

COMUNE DI VELO D'ASTICO

Provincia di Vicenza

P.A.T.

Elaborato



Scala



ANALISI AGRONOMICA

ai sensi della L.R. 11/2004

Relazione generale e metodologica e risultanze delle elaborazioni



IL SINDACO

IL SEGRETARIO

I PROGETTISTI

Dott. agr. Gino Benincà

Dott. agr. Pierluigi Martorana

Dott. p.a. Giacomo De Franceschi

I COLLABORATORI

Dott. for. Filippo Carrara

Dott.ssa Sabrina Castellani



STUDIO BENINCA' - Associazione tra Professionisti

Via Serena, 1 - 37036 San Martino Buon Albergo (VR)

Tel. 0458799229 - Fax. 0458780829 - e-mail: info@studiobeninca.it

DATA febbraio 2009

INDICE

1. PREMESSA	3
2. LE TAVOLE.....	4
2.1 COPERTURA SUOLO AGRICOLO	4
2.1.1 <i>Le finalità del progetto Corine</i>	4
2.1.2 <i>Codici della carta di copertura del suolo Corine "Land-Cover" modificati dalla Regione (QC versione 05)</i>	5
2.2 PAESAGGIO -INVARIANTI	7
2.3 LA RETE ECOLOGICA	9
2.3.1 <i>Le connessioni fra le componenti della rete ecologica</i>	9
2.3.2 <i>Le specie target individuate</i>	10
2.3.3 <i>Gli elementi della rete considerati</i>	10
2.3.4 <i>La struttura "tipo" di una rete</i>	11
2.4 CALCOLO DELLA SAU	13
2.5 TECNICHE GIS	14
3. ANALISI AGRONOMICHE-AMBIENTALI.....	15
4. RISULTATI DERIVANTI DALLA CARTOGRAFIA PREDISPOSTA.....	16
4.1.1 <i>La Carta della Copertura del Uso agricolo</i>	16
4.1.2 <i>Carta della rete ecologica</i>	21
4.1.3 <i>Invarianti paesaggistiche</i>	24
4.1.4 <i>Quantificazione della superficie agraria utilizzabile e la Carta della SAU</i>	25
5. ELABORAZIONI SUPPLEMENTARI	27
5.1 CLASSIFICAZIONI DEGLI ALLEVAMENTI ZOOTECNICI	27
5.2 UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DEI TERRENI.....	28
6. ALLEGATO 1 – S.A.U. METODOLOGIA DI CALCOLO	31



1. PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di delineare brevemente le metodologie adottate e le tecniche sviluppate per la realizzazione del materiale relativo alla analisi agronomiche e ambientali del PAT di Velo d'Astico

Si è data particolare rilevanza alle metodologie impiegate, in quanto si ritiene che la lettura della tavole sia sufficientemente immediata e consenta ai progettisti di avere chiara comprensione delle problematiche del territorio in esame.

La seconda parte della relazione invece illustra le risultanze delle analisi condotte sottolineando tutti gli aspetti del territorio che saranno oggetto di specifiche azioni da parte del PAT.

2. LE TAVOLE

2.1 Copertura suolo agricolo

Tale tavola costituisce lo stato di fatto. Ossia mediante GIS è stata fatta la lettura delle foto aeree (anno 2006) riportando le tipologie di copertura del suolo secondo la metodologia Corine land Cover. Successivamente è stato condotta una verifica sulla base dell'aggiornamento della CTR e di sopralluoghi.

2.1.1 *Le finalità del progetto Corine*

Il programma CORINE (Coordination of Information on the Environment) è un programma varato dalla Comunità Europea nel 1985 con la finalità di verificare lo stato generale dell'ambiente all'interno della CE e orientare di conseguenza le politiche comuni, controllarne gli effetti e proporre miglioramenti. All'interno del programma si inserisce il progetto CORINE Land Cover costituisce il livello di indagine sull'occupazione del suolo finalizzato alla conoscenza e al monitoraggio delle caratteristiche del territorio con una particolare attenzione verso le necessità di tutela. Il progetto prevede la realizzazione di una cartografia della copertura del suolo alla scala di 1:10.000, con una legenda di 44 voci su 3 livelli gerarchici con riferimento ad unità spaziali omogenee o composte da zone elementari appartenenti ad una stessa classe, di superficie significativa rispetto alla scala, nettamente distinte dalle unità che le circondano e sufficientemente stabili per essere destinate al rilevamento di informazioni più dettagliate. La superficie minima cartografabile è di 25 ettari, che corrispondono sulla carta ad un quadrato di mm di lato o ad un cerchio di 2,8 mm di raggio.

Nel quadro del progetto l'unità spaziale da cartografare è stata definita in modo da soddisfare tre esigenze fondamentali:

- a) Garantire la leggibilità della restituzione cartacea e agevolare il processo di digitalizzazione a partire dai lucidi di interpretazione;
- b) Permettere di rappresentare quegli elementi della realtà al suolo essenziali per coprire le esigenze tematiche del progetto;
- c) Raggiungere un rapporto costi/benefici, in termini di soddisfazione delle esigenze conoscitive sulla copertura del suolo, compatibile con le disponibilità finanziarie complessive.

Ciò premesso, **la presente indagine è stata condotta in scala 1:500**, ossia di molto superiore a quella satellitare (superficie minima cartografabile indicata in 25 ettari, e corrispondente ad un quadrato di 5 mm di lato o ad un cerchio di 2,8 mm di raggio). La carta finale risultante, costituisce la base di riferimento geografico e tematico per il calcolo della SAU e per le successive interpretazioni dell'ambiente paesaggistico.

2.1.2 Codici della carta di copertura del suolo Corine "Land-Cover" modificati dalla Regione (QC versione 05)

2. Territori agricoli.

21110	Seminativi (1)
21132	Tare ed Incolti (terreno abbandonato)
21141	Culture orticole in pieno campo
21142	Culture orticole in serra o sotto plastica
21300	Risaie
22100	Vigneti
22200	Frutteti e frutti minori (2)
22300	Oliveti
22410	Arboricoltura da legno
22420	Pioppeti in coltura
23100	Prati stabili
24100	Culture temporanee associate a colture permanenti
24200	Sistemi colturali e particellari complessi
24300	Territori agrari con vegetazione naturale
24400	Territori agro-forestali

3. Territori boscati e ambienti semi-naturali.

31110	Aceri-frassineti e aceri-tiglieti
31120	Alneti e betuleti
31130	Castagneti e rovereti
31140	Faggete
31150	Formazioni antropogene di latifoglie
31160	Formazioni costiere o fluviali
31170	Formazioni euganee con elementi mediterranei
31180	Orno-ostrieti e ostrio-querceti
31190	Querco-carpineti e carpineti
31210	Abieteti
31220	Formazioni antropogene di conifere
31230	Lariceti e larici-cembreti
31240	Peccete
31250	Pinete di pino silvestre
31310	Piceo-faggeti



32100	Pascolo naturale, esclusi malghe e annessi
32200	Lande e cespuglieti
32300	Vegetazione sclerofilla
32400	Vegetazione in evoluzione
33100	Spiagge, dune e sabbie
33200	Rocce nude, piste da sci e linee di impianti di risalita
33300	Aree con vegetazione rada
33400	Aree percorse da incendi
33500	Ghiacciai e nevi perenni

4. Zone umide.

41100	Ambienti umidi fluviali
41120	Ambienti umidi lacuali
41300	Torbiere
42100	Paludi salmastre
42200	Saline
42300	Zone intertidali

5. Corpi idrici.

51100	Corsi d'acqua, canali e idrovie
51200	Bacini d'acqua
52100	Lagune litoranee
52200	Estuari
52300	Mari e ocean

2.2 Paesaggio -invarianti

Per quanto concerne la definizione delle unità di paesaggio, tra i molteplici fattori che informano l'assetto del territorio e che interagiscono tra loro, devono essere considerati in primo luogo quelli che strutturano il paesaggio. Tali fattori sono essenzialmente rappresentati dai caratteri morfologici, litologici e di copertura del suolo, valutati nella loro composizione e configurazione spaziale (*pattern*).

In sintesi, un determinato paesaggio risulta identificabile e riconoscibile sulla base della sua fisionomia caratteristica, che è la sintesi "percettibile" dell'interazione di tutte le componenti (fisiche, biotiche, antropiche) che lo determinano. Tali componenti sono considerate, in questa ottica sistemica, come un unico oggetto di studio sintetico, che può essere realizzato considerando un numero relativamente limitato di caratteri diagnostici, che è possibile definire come "caratteri fisionomico-strutturali del paesaggio" (morfologia, litologia, copertura del suolo).

Lo studio della composizione e dell'arrangiamento spaziale di queste caratteristiche permette di individuare *pattern* del mosaico del territorio distinguibili da quelli circostanti, per cui ciascun *pattern* caratteristico è identificato come un insieme intero. In questo modo è possibile definire unità territoriali di riferimento (unità di paesaggio), ciascuna delle quali caratterizzata dalle seguenti due proprietà:

- proprietà tipologica: l'unità presenta una struttura omogenea dal punto di vista paesaggistico;
- proprietà topologica: l'unità possiede una precisa e univoca connotazione geografica, anche in relazione al contesto in cui è collocata.

La prima proprietà è definita dalla composizione e dal *pattern* dei fattori fisionomico-strutturali; la seconda dalla univoca collocazione geografica della porzione di territorio così identificata.

Il territorio rurale, infatti, deve essere inteso non come luogo deputato unicamente ad ospitare l'attività produttiva agricola, ma piuttosto un contenitore di molteplici attività antropiche, di cui le principali sono la residenza, la ricreazione, la relazione. Inoltre, gli spazi non urbanizzati rappresentano una riserva di naturalità fondamentale per il mantenimento della qualità di vita della generazione presente e di quelle future.

E' evidente la funzione strategica degli spazi a bassa densità antropica in una corretta gestione del territorio e, quindi, l'importanza di un'analisi che aiuti a comprenderne l'assetto e l'evoluzione.

L'analisi paesaggistica non solo è legata all'opportunità di valutare quali siano le porzioni di territorio maggiormente vocate all'esercizio dell'agricoltura produttiva e quali invece siano più idonee ad ospitare usi diversi, ma ha l'ulteriore compito di evidenziare il substrato culturale che sta alla base di un determinato assetto del territorio.

La forma che assume il territorio è frutto, in larga misura, dell'azione antropica: nel corso del tempo l'uomo ha dato nuova forma all'ambiente attraverso la modificazione della copertura vegetale, la regimazione idraulica, la modellazione della morfologia superficiale allo scopo di rendere l'ambiente stesso più adatto ad ospitare le funzioni connesse all'insediamento ed alla produzione (es.: maglia poderale orientata).

In tal modo l'ambiente è divenuto, anche, un contenitore nel quale si è sedimentato un susseguirsi di eventi culturali, espressivi del rapporto esistente tra uomo e territorio. Alla stregua di altri eventi culturali, pare corretto impostare programmi di conservazione dei principali elementi che costituiscono il paesaggio agrario, con l'obiettivo di mantenere la memoria storica dei fatti e delle azioni che hanno contribuito a formare l'ambiente che attualmente ospita l'insediamento antropico e, contestualmente, hanno influito sulla stessa evoluzione di quest'ultimo.

Sotto il profilo metodologico, l'analisi del paesaggio agrario è stata condotta isolando i diversi strati che contribuiscono a formare la percezione dell'ambiente, suddividendoli in funzione della loro attitudine a lasciarsi modificare.

Tra gli elementi scarsamente modificabili sono state comprese le principali conformazioni morfologiche, sia dei rilievi che della pianura. La morfologia del territorio rappresenta il primo fondamentale evento di percezione dell'ambiente, in quanto condiziona l'ampiezza visuale e la collocazione dei punti focali rispetto all'osservatore.

L'uomo è intervenuto modificando in parte la morfologia del territorio. Raramente si tratta di azioni totalmente stravolgenti, più spesso c'è stata una modellazione superficiale, che non ha portato radicali cambiamenti di assetto, ma è stata ugualmente in grado di alterare la percezione del paesaggio. Questi elementi hanno spesso una notevole importanza sotto il profilo culturale perché riferibili ad azioni dirette, esercitate dall'uomo nel corso del tempo, per rendere l'ambiente più idoneo all'insediamento.

Un ulteriore strato percettivo, in genere facilmente soggetto a modificazioni, è rappresentato dalla copertura del suolo. Rispetto alla copertura del suolo possono essere individuate le due grandi categorie della copertura vegetale e dell'assenza di vegetazione. Nel primo caso si tratta più frequentemente di coltivazioni legate all'attività agricola e quindi soggette a mutamenti causati dalle rotazioni agrarie o a variazioni degli indirizzi produttivi.

Maggiore stabilità deve essere attribuita a parte della copertura vegetale: i boschi e in genere gli ambiti dove fenomeni di abbandono hanno lasciato sviluppare la vegetazione spontanea.

Anche gli ambiti caratterizzati da assenza di vegetazione possono essere tuttavia considerati poco modificabili, perché costituiti da aree scarsamente idonee ad ospitare attività antropiche o perché elementi dell'organizzazione insediativa e infrastrutturale, la cui modificazione o riallocazione rappresenta un evento inusuale.

Anche gli elementi infrastrutturali, evidenziano una grande importanza nel paesaggio, perché costituiscono una maglia che scandisce il territorio secondo particolari cadenze e geometrie.

Per facilitare la lettura degli ambiti delimitati attraverso l'identificazione degli strati sono stati evidenziati, inoltre, gli elementi che maggiormente incidono sulla percezione dell'ambiente, diventando in tal modo costituenti fondamentali del paesaggio. In taluni casi si tratta di quinte dovute ad una netta soluzione di continuità esistente nella copertura del suolo; spesso, invece, la modificazione dell'ampiezza visuale è dovuta alla particolare conformazione morfologica del territorio.

2.3 La rete ecologica

Le reti ecologiche sono uno strumento concettuale di estrema importanza per la conservazione della natura e per un assetto sostenibile di uso del territorio. Le loro fondamenta teoriche sono ben salde nella biologia della conservazione e derivano dalla constatazione che tutte le specie, vegetali ed animali, sono distribuite disomogeneamente sul territorio e che questa disomogeneità è dovuta innanzitutto a fattori naturali intrinseci sui quali si inseriscono fattori storici e antropici. L'areale di distribuzione di ogni specie è infatti costituito da un insieme di aree dove la specie si trova a variare densità. In condizioni ottimali queste aree sono collegate tra loro da connessioni (spesso chiamate corridoi) a formare una maglia interconnessa. Nella pratica, la trasformazione di questo "involuppo di reti" in uno strumento operativo di gestione del territorio può avvenire solo attraverso una aggregazione di aree più simili tra loro fino ad arrivare ad un grado di dettaglio gestibile con strumenti classici della organizzazione e pianificazione territoriale.

La lettura delle ortofoto, la disponibilità di data base naturalistici, la carta della naturalità hanno permesso, anche attraverso una loro stratificazione (GIS), l'individuazione sul territorio delle unità ecosistemiche, del loro grado di isolamento e frammentazione, delle connessioni e discontinuità.

Tale carta recepisce le definizioni e le direttive relative alla Rete ecologica e individua sul territorio le singole unità di rete ecologica individuate strutturalmente e funzionalmente in modo convenzionale nella *Pan-European Strategy for Conservation of Landscape and Biodiversity* e nella *Pan_european ecological Network: Core areas*.

2.3.1 Le connessioni fra le componenti della rete ecologica

Secondo l'IUCN tra le funzioni che una rete ecologica deve assolvere vi sono *"la conservazione degli ambienti naturali e la protezione delle specie di interesse conservazionistico, anche attraverso il mantenimento dei processi di dispersione e lo scambio genetico fra le popolazioni"*. L'approccio metodologico risulta pertanto fondamentale: le relazioni spaziali fra gli elementi del paesaggio influenzano i flussi di energia e materia, nonché la dispersione. Tuttavia la mera individuazione cartografica di una continuità ambientale può non essere funzionale agli obiettivi di conservazione. Alcune specie possono mostrare, infatti, difficoltà a disperdersi lungo fasce di apparente continuità, effettiva ad una preliminare analisi territoriale, ma solo presunta a livello funzionale (ad es., per problemi legati all'effetto margine: v. le *interior species*).

L'individuazione delle aree idonee per la strutturazione della rete ecologica al fine di garantire la connettività tra le specie è determinata non solo da una componente strutturale, ma deve essere funzionale ai dinamismi dei target di conservazione individuati al fine di garantire la salvaguardia dei valori di diversità di un'area. La connettività è allora determinata non solo da una componente strutturale, legata al contesto territoriale, ma

anche da una funzionale eco-etologica, specie-specifica legata alle differenti caratteristiche ecologiche delle specie target di volta in volta individuate.

È evidente che la rete ecologica rappresenta un sistema “aperto” di relazioni tra i vari elementi biologici e paesaggistici che la costituiscono e, come tale, non può essere circoscritta all'interno dei confini amministrativi del comune. Al fine di giungere alla progettazione di linee di azione rivolte alla salvaguardia della biodiversità ed alla gestione sostenibile degli ecosistemi è opportuno che i soggetti amministrativi e sociali coinvolti operino in sinergia e con una strategia comune. In questa ottica, oltre ad una indispensabile sinergia e adeguamento tra i diversi strumenti di pianificazione e gestione del territorio, è necessario che l'obiettivo cardine della rete ecologica coinvolga anche altri piani settoriali come il piano rifiuti, il piano delle attività estrattive ect., incentivando azioni mirate alla costruzione della rete ecologica e disincentivando azioni di destrutturazione della stessa.

2.3.2 Le specie target individuate

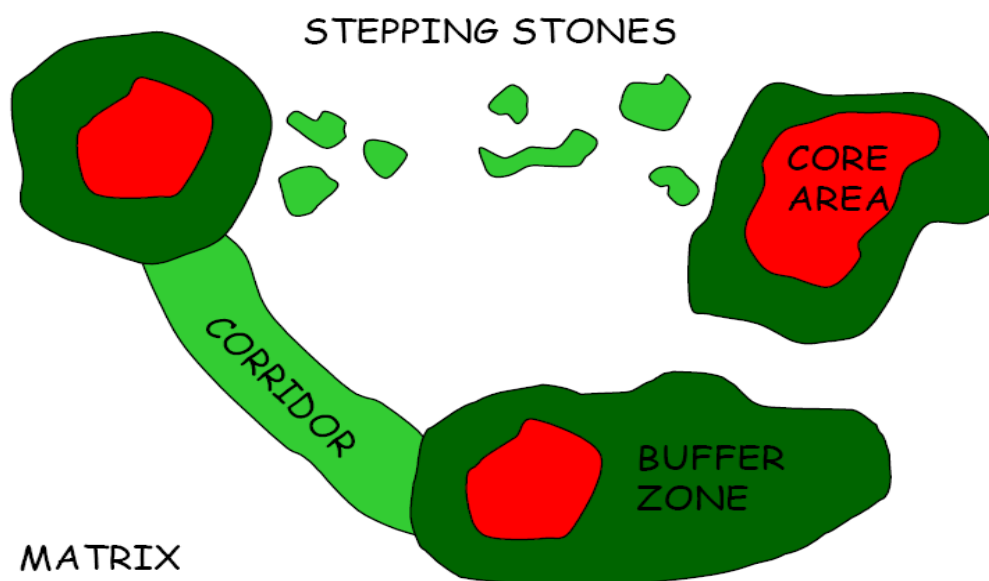
La scelta delle specie è stata condotta considerando i seguenti aspetti:

- poiché risulta impossibile conoscere l'autoecologia (quel ramo dell'ecologia che studia i rapporti ecologici intrattenuti da una specie vivente con il suo ambiente) di ciascuna specie, soprattutto per ciò che concerne la risposta alla frammentazione, è opportuno scegliere quelle specie che possano servire da modello per un largo seguito di specie affini ecologicamente, in grado di dirigere le scelte tecnico-progettuali.
- le specie target individuate devono essere differenti in relazione alle diverse categorie ambientali presenti nel contesto studiato, ciascuna rappresentativa di un gruppo affine ecologicamente, prescindendo da scelte emotive e soggettive.
- le specie target con particolare valore conservazionistico (dalle Liste rosse nazionali e locali) sono state individuate sulla base delle diverse categorie di minaccia e per singole tipologie CORINE. Poiché inoltre attualmente sono disponibili più “facilmente” dati faunistici ed ecologici su vertebrati o specie vegetali arboree-arbustive, rispetto ad invertebrati e specie vegetali erbacee, si è ritenuto opportuno, per semplicità e uniformità di approccio, utilizzare questi gruppi di organismi tra i quali selezionare le specie target. Ad esempio, l'uso dei dati distributivi ed ecologici della vertebratofauna, in parte disponibili e informatizzati su scala nazionale, è stato finalizzato ad analisi complessive in grado di fornire indicazioni per la pianificazione (individuazione di pattern di ricchezza specifica e di aree critiche, valutazione del grado di efficacia delle aree protette rispetto agli obiettivi di conservazione e *Gap analysis*).

2.3.3 Gli elementi della rete considerati

Le unità di rete ecologica individuate strutturalmente e funzionalmente così come convenzionalmente adottate nella *Pan-European Strategy for Conservation of Landscape and Biodiversity* e nella *Pan-European Ecological Network* sono:

- a) *Core areas* (**Aree centrali; dette anche nuclei, gangli o nodi**): Aree naturali di grande dimensione, di alto valore funzionale e qualitativo ai fini del mantenimento della vitalità delle popolazioni target. Sono costituite dalle aree naturali protette e siti natura 2000.
- b) *Buffer zones* (**Aree di connessione naturalistica**): Settori territoriali limitrofi alle core areas. Hanno funzione protettiva nei confronti di queste ultime riguardo agli effetti deleteri della matrice antropica (effetto margine).
- c) *Wildlife (ecological) corridors* (**Corridoi ecologici**): Collegamenti lineari e diffusi fra core areas e fra esse e gli altri componenti della rete.
- d) *Stepping stones* (**“Pietre da guado”**): non sempre i corridoi ecologici hanno una continuità completa; spesso il collegamento può avvenire anche attraverso aree naturali minori poste lungo linee ideali di passaggio, che funzionino come punto di appoggio e rifugio per gli organismi mobili.
- e) *Restoration areas* (**Aree di restauro ambientale**): non necessariamente gli elementi precedenti del sistema di rete sono esistenti al momento del progetto. Pertanto, le aree di restauro ambientale vengono create appositamente al momento del progetto per garantire il buon funzionamento del sistema di rete.



2.3.4 La struttura “tipo” di una rete

La rete ecologica in genere si presenta strutturata in nodi, corridoi, zone cuscinetto e ambiti di restauro ambientale.

Di seguito viene brevemente illustrato per singolo elemento della rete ecologica la sua funzione nell'ambito della rete medesima.

2.3.4.1 NODI O GANGLI

I nodi, che sono rappresentati spesso da aree boscate (non solo aree protette ma anche altri ambienti naturali e seminaturali) costituiscono l'ossatura della rete ecologica. Si tratta di aree con caratteristiche di "centralità", tendenzialmente di dimensioni tali da sostenere popolamenti (animali e vegetali) a discreta biodiversità e numericamente rilevanti, costituendo al contempo un'importante sorgente di diffusione per individui mobili in grado di colonizzare (o ricolonizzare) nuovi habitat esterni sia della matrice agraria che urbane circostante. Le aree naturali protette e i siti della Rete Natura 200 costituiscono per vocazione delle "Core Areas".

2.3.4.2 AREE DI CONNESSIONE NATURALISTICA

Le Aree di connessione naturalistica individuate hanno la funzione di evitare situazioni critiche che possono crearsi fra i nodi, i corridoi ecologici in caso di contatto diretto con fattori significativi di pressione antropica quali i centri abitati. Nello specifico costituiscono delle fasce esterne di protezione ove siano attenuate ad un livello sufficiente le cause di impatto potenzialmente critiche.

2.3.4.3 CORRIDOI ECOLOGICI

I corridoi ecologici si suddividono in corridoi principali e secondari. La loro funzione di corridoi preferenziali è esaltata dal fatto di favorire le dinamiche di dispersione delle popolazioni biologiche fra aree naturali (nodi), zone cuscinetto e zone di restauro ambientale assicurando uno scambio tra popolazioni e impedendo così le conseguenze negative dell'isolamento. L'individuazione dei corridoi ecologici richiede un'attenta analisi ed uno studio dettagliato tenendo conto che non sempre la continuità corrisponde necessariamente ad una efficacia funzionale.

2.3.4.4 RESTORATION AREAS (AREE DI RESTAURO AMBIENTALE)

Le *Restoration areas* (Aree di restauro ambientale) si suddividono in Ambiti di tutela degli elementi di naturalità nella matrice agraria che sono localizzati nelle aree a destinazione agricola. Nelle aree agricole svolgono una azione importante per il consolidamento della Rete ecologica la valorizzazione mediante conservazione e/o ripristino degli elementi di naturalità quali canali, macchie boscate, filari alberati, incolti di piccole dimensioni che nell'insieme contribuiscono a conservare un discreto livello di biodiversità. Esse rappresentano un utile strumento qualora i processi di trasformazione e frammentazione del territorio abbiano raggiunto livelli elevati.

2.4 Calcolo della SAU

La L.R. 23 aprile 2004, n. 11 (Norme per il governo del territorio) prevede che gli obiettivi e le condizioni di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni ammissibili siano definiti, in ambito comunale, mediante la redazione del Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (PAT). Il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (Art. 13, comma 1, lettera f) ha il compito, tra l'altro, di determinare "... *il limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazione diversa da quella agricola, avendo riguardo al rapporto tra la superficie agricola utilizzata (SAU) e la superficie territoriale comunale (STC)...*". Risultano già noti sia il parametro dell'indice di trasformabilità caratteristico di ciascun contesto geografico, sia la percentuale di SAU trasformata a livello regionale nell'ultimo decennio; restano invece da determinare la specifica area geografica di appartenenza, la superficie territoriale e la superficie agricola utilizzata.

Per quanto concerne la superficie agricola utilizzata, si è invece proceduto alla determinazione di questa attraverso la lettura dettagliata di una serie recente (anno 2006) di fotografie aeree messe a disposizione dall'Amministrazione comunale. Il trattamento delle immagini è stato effettuato utilizzando il supporto informatico, con l'ausilio di uno specifico software GIS (*geographic information system*). Il programma (si tratta del software "GCarto" – prodotto dalla GeoSoft di Pordenone) ha consentito di individuare e disegnare le singole aree distinte in funzione della destinazione d'uso, e di associare a ciascuna di queste una base dati contenente le informazioni relative all'identificativo ed all'estensione territoriale.

Il risultato di tali elaborazioni ha portato alla produzione di una cartografia tematica del territorio comunale, redatta sulla base della Carta Tecnica Regionale (CTR) in formato vettoriale, alla scala 1:10.000 (Allegato).

Sotto il profilo operativo, nell'impostazione del lavoro sono state adottate le definizioni di superfici agricole proposte dall'ISTAT:

- **Superficie Totale:** area complessiva dei terreni dell'azienda formata dalla superficie agricola utilizzata, da quella coperta da arboricoltura da legno, da boschi, dalla superficie agraria non utilizzata, nonché dall'area occupata da parchi e giardini ornamentali, fabbricati, stagni, canali, cortili situati entro il perimetro dei terreni che costituiscono l'azienda.
- **Superficie agricola utilizzata (SAU):** insieme dei terreni investiti a seminativi, coltivazioni legnose agrarie, orti familiari, prati permanenti e pascoli e castagneti da frutto. Essa costituisce la superficie investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole. E' esclusa la superficie investita a funghi in grotte, sotterranei ed appositi edifici.
- **Superficie agraria non utilizzata:** insieme dei terreni dell'azienda non utilizzati a scopi agricoli per una qualsiasi ragione (di natura economica, sociale od altra), ma suscettibili di essere utilizzati a scopi agricoli mediante l'intervento di mezzi normalmente disponibili presso un'azienda agricola. Sono compresi gli eventuali terreni abbandonati facenti parte dell'azienda ed aree destinate ad attività ricreative. Sono esclusi i terreni a riposo.

- **Altra superficie:** è costituita dalle aree occupate da fabbricati, cortili, strade poderali, fossi, canali, cave, terre sterili, rocce, parchi e giardini ornamentali. Sono comprese anche le superfici delle grotte, dei sotterranei e degli appositi edifici destinati alla coltivazione dei funghi.

Le analisi effettuate hanno consentito di calcolare l'estensione della superficie agricola utilizzata per il comune secondo lo schema seguente che prevede l'individuazione della superficie trasformabile in m² che si andrà a sommare a quanto già previsto dall'attuale PRG e non ancora attuato¹.

Recentemente la Regione ha apportato modifiche per il calcolo della Superficie Trasformabile con Parere alla Giunta Regionale n. 533 "Atti di indirizzo ai sensi dell'art. 50 della legge regionale 23 aprile 2004 n. 11: "Norme per il governo del territorio" (Dgr n. 3178 dell'8 ottobre 2004). Sostituzione della lettera c) – Sau – metodologia per il calcolo, nel Piano di Assetto del territorio (PAT) del limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazioni diverse da quella agricola definendo, con riferimento ai singoli contesti territoriali, la media regionale del rapporto tra la superficie utilizzata (SAU) e la superficie territoriale comunale (STC).

2.5 Tecniche GIS

A completamento del presente programma, si precisa inoltre che le elaborazioni cartografiche sono state sviluppate utilizzando:

- a) software GIS GCarto (Geosoft) e Geomedia (*Intergraph*) e fornite nel formato SHP, al professionista incaricato dell'informatizzazione del piano;
- b) Ortofoto 2003;
- c) Copia completa dello strumento urbanistico in vigore.

¹ Per tale aspetto è opportuno far riferimento in modo specifico alle indicazioni del progettista che nella definizione del progetto del PAT considererà sia la superficie trasformabile "nuova", ossia quella calcolata nell'ambito del PAT, sia quella residua del piano vigente.

3. ANALISI AGRONOMICHE-AMBIENTALI

Nell'ambito del territorio dei comuni oggetto del PAT, le analisi svolte assumono un ruolo importante perché rappresentano il territorio sia sotto l'aspetto prettamente agricolo, ma anche e soprattutto sotto il profilo ambientale.

La conoscenza di questi elementi è di fondamentale importanza nell'ottica della "tutela" del territorio che è alla base dello sviluppo urbanistico così come previsto dalla L.R. 11/04 (vedi gli atti di indirizzo della legge stessa).

L'ambito territoriale comunale è stato esaminato in modo approfondito e per esso è stata predisposta la seguente cartografia:

- la carta della copertura del suolo agricolo (scala 1:10.000);
- la carta della rete ecologica (scala 1:10.000);
- la carta del paesaggio (scala 1:10.000).

La **carta della Copertura del suolo agricolo** è stata predisposta mediante la lettura delle foto aeree (anno 2006) riportando la metodologia Corine Land Cover.

La **carta delle invarianti paesaggistiche** definisce delle unità di paesaggio in relazione ai fattori che uniformano l'assetto del territorio e che interagiscono fra di loro e che sono essenzialmente rappresentate dai caratteri morfologici, litologici e di copertura del suolo.

La **carta della rete ecologica** è stata predisposta mediante la lettura foto aeree (anno 2006) congiuntamente ad alcuni sopralluoghi e utilizzando la disponibilità di data base naturalistici e di diverse fonti bibliografiche. Ciò ha permesso anche l'individuazione delle unità ecosistematiche, del loro grado di isolamento e frammentazione, delle connessioni e discontinuità.

Tale rappresentazione cartografica recepisce le definizioni e le direttive relative alla Rete ecologica e individua sul territorio le singole unità di rete ecologica individuate strutturalmente e funzionalmente in modo convenzionale nella *PAN-EUROPEAN STRATEGY FOR CONSERVATION OF LANDSCAPE AND BIODIVERSITY* e nella *PAN EUROPEAN ECOLOGICAL NETWORK: CORE AREAS*.

4. Risultati derivanti dalla cartografia predisposta

4.1.1 La Carta della Copertura del Uso agricolo

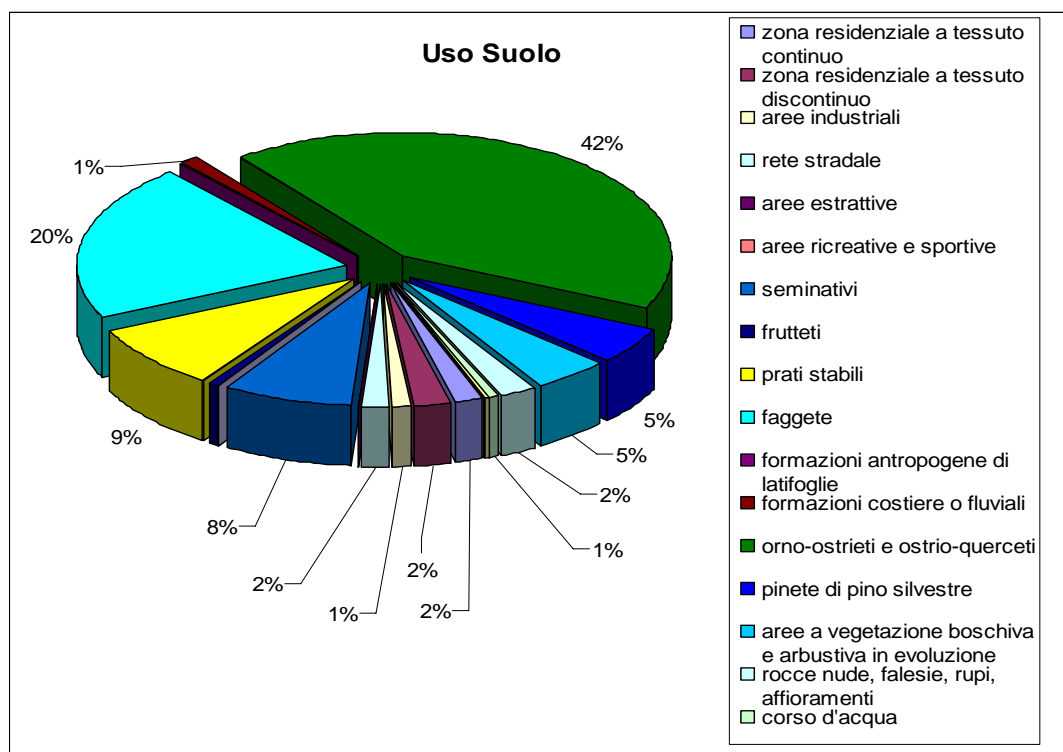
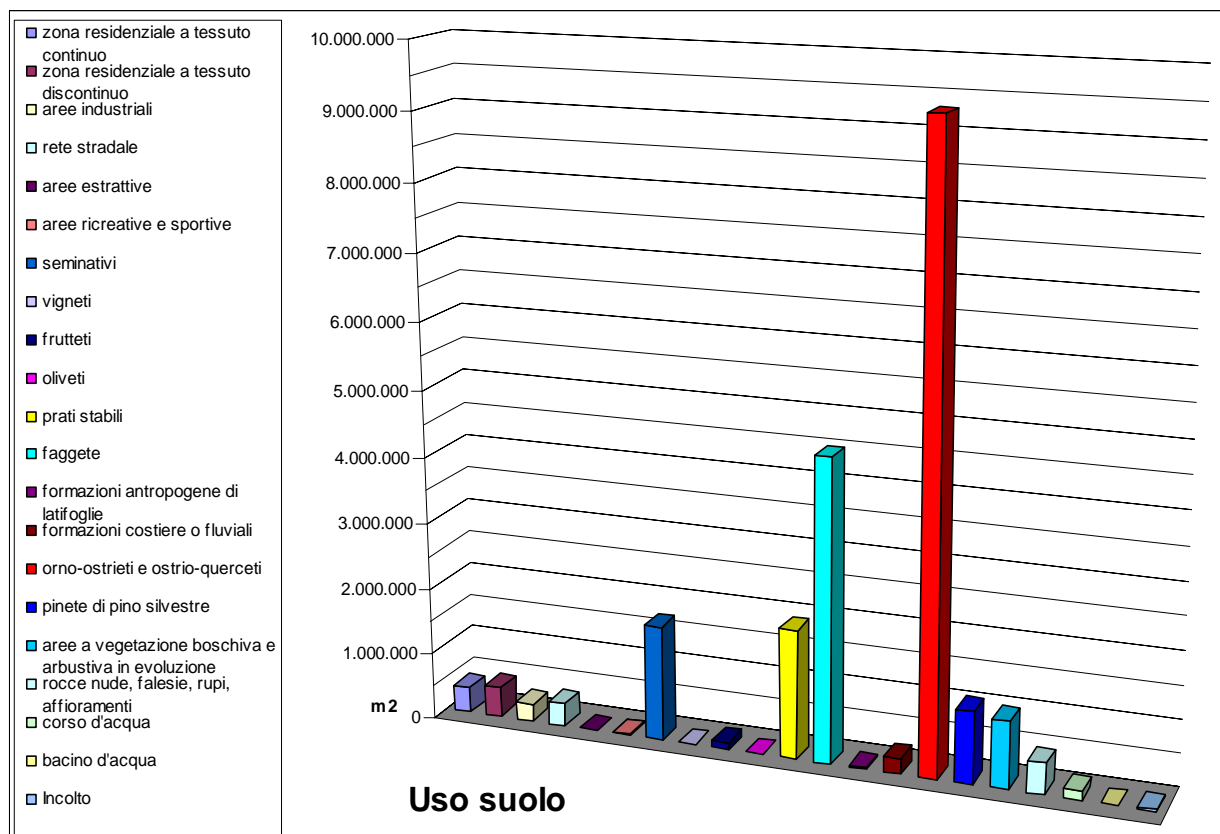
La porzione occidentale del comune di Velo d'Astico, in corrispondenza dei rilievi collinari e montani, è occupata da estese superfici boscate. Il territorio vede la prevalenza delle superfici boscate che coprono ben più della metà del comune; esse si localizzano sul versante destro del torrente Posina nella parte centro meridionale. Le attività agricole occupano lo spazio pianeggiante che esiste tra il corso del Posina e il versante della vallata.

Le elaborazione dell'uso del suolo per Velo d'Astico evidenzia in particolare:

- la prevalenza di formazioni di orno-ostrieti e ostrio-querceti (42% del territorio comunale) unitamente alla faggete (20% del territorio comunale);
- la presenza di superfici a prato consistenti (circa il 8.7% del territorio comunale);
- tra le colture agrarie i seminativi sono prevalenti (7.8 % del territorio comunale);
- esigua superficie occupata da frutteti (0.5%);
- i sistemi insediativi nel complesso occupano circa il 6.5% della superficie comunale.

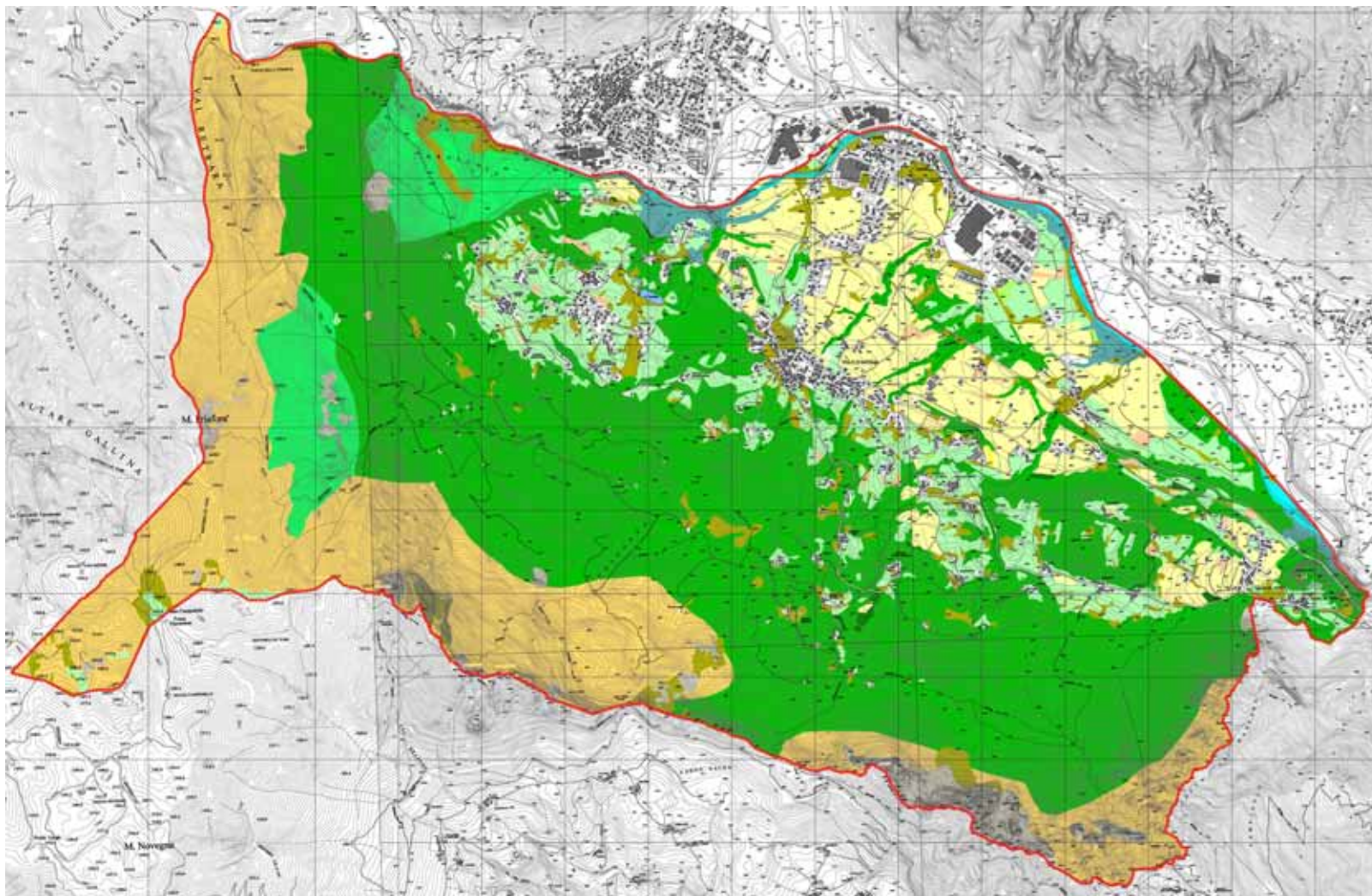
L'edificato residenziale si localizza in tre centri principali: Velo d'Astico, Seghe e San Ubaldo. Le aree produttive sono concentrate in due poli a ridosso del Posina.

Descrizione Uso suolo	m ²	%
	390 723	1,77
	455 061	2,06
	266 443	1,21
	343 013	1,56
	8 552	0,04
	9 862	0,04
	1 721 527	7,81
	4 745	0,02
	105 946	0,48
	2 008	0,01
	1 927 801	8,74
	4 505 577	20,44
	23 147	0,10
	226 446	1,03
	9 312 922	42,24
	1 080 627	4,90
	1 009 903	4,58
	474 075	2,15
	136 650	0,62
	10 580	0,05
	30 065	0,14
Tot.	22 045 673	






Di seguito si riporta la Tavola della Copertura del suolo agricolo.

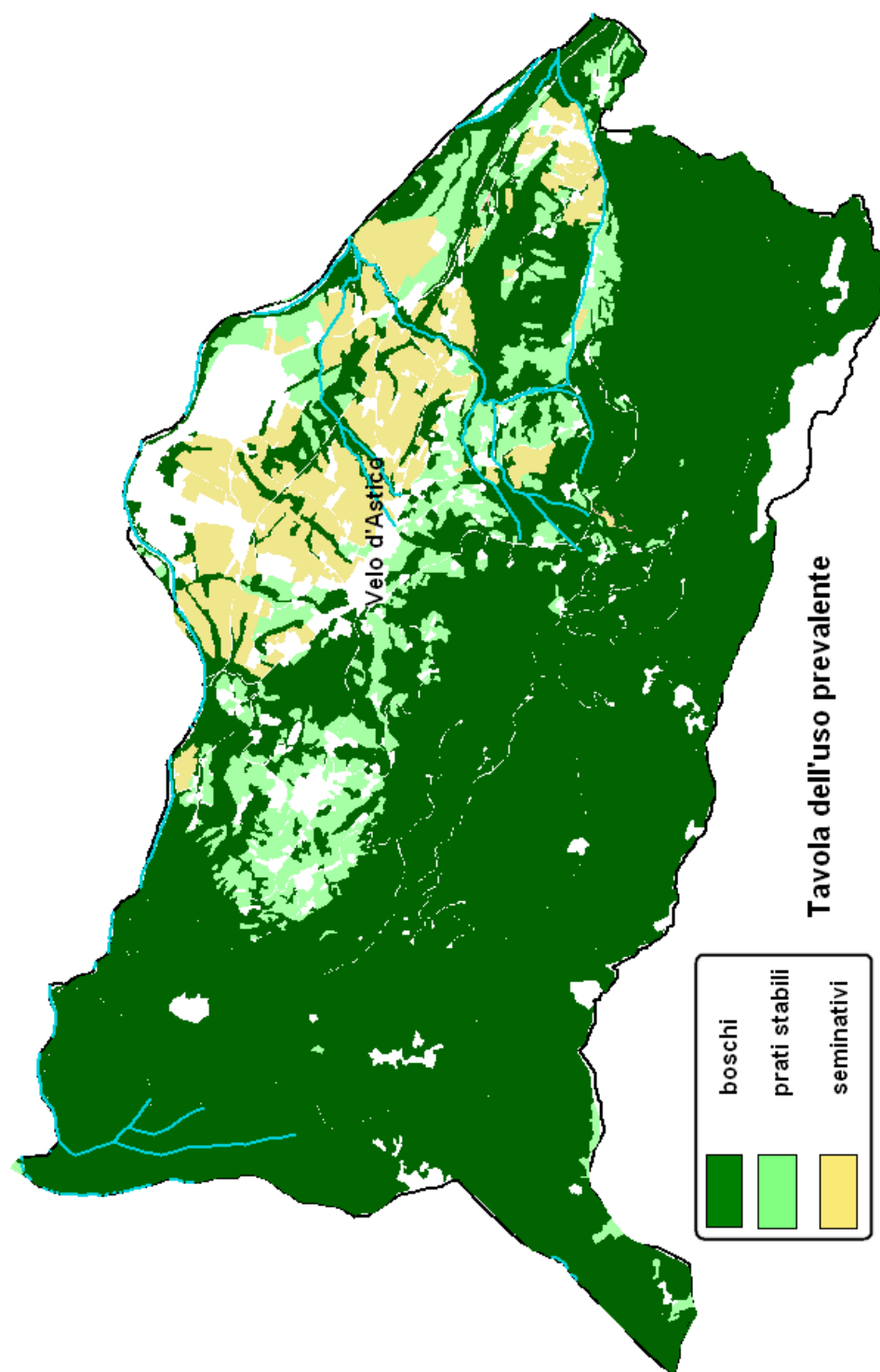
COPERTURA SUOLO AGRICOLO



LEGENDA

	21110	Seminativi
	21132	Tare ed incolti
	22100	Vigneti
	22200	Frutteti e frutti minori
	22300	Oliveti
	23100	Prati stabili
	31140	Faggete
	31150	Formazioni antropogene di latifoglie
	31160	Formazioni costiere o fluviali
	31180	Orno-ostrieti e ostrio-querceti
	31250	Pinete di Pino Silvestre
	32400	Vegetazione in evoluzione
	33200	Affioramenti rocciosi
	51100	Corsi d'acqua, canali e idrovie
	51200	Bacini d'acqua
	Confine comunale	

La Tavola seguente sintetizza quanto sopra esposto. Il territorio di Velo d'Astico è occupato dalle superficie coltivate soprattutto nella sua parte settentrionale, negli spazi pianeggianti della vallata del torrente Posina, ovvero tra il corso d'acqua e i versanti esposti a nord. Si può notare come tali superfici si estendono attorno ai tre maggiori centri abitati. Consistente è la percentuale di territorio occupata dai prati stabili. Complessivamente le formazioni boscate occupano 1616 ha.



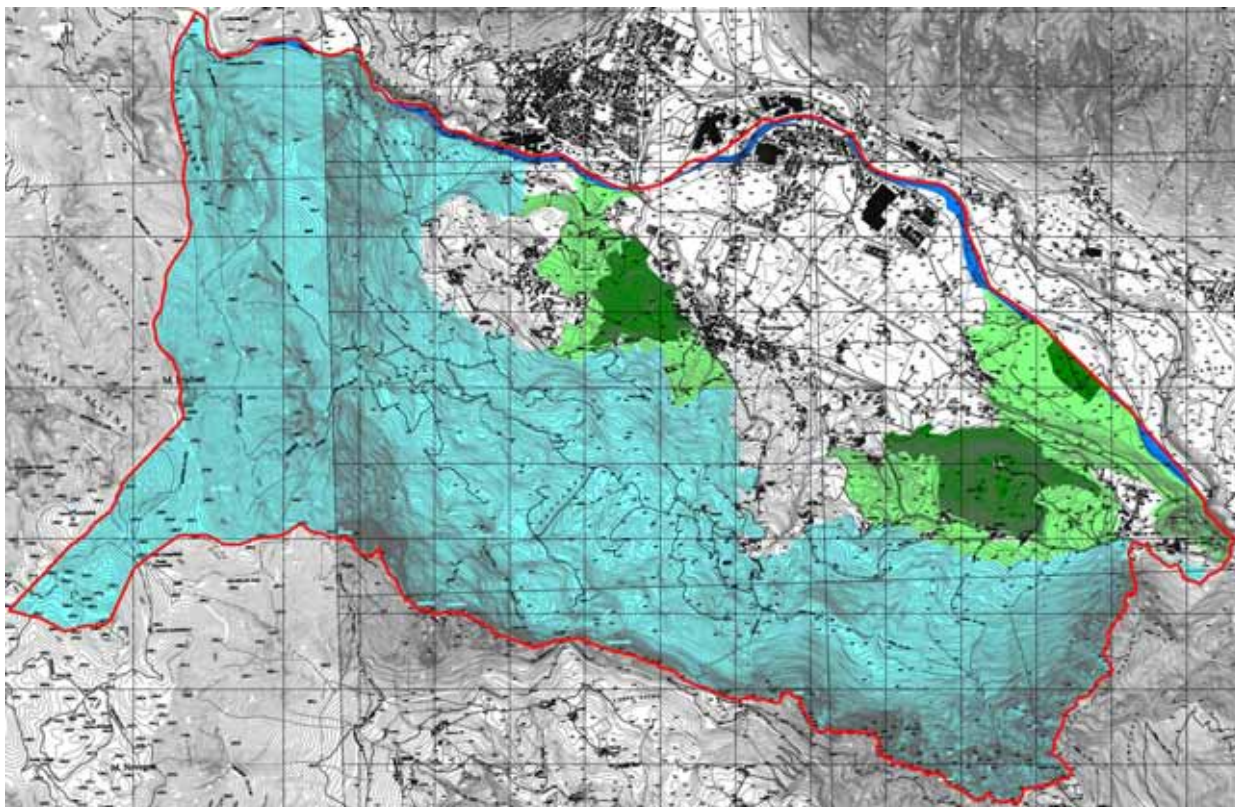
4.1.2 Carta della rete ecologica

La rete ecologica del comune di Velo d'Astico è incentrata sulla presenza delle estese aree boscate all'interno delle quali è compreso il Sito Natura 2000 - IT3210040 (Area nucleo).



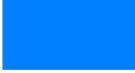


L'ambito pedemontano rappresenta un' "area di connessione naturalistica" con funzione di filtro degli impatti negativi della matrice antropica, tra le isole ad elevata naturalità (ad esempio il Poggio Curegno) e i boschi.

Il corso d'acqua (torrente Posina) funge da corridoio ecologico in grado di favorire le dinamiche di dispersione delle popolazioni biologiche impedendo le conseguenze negative dell'isolamento delle specie dovuto a pressioni antropiche.

La cartografia seguente schematizza gli elementi della rete ecologica.

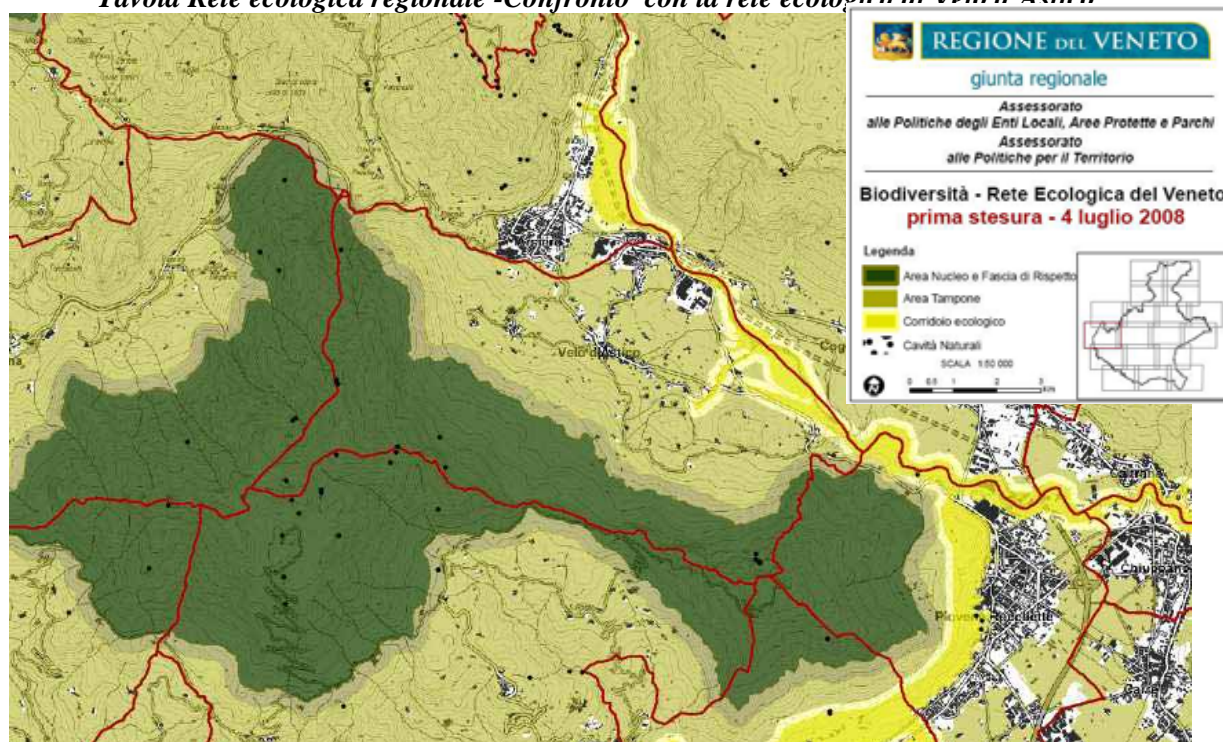


LEGENDA TAVOLA DELLA RETE ECOLOGICA

- 
Area nucleo (Core area)
- 
Area di connessione naturalistica Buffer zone)
- 
Corridoio ecologico principale
- 
Isola ad elevata naturalità (Stepping stone)
- 
Confine comunale

Le aree boscate del versante sud del torrente Posina rappresentano una importante fonte di biodiversità. Tale ambito è interessato da boschi di latifoglie mesofile e mesotermofile e, in dettaglio, la vegetazione forestale dei versanti è costituita prevalentemente da orno-ostrieti e ostrio-querceti e da faggete. Buona parte di esso gode della tutela di Sito della Rete Natura 2000

Tavola Rete ecologica regionale -Confronto con la rete ecologica di Velo d'Astico



La rete ecologica di Velo d'Astico è coerente con la rete ecologica regionale: essa salvaguarda inanzitutto le aree nucleo rappresentate dai siti natura 2000 e le aree di connessione naturalistica.

4.1.2.1 SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA

Il territorio del Comune di Velo d'Astico è direttamente interessato da un sito incluso nel sistema **NATURA 2000**, ovvero il sito **IT3210040 "Monti Lessini – Pasubio – Piccole Dolomiti Vicentine"**. Il sito occupa una parte considerevole del territorio di Velo d'Astico. Per tale motivo il PAT sarà soggetto a verifica di *screening* ai sensi della DGR 3173 del 10-10-2006.

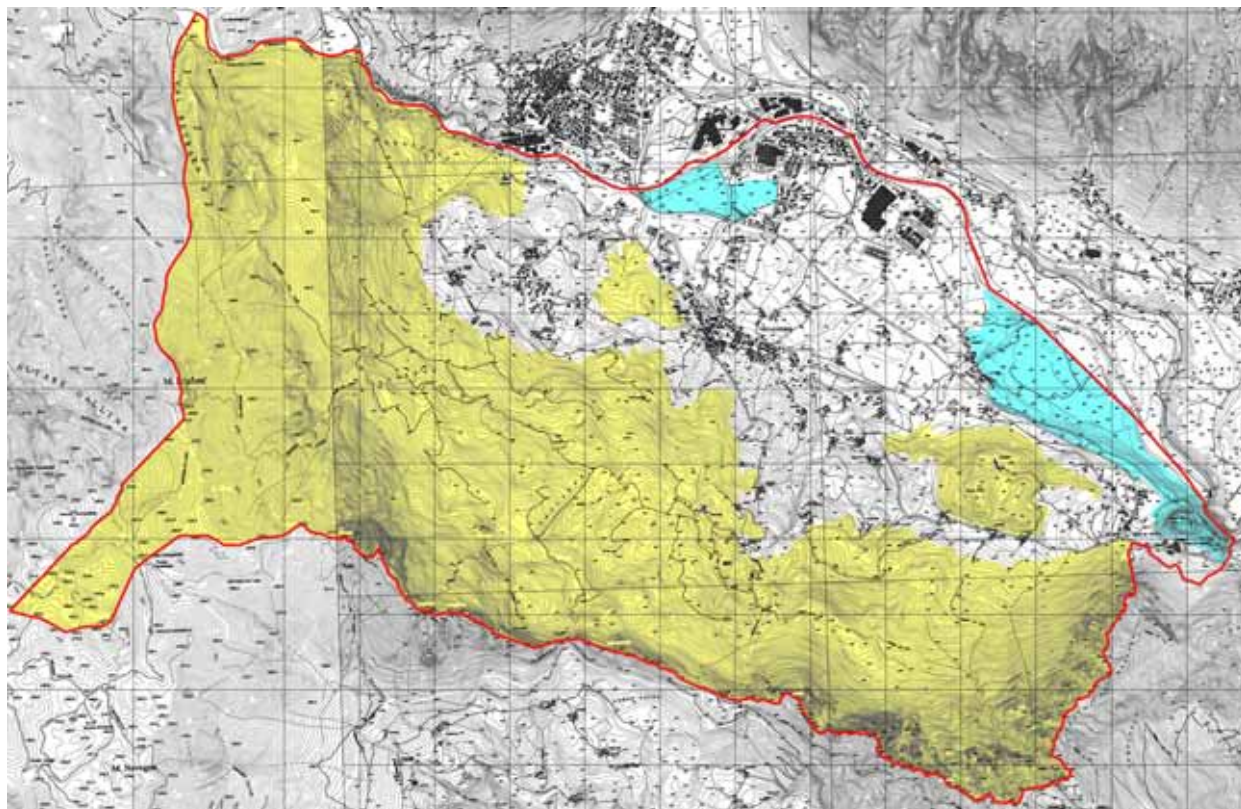


Estratto dalla carta regionale




4.1.3 *Invarianti paesaggistiche*

Si propone la seguente Tavola delle Invarianti di natura paesaggistica, ambientale e agricolo-produttivo. Sono visibili le due unità principali del paesaggio, le aree boscate a valenza ambientale e l'ambito fluviale dell'Astico e Posina.




LEGENDA

Invarianti di natura Paesaggistica


 Ambito ad elevata valenza paesaggistica lungo il torrente Astico e il torrente Posina

Invarianti di natura Ambientale


 Ambiti ad elevata valenza ambientale


 Confine comunale

4.1.4 Quantificazione della superficie agraria utilizzabile e la Carta della SAU

La Superficie Agricola Utilizzata è stata determinata tramite analisi delle ortofoto e sopralluoghi sul territorio che hanno condotto ad un valore di S.A.U pari a 3,762 km². Il comune di Velo d'Astico ha una superficie totale di 22.045 km² e, pertanto, la percentuale di SAU sulla Superficie Totale Comunale è pari a circa il 17%. Il valore della Superficie Agricola Utilizzata è servita a determinare, attraverso la nuova metodologia di calcolo suggerita dalla Regione Veneto, il limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazioni diverse da quella agricola calcolato nella seguente tabella.

Comune	S.T. (kmq)		SAU kmq	Sup. trasformabile mq
Velo d'Astico. (VI)	22,045	ISTAT Calcolata	2,607 3,762	16 948 28 328*

*vedi metodologia allegata

Metodologia di calcolo

1.Utilizzo della zona agricola

Il P.A.T. determina, per il Comune, il limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazione diversa quella agricola.

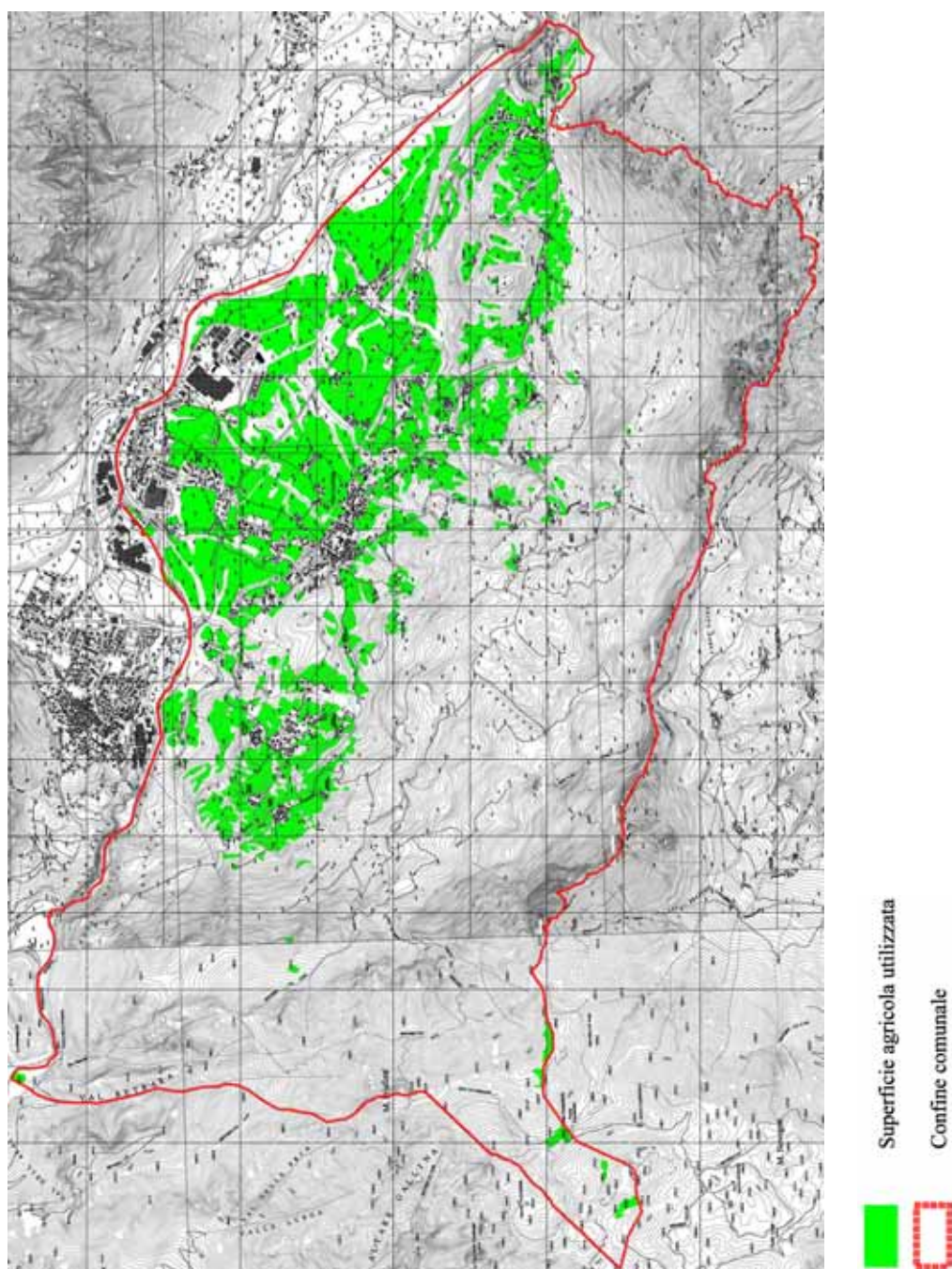
- 1) Superficie Agricola Utilizzata (S.A.U.) **comunale esistente***: 3,762 kmq.
- 2) Superficie Territoriale Comunale (S.T.C.): 22,045 kmq.
- 3) Rapporto S.A.U. / S.T.C.= 17,07% < 19,2%
- 4) Superficie boscata comunale da Carta Forestale Regionale versione 2006 – DGR n.3956 del 11.12.2007= 15.689.900 mq
- 5) **S.A.U. massima** = S.A.U. comunale esistente + 3,8% della superficie boscata comunale
S.A.U. massima = 3.762.000 mq + 596.216 mq = 4.358.216 mq
- 6) **Superficie massima S.A.U. trasformabile nel decennio** = 4,358 kmq x 0.65% = **28.328 mq.**

2. Disposizioni generali

In sede di P.I. la quantità di Zona agricola massima trasformabile fissata (28.328 mq) potrà subire un incremento massimo del 10% pari a 28.328 mq. + 2.833 mq = **31.161 mq.**

Eventuali nuove disposizioni regionali in merito a nuove metodologie di calcolo per la definizione della Zona agricola massima trasformabile potranno essere recepite e modificare la superficie trasformabile sopra definita senza che ciò comporti variante al P.A.T.

Tavola della S.A.U.



5. ELABORAZIONI SUPPLEMENTARI

5.1 Classificazioni degli allevamenti zootecnici

In questa sezione sono stati rilevati tutti gli allevamento zootecnici e successivamente questi sono stati classificati ai sensi della L.R. 11/04.

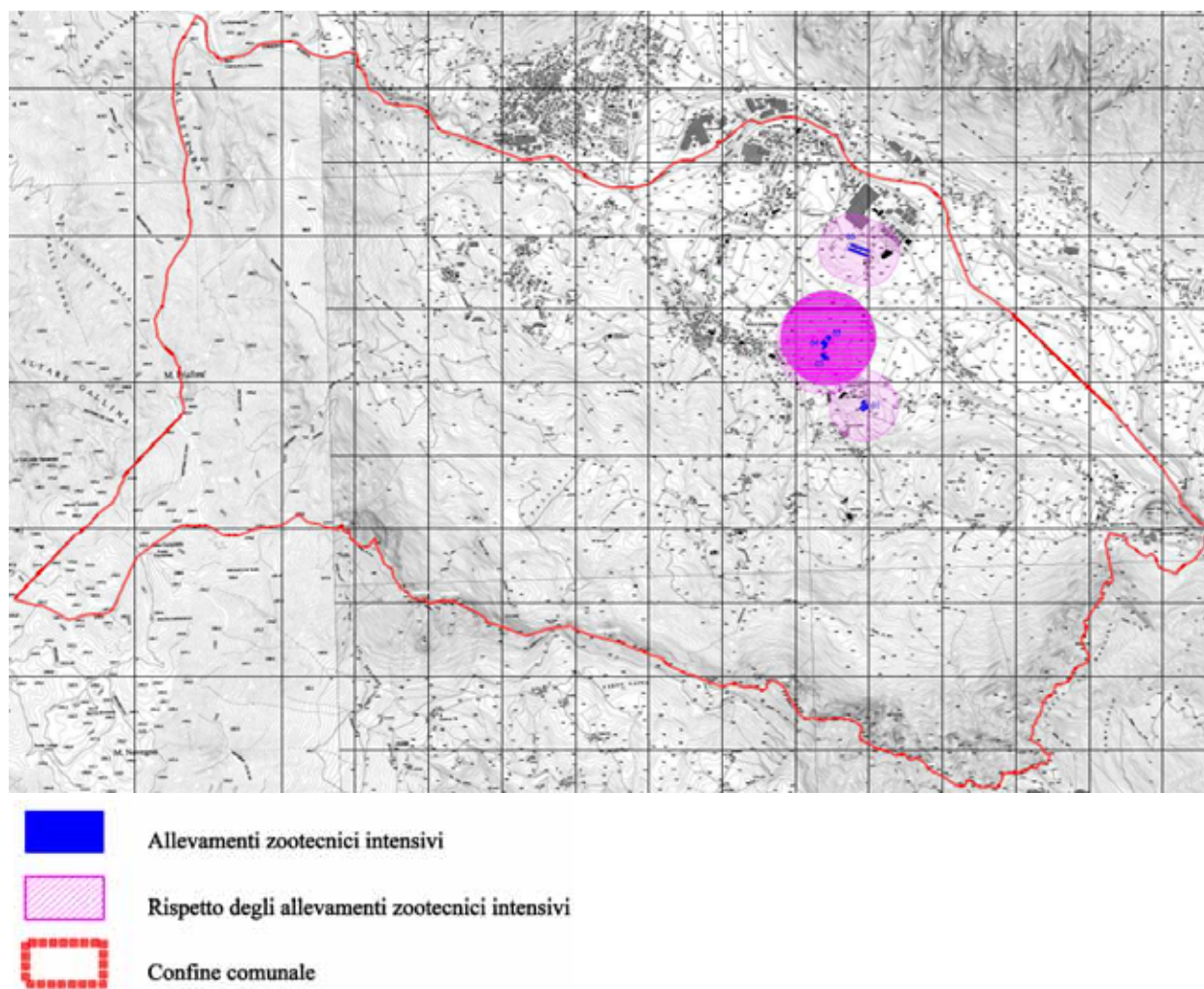
Ad ogni allevamento intensivo è stato attribuito, sempre ai sensi della citata L.R. 11/04, la classe di appartenenza (1°, 2°, 3°) e il relativo punteggio. Ciò ai fini di determinare la “fascia di rispetto” degli allevamenti stessi (vedi allegato A).

Velo d'Astico

Classificazione degli allevamenti ai sensi della L.R. 11/2004

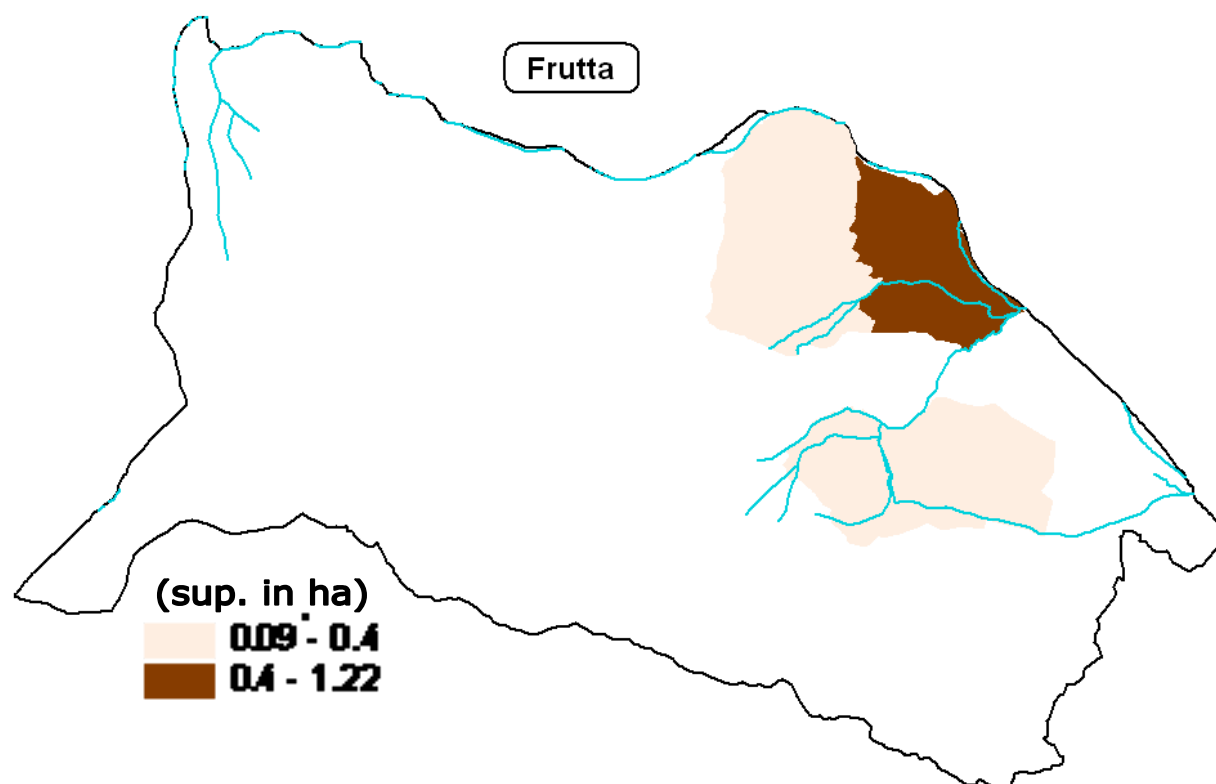
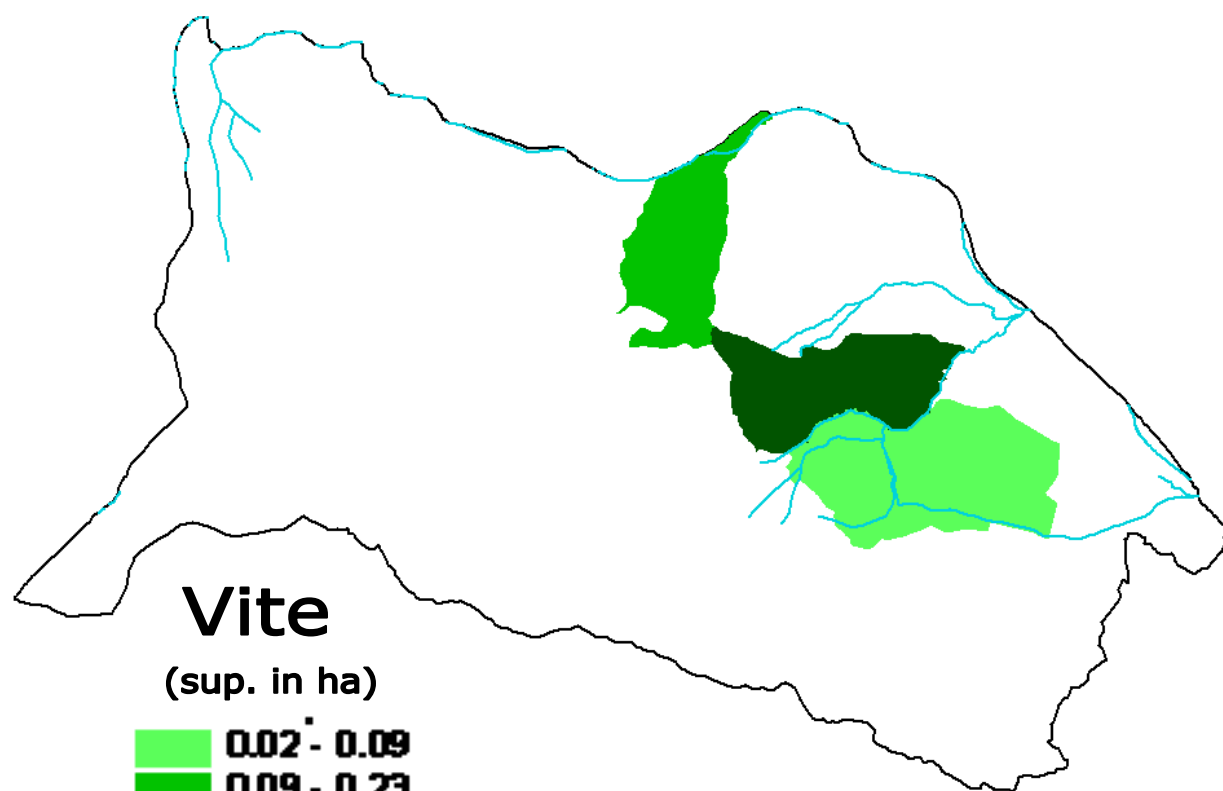
<i>Allevamento (n.)</i>	<i>Specie allevata</i>	<i>Destinazione produttiva</i>	<i>Classe</i>	<i>Punteggio</i>	<i>Distanza dai limiti della zona agricola (m)</i>
01	Bovini	Carne	2	0 - 30	200
02	Suini	Carne	2	31 - 60	300
03	Suini	Riproduzione	1	31 - 60	150
04	Suini	Carne	3	0 - 30	300
05	Polli	Carne	2	0 - 30	200

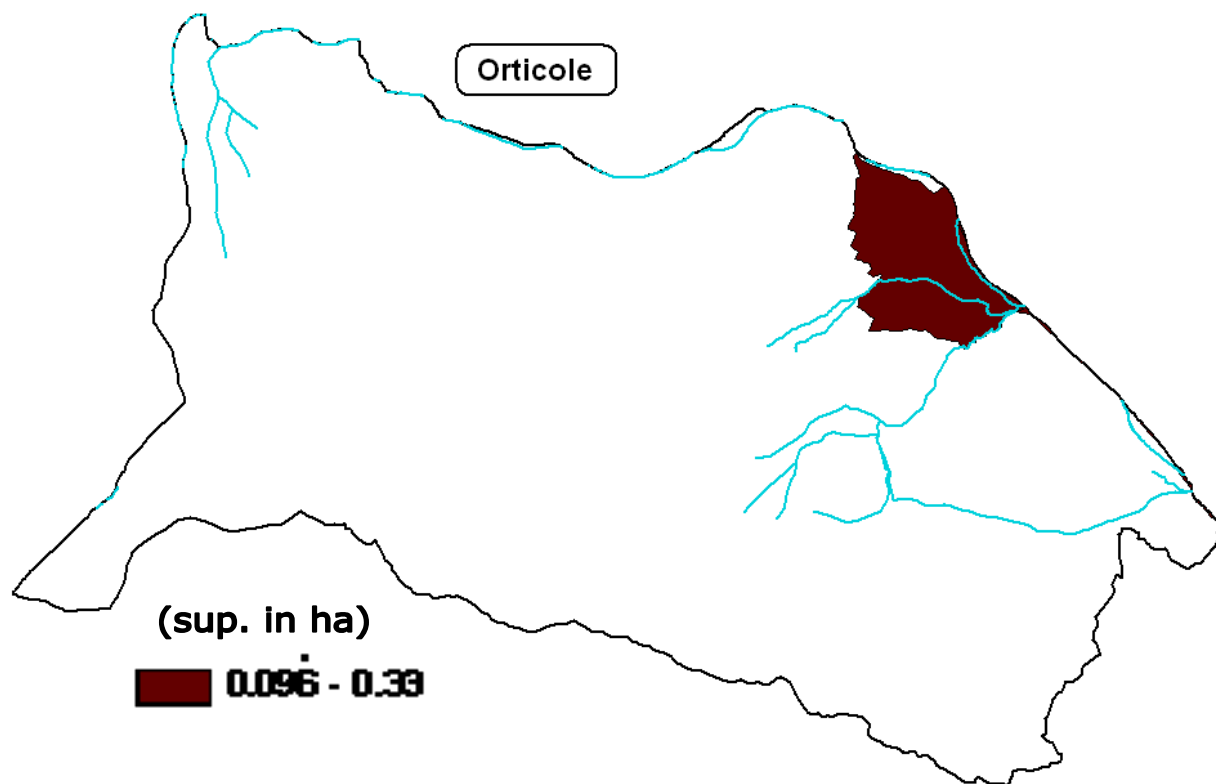
Di seguito gli allevamenti sopra descritti vengono localizzati all'interno del territorio del PAT.



5.2 Utilizzazione agronomica dei terreni


Di seguito si propone un breve quadro delle localizzazione e dell'estensione delle coltivazioni specializzate, nei terreni agricoli per il comune di Velo d'Astico ricavato da dati Regionali.







6. ALLEGATO 1 – S.A.U. METODOLOGIA DI CALCOLO



CONSIGLIO REGIONALE DEL VENETO
Ufficio Atti Istituzionali

REGIONE del VENETO
Per...
23 OTT. 2008
SEGRETARIA GIUNTA

VIII LEGISLATURA
21 OTT. 2008

30124 VENEZIA
PALAZZO FERRO FINI - S. MARCO 2322
TEL. 041.2701.237/276/233 - TELEFAX 041.2701.271
E-MAIL: drai.un@consiglioveneto.it

Consiglio regionale del Veneto
P 21 OTTOBRE 2008
cr_venet

PROT. 0012365
spc

OGGETTO: Parere alla Giunta regionale n. 553

"Atti di indirizzo ai sensi dell'art. 50 della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11: 'Norme per il governo del territorio' (Dgr n. 3178 dell' 8 ottobre 2004). Sostituzione della lettera c) - Sau - metodologia per il calcolo, nel piano di assetto del territorio (Pat) del limite quantitativo massimo della zona agricola trasformabile in zone con destinazioni diverse da quella agricola....

Richiesta di parere alla commissione consiliare (legge regionale n. 11/2004, art. 50, comma 2)".

(rif. dgr n.:109/CR dell'8 agosto 2008)

REGIONE DEL VENETO - GIUNTA REGIONALE	
DIREZIONE URBANISTICA	
Data di arrivo	
Data di risposta	29 OTT. 2008
Per	566818
Indirizzo / Destinazione	Pratica / Fascicolo

Al Signor PRESIDENTE
della Giunta regionale

All'Assessore delegato
per i rapporti tra il
Consiglio e la Giunta regionale

Alla Segreteria
della Giunta regionale

LORO SEDE

Comunico che sull'argomento indicato in oggetto di cui alla nota del 14 agosto 2008, prot. n. 425361/51.03/A.000.01.2 di codesta Giunta regionale, la Seconda Commissione Consiliare ha comunicato di aver espresso a maggioranza parere favorevole con le modifiche evidenziate nel testo allegato alla nota prot. n. 12168 del 16 ottobre 2008 di cui si trasmette copia.

Cordialmente,

SEGRETARIA DI GIUNTA

SI TRASMETTE PER GLI EVENTUALI ADEMPIMENTI

A: *AS. URBANISTICA*

Venezia, 24 OTT. 2008

GV/cb

pareri giunta regionale/pgi 553 trasmissione

IL SEGRETARIO
Rao Maria Clara Martignon

IL PRESIDENTE

(*Marino Tizzoni*)

IL CAPOGRUPPO

MAX STRON