioni climatico-ambientali che impediscono un ulteriore avanzamento della situazione vegetazionale.

La situazione più comune, oltre alle mughete, sono i Rodoreti acidofili che soprattutto negli ultimi anni, con l'abbandono del pascolo, si sono espansi in aree sottocaricate (nella foto sottostante Rodoreti a Passo Giau). La specie dominante e fisionomizzante è il Rododendro rosso (*Rhododendron ferrugineum*). Le alnete di ontano verde sono più rare

nell'area in relazione alla loro diffusione prevalentemente su substrati silicatici o carbonatico-terrigeni (Col de Puina, Val de Busela, Colle Ruboides, Col Piombin ecc.).

Partecipano in buona percentuale al quadro degli arbusteti delle aree dolomitiche del Comune di San Vito le formazioni a pino mugo localizzate specialmente sui substrati



dolomitici; questa formazione è una delle espressioni più caratteristiche del paesaggio subalpino. Per effetto delle discontinuità orografiche e dei fattori topografici, le mughete basifile si possono riscontrare anche a quote più basse, in prossimità delle aste torrentizie. Questa formazione

predilige versanti detritici freschi, soggetti a ruscellamento. Il mugo è sempre accompagnato da specie basifile quali rododendro irsuto, rododendro nano, erica. Nelle località a quote inferiori, si possono notare conifere arboree isolate o in modesti nuclei con ritmo di accrescimento molto lento (versanti meridionali delle Rocchette).

Le stazioni più termofile e di bassa quota sono inoltre mantenute da consistenti apporti di ghiaie e sabbie, nonché favorite dal dilavamento. In caso contrario, infatti, la stabilizzazione condurrebbe in tempi relativamente brevi, verso stadi arborei più vicini alla vegetazione climacica (pinete, peccete, lariceti, larici-cembreti).

Le mughete caratterizzano ambienti primitivi ad elevata naturalità, soggetti quasi sempre ai soli fattori climatico-edafici e agli agenti atmosferici. La stessa azione del pascolo, che può interessare marginalmente queste formazioni, contribuisce eventualmente solo a rallentarne l'ulteriore diffusione. La loro straordinaria vitalità permette loro di avere un'elevata capacità di ricolonizzazione. Pur essendo diversi gli aspetti sotto cui si può presentare questo habitat, quello più tipico e centrale in quest'area è rappresentato dalla mugheta su substrato basico.

Completa il gruppo degli arbusteti alpini un habitat arbustivo molto raro all'interno del territorio comunale di San Vito, ma estremamente interessante dal punto di vista naturalistico. Esso è rappresentato da saliceti subalpini che si sviluppano in particolari condizioni ecologiche, di solito abbastanza primitive caratterizzate dalla dominanza di una o più specie del genere *Salix*. La presenza di questo habitat è indissolubilmente legata alla disponibilità idrica e, per questo motivo, è spesso presente in prossimità di piccoli corsi d'acqua o in aree lungamente innevate. Nel caso più comune possiamo avere saliceti a *Salix waldsteiniana*, mentre saliceti a *Salix glabra* sono diffusi lungo canalini detritici drenanti o macereti a matrice carbonatica, spesso a contatto con le mughete. Nel settore dolomitico non sono rare stazioni subigrofile a *Salix mielichhoferi* dominante.

I saliceti sono quasi sempre formazioni pioniere che colonizzano versanti detritici, sponde fluviali e altri versanti soggetti a lungo innevamento e mai aridi in estate. In generale essi sono relativamente stabili per il permanere di condizioni ecologiche favorevoli.

Il valore dei saliceti subalpini, formazioni primitive, sempre molto naturaliformi, è decisamente elevato e meritevole di attenzioni. Si tratta, infatti, di un'espressione di un paesaggio giovanile condizionato da fattori naturali quali l'acqua, la neve, gli apporti detritici di alluvioni torrentizie.

## **PRATI E PASCOLI**

Una vasta fetta della superficie comunale è interessata dalla presenza di prati falciati, che si limitano alle quote meno elevate, e di pascoli, presenti per la maggior parte nelle aree sopra il limite della vegetazione arborea (area del Mondeval e Passo Giau). Le tipologie vegetazionali che vanno a formare l'intero sistema dei prati e dei pascoli sono raggruppabili nelle seguenti categorie:

- Pascoli boreo-alpini di tipo siliceo
- Pascoli alpini e subalpini dei substrati calcicoli
- Molinieti su terreni calcarei torbosi
- Prati falciati di bassa quota (Arrenatereti)
- Prati montani (Triseteti)

Alla prima categoria fanno riferimento le cenosi erbacee di quota che si sviluppano su substrati silicei o carbonatico-terrigeni: i curvuleti (prateria dominata da *Carex curvula*), i nardeti subalpini (dominati dal poco appetito *Nardus stricta*), i festuceti acidofili, le vallette nivali con *Salix herbacea* ecc..



*Figura 7 - Bella espressione di prateria acidofila con fioritura di Arnica montana ed Hippochoeris uniflora al Passo Giau.*

Il pascolamento, purché equilibrato e di tipo tradizionale, non altera in modo significativo il dinamismo naturale di tali formazioni, contribuendo anzi a rallentare l'eventuale evoluzione verso formazioni arbustive ad ericacee. Le comunità vegetali di queste praterie sono esposte, prevalentemente, a fattori di rischio di tipo naturale. Il pascolamento, se eccessivo, degrada alcune specie mentre ne compaiono altre nitrofile e favorite dal calpestio tra cui ad esempio la graminacea a grossi cespi *Deschampsia caespitosa*. Queste praterie sono presenti al Passo Giau, in Val Cenera e in tutta l'area del Mondeval, da F.lla Giau al Col Duro. Qui è presente in particolare con belle e rare espressioni di

curvuleto. È inoltre presente sulle pendici della Rocchetta de Cianpolongo tra Tabià Regolettes e Tabià Frates.

Alle formazioni acidofile precedentemente descritte si contrappongono quelle basifile che si sviluppano sui substrati carbonatici, compatti o anche terrigeni, in cui il suolo in superficie sia non, o solo debolmente, acidificato. Si tratta di praterie assai diffuse e ben rappresentate a quote mediamente superiori ai 2000-2200 metri. Include sia praterie primarie, extrasilvatiche, sia aree da lungo tempo soggette a pascolo nella fascia degli arbusti contorti. In particolari posizioni topografiche (margine di greti torrentizi, valloni e impluvi soggetti alle slavine, cenge rupestri, stazioni di accumulo con lungo innevamento) può scendere anche a quote più basse fino a 1500-1600 metri. Le praterie basifile sono composte da diversi aspetti dei seslerieti, dei firmeti e degli elineti, tutte formazioni tra le più ricche a livello floristico e tra le più apprezzabili per la bellezza delle fioriture, e anche di comunità più mesofile ed esigenti gravitanti nella stessa fascia altitudinale. L'importanza paesaggistica, vegetazionale e floristica di queste praterie è arricchita dalla secolare presenza di attività antropiche legate al pascolo. Per azione di tale fattore e in particolari condizioni geomorfologiche, si creano, infatti, popolamenti più pingui. La maggioranza dei popolamenti mostra una sostanziale stabilità legata ai processi dinamici naturali, quali il consolidamento delle falde detritiche da un lato e i nuovi scoscendimenti dall'altro. A quote relativamente più basse, invece, la concorrenza delle ericacee e delle camefite con base legnosa è forte e la riduzione del pascolamento (o dell'utilizzo da parte di selvatici) le favorisce. In questa fascia, ove si escludano le stazioni condizionate da impatti antropogeni, prevale il dinamismo innescato dalla fluttuazione dei parametri edafici e microclimatici stagionali. L'acclività, l'esposizione, la durata dell'innnevamento, l'eventuale presenza di componenti marnose e selcifere, le modalità del rifornimento idrico sono i fattori che più influenzano queste comunità vegetali e il loro divenire. Il tipo di utilizzo più diffuso è senza dubbio il pascolo che ha contribuito a determinarne l'assetto attuale. La rete infrastrutturale degli insediamenti in quota e delle rispettive pertinenze ha influito soprattutto in località di fondovalle. Il pascolamento razionale e corretto dei seslerieti evoluti e mesofili rappresenterebbe la miglior garanzia per la loro conservazione. Il pascolamento eccessivo porta alla degradazione del cotico e all'invasione di infestanti nitrofile, ma anche un pascolamento ottimale può far evolvere la cenosi verso il *Poion alpinae*. Al contrario, l'abbandono favorisce le camefite e le specie a base legnosa.



*Figura 8 - Praterie basifile (seslerieti). Nello sfondo il monte Pelmo.*

Alle praterie basifile ed acidofile si aggiungono i nardeti, prati o pascoli generalmente ricchi di specie e dalle belle fioriture tra cui *Arnica montana*, *Campanula barbata*, *Gentiana kochiana*, etc. Le formazioni a *Nardus* si riscontrano di preferenza su terreni di origine silicatica e quindi a reazione acida o moderatamente acida e poveri di nutrienti, tuttavia, non di rado è possibile individuare lo stesso tipo di vegetazione anche su suoli carbonatici decalcificati. Normalmente è possibile trovare le cenosi a nardo tra la fascia montana e quella subalpina ma nei casi limite non è esclusa la loro presenza anche a quote superiori, nell'orizzonte alpino.

Essendo queste praterie di origine secondaria e per lo più diffuse al di sotto del limite del bosco, la tendenza naturale generale è quella che riporta alla situazione originaria e cioè al ritorno ad una cenosi arborea, ma ciò avviene solamente in caso di totale eliminazione del pascolo o più difficilmente dello sfalcio.

Nel territorio comunale i nardeti sono molto diffusi e presenti soprattutto in corrispondenza dei suoli acidi della zona di Mondeval.

Un tipo di prateria divenuta rara è il molinieto, presente ad esempio a valle del Tabià di Frates, lungo le pendici de La Sentinella. Questa cenosi erbacea comprende i prati umidi dominati dalla graminacea *Molinia caerulea*, presente dal fondovalle sino a livello subalpino. Si tratta di prati relativamente oligotrofici, mai concimati artificialmente, di regola soggetti a falciatura e solo saltuariamente adibiti a pascolo estensivo.

La dinamica dei molinieti è molto delicata, trattandosi di formazioni erbacee condizionate dalle variazioni del livello della falda e dalla disponibilità di nutrienti. In genere essi possono risultare da stadi di interrimento di specchi lacustri o torbosi, successivamente soggetti a periodiche falciature. Il drastico declino di questo habitat deriva principalmente dalla progressiva scomparsa degli ambienti igrofilii, prati paludosi e bacini lacustri interrati da cui prende origine e anche per l'abbandono dell'attività di sfalcio in zone umide, condizione indispensabile, associata alla non concimazione, all'ottimale perpetuazione della cenosi. Per la sua fragilità ecologica inoltre è facilmente sottoposto alla concorrenza di altre comunità maggiormente adattabili.

A quote inferiori, le praterie vengono sostituite dai prati falciati, sottoposti generalmente a uno o due tagli l'anno e moderatamente concimati, presupposti questi essenziali affinché si possa assistere ad una presenza quantitativamente importante di specie floristiche. Nelle zone calde di fondovalle la graminacea dominante è *Arrhenaterum elatius* che si spinge fino alla fascia montana a seconda delle condizioni orografiche e climatiche. Di regola questi prati, denominati arrenatereti dal nome della graminacea dominante, non ospitano specie di grande rilevanza floristica e sono espressione di un paesaggio culturale antropizzato, ma essi rappresentano un riferimento culturale e non ne va sottovalutata la propria importanza.

Il mantenimento di questi prati è possibile, come già è stato detto, solo attraverso l'intervento antropico e quindi praticando lo sfalcio. Riuscire a mantenere aree a prato permanente, regolarmente falciato, rappresenta un obiettivo qualificante per la tutela del paesaggio e per la conservazione di questo prezioso habitat e della sua ricca biodiversità interna. In assenza di interventi l'evoluzione verso consorzi prenemorali avviene con relativa velocità. Nel comune di San Vito di Cadore questi prati sono concentrati nel fondovalle. A quote montane sono invece sostituiti dai Triseteti, tipo di prati divenuto raro in seguito all'abbandono dello sfalcio che ha caratterizzato soprattutto la fascia montana.

Qualche esempio è presente nella zona del Rifugio Senes e in qualche piccola area ancora falciata soprattutto in destra idrografica sopra i 1300 metri di quota.



*Figura 9 - Prati a San Vito di Cadore*

### **TORBIERE E ZONE UMIDE**

L'area posta tra i versanti in destra orografica del torrente Boite, le Rocchette, i Lastoi de Formin, Mondeval e versanti del Pelmo è caratterizzata dalla presenza di numerosi siti torbicoli: questa zona rientra nel Sito di Interesse Comunitario "Monte Pelmo - Mondeval - Formin" uno tra i più ricchi in assoluto di torbiere di tutta la Provincia di Belluno. I siti più interessanti dal punto di vista naturalistico e paesaggistico compresi nel territorio del comune di San Vito sono l'area di Mondeval con il Lago delle Baste, la torbiera del Pian di Senes (nei pressi dell'omonimo rifugio), Palù Longo (in località *Geralba*) ed i Laghetti di Polentaia. Tutti questi siti sono inclusi in biotopi Provinciali.

Queste torbiere sono riferibili principalmente alle Torbiere di transizione e alle Torbiere basse alcaline. Mancano invece espressioni di Torbiere alte a sfagni.

#### TORBIERE DI TRANSIZIONE E INSTABILI

Questa torbiera rappresenta generalmente uno stadio intermedio tra uno specchio d'acqua libero e un prato umido. La sua storia evolutiva è funzione di numerose variabili tra le quali si ricordano i fattori topografici, gli interventi antropici che modificano il livello della falda e le variazioni microclimatiche. Questi ambienti evolvono, nella maggior parte dei casi, verso formazioni più xerotolleranti nelle quali si affermano le tipiche specie del prato umido.

Come tutti gli ambienti umidi si tratta di habitat estremamente vulnerabili e quindi sensibili al calpestio, all'apporto di nutrienti e alle possibili captazioni idriche effettuate nelle vicinanze

Esempi di queste torbiere sia hanno al Lago delle Baste e nel biotopo di Palu Longo, al limite settentrionale del comune di San Vito, sul confine con Cortina d'Ampezzo.

#### TORBIERE BASSE ALCALINE

Le torbiere basse alcaline sono le meno rare tra gli ambienti torbosi ed infatti rappresentano la maggior parte delle superfici torbose del comune di San Vito. Sono costituite da piccole carici e ospitano numerose specie vascolari e briofitiche. Esse derivano per lo più da un processo d'impaludamento di zone precedentemente non interessate da ristagno idrico, su pianori o pendii leggermente inclinati soggetti a ruscellamento e alimentate da scorrimenti idrici superficiali o profondi. Per questo motivo esse offrono una maggior disponibilità di nutrienti per le piante e di conseguenza danno la possibilità di insediarsi ad un complesso di specie più esigenti e quantitativamente più numerosi rispetto a quello delle torbiere a sfagni.

Le torbiere basse non possono essere considerate in una fase di permanenza stabile, prima o poi sono destinate a modificarsi, ma spesso le condizioni ambientali in cui esse vegetano rimangono a lungo invariate e di conseguenza anche le formazioni vegetali. I rischi maggiori sono legati alle captazioni e ai drenaggi per migliorare la qualità del pascolo. Una torbiera basifila, se conservata integra, rappresenta un ambiente paesaggisticamente molto suggestivo anche per le pregevoli fioriture di orchidee.

Queste associazioni vegetazionali caratterizzano di gran lunga il territorio di San Vito per la parte in destra idrografica del torrente Boite: le torbiere basse alcaline si trovano nell'area a nord di Passo Giau, intervallate ai pascoli e ai lariceti di Casera Giau, nella piana di Mondeval, nei pascoli di malga Prendera e in numerose piccole aree dislocate lungo i versanti boscati che si affacciano sulla valle del Boite. Di queste ultime si citano i Laghetti di Polentaia (biotopo provinciale) e la torbiera del Rifugio Senes.

### **ROCCE E GHIAIONI**

In area dolomitica rocce e ghiaioni assumono una notevole rilevanza vista la vasta estensione da essi occupata. Nell'area in analisi gli ambienti rupestri possono essere così suddivisi:

- ghiaioni silicei
- ghiaioni calcarei e scisto-calcarei
- pareti rocciose calcaree
- pareti rocciose silicee
- pavimenti calcarei

I ghiaioni di tipo siliceo sono assolutamente poco frequenti all'interno dell'area indagata in relazione alla limitata presenza di rocce silicatiche. Le condizioni ecologiche in cui si sviluppano i popolamenti pionieri dei detriti sono estreme e molto selettive finché permangono le cause che li hanno originati. Le possibilità di colonizzazione da parte di specie erbacee più stabili sono, generalmente, inversamente proporzionali alla misura dei clasti che li compongono; sono gli ambienti sub-nivali a detrito fine i più adatti ad un eventuale accoglimento di cenosi dei prati-pascoli d'alta quota. La diffusione a livello altitudinale si estende indicativamente dalla fascia montana al limite delle nevi perenni, ove presenti. Nel comune di San Vito i ghiaioni di tipo siliceo sono localizzati in poche aree dislocate tra le pendici del Cernerà e l'area di Mondeval.

Molto più comuni sono invece i ghiaioni calcarei, spesso intervallati da mughete e pascoli calcicoli alpini e subalpini. Essi comprendono i popolamenti che caratterizzano i detriti (pietraie, ghiaioni, sfasciumi) prevalentemente di natura carbonatica.

Si tratta di situazioni molto primitive e quindi passibili di evoluzione più o meno rapida in relazione alla maggiore o minore persistenza dei fattori esogeni che hanno generato l'accumulo detritico. Il rimaneggiamento, determinato dalla neve, incide sulla composizione floristica e sulla dislocazione delle singole comunità. Si tratta comunque di comunità spiccatamente pioniere ma lungamente stabili se le falde detritiche continuano ad essere

alimentate. In caso contrario l'evoluzione più probabile è quella verso le praterie: questa situazione è ben rappresentata alla base de Ra Guseala, dei Lastoi de Formin, delle Rocchette e dei versanti sanvitesi dell'Antelao e del Sorapis. Esistono inoltre situazioni in cui i ghiaioni calcarei sono associati alle mughete basifile, come accade sui versanti settentrionali dei Lastoi de Formin.

I ghiaioni, calcarei o silicei essi siano, sono generalmente accompagnati e sovrastati da pareti rocciose di uguale natura. Le pareti calcaree, nel caso del territorio in esame, sono spesso intervallate da mughete e praterie calcifile. Si tratta di pareti verticali popolate da casmofite tra cui, nelle situazioni migliori, con *Campanula* e *Physoplexis comosa*.

La vegetazione delle pareti verticali rappresenta un valido esempio di comunità pioniere destinate a rimanere tali per periodi molto lunghi. Non a caso è nella vegetazione di tipo casmofitico che si sono potuti conservare paleoendemismi e relitti terziari. Tale habitat è ben rappresentato in tutti i gruppi montuosi che rientrano nel territorio comunale a partire dal gruppo dei Lastoi de Formin, La Rocheta, Cernerà, Antelao e Sorapis.

Le pareti silicee sono invece meno rappresentate e localizzate nelle aree a substrato silicatico della Val Cernerà e sulle pendici occidentali di Mondeval. Si tratta del corrispettivo delle pareti rocciose viste in precedenza ma su superfici di origine silicatica ove si sviluppa un tipo di vegetazione caratteristica dei substrati acidi.

Oltre a ghiaioni e pareti rocciose verticali, nel territorio comunale troviamo qualche esempio dei caratteristici pavimenti calcarei: il preminente interesse suscitato da questo tipo di habitat deriva dalla struttura geomorfologica di cui si compone e che ne attribuisce, a sua volta, un particolare valore paesaggistico. Da un punto di vista vegetazionale, infatti, non vi si può legare una specifica e caratteristica associazione floristica. Si tratta di lastre e blocchi calcarei la cui superficie si presenta fessurata in verticale e più o meno ricca di nicchie superficiali. All'interno di queste cavità è possibile l'accumulo di esigue quantità di humus che creano le condizioni necessarie per l'attecchimento di alcune piante pioniere e perciò non particolarmente esigenti in fatto di substrato. Questo habitat interessa in prevalenza aree carsiche di alta quota. Molto spesso, in ambito dolomitico, esso si presenta come mosaico in associazione con le formazioni erbose basifile ed in particolare con il firmeto. L'habitat è presente sulla Rocheta de Ra Ruboides.



*Figura 10 - Ghiaioni silicatici con Geum reptans*

## **BOSCHI**

La quasi totalità delle aree del comune di San Vito localizzate lungo i versanti della Valle del Boite a quote inferiori ai 2000 m sono coperte da boschi che rientrano in varie categorie che vanno dai boschi ripariali alle faggete, dalle peccete ai larici-cembreti sino alle pinete di pino silvestre (tipiche dei versanti basali di Sorapiss e Antelao) e boschi di conifere derivanti da impianti. Anche a Valle del Passo Giau i Larici-cembreti coprono vaste superfici tra la Val Cernerera e Casera Giau. In seguito verranno descritte le principali caratteristiche di questi popolamenti con l'indicazione delle località interne ai confini comunali in cui essi sono riscontrabili

Nelle aree a quote superiori dominano i lariceti ed i larici-cembreti anche in mescolanza con mughete e pascoli alpini. Queste formazioni sono tipiche delle zone a clima continentale e si insediano alle alte quote, nella fascia subalpina che precede le formazioni erbose alpine.



*Figura 11 - Lariceti e larici-cembreti della Val Cenera e Casera Giau.*

Il larice normalmente occupa nei consorzi misti una frazione maggioritaria rispetto al cembro, ciò grazie alla sua ampia adattabilità e spesso perché favorito in passato dall'attività pascoliva; pur trattandosi in quest'ultimo caso di un ambiente seminaturale costituisce comunque un elemento di pregio paesaggistico. I lariceti puri sono diffusi in diversi tipi di ambienti di alta quota, su pendii in erosione, su blocchi detritici dove l'evoluzione è molto lenta e su versanti freschi e lungamente innevati. Singoli gruppi sono inoltre osservabili anche su pendii rupestri inaccessibili.

Larici-cembreti e lariceti sono quasi ovunque boschi di protezione, quindi raramente il loro sfruttamento è intensivo, trattandosi tuttavia di boschi climatogeni la loro vulnerabilità è elevata.

I lariceti ed i Larici-cembreti sono tipici della Val Cenera e delle aree nei dintorni di Casera Giau (vedi Figura 11), ma sono presenti inoltre in Val de Busela, Cianpolongo e Lasenera. In sinistra idrografica del Boite li troviamo inoltre in loc. Ciastel, Lagusel e Podolada.

A quote un po' meno elevate il larice tende ad essere sostituito dall'abete rosso che forma le classiche peccete caratteristiche dei versanti orientali del Pelmo che degradano verso la

Valle del Boite. Queste formazioni sono intervallate ai piceo-faggeti presenti a quote meno elevate e con maggiore umidità atmosferica.

Nella tradizione fitosociologica è consuetudine distinguere una pecceta montana (quote basse e versanti a Sud fino a 1500-1600 m) da una pecceta subalpina, di quote più elevate, più rada e che, sui versanti freschi, si incontra a partire da 1300-1400 m. A queste peccete pure, diffuse su substrati di origine sia carbonatica (*Adenostylo glabrae-Piceetum*) che silicatica (*Homogyno-Piceetum*), si aggiungono anche stazioni più fertili di abieti-pecceta. A livello altimontano e subalpino si possono citare le situazioni più fresche con abbondante sottobosco di rododendro ferrugineo, quelle più xeriche con prevalenza di mirtillo rosso, quelle di stazioni fertili e lungamente innevate con megaforie, quelle con prevalente sottobosco di muschi e felci su blocchi detritici. Tra quelle carbonatiche, spiccano aspetti con larice e rododendri determinate o da un utilizzo più intensivo o da stadi di ricolonizzazione del pascolo, ancora ricchi in larice e specie di prateria.

Anche nelle peccete montane, in genere più antropizzate, si possono riconoscere diversi aspetti, da quelli più xerici, di contatto con le pinete a pino silvestre, a quelli più freschi e subigrofilii.

Tagli eccessivi favoriscono il larice, che è pure essenza molto pregiata, o il pino silvestre e penalizzano l'abete bianco. Le importantissime funzioni di protezione svolte dai boschi, soprattutto subalpini, non vanno sottovalutate e il rischio è maggiore in corrispondenza di aree soggette a dissesto idrogeologico.

Le peccete del comune di san Vito Sono concentrate a valle di Forcella Col Roan e sui versanti in destra idrografica del Boite a quote inferiori ai 1600 m s.l.m. Sui versanti occidentale di Sorapis e Antelao coprono invece una superficie limitata e sono sostituiti invece dalle pinete di pino silvestre.

All'interno della superficie comunale sono presenti anche impianti di abete rosso sparsi su tutto il territorio.

In destra idrografica del Boite, ove dominano le peccete, si intervallano ad esse numerosi tipi di faggeta che vanno da quelle più fresche altimontane ricche di acero (località Tabià Regoiettes) ai più diffusi piceo-faggeti sia dei suoli mesici che xerici.

Infine, i popolamenti dei versanti orientali del Pelmo che appartengono al Comune di San Vito, sono completati dagli abieteti, composti da faggio, abete bianco e abete rosso. Si trovano in ambienti fertili dove il substrato di base ha reazione pressoché neutra, provvisti di humus di tipo mull. Sono generalmente foreste con buona produttività e di rilevante

valore paesaggistico. La presenza, talvolta abbondante di abete rosso è da attribuire in parte a fattori naturali (continentalizzazione del clima) e in parte antropici. Le forti utilizzazioni tendono infatti a favorire la *Picea* rispetto al faggio.

L'habitat è presente in località *Aunedes* e *Ronce*, lungo la strada che conduce al Tabià de Regoiettes.

Ultimo tipo forestale che caratterizza in modo dominante i versanti occidentali di Antelao e Sorapis compresi nel Comune di San Vito sono le pinete di pino silvestre. Il pino silvestre è la specie forestale che in questo ambiente dà un'impronta inconfondibile al paesaggio, sviluppandosi in corrispondenza di situazioni geomorfologiche piuttosto primitive. E' verosimile che dal basso verso l'alto ci sia una successione ecologica coerente con il grado di evoluzione dei suoli. Passando dai suoli maggiormente evoluti a quelli più primitivi, si osservano infatti Pinete di pino silvestre mesalpiche tipiche (nelle conoidi maggiormente consolidate), Pinete di pino silvestre primitive di falda detritica (conoidi detritiche ancora piuttosto sciolte) ed infine Mughete mesoterme/microterme (su detriti dolomitici incoerenti).

Nelle pinete di pino silvestre mesalpiche, al pino silvestre che è la specie più rappresentata e fisionomizzante, si associa l'abete rosso. Lo strato arbustivo è piuttosto consistente, non tanto come numero di specie, le sole presenti sono abete rosso e ginepro (*Juniperus communis*), ma come valore di copertura. Lo strato arboreo dominante esercita, infatti, una copertura regolare, come distribuzione delle chiome, ma piuttosto scarsa, il che favorisce l'ingresso della luce e quindi un abbondante sviluppo del sottobosco. Questa è naturalmente una prerogativa di tutte le pinete, dal momento che il pino silvestre è notoriamente specie eliofila.

Nello strato erbaceo sono presenti diverse ericacee, tra cui *Erica carnea*, *Rhododendron hirsutum*, *Vaccinium myrtillus* e *Vaccinium vitis-idaea*, quest'ultima con valori di copertura piuttosto consistenti.

Le pinete di pino silvestre primitive di falda detritica sono invece collocate nelle aree più primitive e ancora soggette a movimento detritico e possono entrare in contatto con le mughete.

Il pino silvestre esercita in questo caso una copertura molto scarsa e nello strato arbustivo un ruolo decisamente importante lo hanno il pino mugo ed il *Rhododendron hirsutum*, ad

indicare situazioni di primitività del suolo. L'associazione di riferimento è sempre l'*Erico carneae-Pinetum sylvestris* ma in questo caso nella var. ad *Arctostaphylos uva-ursi*.

L'abete rosso in questo caso, a causa dell'eccessiva aridità e dall'alto contenuto di calcare del suolo, è molto sporadico.



*Figura 12* - Colate detritiche colonizzate dal pino silvestre sopra Chiapuzza. In primo piano le pinete primitive di falda detritica, nello sfondo Pinete più evolute.

## 4.2 FLORA NOTEVOLE

Nell'ambito della realizzazione del quadro conoscitivo del PAT è stata svolta un'indagine sulle emergenze floristiche che caratterizzano il territorio comunale. Tali emergenze sono state poi individuate tramite la realizzazione di uno shapefile ed il loro "valore naturalistico" espresso tramite l'indice di Storie Villa. Quest'area presenta, come tutti i territorio contermini, un'elevata eccezionalità dal punto di vista floristico come è documentato dalla seguente tabella che riporta le segnalazioni effettuate principalmente da Cesare Lasen, Michele Da Pozzo e Carlo Argenti.

Per ogni specie è riportata, oltre alla/e località in cui è presente, l'appartenenza agli allegati della Direttiva Habitat (All. II-IV-V), alla Global Red List (G.R.L.), Convenzione di Berna, e alle Liste rosse nazionali, regionali o provinciali. Per ognuna è riportato il livello di minaccia come di seguito specificato: CR: specie minacciata d'estinzione; EN: specie fortemente minacciata; VU: specie vulnerabile; NT: specie potenzialmente minacciata; E' stata riportata anche l'appartenenza all'elenco delle specie di cui è vietata la raccolta in Veneto in base alla Legge Regionale del 15 novembre 1974 (elenco del DPGR 2 SETTEMBRE 1982 n. 1475). La presenza di un asterisco accanto alla specie si riferisce a scoperte successive alla redazione della Lista Rossa Provinciale perciò sono state catalogate con una minaccia ex-novo.

Tabella 3 - elenco delle più importanti specie presenti nel territorio comunale

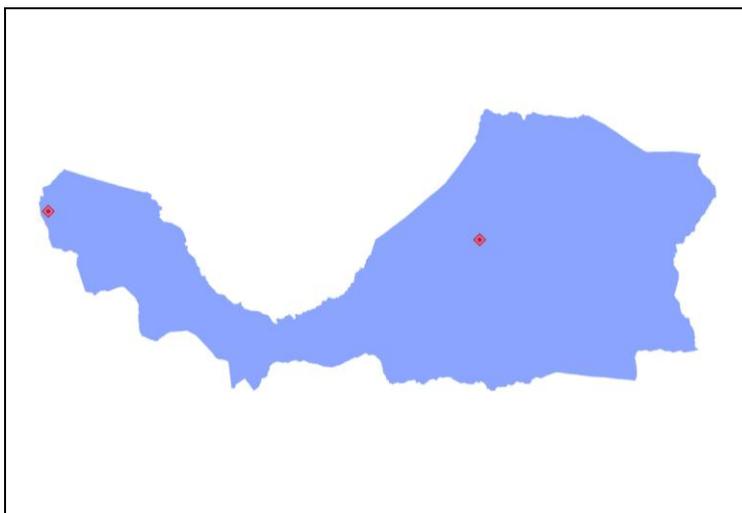
SPECIE	LOCALITA'	G.R.L	All. II Dir. Habitat	All. IV Dir. Habitat	All. V Dir. Habitat	Berna	Nazionale	Regionale	Belluno	Legge regionale tutela flora
Cypripedium calceolus	Base sud Gusela, Ponte de Geralba		X			X	VU	EN	VU	X
Campanula morettiana	Spiz Mondeval, Forcella Ambrizzola	R		X		X	NT	NT	NT	X
Carex diandra	Laghi di Polentaia						VU	EN	VU	X
Sparganium natans	Paù Longia						NT	CR	CR	
Utricularia minor	Laghi di Polentaia, Senes, Palù Longia, Lesenera						EN	EN	EN	
Dactylorhiza cruenta	Laghi di Polentaia, Senes, Lesenera						VU	VU	VU	X
Drosera rotundifolia	Lago delle Baste							CR	VU	X
Epipactis palustris	Palù Longia, Lesenera, Senes							EN	VU	X
Carex lasiocarpa	Palù Longia							NT	VU	X
Crepis terglouensis	Forcella rossa del Formin							NT	CR*	
Artemisia genipi	Forcella Giau				X			VU	VU	X
Orobanche purpurea	Duoe								CR*	
Carex riparia	Laghi di Polentaia								EN	
Dactylorhiza lapponica	Ampeo								EN	X
Dactylorhiza traunsteineri	Lesenera								EN	X
Pyrola chlorantha	Ciampeoi								EN	
Salix foetida	Base sud Gusela								EN	
Campanula latifolia	Regoiettes								VU	X
Eleocharis uniglumis	Cea								VU	
Sedum annuum	Duoe								VU	
Androsace haussmannii	Base sud Gusela, Forcella rossa del Formin								VU	
Astragalus alpinus	Forcella Giau								VU	

SPECIE	LOCALITA'	G.R.L	All. II Dir. Habitat	All. IV Dir. Habitat	All. V Dir. Habitat	Berna	Nazionale	Regionale	Belluno	Legge regionale tutela flora
Cynoglossum officinale	Duoe								VU	
Galeopsis ladanum	Duoe								VU	
Hieracium aurantiacum	La Pales								VU	
Nigritella rubra	Base sud Gusela								VU	X
Orchis ustulata	Laghi di Polentaia								VU	X
Saxifraga adscendens	Forcella Giau								VU	
Schoenoplectus tabernaemontani	Laghi di Polentaia								NT	
Pedicularis hacquetii	Senes, Cea								NT	X
Viola palustris	Lago delle Baste, Laghi di Polentaia								NT	
Allium victorialis	Base sud Gusela								NT	
Ranunculus glacialis	Forcella Giau								NT	
Ranunculus pyrenaicus	Passo Giau								NT	

#### 4.2.1 Distribuzione e status delle specie comprese negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE

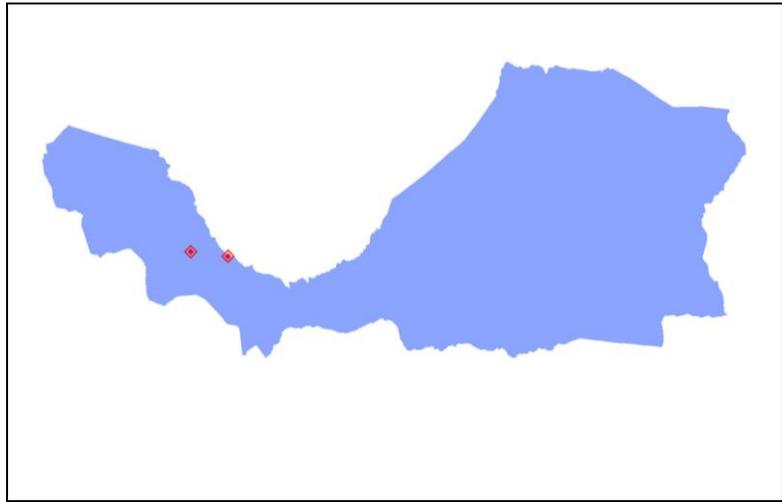
##### ***Cypripedium calceolus***

Bella e vistosa orchidea che cresce in radure tra le mughete, pinete ma anche boschi di faggio misti con abete rosso in ambienti generalmente xerici. In provincia di Belluno e a livello nazionale, il suo status di conservazione è valutato VU (vulnerabile) mentre su scala regionale è EN (fortemente minacciata). La specie è tra quelle inserite nella Convenzione di Berna. Nel comune di San Vito sono note 2 stazioni ma è certamente più diffusa.



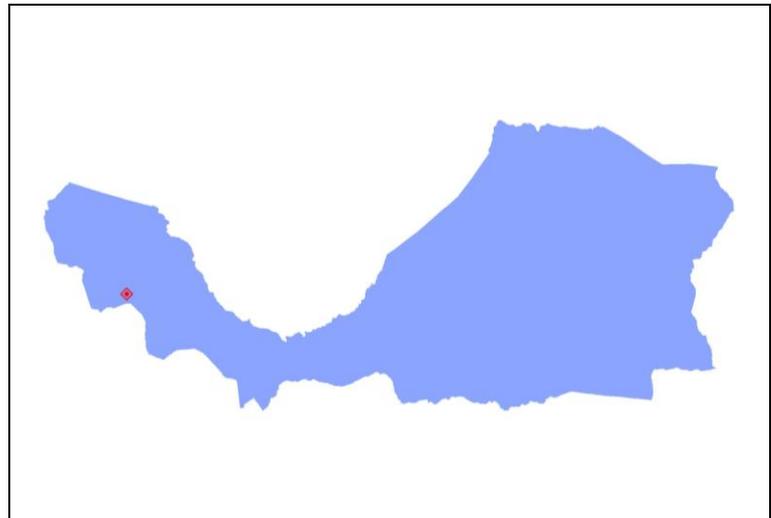
##### ***Campanula morettiana***

È la specie dolomitica endemica per eccellenza, con forte valore simbolico e perciò compresa nell'elenco di specie dell'Allegato IV della Direttiva Habitat. Vegeta in nicchie e fessure dolomitiche su pareti strapiombanti e riparate di media e bassa quota. Questa specie presenta uno status di conservazione abbastanza buono essendo inserita nelle liste nazionali, regionali e provinciali come NT (potenzialmente minacciata). La specie è inserita anche nella *Global red list* e nella Convenzione di Berna. Nel comune di San Vito è segnalata per Spiz Mondeval e Forcella Ambrizzola ma è probabilmente presente anche in altre località.



### ***Artemisia genipi***

Specie endemica alpica, che vegeta in zone cacuminali su substrati terrigeni o silicei, ma non francamente calcarei. Mentre nelle Alpi centro-occidentali è specie relativamente comune e viene raccolta per usi tradizionali, in quanto pianta fortemente aromatica, nelle Alpi Orientali è rara e localizzata su alcune creste di alta quota. Nel Sito è segnalata solo alla F.IIa Giau.



#### **4.2.2 Distribuzione e status di altre specie vegetali di notevole interesse**

Nel comune di San Vito vi sono, oltre alle specie già descritte in precedenza, numerose altre specie che rivestono una notevole importanza dal punto di vista floristico, come si può vedere nella seguente immagine (Fig. 13) che riporta tutte le stazioni di Lista Rossa (nazionale, regionale e provinciale) che ricadono all'interno dei suoi limiti amministrativi.

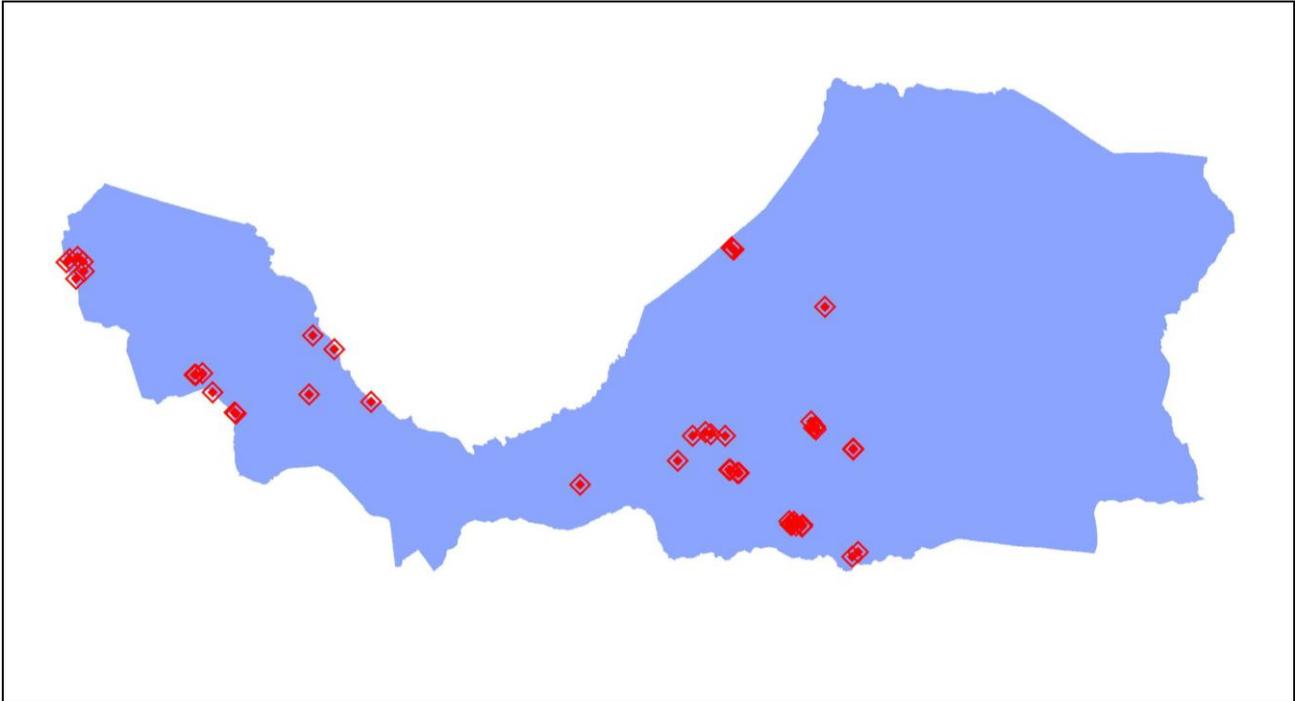
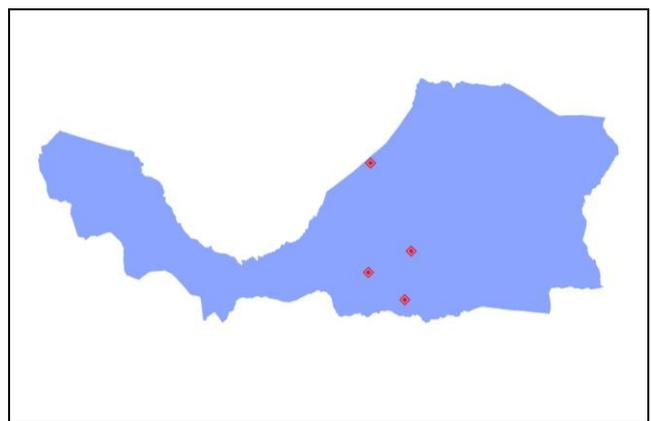


Figura 13 - Distribuzione nel territorio comunale di tutte le specie floristiche di elevato interesse ricomprese nelle Liste Rosse.

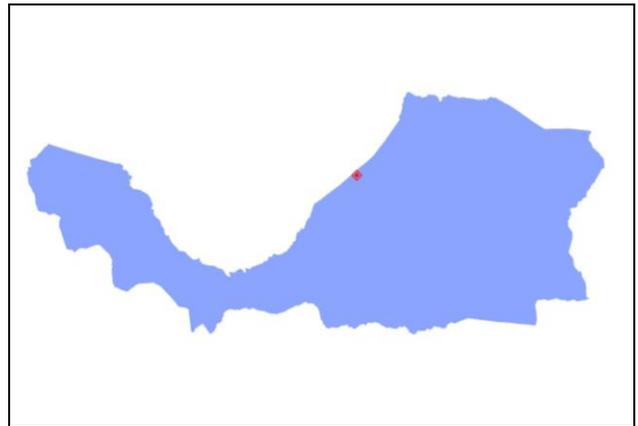
### ***Utricularia minor***

Questa specie circumboreale, vegeta in piccole pozze d'acqua, in genere poco profonde. In Provincia di Belluno è presente solo nella parte più alta della Provincia con clima di tipo continentale. È un ottimo indicatore ambientale. In quest'area è presente in 4 zone umide e precisamente a Palù Serla, Col del Fer, Polentaia e Palù Longia.



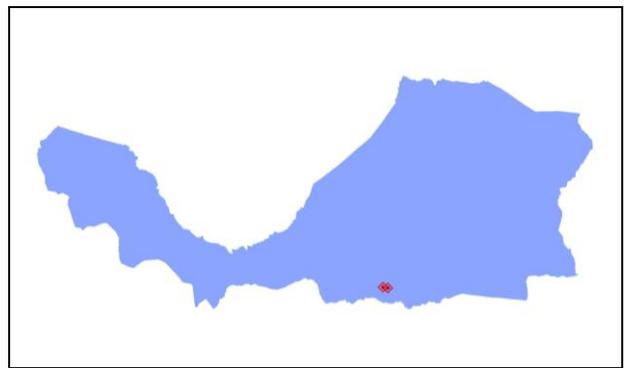
### ***Sparganium natans***

Specie presente solo a Paù Longia. E' segnalata da Pignatti sia per le Alpi che per l'Appennino settentrionale.



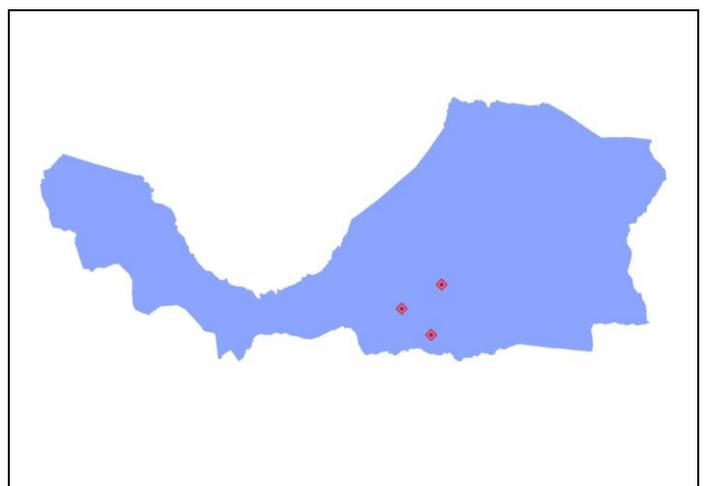
### ***Carex diandra***

Specie che vegeta in cinture lacustri di acque oligo-mesotrofiche. Ottimo indicatore ecologico. E' ai laghetti di Polentaia.



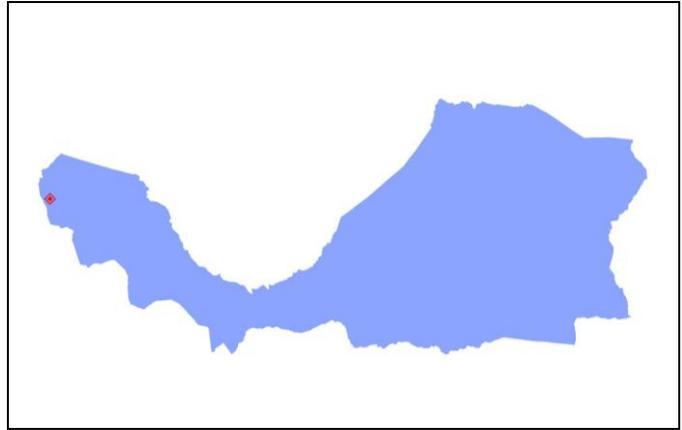
### ***Dactylorhiza incarnata* subsp. *cruenta***

Specie artico-alpina che si ritrova in diversi ambienti umidi, di preferenza torbiere basse e/o di transizione ma anche prati umidi e zone sorgentizie. In Veneto è presente solamente nelle torbiere dell'area dolomitica settentrionale. E' presente in 3 zone umide precisamente: Laghi di Polentaia, Senes e in località Lesenera.



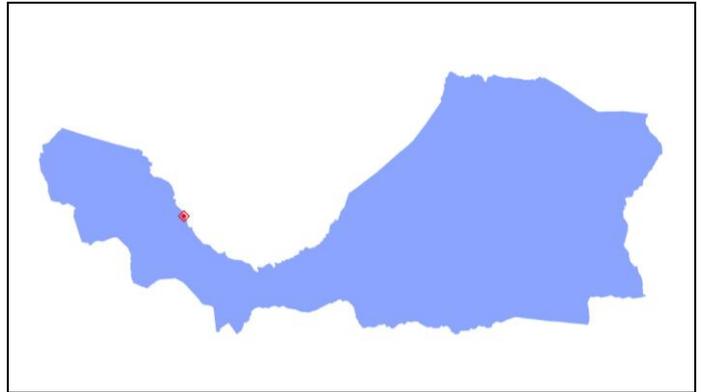
### ***Salix foetida***

Rara specie di salice che vegeta in poche stazioni della Provincia. Nei territori comunali è presente alla base settentrionale de Ra Gusela.



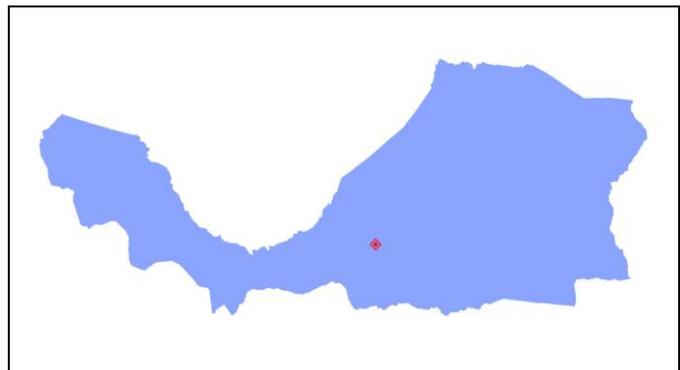
### ***Crepis terglouensis***

Endemismo alpico delle alte quote, fino a pochi anni fa ritenuto assente dal Veneto; le stazioni sono sempre sporadiche e localizzate, seppure non molto vulnerabili. La specie è presente alla Forcella rossa del Formin.



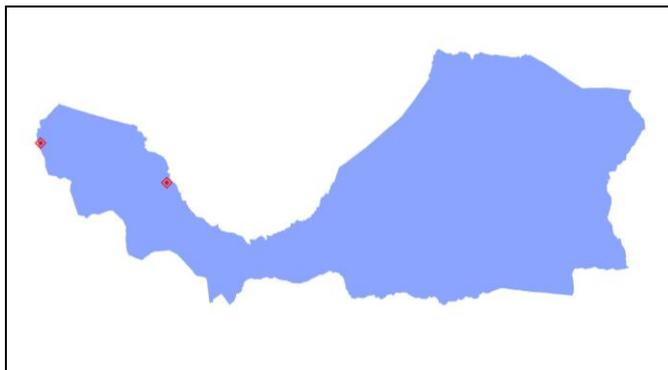
### ***Orobanche purpurea***

Specie parassita recentemente segnalata per la Provincia di Belluno. Nel territorio comunale la segnalazione riguarda la località Duoe.



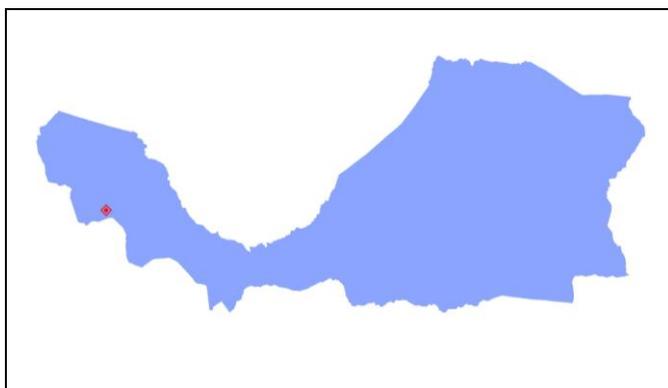
### ***Androsace hausmannii***

Specie subendemica legata alle rupi dolomitiche di alta quota. Nell'area sanvitese vi sono un paio di segnalazioni a Forcella rossa del Formin e alla base sud de Ra Gusela.



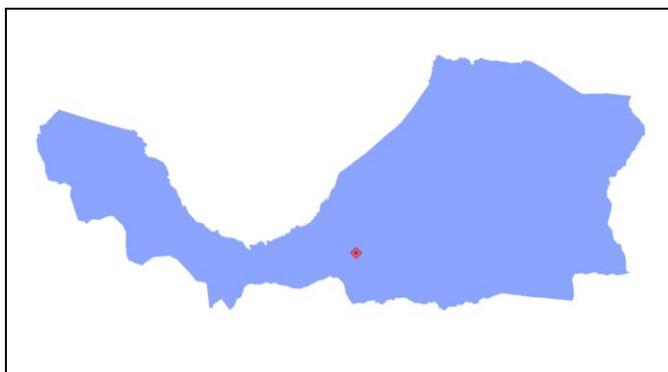
### ***Astragalus alpinus***

Specie artico-alpina, che predilige substrati terrigeni e vegeta in praterie calcaree di alta quota, spesso in prossimità dei valichi. Piuttosto diffuso sulle Alpi, in Veneto è invece localizzato, è presente solamente nella parte settentrionale della provincia di Belluno e nel territorio comunale è stato segnalato a Forcella Giau.



### ***Campanula latifolia***

Specie eurasiatica ad ampio areale ma ovunque piuttosto rara e legata ad habitat forestali umidi e ricchi di alte erbe. Nel territorio comunale si ha un'unica segnalazione in località Regoiettes.



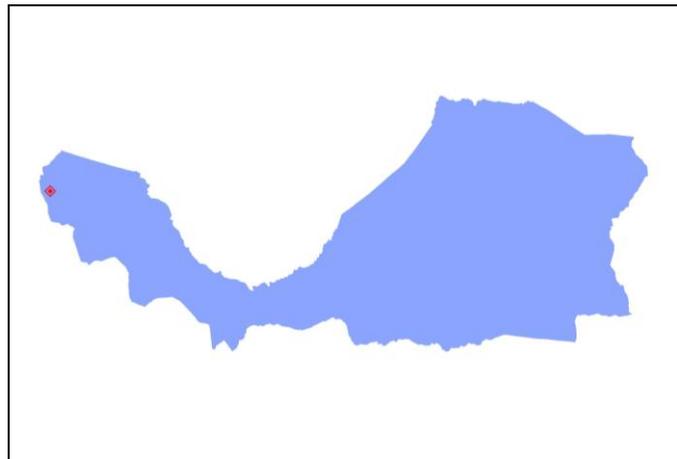
### ***Hieracium aurantiacum***

Specie orofita europea legata a praterie acidofile. Unica segnalazione in località La Pales.



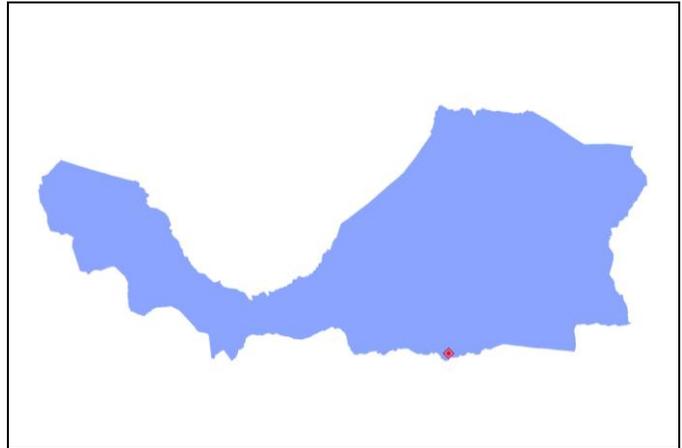
### ***Nigritella rubra***

Specie a corologia est-alpica, legata all'habitat delle praterie su substrato calcareo di media e alta quota, con zolla continua e discontinua. Il suo habitat è diffuso nelle Dolomiti settentrionali, ma la specie è sempre piuttosto localizzata; nel caso del comune di San Vito l'unica segnalazione è localizzata alla base di Ra Gusela.



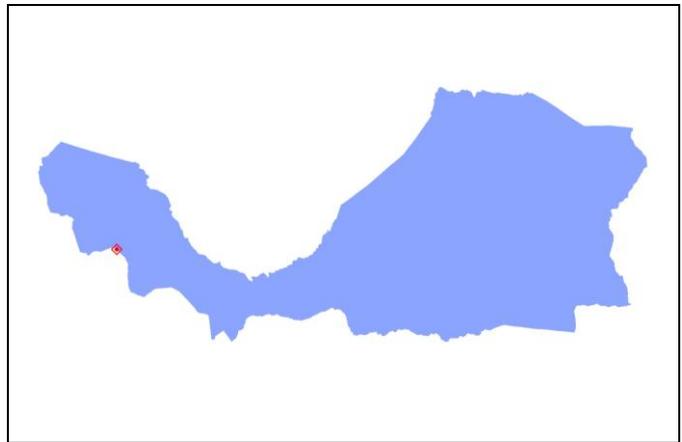
### ***Pyrola chlorantha***

Specie a distribuzione circumboreale, legata ad habitat forestali di pecceta xerica e pineta di pino silvestre. È ovunque piuttosto localizzata, anche nei confinanti Sudtirolo e Friuli. Per la provincia si conta qualche decina di stazioni e per il territorio comunale la stazione in località Ciampeoi.



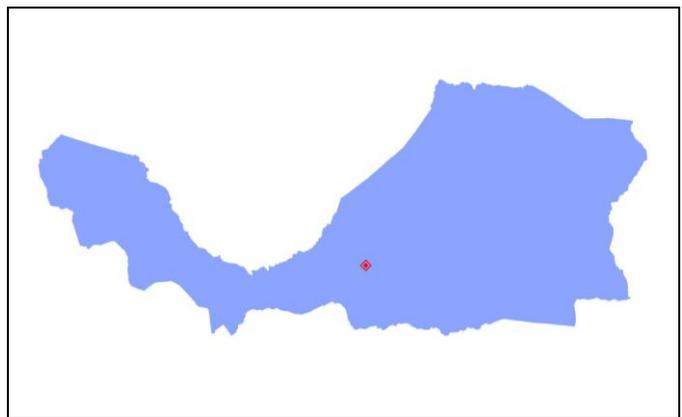
### ***Saxifraga adscendens***

Specie artico-alpina con predisposizione orofila e continentale; è legata a nicchie di erosione e ad aree nitrofile nei pascoli ovini di alta quota, su substrato tendenzialmente calcareo. È ovunque sopradica e tende a concentrarsi nella parte alta della Provincia di Belluno. Unica stazione rilevata a Forcella Giau.



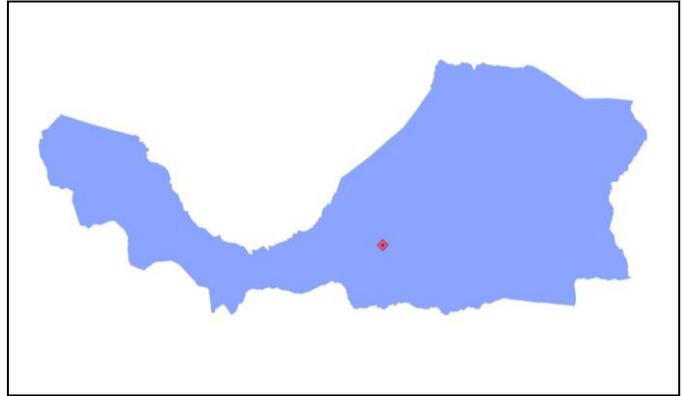
### ***Sedum annuum***

Specie artico-alpina che vegeta su roccette e detriti silicei con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* e tende a concentrarsi nelle aree a clima continentale. È segnalata in località Duoe.



***Cynoglossum officinale***

Vistosa boraginacea che caratterizza i ripari sottoroccia in ambienti arido-termofili. Presente in località Duoe.



### 4.3 RETE ECOLOGICA

La realizzazione del quadro conoscitivo del PAT prevede che vengano individuati gli elementi della rete ecologica a livello comunale, questo è stata realizzato tramite uno shapefile dal quale è stata ricavata la tavola riportata nell'Allegato III.

Per Rete Ecologica si intende la distribuzione, su un territorio più o meno esteso, di aree a differente valore ambientale e naturalistico, in grado di garantire un equilibrio e la sopravvivenza degli ecosistemi, attraverso una serie di norme, passive ed attive finalizzate a conservare o migliorare l'ecosistema e quindi la vita di piante e animali. Dovrebbe quindi essere uno strumento per evitare la continua e progressiva perdita di biodiversità. La suddivisione che viene fatta è la seguente:

**AREA NUCLEO:** *il criterio ecologico-funzionale permette di includere nella struttura della rete alcune aree, denominate anche nodi o core areas, che costituiscono l'ossatura della rete stessa; si tratta di unità di elevato valore funzionale relative alle differenti tipologie ambientali di collegamento. Concorrono a costituire le Aree Nucleo i Siti della Rete Natura 2000 (SIC/ZPS) e tutti i Biotopi.*

Le aree individuate sono quindi:

- AREA SIC/ZPS IT 3230081 "GRUPPI ANTELAO - MARMAROLE - SORAPISS"
- AREA SIC IT 3230017 "MONTE PELMO - MONDEVAL - FORMIN"
- BIOTOPO "TORBIERA E SORGENTI MURAGLIA DI GIAU"
- BIOTOPO "MONDEVAL LAGO DELLE BASTE"
- BIOTOPO "PIAN DI SENES"
- BIOTOPO "PALU' LONGO"
- BIOTOPO "LAGHETTI DI POLENTAIA"
- BIOTOPO "PENES DE FORMIN"

**CORRIDOIO ECOLOGICO:** *all'interno di questa unità funzionale sono comprese tutte quelle aree, note anche come corridoi lineari continui o corridoi diffusi, in grado di svolgere necessarie funzioni di collegamento per alcune specie o gruppi di specie in grado di spostarsi, sia autonomamente (animali) che tramite vettori (piante o parti di esse). I corridoi principali collegano direttamente le differenti aree nucleo.*

I corridoi individuati sono:

- CORRIDOIO ECOLOGICO "TORRENTE BOITE"
- CORRIDOIO ECOLOGICO "RU SECCO"

**STEPPING STONE:** sono isole ad elevata naturalità, completano il sistema della rete ecologica

La stepping stone individuata è:

- LAGO DI MOSIGO

#### 4.3.1 Aree nucleo: le aree della rete Natura 2000

Per la rilevanza che assume nell'ambito del territorio del comune di San Vito, sia in termini di superficie occupata che di emergenze rappresentate, viene di seguito effettuato un piccolo approfondimento in merito alla rete Natura 2000. Il territorio di San Vito è interessato da due di queste aree:

- AREA SIC/ZPS IT 3230081 "GRUPPI ANTELAO - MARMAROLE - SORAPISS"

- AREA SIC IT 3230017 "MONTE PELMO - MONDEVAL - FORMIN"

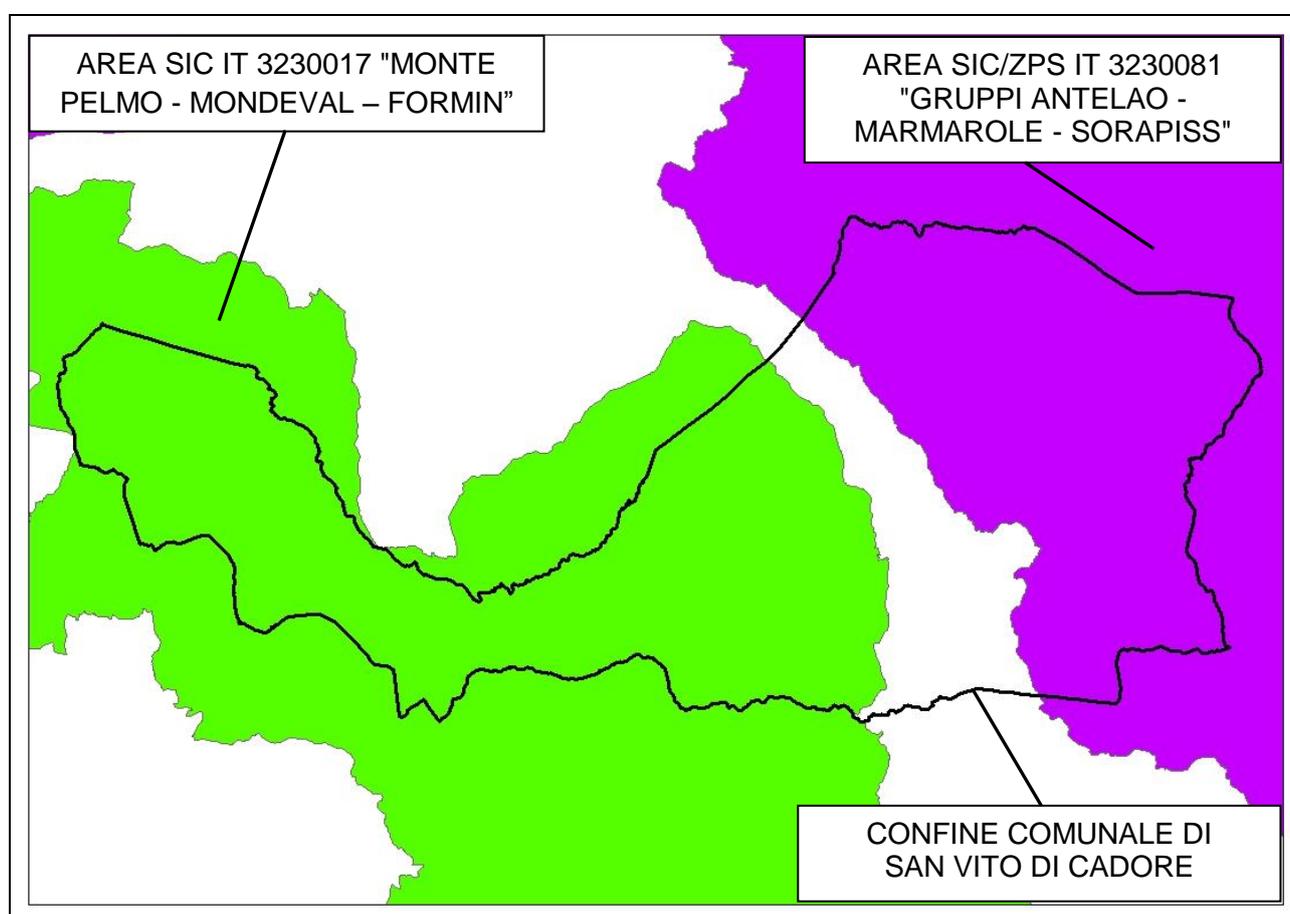


Figura - 14 La rete Natura 2000 nel territorio del PAT

#### SIC IT 3230017 "MONTE PELMO – MONDEVAL - FORMIN"

L'area SIC è identificata a livello comunitario con il codice IT3230017 ed è denominata "Monte Pelmo – Mondeval - Formin", rientra all'interno della Provincia di Belluno ed interessa i Comuni di Cortina d'Ampezzo, Livinallongo del Col di Lana, Colle Santa Lucia, Selva di

Cadore, San Vito di Cadore, Borca di Cadore, Zoldo Alto, Vodo di Cadore e Zoppè di Cadore. L'area occupa una superficie di circa 11.065 ettari e ricade interamente nella regione biogeografica alpina e al suo interno sono ben rappresentate numerose tipologie ambientali proprie della montagna dolomitica. Più in particolare l'ambito si caratterizza, forse più di altri, per l'estensione, bellezza e livello di naturalità degli ambienti d'alta quota, posti al di sopra del limite del bosco. Come riportato nella specifica scheda descrittiva della Banca Dati della Regione Veneto, l'area è caratterizzata da “*Foreste montane e subalpine di Picea abies; foreste di larice e pino cembro; versanti calcarei alpini, prati pionieri su cime rocciose, presenza di numerosi biotopi umidi; alternanza di substrati calcarei e silicei*”.

Gli **habitat** presenti nel sito e rilevati durante la cartografia approvata dalla Regione Veneto, fra quelli indicati nell'Allegato I della Direttiva Habitat, sono numerosi e, fra questi, sette vengono considerati prioritari (in grassetto):

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE DEGLI HABITAT</b>
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e /o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>
4060	Lande alpine e boreali
<b>4070</b>	<b>*Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e di <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)</b>
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix</i> spp.
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicee
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
<b>6230</b>	<b>*Formazioni erbose a <i>Nardus</i>, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone sub-montane dell'Europa continentale).</b>
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi e argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
6520	Praterie montane da fieno
<b>7110</b>	<b>*Torbiera alte attive</b>
7140	Torbiera di transizione e instabili
7230	Torbiera basse alcaline
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpina</i> e <i>Galeopsietalia ladanii</i> ).
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini.
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
<b>8240</b>	<b>*Pavimenti calcarei</b>
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>
9140	Faggeti subalpini dell'Europa centrale con <i>Acer</i> e <i>Rumex arifolius</i>
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del <i>Cephalanthero-Fagion</i>
<b>9180</b>	<b>*Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i></b>

CODICE	DESCRIZIONE DEGLI HABITAT
91E0	*Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i> )
91D0	*Torbiere boschive
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ).
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i> .

Dal punto di vista **floristico**, tra le specie incluse nell'allegato II della Direttiva Habitat si segnala la presenza della rara orchidea *Cypripedium calceolus* (Scarpetta o Pianella della Madonna) e di *Buxbaumia viridis*, inserite in un contesto dove la conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie è definita eccellente.

Tra le altre specie ritenute importanti vi sono anche *Carex dioica*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza majalis*, *Drosera rotundifolia*, *Pedicularis palustris*, *Salix mielichhoferi*, *Salix rosmarinifolia*, *Trichophorum alpinum*, *Carex lasiocarpa*, *Vaccinium uliginosum*, *Menyanthes trifoliata*, *Androsace hausmannii*, *Draba dolomitica*, *Chamaeorchis alpina*, *Juncus arcticus*, *Juniperus sabina*, *Ranunculus seguieri*, *Salix caesia*, *Salix foetida*, *Salix glaucosericea*, *Saxifraga cernua*, *Trichophorum alpinum* e *Utricularia australis*.

### UCCELLI

Aquila reale *Aquila chrysaetos* (Allegato I Dir. Uccelli)  
 Francolino di monte *Bonasa bonasia* (Allegato I Dir. Uccelli)  
 Pernice bianca *Lagopus mutus helveticus* (Allegato I Dir. Uccelli)  
 Civetta capogrosso *Aegolius funereus* (Allegato I Dir. Uccelli)  
 Civetta nana *Glaucidium passerinum* (Allegato I Dir. Uccelli)  
 Fagiano di monte *Tetrao tetrix* (Allegato I Dir. Uccelli)  
 Gallo cedrone *Tetrao urogallus* (Allegato I Dir. Uccelli)  
 Coturnice *Alectoris graeca saxatilis* (Allegato I Dir. Uccelli)  
 Picchio tridattilo *Picoides tridactylus* (Allegato I Dir. Uccelli)  
 Gufo reale *Bubo bubo* (Allegato I Dir. Uccelli)  
 Picchio nero *Dryocopus martius* (Allegato I Dir. Uccelli)  
 Grifone *Gyps fulvus* (Allegato I Dir. Uccelli)  
 Avvoltoio degli Agnelli *Gypaetus barbatus* (Allegato I Dir. Uccelli)

Tra uccelli non elencati nel succitato all'Allegato I, sono citati Sparviere (*Accipiter nisus*), Merlo dal collare (*Turdus torquatus*), Nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*), astore (*Accipiter gentilis*),

Crociere (*Loxia curvirostra*), Fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*), Merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*) e Picchio muraiolo (*Thicodroma muraria*).

#### ANFIBI

Salamandra alpina *Salamandra atra* (Allegato IV Direttiva Habitat)

#### RETTILI

Vipera dal corno *Vipera ammodytes* (Allegato IV Direttiva Habitat)

Per i mammiferi, non sono presenti specie di allegato (II e IV), ma sono citate la Martora *Martes martes*, l'Ermellino *Mustela erminea*, il Camoscio *Rupicapra rupicapra* e il Cervo *Cervus elaphus*.

#### SIC/ZPS IT 3230081 "GRUPPO ANTELAO – MARMAROLE – SORAPIS"

Il Sito, identificato a livello comunitario nell'elenco dei SIC e delle ZPS con il codice IT3230081 e denominato "Gruppo Antelao – Marmarole – Sorapis", rientra completamente all'interno della Provincia di Belluno ed interessa i comuni di Cortina d'Ampezzo, Auronzo di Cadore, Lozzo di Cadore, Domegge di Cadore, Calalzo, Pieve di Cadore, Valle di Cadore, Vodo di Cadore, Borca di Cadore e San Vito di Cadore. Si tratta di una delle aree SIC/ZPS più estese del Veneto e tale ambito è stato anche classificato come possibile futuro Parco Naturale Regionale. Il SIC/ZPS, come riportato nella specifica scheda descrittiva della Banca Dati della Regione Veneto, si caratterizza per la presenza di "Foreste montane e subalpine di *Picea abies*; foreste di larice e pino silvestre, versanti calcarei alpini, prati pionieri su cime rocciose". L'area protetta ricade nella regione biogeografica alpina e si estende per una superficie di circa 17.070 ha al cui interno sono ben rappresentate numerose tipologie ambientali proprie della montagna dolomitica.

Gli habitat presenti nel Sito, fra quelli indicati nell'allegato I della Direttiva Habitat (in grassetto quelli prioritari) sono i seguenti:

<b>Habitat Natura 2000</b>	
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>
4060	Lande alpine e boreali
<b>4070</b>	<b>*Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e di <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)</b>

<b>Habitat Natura 2000</b>	
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix</i> spp.
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* stupenda fioritura di orchidee)
<b>6230</b>	<b>*Formazioni erbose a <i>Nardus</i>, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone sub-montane dell'Europa continentale)</b>
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi e argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
7140	Torbiera di transizione e instabili
<b>7220</b>	<b>*Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (<i>Cratoneurion</i>)</b>
7230	Torbiera basse alcaline
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofita
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
<b>8240</b>	<b>*Pavimenti calcarei</b>
8340	Ghiacciai permanenti
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del <i>Cephalanthero-Fagion</i>
<b>91E0</b>	<b>*Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b>
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>

Dal punto di vista **floristico**, tra le specie di piante incluse nell'Allegato II della Direttiva Habitat si segnala la presenza della rara Orchidea *Cypripedium calceolus* (Scarpetta o Pianella della Madonna), inserita in un contesto dove la conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie è definita eccellente, mentre in Allegato IV sono riportate *Campanula morettiana* e *Physoplexis comosa*.

Nella scheda di riferimento per quest'area SIC/ZPS si riportano, inoltre, tra le specie vegetali più importanti le seguenti: *Primula tyrolensis*, *Viola pinnata*, *Dactylorhiza majalis* e *Galium margaritaceum*.

## UCCELLI

Aquila reale *Aquila chrysaetos* (Allegato I Dir. Uccelli)  
Civetta capogrosso *Aegolius funereus* (Allegato I Dir. Uccelli)  
Civetta nana *Glaucidium passerinum* (Allegato I Dir. Uccelli)  
Fagiano di monte *Lyrurus tetrrix* (Allegato I Dir. Uccelli)  
Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* (Allegato I Dir. Uccelli)  
Francolino di monte *Tetrastes bonasia* (Allegato I Dir. Uccelli)  
Gallo cedrone *Tetrao urogallus* (Allegato I Dir. Uccelli)  
Gufo reale *Bubo bubo* (Allegato I Dir. Uccelli)  
Pernice bianca *Lagopus muta helveticus* (Allegato I Dir. Uccelli)  
Picchio nero *Dryocopus martius* (Allegato I Dir. Uccelli)

## ANFIBI

Ululone dal ventre giallo *Bombina variegata* (Allegati II, IV Dir. Habitat)

## MAMMIFERI

Orso *Ursus arctos* (Allegato II, IV Dir. Habitat)  
Lince *Lynx lynx* (Allegato II, IV Dir. Habitat)  
Driomio *Dryomys nitedula* (Allegato IV Dir. Habitat)

La specificità faunistica, invece, non è determinata tanto dalla presenza di specie assenti in altri contesti limitrofi quanto piuttosto dal fatto che la zona del Gruppo Antelao - Marmarole – Sorapis può contare su estesissimi habitat indisturbati, dove molte importanti specie possono vivere e riprodursi. Non mancano comunque peculiarità specifiche, soprattutto fra gli **Uccelli**, quali le arene di canto di Fagiano di monte (*Lyrurus tetrrix*), dove in primavera alcune decine di maschi si sfidano in parata per la conquista delle femmine, o i numerosi, vasti e inaccessibili circhi glaciali del settore nord delle Marmarole, che rappresentano alcune delle aree più ricettive della montagna veneta nei confronti della Pernice bianca (*Lagopus mutus helveticus*), per non citare gli estesi complessi boscati, regno del Gallo cedrone (*Tetrao urogallus*).

La parte meridionale della zona delle Marmarole si trova lungo una delle maggiori rotte di affilo dell'avifauna e su questi versanti transitano d'autunno notevolissimi contingenti di fringillidi e turdidi.

Tra le specie di uccelli non elencati nell'Allegato I della sopra citata Direttiva, sono riportati Sparviere (*Accipiter nisus*), Picchio muraiolo (*Thicodroma muraria*), Astore (*Accipiter gentilis*), Fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*) e Nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes*).

### 4.3.2 Aree nucleo: biotopi

#### TORBIERA E SORGENTI DELLA MURAGLIA DEL GIAU

Area umida localizzata a valle di casera Giau, lungo i versanti che degradano verso la statale del Passo Giau. Il pascolo che caratterizza l'area è circondato da una formazione di larice in mescolanza con il pino cembro. Dal punto di vista geologico l'area è formata da una serie di pianori con sorgenti e prati impaludati, su substrato sciolto carbonatico.

#### MONDEVAL E LAGO DELLE BASTE

L'area di Mondeval de Sora è stata ampiamente descritta nel volume curato da ARPAV dedicato allo studio di 15 Biotopi in area dolomitica (2001). Si tratta di una spettacolare conca prativa che ospita aree di risorgiva, prati torbosi, vallette nivali e il laghetto palustre delle Baste. Tutta l'area possiede un elevato interesse sia naturalistico, sia archeologico per il ritrovamento di una sepoltura mesolitica.

Il sistema di piccole sorgenti che rifornisce i rivoli dell'altopiano e localmente satura i terreni delle plaghe pianeggianti, è alimentato dalle acque (meteoriche e soprattutto nivali) che si infiltrano nel massiccio dolomitico permeabile dei Lastoni de Formin (acquifero carbonatico) e che scaturiscono poco a valle del contatto geologico con le formazioni impermeabili di S. Cassiano e di La Valle, dopo un breve percorso sotterraneo lungo direttrici più permeabili (vene idriche) rappresentate da plaghe detritiche o da rocce superficiali fratturate.

La zona torbosa e sorgentifera include diverse comunità vegetali. Aggruppamenti di sorgente ad *Arabis soyeri*, a *Cardamine amara*, a *Juncus triglumis* e a *Carex frigida*, mentre le comunità torbicole sono caratterizzate da aggruppamenti a *Carex fusca* (talvolta in facies più asciutta a *Willemetia*). Nei pressi del laghetto il calpestio dovuto al pascolo sta favorendo sempre più l'ingresso di comunità del *Poion alpinae* a scapito di quelle del *Caricion fuscae*. Qui come nelle parte più alta (sorgenti di Mondeval de Sora, m 2230 circa) sono da segnalare modesti terrazzamenti in lieve pendio caratterizzati da *Juncus triglumis* e *Kobresia simpliciuscula*. Nelle nicchie di erosione è spesso abbondante *Triglochin palustre*, mentre assai diffusi, a causa del calpestio, sono i consorzi a *Blysmus compressus*.

#### PIAN DI SENES

L'area torbicola di Pian di Senes si trova in località Col della Pousa. Qui si trovano lembi di torbiera bassa accompagnati da prati umidi a molinia. Quest'ultima comunità vegetazionale è molto rara ed il suo drastico declino deriva in modo principale dalla progressiva scomparsa degli ambienti igrofilo, dei prati paludosi e dei bacini lacustri interrati. Elevato pregio floristico possiedono le orchidee, tra cui *Dactylorhiza incarnata* ed *Epipactis palustris*. Si trovano altresì gli equiseti, tra cui *Equisetum palustre*, e le numerose carici in particolare *Carex rostrata* e *C. davalliana*. Nell'area si trovano diversi nuclei di megaforbieto: in essi abbonda la *Filipendula ulmaria*, dalle notevoli fioriture bianco-giallastre accompagnata da *Mentha longifolia*, *Crepis paludosa* e *Chaerophyllum hirsutum*. In questi ambienti vegeta anche la bella e rara *Pedicularis hacquetii*.

#### PALÙ LONGO

Il sito si inserisce in un contesto forestale di abieti-faggeto, sulla destra orografica della bassa Val d'Ortié. L'area manifesta apprezzabile integrità, naturalistica e paesaggistica. È una torbiera di transizione di forma allungata, seguita verso valle da altre depressioni torbose minori e caratterizzata dalla presenza di piccole pozze d'acqua oligotrofiche. Nel sito, tra le specie più rare, sono state rilevate *Carex lasiocarpa*, *Epipactis palustris*, *Equisetum fluviatile*, *Sparganium natans*, *Utricularia minor* e *Menyanthes trifoliata*. Il biotopo rientra in parte anche nel comune di Cortina d'Ampezzo.

#### LAGHETTI DI POLENTAIA

Si tratta di un laghetto in via di impaludamento con presenza di aggruppamenti a *Typha latifolia*. L'elemento di spicco è la cintura a *Carex diandra* e un'estesa popolazione di *Carex riparia*. Altre unità vegetazionali di spicco sono lo *Scirpetum sylvatici*, gli aggruppamenti a *Caltha palustris*, il *Caricetum rostratae*, l'aggruppamento a *Menyanthes trifoliata*, associato a *Caricetum diandrae*, il *Molinietum* s.l., con abbondante *Lychnis flos-cuculi* e il *Caricion davallianae* s.l. raramente in forma classica e ben riconoscibile, ma qua e là vi sono tutte le specie caratteristiche.

Nonostante le facies degradate, resta un biotopo interessante a livello floristico con varie specie di *Dactylorhiza*: *majalis*, *incarnata*, *cruenta*, e probabili ibridi, oltre a *Orchis ustulata*. Nello specchio d'acqua da rilevare inoltre *Alisma plantago-aquatica*, *Potamogeton natans* (laghetto basso). Nel residuo in alto (in apparenza più distrofico) anche *Utricularia minor*. Altre zone umide dell'area sono rappresentate principalmente da Torbiere basse alcaline con specie guida *Carex davalliana*.

## PENES DE FORMIN

Questo biotopo rientra solo in minima parte nel territorio di San Vito, la maggior parte di esso è inclusa nel Comune di Cortina d'Ampezzo.

L'area di Penes de Formin, comprendente un altopiano roccioso con una depressione centrale; è una delle più belle testimonianze di larici-cembreto al limite superiore della vegetazione e si estende, in zona quasi pianeggiante. L'area è situata al limite settentrionale della bastionata del Lastri de Formin, sulla destra orografica della Val Costeana. Fra le piante arboree del consorzio spiccano alcuni pini cembri secolari (più di 400 anni) con diametro superiore al metro; essi sono per lo più cavi all'interno per l'avanzato stato di marcescenza del legno o per essere stati colpiti da fulmini, che in quest'area si abbattano frequentemente. La presenza ridotta di rinnovazione e la scarsità di classi diametriche intermedie, fa pensare che si tratti di una stazione relitta, testimonianza di tempi in cui il limite del bosco, non solo per cause antropiche, ma anche climatiche, si trovava 100-150 metri più in alto dell'attuale.

### 4.3.3 Corridoi ecologici

#### CORRIDOIO ECOLOGICO "TORRENTE BOITE"

Il Boite costituisce un importante corridoio ecologico grazie anche alle buone portate idriche e alla ricca e diffusa presenza di formazioni ripariali rappresentate da saliceti e da alnete di ontano bianco.



*Figura - 15 Spettacolare tratto del Boite a San Vito di Cadore*

#### CORRIDOIO ECOLOGICO "RU SECCO"

Il corridoio ecologico Ru Secco attraversa il centro di San Vito creando un collegamento tra le aree della rete Natura 2000 (aree nucleo della rete ecologica) area SIC IT 3230017 "Monte Pelmo - Mondeval - Formin" e area SIC/ZPS IT 3230081 "Gruppi Antelao - Marmarole - Sorapiss".

### 4.3.4 Stepping stones

#### LAGO DI MOSIGO

E' stato individuato il lago di Mosigo che rappresenta un sito di sosta (peraltro episodica) per alcuni uccelli migratori.



*Figura - 16 Il lago di Mosigo è stato individuato come una stepping stones*

#### **4.4 FILE REALIZZATI RIGUARDANTI L'AMBIENTE E LA RETE ECOLOGICA**

##### **4.4.1 C0601011 Sistemi ecorelazionali**

Questo shape di analisi contiene gli elementi appartenenti al sistema ecorelazionale. Gli elementi evidenziati sono: le aree appartenenti alla rete Natura 2000 (SIC/ZPS), i biotopi, i due corridoi ecologici e la *Stepping stones* (vedi tavola Allegato III).

##### **4.4.2 C0601023 Specie della flora e della fauna**

Contiene le segnalazioni relative alle emergenze floristiche riscontrate sul territorio relativamente alle specie di cui era possibile fornire una localizzazione.

### 4.4.3 C0603010 Indice di Storie Villa

L'Indice di Storie Villa permette di dare un valore di qualità ad ogni singola specie individuata nel file precedentemente descritto. Questo avviene combinando, attraverso un apposito algoritmo, gli indicatori relativi all'interesse biogeografico, alla diffusione, alle normative di settore, alle sensibilità e rischio di ciascuna specie.

Più in particolare, l'importanza della qualità complessiva di ogni singola specie può essere determinata attraverso l'indice di Storie (Storie R. E., 1976; Koreleski K., 1988) modificato, secondo la seguente formula, come suggerito da Villa F. 1994. La modifica introdotta da Villa consente di attribuire valori relativamente alti a specie che possiedono anche una sola caratteristica di eccellenza in grado di individuare quella specie come un'emergenza. La formula è la seguente:

$$I = \Omega'(k; A_1, A_2, \dots, A_n) = k - \left[ \prod_{i=1}^n (k - A_i + 1) \right] \frac{1}{k^{(n-1)}}$$

ove  $A_i$  è il punteggio relativo all' $i$ -mo fattore considerato,  $K$  il valore massimo raggiungibile dal punteggio (il valore minimo è 1), e  $n$  il numero totale di fattori. I fattori corrispondono ai descrittore del modello DPSIR (vedi pag. 15)

Generalmente un valore di  $K=5$  descrive sufficientemente bene il peso dei singoli fattori.

Il calcolo è molto semplice. Ad esempio consideriamo due specie A e B per le quali si sono esaminati 4 parametri.

La prima ha il seguente punteggio: fattore  $A_1 = 4$ ; fattore  $A_2 = 1$ ; fattore  $A_3 = 3$ ; fattore  $A_4 = 2$ ;

La seconda ha il seguente punteggio : fattore  $A_1 = 4$ ; fattore  $A_2 = 5$ ; fattore  $A_3 = 3$ ; fattore  $A_4 = 2$ ;

**SPECIE A: 4,1,3,2**

$$5 - [(5-4+1) \cdot (5-1+1) \cdot (5-3+1) \cdot (5-2+1)] / 125 = \mathbf{4.04}$$

**SPECIE B: 4,5,3,2**

$$5 - [(5-4+1) \cdot (5-5+1) \cdot (5-3+1) \cdot (5-2+1)] / 125 = \mathbf{4.80}$$

N.B. L'indicatore QuS varia tra i valori 1 e 5. Il calcolo potrebbe portare a valori inferiori all'unità, ma in questo caso i valori vengono considerati uguali ad 1. In altre parole, a nessuna specie viene assegnato un valore QuS < 1.

I fattori (parametri) presi in considerazione per il calcolo dell'indice di Storie-Villa sono stati (con qualche modifica) quelli proposti da Arillo e Salvidio, 1997; Arillo, 1999; Arillo, Salvidio, Cresta, 2000. I numeri che precedono i singoli fattori costituiscono il punteggio attribuito.

**A<sub>1</sub> = Fattore interesse biogeografico:**

- 1 = nessuno o sconosciuto;
- 2 = limite areale;
- 3 = endemismo di unità biogeografica relativamente ampia (es. Italico) oppure areale disgiunto;
- 4 = endemismo areale ristretto (es. Alpico) oppure forte isolamento;
- 5 = endemismo puntiforme (< 2 Km<sup>2</sup> di copertura).

**A<sub>2</sub> = Fattore categoria diffusione (frequenza/abbondanza; rarità)**

**NOTE:** Viene introdotto il concetto di indice di rarità =  $iR = (1-n/N)*100$  dove  $n$  rappresenta il numero di celle territoriali in cui è presente la specie considerata;  $N$  è il numero totale delle celle territoriali in cui è suddiviso l'area su cui si compie lo studio (ad esempio l'intero territorio nazionale, regionale, comunale, quello di un SIC ecc.) La colonna posta a sinistra viene utilizzata per studi di rarità condotti a livello nazionale; quella di destra per studi condotti a livello Regionale o locale. In quest'ultimo caso, le celle territoriali avranno una dimensione di 250 x 250 metri per valutazioni di incidenza, impatto, processi di pianificazione di dettaglio e di attuazione; una dimensione di 1x 1 Km per studi propedeutici alla stesura di progetti pianificatori preliminari; una dimensione corrispondente ad una sezione delle CTR per studi riguardanti aspetti di sintesi a livello regionale.

SCALA NAZIONALE	SCALA LOCALE
1 = diffuso e comune; valore iR inferiore o uguale a 50 (si utilizzano celle territoriali 10x10 Km del reticolo UTM nazionale)	1 = diffuso e comune; oppure il valore iR è inferiore o uguale a 50 (celle territoriali di dimensioni variabili a seconda dello scopo dello studio)
2 = diffuso solo in areali ristretti, ove è comune; oppure iR compreso fra 50.1 e 70 (si utilizzano celle territoriali 10x10 Km del reticolo UTM nazionale)	2 = diffuso in tutto il territorio regionale, ma raro; oppure comune nella Regione considerata, ma ivi diffuso solo in areali ristretti; oppure iR compreso fra 50.1 e 70 (celle territoriali di dimensioni variabili a seconda dello scopo dello studio)
3 = raro in Italia per numero/consistenza di popolazioni; oppure iR compreso fra 70.1 e 94 (si utilizzano celle territoriali 10x10 Km del reticolo UTM nazionale)	3 = noto per non più di 10 località della regione considerata; oppure raro in Italia per numero/consistenza di popolazioni; oppure iR compreso fra 70.1 e 94 (celle territoriali di dimensioni variabili a seconda dello scopo dello studio)
4 = noto per non più di 10 località italiane; oppure iR compreso fra 94.1 e 96.9 (si utilizzano celle territoriali 10x10 Km del reticolo UTM nazionale)	4 = noto per non più di 10 località italiane; oppure le popolazioni presenti nella Regione considerata sono le uniche popolazioni italiane; oppure iR compreso fra 94.1 e 96.9 (celle territoriali di dimensioni variabili a seconda dello scopo dello studio)
5 = noto per non più di 10 località europee; oppure raro in assoluto a livello globale.;	5 = noto per non più di 10 località europee; oppure raro in assoluto a livello globale;

oppure iR maggiore o uguale a 97 (si utilizzano celle territoriali 10x10 Km del reticolo UTM nazionale)	oppure iR superiore o uguale a 97 (celle territoriali di dimensioni variabili a seconda dello scopo dello studio)
---	---

### A<sub>3</sub> = **Fattore Direttive internazionali/leggi regionali**

- 1 = nessuna;
- 2 = convenzione Berna (all. III)- Leggi regionali/nazionali- Direttiva CEE 92/43 (all. V)- Corine;
- 3 = convenzione di Bonn (all. II); - Direttiva 79/409 e succ. mod.(all II) - Direttiva 92/43 CEE (all. IV); Berna (all. II);
- 4 = Direttiva 92/43 (all. II);
- 5 = Direttiva 92/43 (prioritarie) - Convenzione Bonn (all. I) - 79/409 e succ. modificazioni (all. I).

### A<sub>4</sub> = **Fattore altri valori**

- 1 = nessuno;
- 2 =specie bandiera;
- 3 = indicatore di qualità ambientale o di particolare naturalità dell'habitat;
- 4 = specie ombrello; oppure entità stenoecie o con biologia particolare; oppure morfi/genotipi particolari;
- 5= Key stone oppure popolazioni o comunità topotipiche.

### A<sub>5</sub> = **Fattore tipologia di sensibilità e di rischio (fragilità)**

- 1 = nessuno o sconosciuta;
- 2 = sensibile a processi di evoluzione naturale;
- 3 = sensibile a pressioni antropiche;
- 4 = sensibile a alterazioni ambientali a causa di: isolamento genetico; oppure a rischio per eccessivo prelievo a scopi collezionistici; oppure minacciato di estinzione in Liguria perché sensibile a modificazioni ambientali che sono in costante espansione
- 5 = minacciato di estinzione in Italia perché sensibile a modificazioni ambientali che sono in in costante espansione

*N.B. I fattori A<sub>1</sub> ed A<sub>2</sub> contengono caratteristiche che talora possono non essere indipendenti: ad esempio un endemismo puntiforme (fattore A<sub>1</sub>) con ogni probabilità sarà presente solo in pochissime località (fattore A<sub>2</sub>). Una stessa caratteristica, insomma, potrebbe condizionare il punteggio di due fattori differenti. Ciò evidentemente non è corretto. Al fine di evitare questo errore, per una stessa specie non sono stati inseriti contemporaneamente nella formula di Storie i valori dei fattori A<sub>1</sub> e A<sub>2</sub>, ma per ogni specie è stato scelto uno solo dei due fattori e cioè quello che risultava essere il più favorevole.*

#### **4.4.4 B0404021 Valori e tutele naturali - Rete ecologica locale**

Shapefile che prevede il completamento progettuale della rete ecologica. Essendo il territorio in oggetto estremamente ricco di ambiti naturali, si ritiene che la rete ecologica possa considerarsi sufficientemente estesa. Pertanto in questo shape sono riportati gli elementi presenti nello shapefile c0601011 Sistemi ecorelazionali.

#### **4.4.5 B0203011 Invarianti di natura ambientale**

Shape di progetto, che individua le aree di particolare valenza ambientale che pertanto devono essere preservate. In tali aree non vanno previsti interventi di trasformazione se non per la loro conservazione, valorizzazione e tutela (*vedi tavola Allegato IV*).

## **5 CONCLUSIONI**

Le attività antropiche presenti nei territori montani sono da tutelare, in quanto le funzioni che esse svolgono sono plurime. Tali attività, infatti, da un lato concorrono alla formazione di posti di lavoro, fattore quanto mai importante e, dall'altro, partecipano alla formazione del paesaggio tipico montano, testimone di vite passate e di pratiche antiche ormai quasi dimenticate e mantengono la tradizione dei prodotti tipici, la quale può costituire un importante polo di attrazione turistica; contribuiscono poi alla stabilità idrogeologica e alla biodiversità.

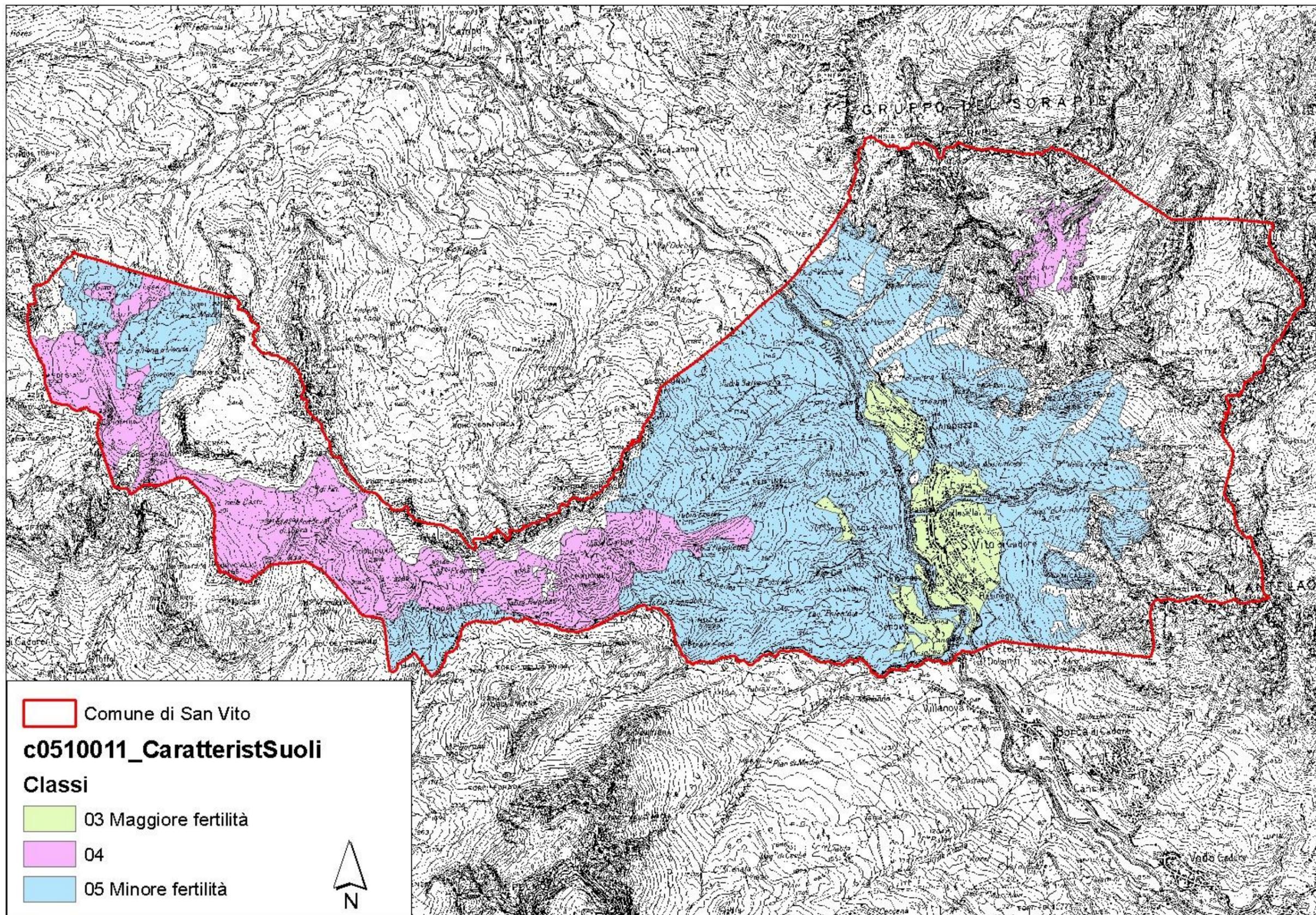
Purtroppo, da quanto risulta dall'analisi effettuata, l'attività agricola è in declino. Le aziende presenti sono di piccole dimensioni, la superficie pascoliva e prativa è in continua e progressiva diminuzione, a causa dell'abbandono di malghe e pascoli. I prati falciati sono localizzati solo in prossimità dei centri abitati e sui fondovalle, nelle situazioni più facili e comode. Le aziende dedite all'allevamento, come detto, sono di piccole dimensioni, e con esse anche l'attività di foraggicoltura.

Da sottolineare è anche il fatto che le aziende, nella quasi totalità dei casi, posseggono una conduzione di tipo familiare.

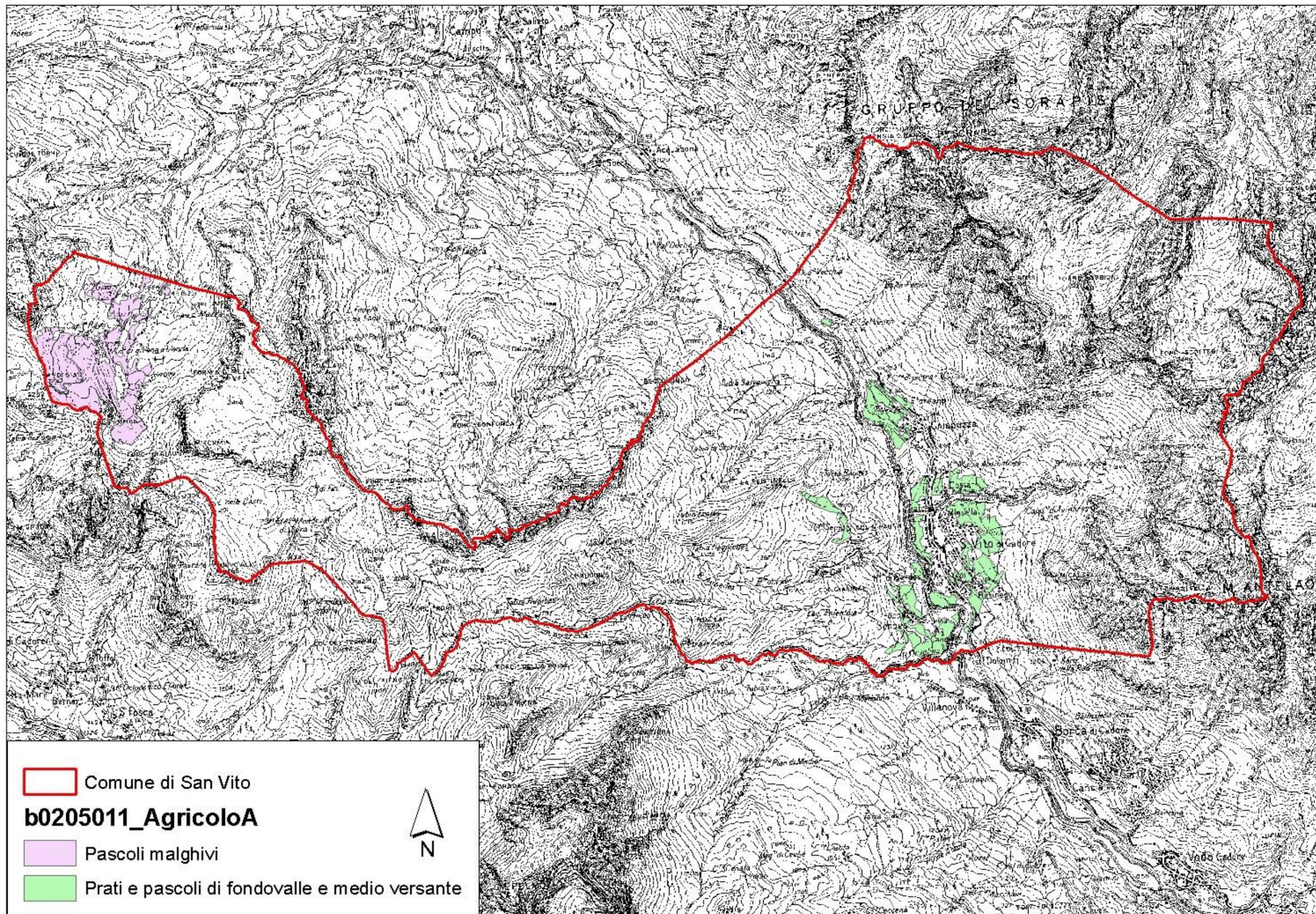
È da concludere quindi che l'attività agricola estensiva va salvaguardata e incentivata. Per quanto riguarda il PAT in oggetto, tale tutela viene espressa nelle Norme Tecniche di Attuazione alle quali si rimanda.

L'ambiente e la rete ecologica godono sicuramente di maggiore salute anche se va sottolineato che il continuo diminuire delle attività agro zootecniche estensive ha portato e porterà una diminuzione di biodiversità dovuta alla diminuzione di habitat e di conseguenza di specie floristiche e faunistiche. Anche l'ambiente va ovviamente tutelato e, per quanto riguarda il PATI in oggetto, tale tutela viene espressa nelle Norme Tecniche di Attuazione alle quali si rimanda.

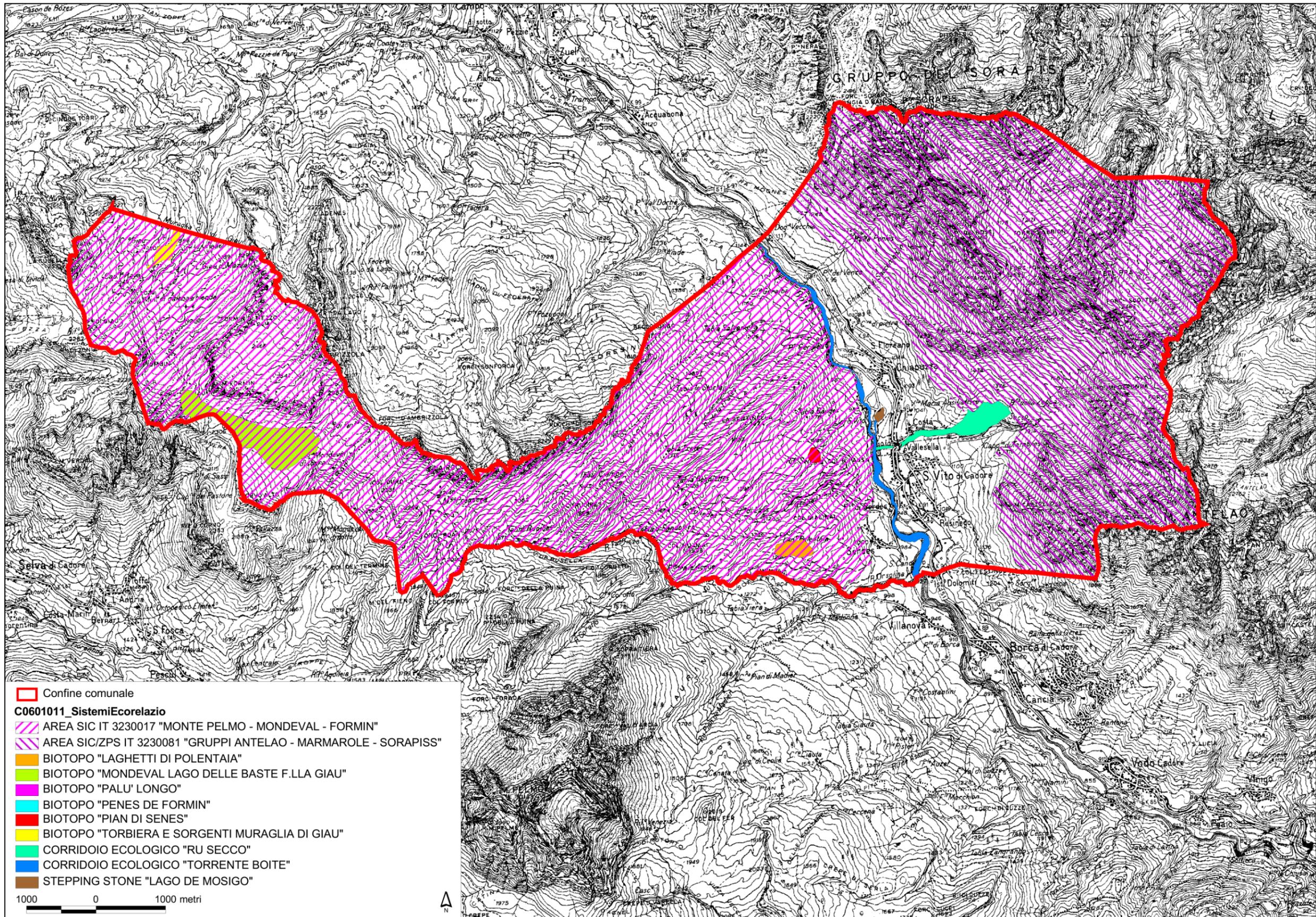
**6 ALLEGATO 1: TAVOLA CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE-  
IDRAULICO-MORFOLOGICHE**



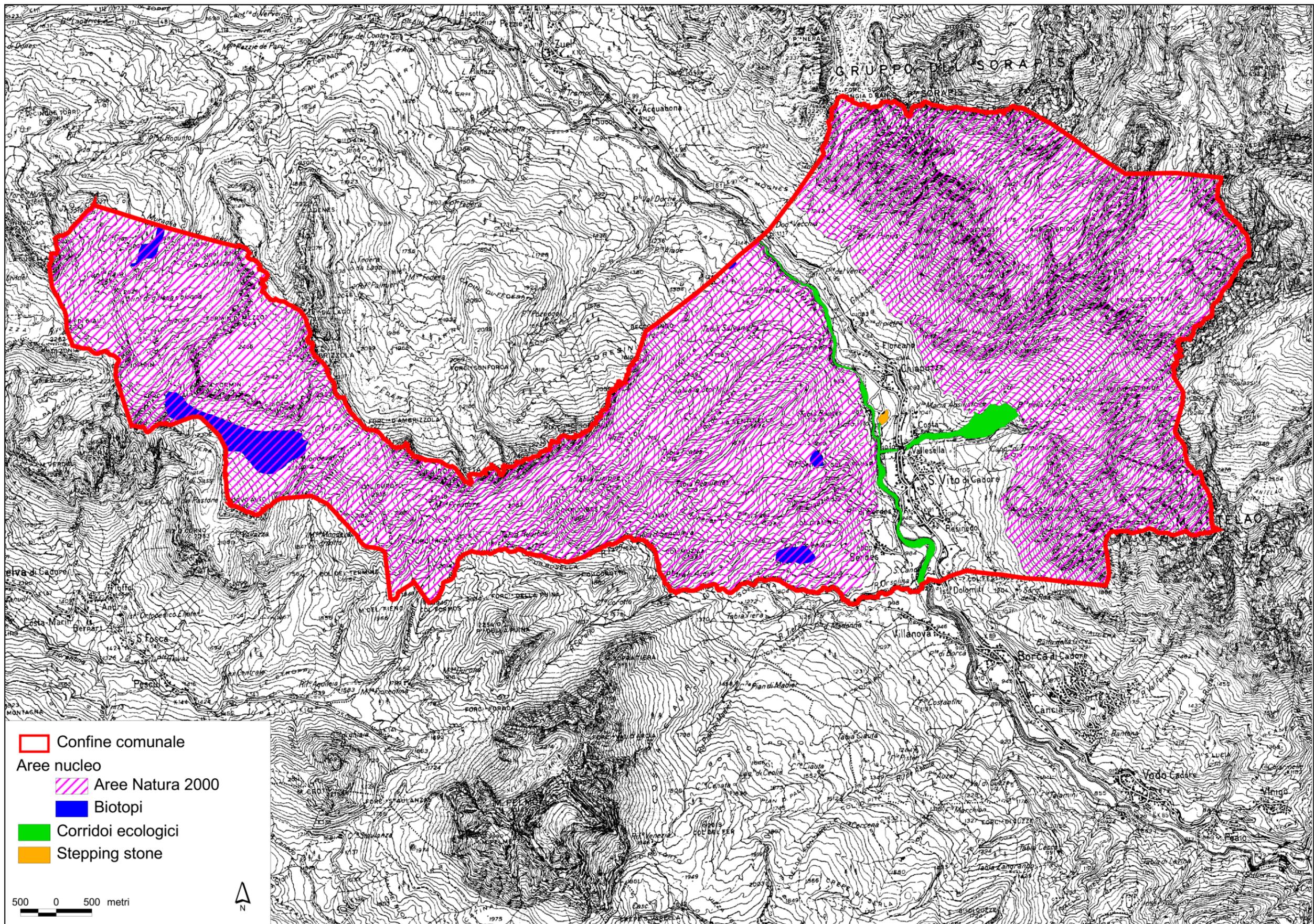
**7 ALLEGATO 2: TAVOLA INVARIANTI DI NATURA AGRICOLO  
PRODUTTIVA**



## 8 ALLEGATO 3: TAVOLA SISTEMI ECORELAZIONALI



## **9 ALLEGATO 4: TAVOLA INVARIANTI DI NATURA AMBIENTALE**



## 10 BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1985. *Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto*. Giunta Regionale del Veneto.
- AA.VV., 1988. *Introduzione all'ambiente naturale e itinerario n. 1. Passo Giau - Mondeval - Croda da Lago - Cortina*. Guide naturalistiche delle Dolomiti Venete. Edizioni Dolomiti, Cortina d'Ampezzo. Collana a cura di Mario Panizza.
- AA.VV., 2007. *Studio della qualità delle acque dei piccoli laghi alpini*. ARPAV Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto. Cierre Grafica. Verona.
- Andrich A., Andrich O., Bragazza L., Cassol M., Crepaz A., Dall'Asta A., Decet F., Gerdol R., Gnech R., Lasen C., Toffolet L., 2001. *Studio di 15 biotopi in area dolomitica*. ARPAV, Duck Edizioni. 104 pag.
- Argenti C., Da Pozzo M., Lasen C., 2006. *Segnalazioni Floristiche per la Provincia di Belluno*. III. Ann. Mus. civ. Rovereto, 21 (2005): 167-206.
- Argenti C., Lasen C., 2004. *Lista rossa della flora vascolare della Provincia di Belluno*. ARPAV, 152 pag.
- Bon m., De Battisti R., Mezzavilla F., Paolucci P. & Vernier E. (curatori), 1995. *Atlante dei Mammiferi del Veneto (1970-1995)*. Lavori Soc. Ven. Sc. Nat., suppl. al n. 21.
- BONATO L, FRACASSO G, POLLO R, RICHARD J., SEMENZATO M. (eds), 2007. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto*. Associazione Faunisti Veneti. Nuovadimensione ed.
- BRICHETTI P. (red.), 1982. *Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane*, I. Riv. ital. Orn., 52 (1-2): 3-50.
- BRICHETTI P. (red.), 1983. *Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane*, II. Riv. ital. Orn., 53(3-4): 101-144.
- BRICHETTI P. (red), 1986. *Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane*, III. Riv. ital. Orn., 56 (1-2): 3-39.
- BRICHETTI P. (red), 1988. *Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi italiane*, IV. Riv. ital. Orn., 58 (1-2): 3-39.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997. *Liste rosse regionali delle piante d'Italia*. WWF Italia, Soc. Bot. Ital. Univ. Camerino. Pag. 140.
- DA POZZO M., MARZI M., s.d., *Sentieri naturalistici della Valle del Boite*. Regione del Veneto. Comunità montana Valle del Boite.
- Lasen C., 2008. *Natura e paesaggi del territorio bellunese*. In: LASEN C. (a cura di), 2008. *Tesori naturalistici. Viaggio alla scoperta dei paesaggi e della biodiversità, dalla montagna al mare, nelle province di Belluno, Vicenza, Verona, Mantova, Ancona*. Pag. 25-139. Fondazione Cariverona.
- Lasen C., SCARIOT A., 2007. *Le macrofite*. In ARPAV, Belluno (a cura di), 2007. *Studio della qualità delle acque dei piccoli laghi alpini*. Interrreg IIIA Italia-Austria. Ed. ARPAV. Pag. 155-186.
- MARCUZZI G., 1976. *La fauna delle Dolomiti*. Ed. Manfrini. Trento.

- MESCHINI E., FRUGIS S. (Eds.), 1993, *Atlante degli uccelli nidificanti in Italia*. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, XX: 167.
- MEZZAVILLA F., 1989, *Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto) 1983-1988*. Industrie Grafiche Casier, Treviso.
- Pampanini R., 1958. *La flora del Cadore*. Tip. Valbonesi, Forlì. Pubblicato postumo a cura di Negri e Zangheri.
- TORMEN G., TORMEN S., DE COL S. 1998. *Atlante degli Anfibi e Rettili della Provincia di Belluno*. Atti Convegno “ Aspetti naturalistici della provincia di Belluno”, Gruppo Natura Bellunese. Pp. 285-314.
- Vernier E., 2005. *Osservazioni su attività di caccia di chiroterri in aree montane della provincia di Belluno*. In: M. Bon, A. Dal Lago e G. Fracasso (red). 2005. *Atti 4° Convegno Faunisti Veneti*. Associazione Faunisti Veneti. Natura Vicentina n. 7: 101.