

ALLEGATO C

Relazione Agronomica

Sindaco

Silverio Vivenci

Ufficio di Piano

Gian Piero Pedretti

Segretario Comunale

Maria Concetta Giardina

Direttore tecnico CPU

Alessandro Magli

con la collaborazione

Rocco Alfieri

Data

gennaio 2014

Adozione

Delibera n. ... Seduta Consiliare del

Approvazione

Delibera n. ... Seduta Consiliare del

Pubblicazione BURL

.....



Sommario

| | |
|---|----|
| PREMESSA..... | 2 |
| PARTE 1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE DEL SETTORE AGRICOLO DEL COMUNE DI LUMEZZANE..... | 3 |
| CAPITOLO 1 STRUMENTAZIONE TERRITORIALE DI RIFERIMENTO..... | 3 |
| 1.1. PPR – PIANO PAESISTICO REGIONALE | 3 |
| 1.2. PSR – PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007-2013..... | 3 |
| 1.3. PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE | 6 |
| CAPITOLO 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE | 8 |
| 2.1. IL SISTEMA AMBIENTALE | 8 |
| 2.2. ASPETTI CLIMATICI..... | 12 |
| 2.3. ANALISI DELL'USO DEL SUOLO NEL COMUNE DI LUMEZZANE | 16 |
| 2.4. LA CAPACITA' D'USO DEI SUOLI | 20 |
| 2.4.1. ATTITUDINE DEL SUOLO | 22 |
| 2.4.2. VIABILITA' AGRO – SILVO – PASTORALE | 27 |
| 2.4.3. ATTITUDINE DEI SUOLI ALLO SPANDIMENTO DEI LIQUAMI | 27 |
| CAPITOLO 3 IL SETTORE PRIMARIO | 29 |
| 3.1. IL SISTEMA AGRICOLO | 29 |
| 3.2. IL VI CENSIMENTO DELL'AGRICOLTURA - 2010 | 30 |
| CAPITOLO 4 IL SETTORE ZOOTECNICO | 33 |
| 4.1. LE AZIENDE AGRICOLE ZOOTECNICHE A LUMEZZANE | 33 |
| 4.2. ANALISI DEL CARICO DI AZOTO DEGLI ALLEVAMENTI | 35 |
| PARTE 2. VALUTAZIONE DEL PIANO | 37 |
| CAPITOLO 5 IMPATTO DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE SUL SISTEMA AGRICOLO | 37 |
| 5.1. INQUADRAMENTO DEGLI AMBITI..... | 37 |
| 5.2. INCIDENZA DELLE TRASFORMAZIONI SULLA CAPACITA' DI GESTIONE DEGLI AFFLUENTI DI ALLEVAMENTO | 38 |
| 5.3. INCIDENZA DELLE TRASFORMAZIONI SULLA PRODUTTIVITA' AZIENDALE | 40 |
| 5.4. INCIDENZA DELLE TRASFORMAZIONI SULLE OPERE DI BONIFICA, SISTEMI IRRIGUI, VIABILITA' INTERPODERALE E CAPACITA' DI ACCESSO AI FONDI | 40 |
| 5.5. INCIDENZA DELLE TRASFORMAZIONI SUL CONTORNO AGRO – AMBIENTALE DI AZIENDE AGRITURISTICHE O BIOLOGICHE | 40 |
| 5.6. INCIDENZA DELLE TRASFORMAZIONI SU STRUTTURE/INFRASTRUTTURE CON RISORSE PUBBLICHE E SU EVENTUALI VINCOLI DI MANTENIMENTO DELLA DESTINAZIONE D'USO | 41 |



PREMESSA

Il settore agroalimentare è uno dei componenti produttivi principali della provincia di Brescia come del resto dell'intera economia lombarda: Brescia è infatti la prima provincia italiana per plv (produzione lorda vendibile) dell'agricoltura, di cui circa il 90% rappresentato dal comparto zootecnico.

Il ruolo della provincia nell'ambito della regione è centrale: circa il 23% delle aziende agricole ed il 20% della SAU (superficie agricola utilizzata) della regione si trovano nella provincia bresciana, dove convivono un'agricoltura altamente specializzata, a forte tasso d'innovazione altamente tecnologica, tra le più avanzate d'Italia, con una connotazione quasi industriale, ed un'agricoltura delle produzioni tradizionali e di qualità tipica ed esclusiva di alcuni comparti e di alcune aree.

Nel corso degli anni l'approccio al sistema è profondamente modificato, passando da un'ottica centrata prevalentemente sulla componente agricola ad una visione più ampia in cui l'agricoltura non è altro che una parte di questa evoluzione che va sempre più verso un sistema agro-alimentare dal carattere multifunzionale ed innovativo.

Le innovazioni in questo caso non corrispondono soltanto ai fenomeni di processo e di prodotto in senso tradizionale ma si fa riferimento principalmente a forme d'innovazione manageriale e strategica.

Si devono sviluppare interventi e modalità di gestione che consentano l'utilizzo razionale e sostenibile delle risorse e l'impiego di mezzi tecnici sicuri e rispettosi dell'ambiente.

Raccolta dati e informazioni

La raccolta di dati e informazioni viene articolata nelle seguenti fasi:

Analisi preliminare degli indicatori di base derivanti da fonte censuaria (Censimenti generali dell'agricoltura Istat anno 1990, 2000, 2005)

Consultazione degli strumenti urbanistici sovra comunali (Piano territoriale di Coordinamento Provinciale, Piano di Indirizzo Forestale, Piano agricolo provinciale, programma di sviluppo rurale, etc.) e cartografia ERSAF sulla capacità d'uso dei suoli.

PARTE 1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE DEL SETTORE AGRICOLO DEL COMUNE DI LUMEZZANE

CAPITOLO 1 STRUMENTAZIONE TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

1.1. PPR – PIANO PAESISTICO REGIONALE

Alla scala regionale, il PPR, Piano Paesaggistico Regionale, ha individuato ambiti geografici, non dai confini definiti, ma una suddivisione che riguarda aree territoriali nelle quali si riconosce una costante di contenuti e di forme e una loro congruenza paesistica. Il comune di Lumezzane rientra nell'ambito della "Valli Bresciane".

Tale ambito rappresenta una sub-area che, affine a quella delle vallate bergamasche, comprende un ventaglio di valli afferenti a Brescia caratterizzate, già anticamente, come aree produttive paleoindustriali, grazie ai giacimenti ferrosi e alla ricchezza di acque e di legname; l'urbanizzazione inoltre, con i vasti comparti industriali, occupa per intero i fondovalle entrando per lunga tratta nell'ambito prealpino.

Nel caso di Lumezzane poi, l'articolazione degli insediamenti si protende sull'intero versante montuoso dando vita a un singolare contesto urbano in una situazione geografica certamente poco propizia. Gli stessi rilievi che affacciano verso la pianura, salvo forse il caso del Monte Maddalena, risultano impoveriti del loro manto vegetale, in alcuni rinaturalizzato senza controllo, in altri condizionato dall'emergenza del substrato roccioso calcareo, peraltro ampiamente sfruttato per scopi edilizi.

Non mancano comunque in questo contesto emergenze naturalistiche di rilievo, determinate proprio dalla natura carsica dei suoli.

Entrando nel merito, il piano regionale individua le componenti del paesaggio agrario che interessano l'ambito considerato:

ambiti del paesaggio agrario particolarmente connotati: prati e pascoli (conca delle tese e Bagolino, prati magri di Bovegno, alpeggi di Bruffone ...), "ronchi" di Brescia, coltivazioni di frutteti e vigneti (Collebeato e Botticino); roccoli, siepi, muri a secco e altri elementi divisorii del paesaggio agrario, sentieri e mulattiere storiche su percorrenze piano-monte; dimore rurali di collina e di monte.

1.2. PSR – PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007-2013

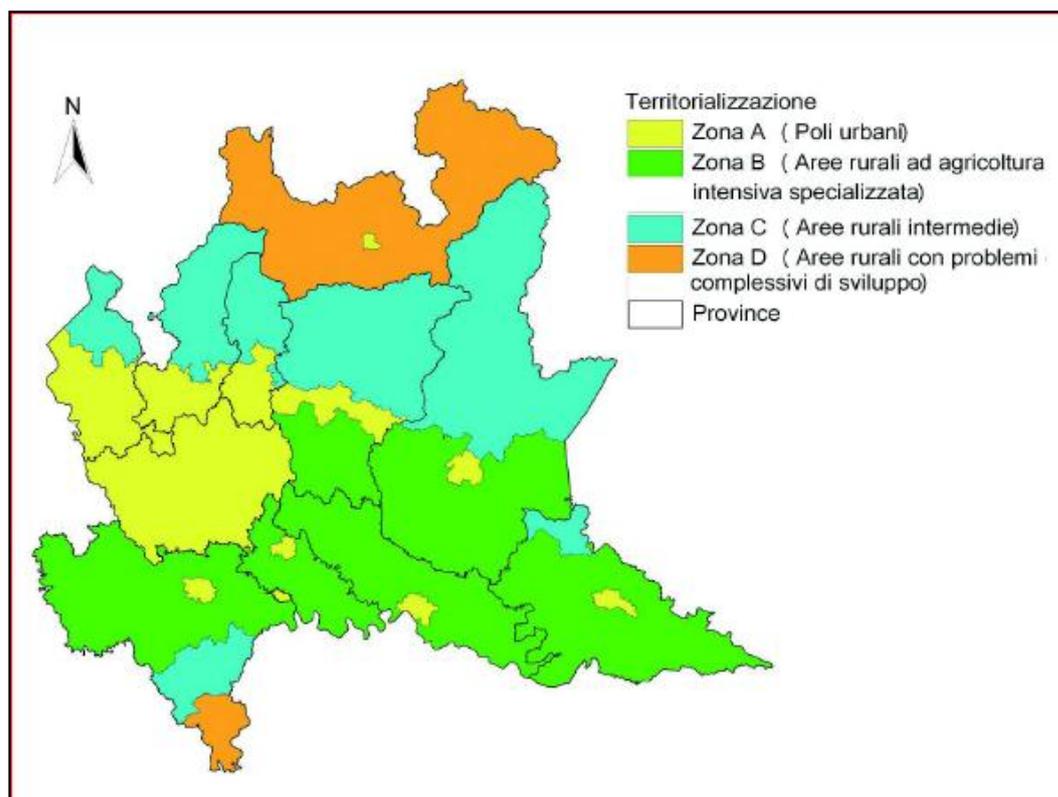
Il 19 settembre 2007, in sede di Comitato per lo Sviluppo Rurale (STAR), è stato espresso parere di conformità al Programma di Sviluppo Rurale presentato da Regione Lombardia per il periodo di programmazione 2007-2013. Il 16 ottobre 2007 con decisione n. 4663 la Commissione Europea ha



approvato il Programma di Sviluppo Rurale Regione. Il 28 ottobre 2008 con comunicazione n. AGRI D/26091 la Commissione Europea ha accettato la proposta di modifica presentata da Regione Lombardia.

Così come previsto dal Reg. CE 1698/2005 il Programma di Sviluppo Rurale comprende:

- l'analisi della situazione che evidenzia i punti di forza e di debolezza, la conseguente strategia scelta e la valutazione ex ante;
- la giustificazione delle priorità selezionate con riferimento agli orientamenti strategici comunitari e al Piano Strategico Nazionale, nonché l'impatto previsto secondo la valutazione ex ante;
- la descrizione degli assi e delle misure proposte per ciascuno di essi, compresi gli obiettivi specifici verificabili e gli indicatori, che consentono di misurare l'andamento, l'efficienza e l'efficacia del Programma;
- il piano di finanziamento composto di due tabelle, una tabella recante il contributo totale del FEASR preventivato per ogni anno e una tabella indicante, per l'intero periodo di programmazione, il contributo comunitario totale preventivato e il corrispettivo finanziamento pubblico nazionale per ciascun asse, l'aliquota di partecipazione del FEASR per ciascun asse e l'importo riservato all'assistenza tecnica.
- la ripartizione indicativa degli importi iniziali per misura in fondi pubblici e privati;
- la tabella sugli Aiuti di Stato aggiuntivi aggiunti per asse;
- gli elementi necessari alla valutazione ai sensi delle norme sulla concorrenza;
- le informazioni sulla complementarità con le misure finanziate dagli altri strumenti della politica agricola comune, attraverso la politica di coesione;
- le modalità di attuazione del programma, segnatamente:
 - designazione da parte dello Stato membro delle autorità competenti per la gestione ed il controllo e descrizione sintetica della struttura di gestione e di controllo;
 - descrizione dei sistemi di sorveglianza e valutazione, nonché composizione del comitato di sorveglianza;
 - le disposizioni volte a dare adeguata pubblicità al programma;
 - designazione dei partner e risultati delle consultazioni con i partner stessi.



La territorializzazione degli interventi

“A” - I poli urbani

Sono le aree nelle quali è prioritario ricercare nuove formule produttive e organizzative, tenendo conto delle necessità di riequilibrare territori nei quali l'attività agricola e l'ambiente sono compromessi dalla forte pressione competitiva di altre attività. Tra le varie opportunità si può evidenziare la diversificazione orientata a fornire servizi alla popolazione urbana.

“B” - Le aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata

In questo gruppo rientrano quelle aree di pianura che presentano caratteristiche a valenza rurale, significativamente rurale o anche di rurale urbanizzato. In queste aree è essenziale procedere verso un migliore livello di sostenibilità dei processi produttivi. Una priorità assoluta è rappresentata dalla riduzione del carico di azoto nelle acque, nel rispetto della direttiva nitrati. Inoltre sono frequenti le situazioni di difficoltà di mercato, legate al fatto che le produzioni sono spesso di tipo indifferenziato. Attraverso le misure orientate alla competitività gli interventi saranno indirizzati a un riposizionamento dell'agricoltura intensiva, mirando a innovare processi e prodotti anche coinvolgendo altri attori delle filiere, oltre quelli della produzione e della trasformazione.

“C” - Le aree rurali intermedie

In questo gruppo rientrano aree situate prevalentemente in territori di collina che conservano caratteristiche a valenza rurale e nello stesso tempo presentano anche una certa diversificazione delle



attività economiche; inoltre una parte della montagna significativamente rurale e in particolare quella più inserita nei processi di sviluppo extra agricolo.

In queste aree una specifica priorità è quella di favorire l'integrazione dell'azienda agricola con il contesto territoriale, soprattutto nel caso in cui l'imprenditore voglia impostare la propria attività sui canali commerciali brevi o sulla diversificazione o, ancora, sviluppare produzioni tipiche e di qualità anche in relazione a piccole filiere locali.

"D" - Le aree rurali con problemi complessivi di sviluppo

In questo gruppo ricade tutta la montagna con più spiccate caratteristiche di ruralità e la collina significativamente rurale. In queste aree la priorità più rilevante è quella del mantenimento dell'attività agricola e forestale attraverso meccanismi di sostegno che incentivino quelle formule produttive in grado di massimizzare le esternalità positive. Inoltre è necessario favorire l'integrazione dell'azienda agricola nell'ambito del sistema produttivo e del patrimonio locale. È anche prioritario favorire la diversificazione e la creazione di poli locali di sviluppo integrato nei quali creare sinergia tra attori ed interventi singolarmente troppo deboli per invertire la spirale della marginalità.

1.3. PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

La provincia di Brescia è dotata di Piano di Coordinamento Provinciale approvato nel 2004.

La variante al PTCP adottata il 31 marzo 2009 ha per oggetto l'adeguamento alla LR 12/2005, e quindi il documento contenente la normativa di attuazione è strutturato in modo da tenere conto e da valorizzare le opportunità contenute nella legge che attua in questa regione la Riforma Costituzionale del Titolo V.

Le principali novità della riforma erano già contenute nella LR 1/2000 con cui venivano attivata la pianificazione provinciale, tuttavia esse erano limitate al solo livello provinciale mentre gli altri livelli, ed in particolare la pianificazione comunale, erano ancora regolati dalla vecchia LR 51/1975. Una situazione, per la prima generazione di piani provinciali lombardi (tra i quali quello di Brescia del 2004), che ha in parte limitato la piena attuazione di quel ruolo di coordinamento sui temi sovracomunali che è naturalmente, oltre che normativamente, connesso con il livello intermedio di pianificazione.

La pianificazione provinciale contiene alcune azioni attuative dirette, generalmente collegate con i piani di settore della provincia stessa, anche se l'attuazione vera e propria dei suoi obiettivi passa prima di tutto attraverso il recepimento e la declinazione al maggiore dettaglio nella scala comunale. Visione di area vasta e conoscenza territoriale locale, caratteristiche proprie rispettivamente dei piani provinciale e comunale, sono elementi inscindibili del governo del territorio, da sviluppare in parallelo, che presuppongono un'attività di copianificazione in stretta collaborazione tra provincia e comuni.

Il PTCP viene dunque ad assumere, con la LR 12/2005, e ancora di più con le sue ultime integrazioni, un ruolo strategico, di promozione del territorio, accanto a quello tradizionale di piano strutturale, di quadro di riferimento per la programmazione delle infrastrutture, per le tutele paesistico - ambientali, e per l'integrazione delle iniziative insediative comunali nei contesti di area vasta di appartenenza. Un ruolo peraltro che era già emerso, da subito, nelle prime esperienze di pianificazione provinciale avviate a seguito dell'emanazione della LR 1/2000. Un ruolo che ha favorito in questi primi anni la redazione e

approvazione di piani d'area, piani d'ambito, documenti strategici, e altri strumenti di programmazione territoriale frutto della collaborazione tra provincia e gruppi di comuni associati.

La normativa del PTCP 2004 conteneva già una serie di strumenti orientati in tale senso, e la variante di adeguamento si è posta come obiettivo di potenziarli ulteriormente, ora che sono stati riconosciuti anche formalmente dalla normativa regionale.

L'organizzazione territoriale dei S.U.S. è quindi stata confermata e potenziata dotandola di una serie di nuovi strumenti, affinché possa svolgere non solo una funzione di dibattito e discussione alla scala locale dei contenuti del PTCP, ma possa anche divenire riferimento per lo sviluppo di veri e propri strumenti di area vasta, che integrino nel tempo il PTCP con i contenuti che emergono dalla collaborazione dei comuni appartenenti all'ambito. Più in generale si sono previste modalità operative che consentano di attivare percorsi di confronto e collaborazione tra i comuni interessati per dibattere e concertare temi e proposte di interesse sovracomunale che emergeranno negli anni futuri, in fase di attuazione del piano.

Si sono anche articolate maggiormente e più precisamente definite le modalità semplificate di variazione del PTCP, anche sulla base delle opportunità in tale senso introdotte dalle norme regionali, al fine di rendere il piano strumento più flessibile e capace di rispondere tempestivamente, e proattivamente, al mutare delle dinamiche territoriali.



CAPITOLO 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La provincia di Brescia confina a nord con quelle di Sondrio e Trento, ad est con quelle di Trento, Verona e Mantova, a sud con quelle di Mantova e Cremona, ad ovest con quelle di Cremona, Bergamo e Sondrio. Il territorio bresciano ha un'estensione di 478.272 ha, che per il 55,5% si sviluppano in montagna, per il 15,7% in collina ed il resto in pianura. Per i suoi aspetti fisico-geografici e geopedologici esso è uno dei più complessi della Lombardia. Agli alti rilievi, appartenenti alla fascia mediana del sistema alpino, succedono a sud la fascia esterna prealpina e quindi le colline, costituite da emergenze di più modesta altitudine che annunciano il passaggio alla sottostante pianura. Agli estremi est ed ovest della fascia collinare si appoggiano altri più modesti rilievi costituiti dagli anfiteatri morenici. Infine la pianura che, per le sue caratteristiche strutturali e ambientali, si differenzia nettamente da quella delle province confinanti.

Il Comune di Lumezzane è situato in posizione centrale all'interno della provincia di Brescia, a 20 km dal capoluogo, e sviluppa il suo territorio lungo la Val Gobbia, una laterale della Valle Trompia. Il territorio comunale, frutto dell'unione nel 1927 di tre centri abitati¹ si estende per una superficie di 31,52 km², lungo una valle stretta tra il monte Palosso a sud e Ladino a nord, con una densità abitativa di 752,3 abitanti/km². Data la presenza di questi elementi, il territorio in oggetto si denota come variegato dal punto di vista altimetrico, con una escursione di circa 300 metri.

Lumezzane confina con numerosi enti: Lodrino, Casto e Bione a nord, Concesio, Caino e Nave a sud, Villa Carcina e Sarezzo ad ovest, e Bione ed Agnosine ad est.

Il Comune di Lumezzane gode di una buona accessibilità, grazie al diretto collegamento con la Valle Trompia. Dalla SP 345 "Delle tre Valli", che percorre longitudinalmente tutta la Valle Trompia, è possibile raggiungere Lumezzane attraverso la SP 3 che, all'altezza del Comune di Sarezzo, attraversa tutto il suo centro abitato fino a congiungersi con la SP 79 "Sabbio Chiese - Lumezzane" che conduce alla Valle Sabbia.

2.1. IL SISTEMA AMBIENTALE

La provincia di Brescia confina a nord con quelle di Sondrio e Trento, ad est con quelle di Trento, Verona e Mantova, a sud con quelle di Mantova e Cremona, ad ovest con quelle di Cremona, Bergamo e Sondrio. Il territorio bresciano ha un'estensione di 478.272 ha, che per il 55,5% si sviluppano in montagna, per il 15,7% in collina ed il resto in pianura. Per i suoi aspetti fisico-geografici e geopedologici esso è uno dei più complessi della Lombardia. Agli alti rilievi, appartenenti alla fascia mediana del sistema alpino, succedono a sud la fascia esterna prealpina e quindi le colline, costituite da emergenze di più modesta altitudine che annunciano il passaggio alla sottostante pianura. Agli estremi est ed ovest della fascia collinare si appoggiano altri più modesti rilievi costituiti dagli anfiteatri morenici. Infine la pianura che, per le sue caratteristiche strutturali e ambientali, si differenzia nettamente da quella delle province confinanti.

Il territorio comunale ha una superficie di oltre 31 kmq; come anticipato, la morfologia territoriale risulta variegata arrivando ad una escursione complessiva di circa 300 mt di altitudine.

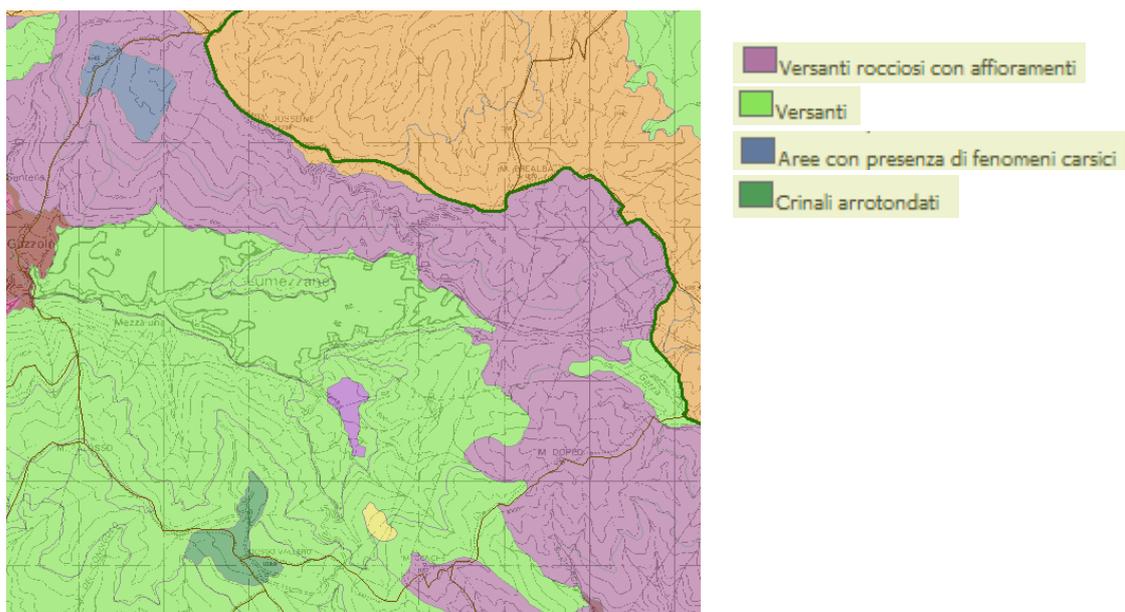
¹ Lumezzane Pieve, Lumezzane San Sebastiano e Lumezzane Sant'Apollonio

Nonostante non si registri sul territorio la presenza di Parchi o altri elementi di vincolo, il comune di Lumezzane riveste un ruolo importante dal punto di vista dell'attenzione paesistica rispetto alle diverse componenti del paesaggio quali sistema delle acque, aree boscate, rete ecologica, etc.

CARTA DELLE UNITA' GEOAMBIENTALI

(FONTE: http://sit.provincia.bs.it/Atlanti/carto_geoambientale)

Unità geoambientali

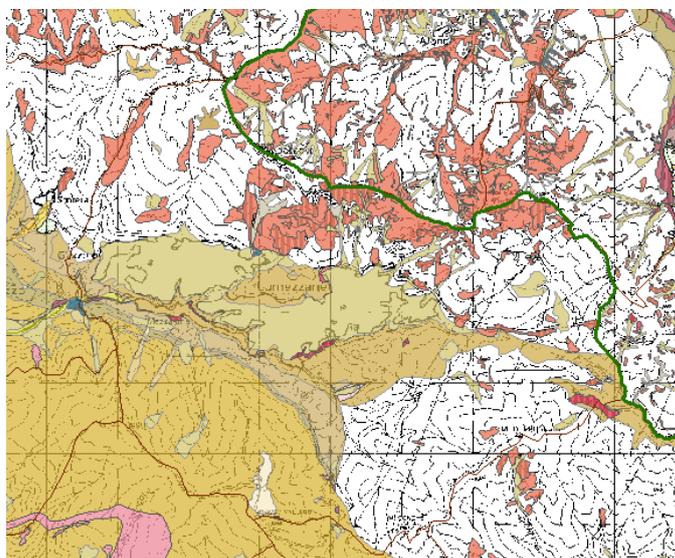


La carta delle unità geoambientali si pone l'obiettivo di rappresentare in modo sintetico le diverse realtà ambientali presenti sul territorio in esame le aree omogenee per caratteristiche ambientali complessive (fisiografiche, vegetazionali, modificazioni antropiche) si classificano con una codifica indicante le caratteristiche principali inerenti l'appartenenza ad un livello altimetrico, l'inclinazione prevalente, la collocazione morfologica e l'uso del suolo prevalente

Il territorio di Lumezzane si caratterizza prevalentemente a sud ovest di "versanti" mentre a nord di "versanti rocciosi con affioramenti".



Litologia

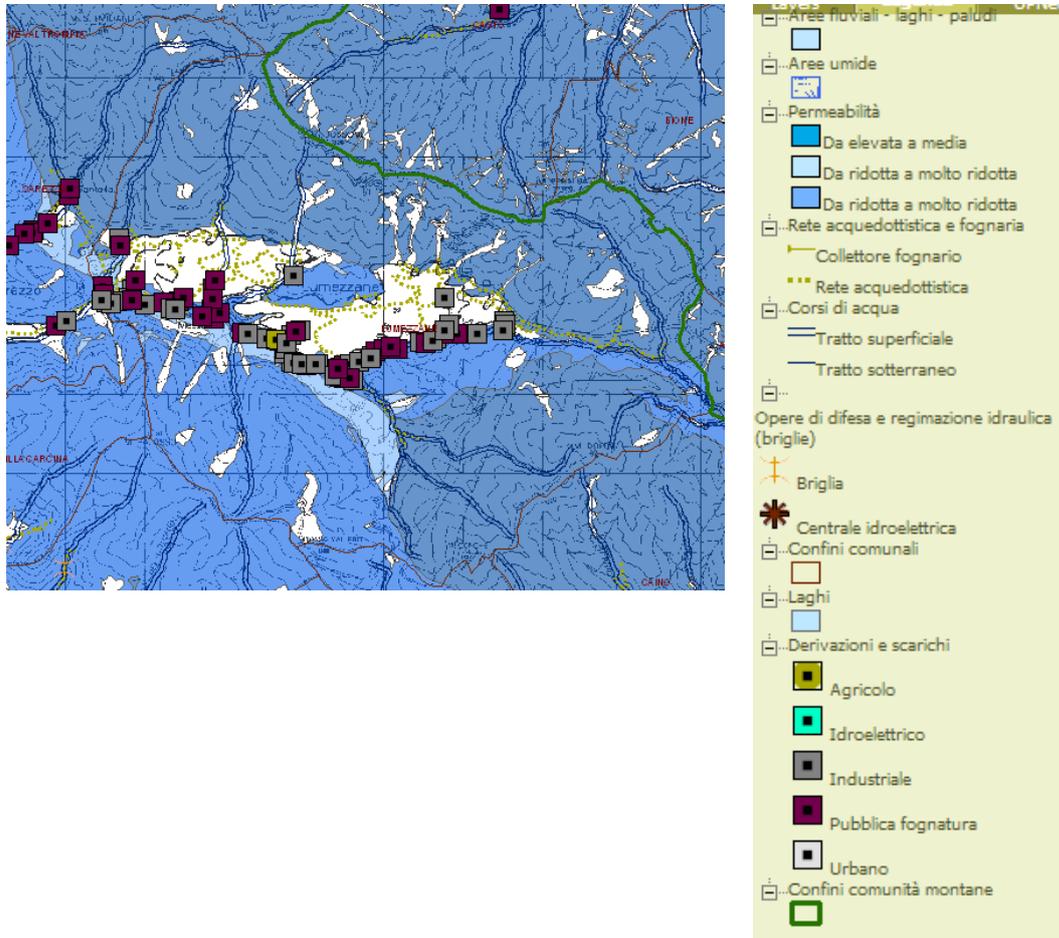


- dc, Detrito colonizzato
- e/Cs, Deposito eluviale su Calcare mediamente e sottilmente stratificato, non selcifero
- e/Cn, Deposito eluviale su Calcare selcifero
- Dm, Dolomia massiccia o stratificata

La rappresentazione delle informazioni relative alla litologia del territorio risponde all'esigenza di caratterizzare adeguatamente sia i depositi superficiali, raggruppati a seconda dell'agente che li ha modellati (gravità, acqua, ghiaccio, ecc.) e al grado di copertura vegetale, sia il substrato roccioso, differenziato in rocce sedimentarie, ignee e metamorfiche, sulla base delle caratteristiche di composizione petrografica, struttura e tessitura.

Il territorio di Lumezzane si caratterizza prevalentemente a sud ovest di terreno di "deposito eluviale su calcare selcifero" e di "detrito colonizzato".

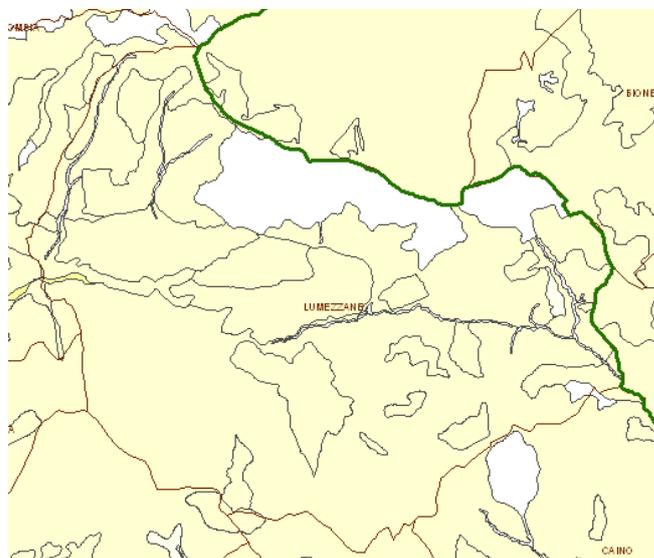
Idrogeologia



La tavola rappresenta la discretizzazione del territorio in classi di permeabilità; essa è stata derivata da una valutazione delle caratteristiche di alterazione, fratturazione delle rocce nonché della granulometria dei depositi affioranti. I gradi di permeabilità delle rocce coerenti sono stati espressi in tre classi, da ridotta a molto ridotta, da media a ridotta, da elevata a media. E' rappresentato il reticolo idrografico e i limiti dei bacini idrografici di tutti i corsi d'acqua aventi l'asta di lunghezza superiore a 2km. Sono presenti anche informazioni relativi ai punti di ubicazione di pozzi, sorgenti, acquedotti, opere di regimazione dei corsi d'acqua e di difesa idraulica, stazioni di rilevamento pluviotermometrico e idrometrico.

Il territorio di Lumezzane è contraddistinto prevalentemente da una permeabilità da "elevata a media".

Uso produttività del suolo



Non adatto (4)

Il territorio è suddiviso in aree omogenee delimitate sulla base della classificazione del territorio in “capacità di uso del suolo”. Ciascuna tipologia di “attitudine” (uso agricolo, pastorale, forestale) è rappresentata su un layer distinto, classificata in quattro classi: adatto, moderatamente adatto, poco adatto, non adatto. (Le aree che nelle quali non è definito il grado di attitudine sono rappresentate prive di campitura (non colorate)).

Il territorio di Lumezzane si caratterizza con un territorio “non adatto” alla destinazione agricola.

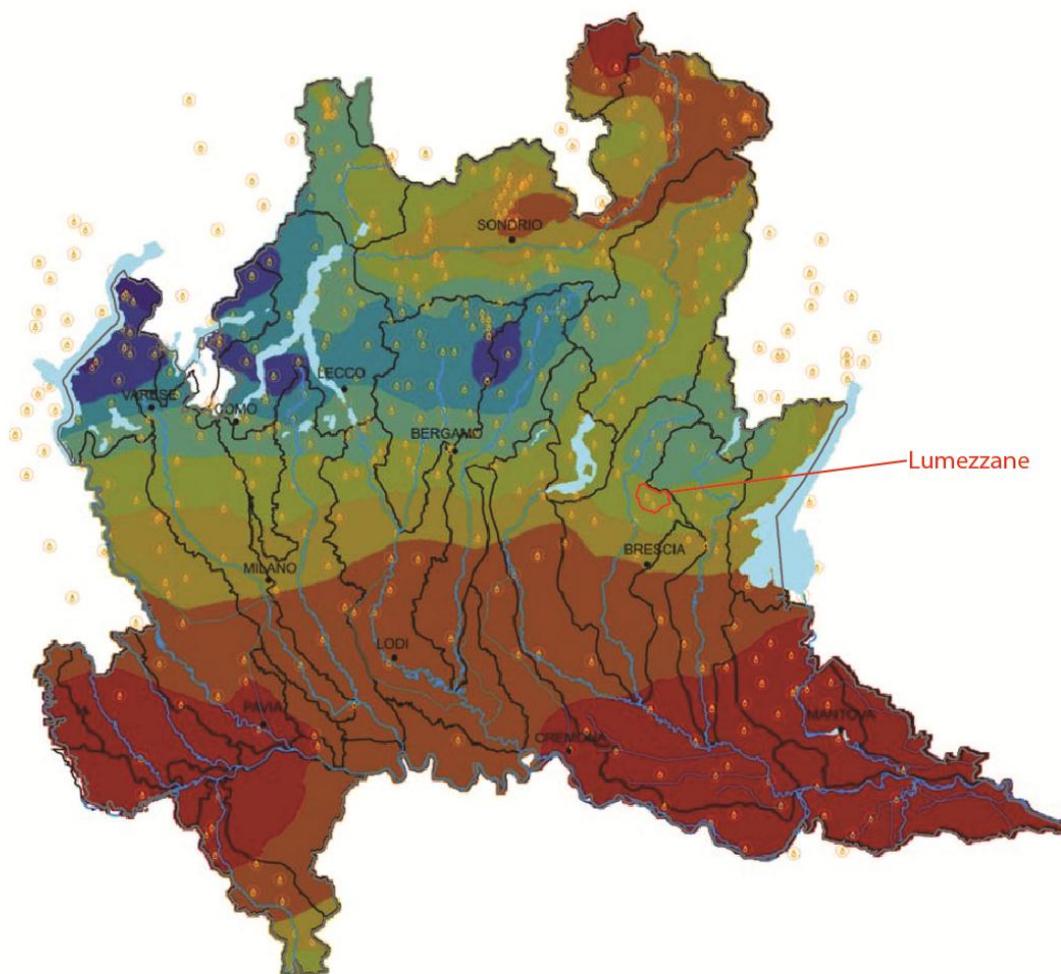
2.2. ASPETTI CLIMATICI

Così come evidenziato nel Rapporto Ambientale dell'aggiornamento di Piano di Governo del Territorio, la meteorologia Lombarda risente in modo decisivo della presenza dell'arco alpino, che interagisce con il flusso atmosferico dando origine a fenomeni che favoriscono la dispersione delle sostanze inquinanti quali, ad esempio, il favonio oppure precipitazioni più abbondanti in prossimità dei rilievi. Comunque, l'effetto medio della barriera alpina è quello di rallentare il flusso atmosferico e di conseguenza in pianura padana sono frequenti le condizioni di vento debole con prevalenza di regime di brezza. Inoltre, nelle ore notturne invernali con basse temperature del suolo, vento debole e forte irraggiamento della superficie terrestre verso il cielo sereno è possibile la formazione di uno strato d'aria in prossimità del terreno avente caratteristiche di estrema stabilità atmosferica rispetto ai moti verticali (inversione termica al suolo). Pertanto, tale strato è particolarmente favorevole per l'aumento della concentrazione delle sostanze inquinanti nei pressi della superficie terrestre. Infatti, durante gli episodi di forte inversione termica al suolo vengono spesso misurate le concentrazioni di inquinanti più elevate.

La fascia prealpina, rappresentata da zone di collina e di bassa montagna, è caratterizzata da un clima temperato fresco, con inverni miti, estati fresche e buona escursione termica giornaliera.

Nel dettaglio, il clima della Valle Trompia rispecchia tendenzialmente quello del nord Italia, in particolare quello bresciano, caratterizzato da inverni freddi con abbondanti nevicate nelle montagne limitrofe, e da estati abbastanza calde.

Salendo più a nord, la zona alpina si contraddistingue invece per un clima temperato freddo, con inverni rigidi e nevosi, estati fresche, soleggiate, ventose e con abbondanti piogge e una forte escursione termica sia giornaliera che stagionale.



Precipitazioni medie annue (mm)



Stazioni idrometeorologiche utilizzate

- Pluviometri

Idrografia principale

- Laghi naturali e laghi artificiali o serbatoi significativi ai sensi del D.Lgs. 152/99 e succ. modif. e integr.
- Corsi d'acqua naturali significativi ai sensi del D.Lgs. 152/99 e succ. modif. e integr.
- Canali artificiali significativi ai sensi del D.Lgs. 152/99 e succ. modif. e integr.

Altre informazioni rappresentate

- aree idrografiche di riferimento

Per quanto concerne il sistema delle piogge, la carta delle precipitazioni medie annue redatta da Regione Lombardia rileva come queste tendano ad aumentare passando da sud a nord, quindi dalla pianura ai rilievi prealpini e alpini. Il comune di Lumezzane è compreso all'interno della fascia che comprende fenomeni da 1.200 a 1.400 millimetri annui e che si estende lungo le valli principali, tra i rilievi prealpini e le conurbazioni di Brescia, Bergamo e Milano.

Analizzando le banche dati del sito internet www.ilmeteo.it, è possibile inoltre sintetizzare le temperature (minime e massime) e le precipitazioni medie mensili negli ultimi trent'anni:

| Mese | T min | T max | Precip. | Umidità |
|-----------|-------|-------|---------|---------|
| Gennaio | -3 °C | 4 °C | 60 mm | 86 % |
| Febbraio | -1 °C | 8 °C | 54 mm | 81 % |
| Marzo | 3 °C | 13 °C | 64 mm | 75 % |
| Aprile | 7 °C | 17 °C | 69 mm | 76 % |
| Maggio | 11 °C | 22 °C | 92 mm | 73 % |
| Giugno | 15 °C | 26 °C | 75 mm | 71 % |
| Luglio | 18 °C | 29 °C | 73 mm | 72 % |
| Agosto | 17 °C | 28 °C | 85 mm | 72 % |
| Settembre | 14 °C | 24 °C | 62 mm | 75 % |
| Ottobre | 9 °C | 18 °C | 84 mm | 79 % |
| Novembre | 3 °C | 10 °C | 79 mm | 85 % |
| Dicembre | -2 °C | 5 °C | 54 mm | 86 % |

Temperature, precipitazioni ed umidità medie degli ultimi trent'anni per il comune di Lumezzane. Fonte; www.ilmeteo.it

Come si può notare, il periodo invernale risulta abbastanza freddo, con temperature massime che non superano i 10°C., contrapposto a quello estivo caratterizzato da massime elevate ma di media mai sopra i 30°C.

Le precipitazioni risultano più abbondanti nei periodi primaverili ed autunnali, senza però discostarsi in maniera eccessiva dalle altre stagioni.

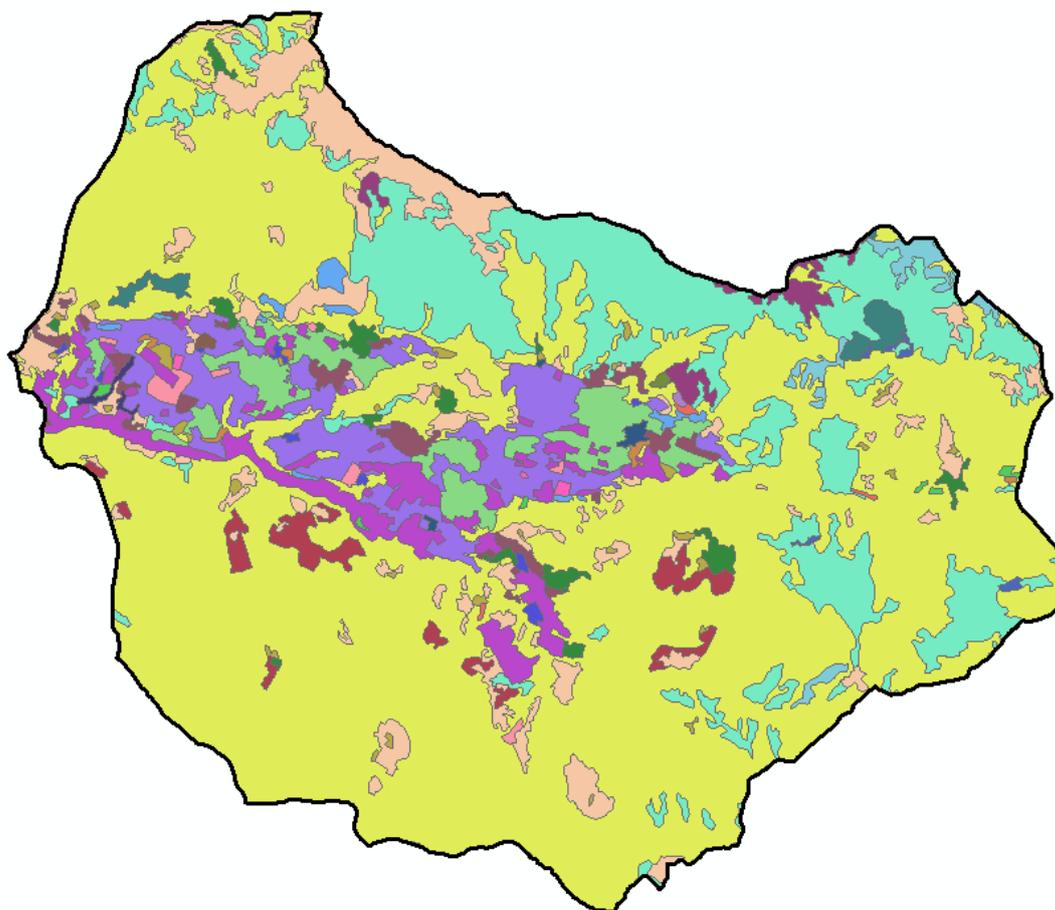
I picchi di umidità maggiore si registrano nel periodo invernale, con valori compresi tra l'80 e l'86%.

Infine, secondo la legislazione vigente al fine del mantenimento dei consumi energetici in materia di funzionamento del periodo di esercizio degli impianti termici degli edifici, l'intera Val Trompia è classificata secondo la Zona climatica E (periodo di accensione degli impianti termici dal 15/10 al 15/04).



2.3. ANALISI DELL'USO DEL SUOLO NEL COMUNE DI LUMIZZANE

Analizzando la banca dati DUSAF si può ottenere una tipizzazione dell'uso del suolo del territorio comunale.



- Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione
- Aree degradate non utilizzate e non vegetate
- Aree verdi incolte
- Boschi di latifoglie a densità bassa
- Boschi di latifoglie a densità media e alta
- Cantieri
- Castagneti da frutto
- Cave
- Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree
- Cespuglieti in aree di agricole abbandonate
- Cimiteri
- Formazioni ripariali
- Impianti di servizi pubblici e privati
- Impianti sportivi
- Insediamenti industriali, artigianali, commerciali
- Insediamenti produttivi agricoli
- Parchi e giardini
- Praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive
- Praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
- Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
- Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
- Reti stradali e spazi accessori
- Tessuto residenziale continuo mediamente denso
- Tessuto residenziale discontinuo
- Tessuto residenziale rado e nucleiforme
- Tessuto residenziale sparso
- Vegetazione rada

Fonte: banca dati DUSAF 2009

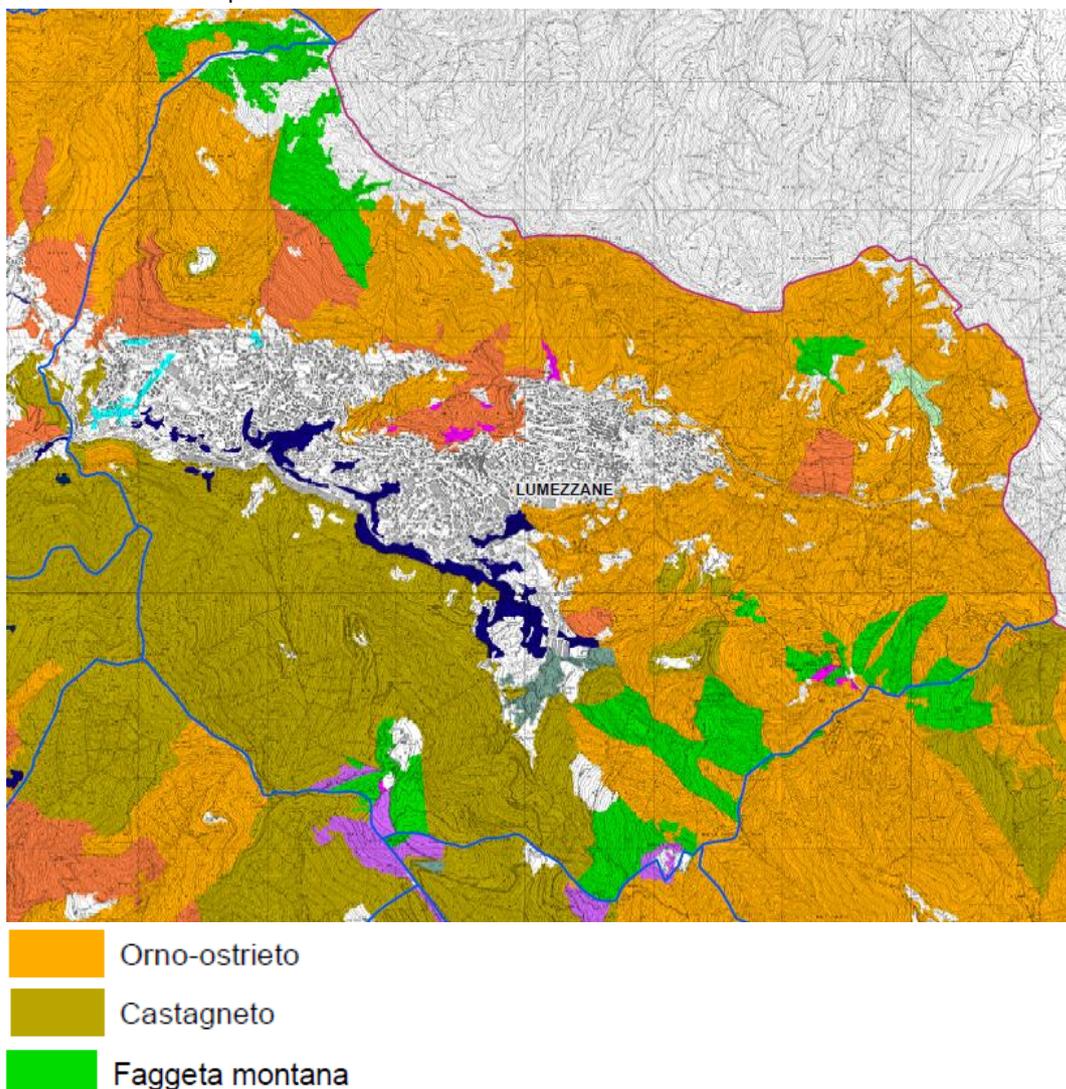
Sul territorio di Lumezzane lo sviluppo antropico si è concentrato lungo la strada provinciale SP3, dove la morfologia ha favorito la collocazione degli insediamenti residenziali a nord della strada e quelli produttivi a sud.

Per quanto riguarda il territorio non urbanizzato di seguito si riportano i principali dati che caratterizzano il territorio comunale.

| | Area mq | % sul tot |
|--|-------------|-----------|
| Boschi di latifoglie a densità media e alta | 204.341.529 | 92,78% |
| Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree | 6.260.589 | 2,84% |
| Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive | 2.785.639 | 1,26% |

Si evince come quasi la totalità del territorio agricolo di Lumezzane sia interessata da boschi di latifoglie a densità media e alta (93%), seguite con il 3% da cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree.

La carta dei boschi – tipi forestali



Fonte: tavola dei tipi forestali – piano di indirizzo forestale della Comunità Montana di Valle Trompia.

Le categorie costituite da latifoglie dominano il paesaggio forestale triumplino; orno-ostrieti, castagneti, querceti e aceri-frassineti costituiscono oltre il 71% dei boschi della Valle Trompia.

Dalla cartografia si evince che a Lumezzane la maggior parte dei boschi è di tipo “Orno-ostrieto” nella parte nord e nord-ovest del territorio, “Castagneto” a sud-ovest e da alcune parti sparse di “Faggeta montana”.



Orno-ostrieto

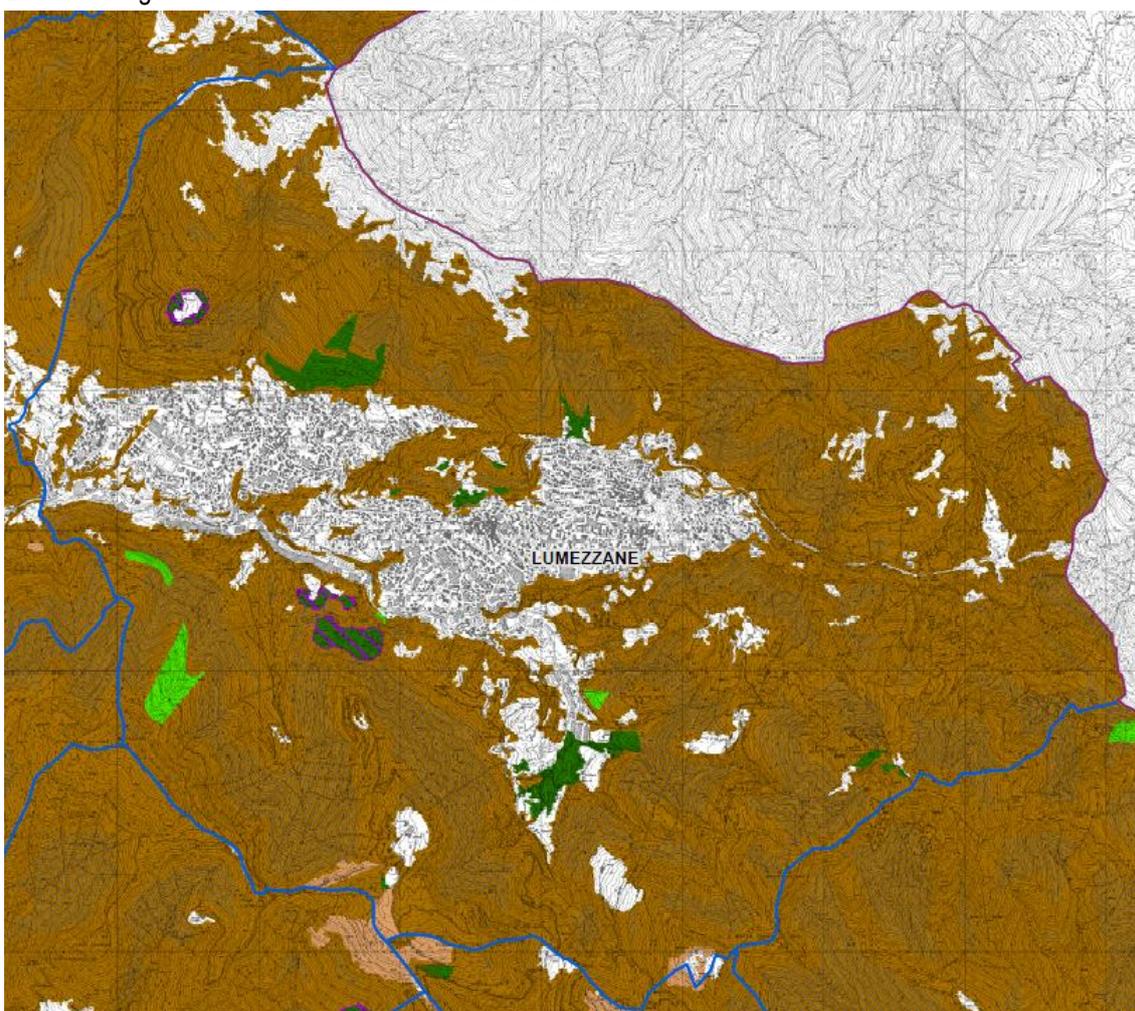


Castagneto



Faggeta montana

La carta del governo e dello stato evolutivo del bosco





| | |
|---|------------------------------------|
|  | Ceduo semplice a regime |
|  | Ceduo semplice invecchiato |
|  | Ceduo matricinato a regime |
|  | Ceduo matricinato invecchiato |
|  | Governo misto/Ceduo in conversione |
|  | Fustaia |
|  | Castagneti da frutto |

La forma di governo maggiormente diffusa in Valle Trompia è il ceduo matricinato per una superficie pari a 17.989 ha, a seguire si rileva la presenza della fustaia su 6.679 ha e delle altre forme di governo, ceduo misto, ceduo composto e ceduo semplice che coprono i restanti 2.690 ha.

2.4. LA CAPACITA' D'USO DEI SUOLI

La Capacità d'uso dei suoli viene così definita: "le potenzialità d'uso agro- silvo- pastorale, contrastate dal grado e dal numero delle limitazioni difficilmente eliminabili, che presentano i suoli di un dato territorio, con o senza specifiche pratiche di difesa e conservazione" (Ersal- Glossario podologico- 1998). Essa rappresenta praticamente le potenzialità e le relative limitazioni per un loro utilizzo agro- silvo- pastorale indipendentemente dai possibili interventi antropici.

L'individuazione della capacità d'uso dei suoli di un territorio ha come obiettivo quello di evidenziare le aree a maggiore vocazione agricola, e conseguentemente di adottare le misure necessarie alla loro tutela/mantenimento in sede di pianificazione territoriale.

Per la definizione della classe di capacità d'uso dei suoli è valutata seguendo la metodologia "Land Capability Classification" elaborata nel 1961 dal Soil Conservation Service del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti. Tale metodologia è stata adattata alla situazione della nostra regione dall'E.R.S.A.L. (ora E.R.S.A.F.) nel 1996.

La metodologia prevede l'uso di otto classi principali (indicate da numeri romani) e da sottoclassi ed unità che possono essere introdotte in base al tipo e alla gravità delle limitazioni che ostacolano le normali pratiche agricole.

Delle otto classi le prime 4 (dalla I alla IV) sono, seppur con crescenti limitazioni, adatte all'uso agricolo, dalla V alla VII sono inadatti all'uso agricolo mentre sono adatti al pascolo ed alla forestazione, mentre la classe VIII è da utilizzarsi a fini naturalistici e ricreativi.

I suoli appartenenti alla medesima classe possono presentare delle limitazioni correlate a fattori diversi evidenziati dalla presenza di un suffisso vicino alla classe. Tali limitazioni sono riassumibili in:

limitazioni legate a sfavorevoli condizioni climatiche (C);

limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo come l'abbondante pietrosità, la scarsa profondità, la sfavorevole tessitura e lavorabilità (s);

limitazioni legate all'eccesso di acqua, dentro e sopra il suolo, che interferisce con il normale sviluppo delle colture (w);

limitazione legate al rischio di erosione (e).

Nella tavola si riporta la zonizzazione del territorio comunale sulla base della Capacità d'uso dei suoli, realizzata sulla base della banca dati "Capacità d'uso" della Regione Lombardia (Basi informative dei suoli).

Come evidenziato nella tavola, il territorio comunale di Lumezzane è caratterizzato da suoli di IV, VI, VII e VIII classe, quindi per gran parte non adatti ad un utilizzo agricolo.

Di seguito si riporta la definizione fornita dall'USDA dei suoli di VI, VII e VIII classe:

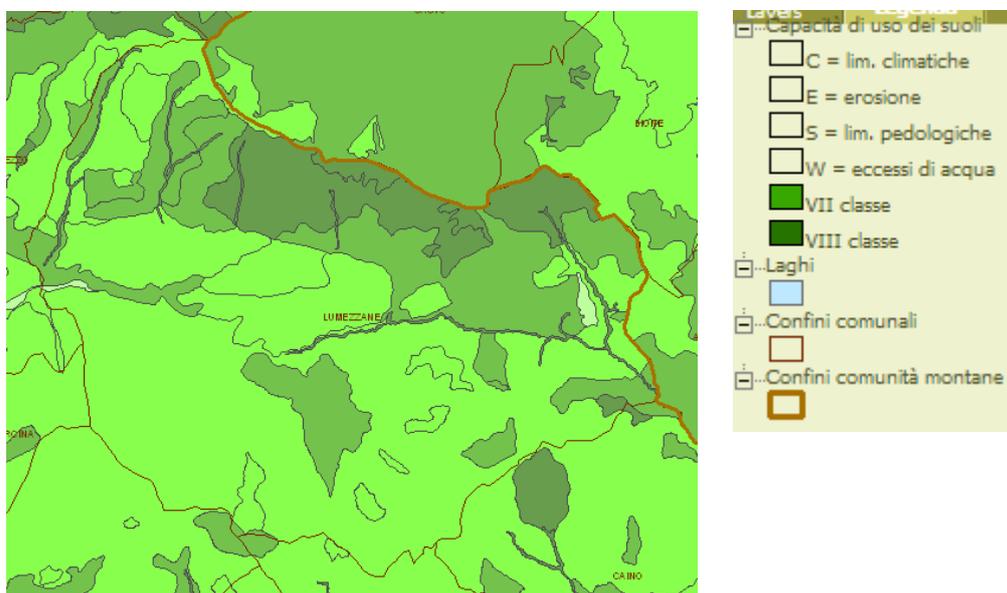
Suoli adatti al pascolo e alla forestazione

Suoli di VI classe. Suoli che presentano limitazioni severe, tali da renderle inadatte alla coltivazione e da restringere l'uso, seppur con qualche ostacolo, al pascolo, alla forestazione o come habitat naturale

Suoli di VII classe. Suoli che presentano limitazioni severissime, tali da mostrare difficoltà anche per l'uso silvo-pastorale.

Suoli inadatti ad utilizzazioni agro-silvo-pastorali

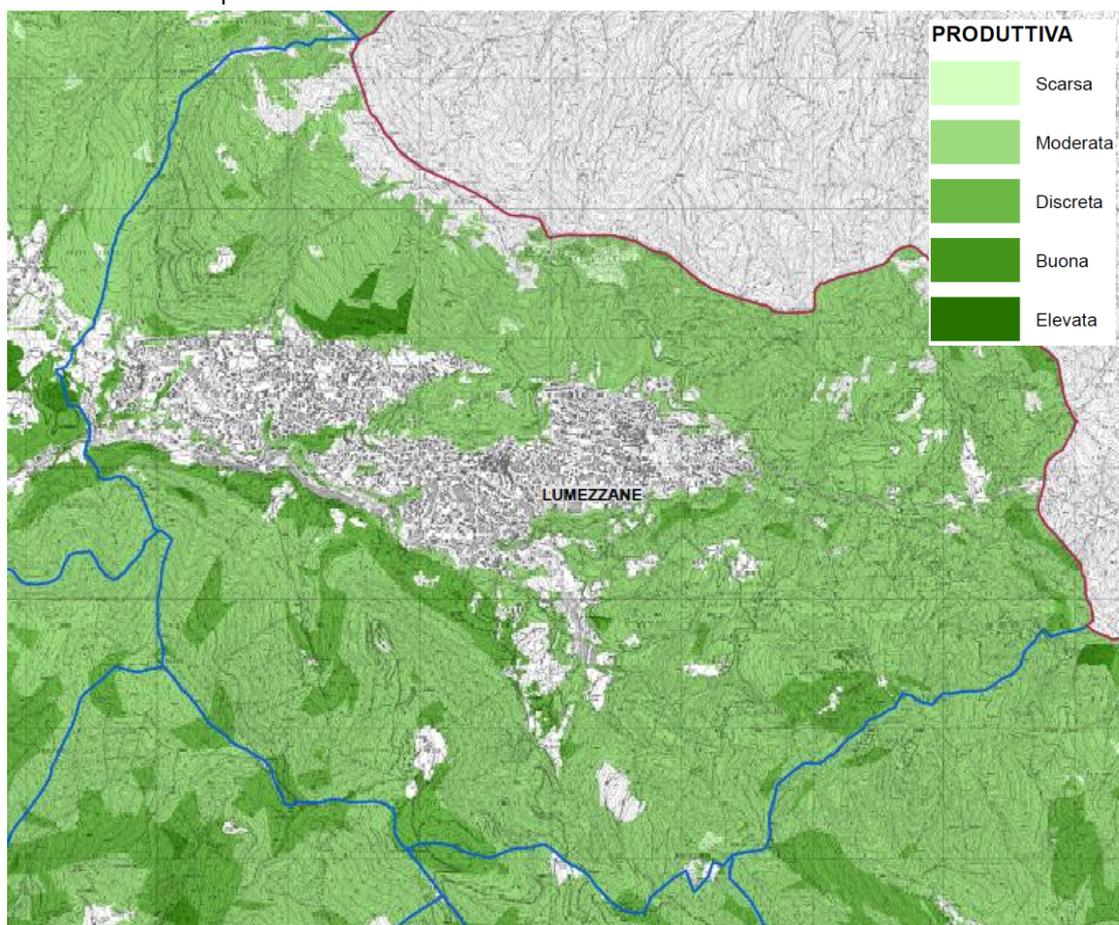
Suoli di VIII classe. Suoli che presentano limitazioni tali da precludere qualsiasi uso agro-silvo-pastorale e che, pertanto, possono venire adibiti a fini ricreativi, estetici, naturalistici, o come zona di raccolta delle acque. In questa classe rientrano anche zone calanchive e gli affioramenti di roccia.



2.4.1. ATTITUDINE DEL SUOLO

Le seguenti tavole illustrano l'attitudine del suolo agricolo boscato.

Carta dell'attitudine produttiva del bosco

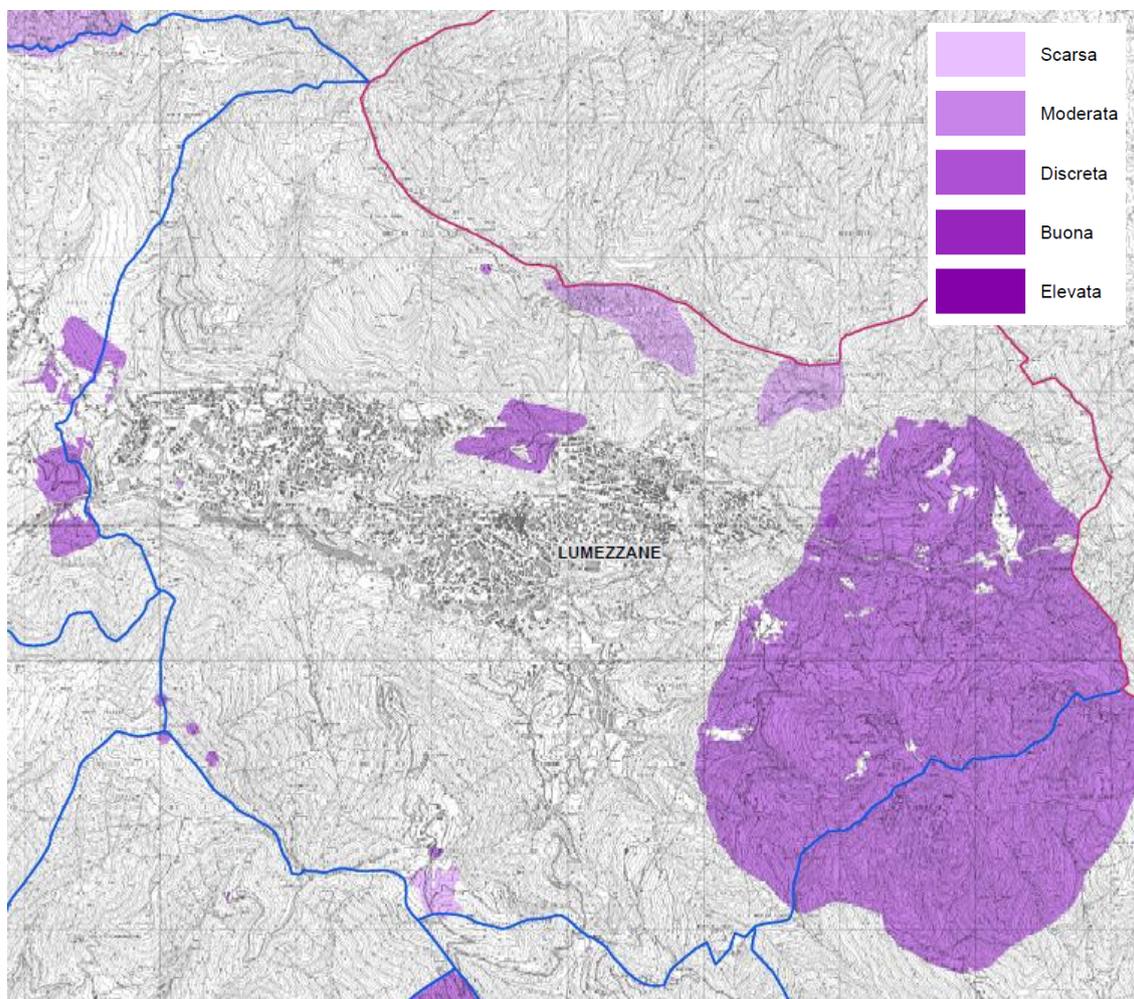


L'attitudine produttiva consiste nella capacità del bosco di fornire prodotti con valore economico, sia legnosi che non legnosi.

L'attitudine produttiva è rilevante in buona parte delle tipologie forestali presenti sul territorio triumplino ed è strategicamente fondamentale per la valorizzazione della filiera forestale.

Sul territorio di Lumezzane, come si nota dalla cartografia, sono presenti boschi che hanno una moderata/discreta capacità produttiva.

Carta dell'attitudine naturalistica del bosco

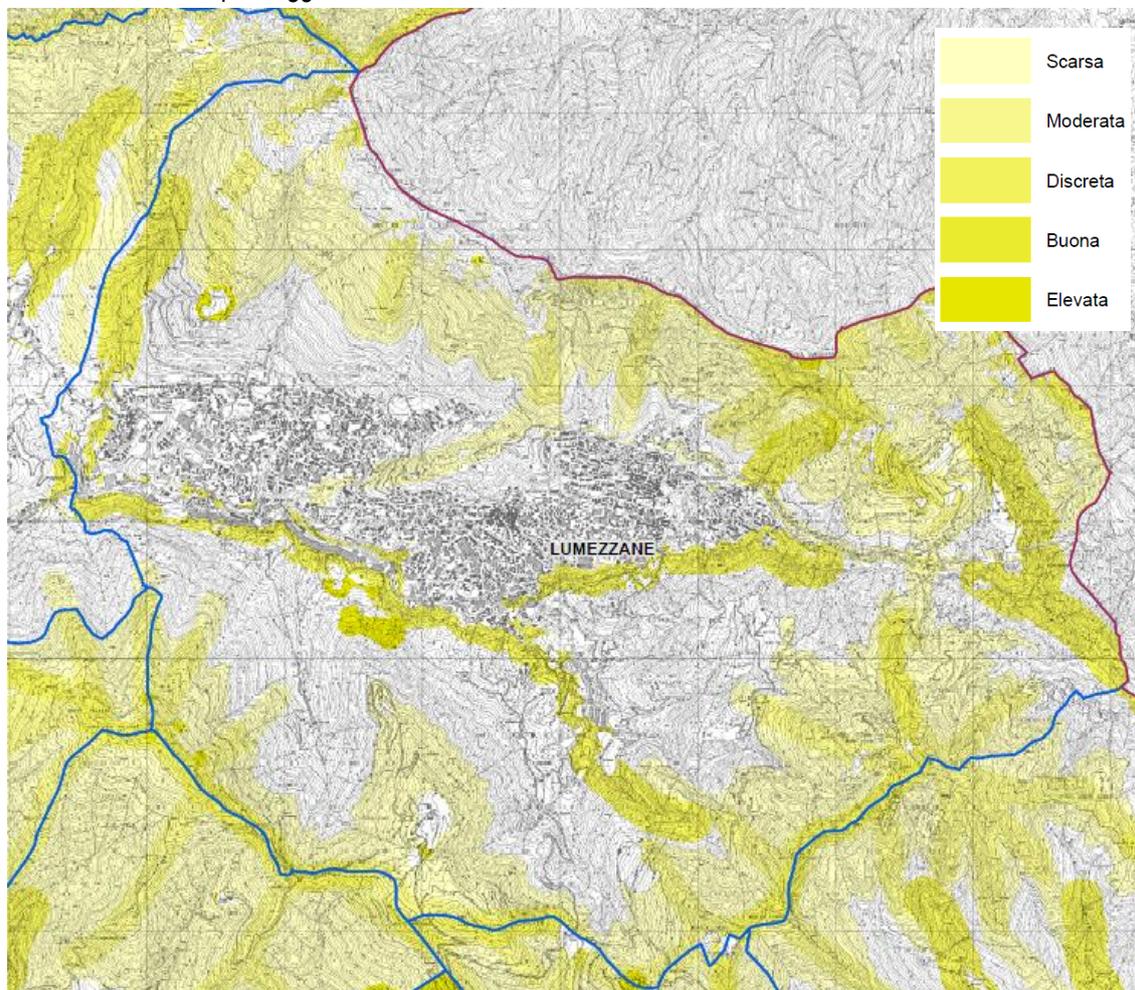


L'attitudine naturalistica consiste nella capacità di costituire ecosistemi articolati e complessi, con un alto grado di biodiversità, spesso distinti per la presenza di particolari pregi floristici o faunistici, determinati dalle caratteristiche della stazione e dagli eventi che hanno accompagnato l'evoluzione del soprassuolo. L'attitudine si esplica con la capacità di protezione degli habitat naturali e il mantenimento del grado di ricchezza biologica.

Sul territorio di Lumezzane, come si nota dalla cartografia, non sono presenti molte aree di alto valore naturalistico salvo una zona a est del territorio classificata con un valore "moderato" naturalistico.

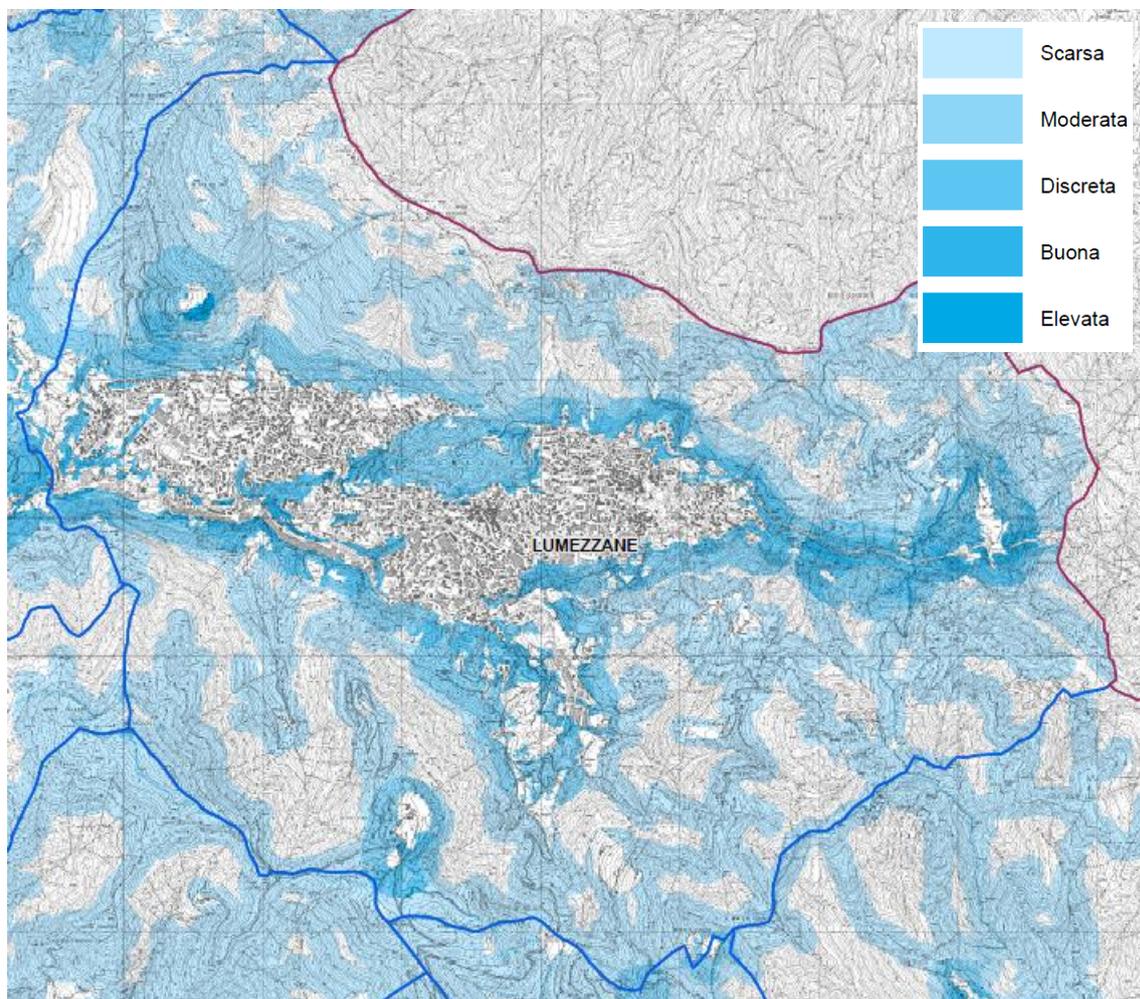


Carta dell'attitudine paesaggistica



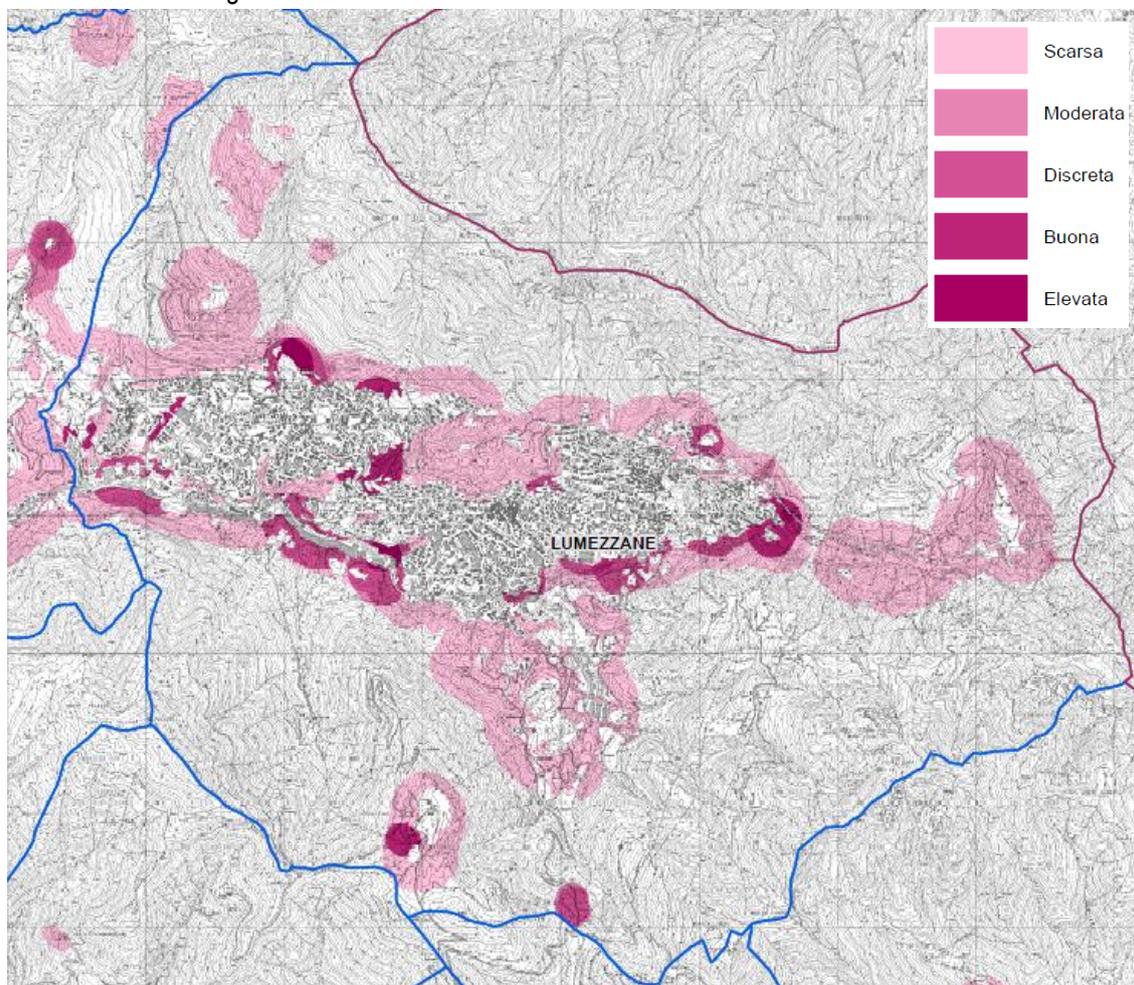
Il paesaggio è il risultato di un insieme di elementi in relazione tra loro ed è la risultante di una stretta relazione tra la natura e le attività umane. In un territorio montano come quello della Val Trompia, il bosco è tra i principali elementi distintivi e caratterizzanti lo scenario paesaggistico. L'attitudine paesaggistica consiste nella capacità di un bosco di contribuire alla costituzione del paesaggio.

Carta dell'attitudine turistico fruitiva



L'attitudine turistico-ricreativa e didattica è riferita alla possibilità per alcuni boschi di erogare servizi di supporto al turismo ambientale e culturale e alla didattica ambientale.

Carta dell'attitudine igienico-ambientale



L'attitudine igienico ambientale è riferita a quei boschi che si trovano posizionati in prossimità di fonti d'inquinamento verso le quali espletano azioni di attenuazione delle emissioni sonore o di filtraggio dell'aria da polveri ed inquinanti o di fitodepurazione.

I boschi a cui è stata attribuita l'attitudine igienico ambientale sono situati in prossimità di aree soggette ad attività estrattiva, discariche, aree ad elevata vulnerabilità per le risorse idriche, degrado da emissioni gassose e da rumore.

2.4.2. VIABILITA' AGRO – SILVO – PASTORALE

Per una valutazione ai fini della gestione forestale è necessario valutare come la viabilità sia distribuita spazialmente e se sia sufficientemente capillare da permettere un'attiva gestione delle risorse. Un'adeguata rete di strade forestali è essenziale per l'esecuzione e il controllo dei lavori in bosco e la sorveglianza in genere, per la lotta agli incendi boschivi, oltre a poter essere valorizzata per finalità turistico-ricreative.

Il piano di indirizzo forestale della Comunità Montana di Valle Trompia contiene anche indicazioni in merito alla viabilità agro-silvo-pastorale.

La viabilità agro – silvo – pastorale del comune di Lumezzane si estende per 200 km ad ha una densità variabile di servizio ai boschi di 86,07 m/ha, su una superficie forestale di 2.334 ha.

È possibile analizzare lo stato dell'accessibilità nei diversi Comuni della Comunità Montana di Valle Trompia; il comune di Lumezzane ha una percentuale abbastanza, circa l'85%, alta di zone bene servite e la restante parte risultano scarsamente servite.

Il comune di Lumezzane non rientra però nel Piano di VASP.



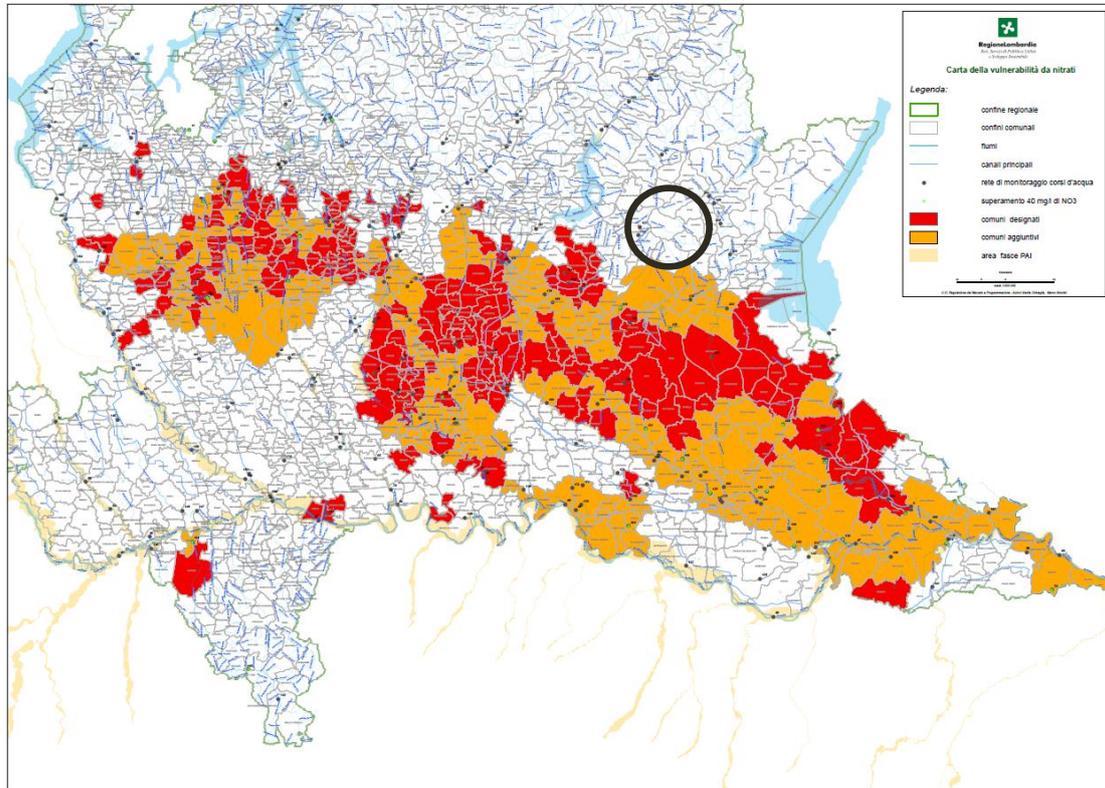
Accessibilità

- Aree ben servite
- Aree scarsamente servite
- Aree non servite

2.4.3. ATTITUDINE DEI SUOLI ALLO SPANDIMENTO DEI LIQUAMI

Nel 2006 la Regione Lombardia ha definito importanti provvedimenti in materia di protezione delle acque allo scopo di evitare l'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole, in particolare: Delibera della Giunta della Regione Lombardia n. 3297 del 11.10.2006 "Nuove aree vulnerabili ai sensi D. Lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione", la Delibera della Giunta della Regione Lombardia 3439 del 07.11.2006 "Adeguamento del programma d'azione della regione Lombardia di alla d.g.r. n. 17149/96 per la tutela e risanamento delle acque dell'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zone vulnerabili ai sensi del d.lgs. 03.04.2006, art. 92 e del d.m.n. 209 del 07.04.2006", Delibera della Giunta della Regione Lombardia 3908 del 27.12.2006 "Programma pilota d'azione regionale di investimento per produzioni agroenergetiche e per il contenimento del carico di azoto nelle zone vulnerabili nel rispetto della d.g.r.n. 3439/2006 (art. 8 l.r.n. 7/2000)".

In un contesto agricolo dove la zootecnia assume un ruolo di modesta entità si può notare come l'intero territorio comunale di Lumezzane sia classificato come zona non vulnerabile (Carta Regionale zone vulnerabili, 2006) e, pertanto, è necessario seguire pratiche agronomiche per il contenimento dei carichi di azoto meno restrittive rispetto ai territori che rientrano nelle zone vulnerabili.



Carta delle zone vulnerabili della Regione Lombardia

CAPITOLO 3 IL SETTORE PRIMARIO

3.1. IL SISTEMA AGRICOLO

Nella Valle Trompia predomina un'agricoltura basata sull'allevamento, in particolare di bovini. La superficie agricola utilizzata, nel comprensorio della Comunità Montana della Valle Trompia, seconda dati Istat, è diminuita di circa il 5% dal 1990 al 2000. Nell'alta valle la riduzione della SAU (-15%) è risultata inferiore rispetto al resto della valle (-44%).

| COMUNI | SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU) IN ETTARI | | | | | | | | |
|---------------------|--|--------------------------------------|----------------------------------|---------|------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------|---|
| | 1990 | | | | 2000 | | | | VARIAZIONE SUPERFICIE TOTALE 1990/2000 |
| | SEMINATIVI | COLTIVAZIONI LEGNOSE E AGRARIE | PRATI PERMANENTI E PASCOLI | TOTALE | SEMINATIVI | COLTIVAZIONI LEGNOSE E AGRARIE | PRATI PERMANENTI E PASCOLI | TOTALE | |
| BOVEGNO | 0 | 1,12 | 1470,5 | 1471,62 | 0 | 0 | 897,8 | 897,8 | -38,99 |
| BOVEZZO | 18,88 | 7,33 | 52,35 | 78,56 | 0,8 | 13,6 | 62 | 76,4 | -2,75 |
| BRIONE | 3,29 | 14,64 | 130,1 | 148,03 | 4,8 | 9,7 | 99,4 | 113,9 | -23,12 |
| CAINO | 0 | 6,44 | 153,07 | 159,51 | 1,8 | 35,7 | 104,6 | 142,1 | -10,91 |
| COLLIO | 0 | 0 | 2839,53 | 2839,53 | 0 | 0 | 2734,2 | 2734,2 | -3,71 |
| CONCESIO | 35,48 | 83,9 | 126,31 | 245,69 | 47,5 | 65 | 93,4 | 205,9 | -16,2 |
| GARDONE VT | 1,6 | 0 | 367,31 | 368,91 | 1,7 | 3 | 124,7 | 129,4 | -64,92 |
| IRMA | 0 | 0 | 110,07 | 110,07 | 0 | 0,2 | 143,5 | 143,7 | 30,55 |
| LODRINO | 0 | 0,87 | 163,83 | 164,7 | 0 | 0,8 | 419,1 | 419,9 | 154,95 |
| LUMEZZANE | 0,67 | 15,49 | 466,51 | 482,67 | 0,5 | 14,5 | 148,9 | 163,9 | -66,04 |
| MARCHENO | 0 | 3 | 380,27 | 383,27 | 0,1 | 0 | 159,2 | 159,3 | -58,44 |
| MARMENTINO | 4 | 0 | 555,59 | 559,59 | 0 | 0 | 267,4 | 267,4 | -52,22 |
| NAVE | 54,97 | 58,02 | 307,91 | 420,9 | 71,7 | 33,2 | 185,1 | 289,9 | -31,12 |
| PEZZAZE | 0 | 0 | 787,02 | 787,02 | 0,1 | 0,7 | 392,2 | 393 | -50,06 |
| POLAVENO | 0 | 24,19 | 142,85 | 167,04 | 0,7 | 4,1 | 61,3 | 66,2 | -60,37 |
| SAREZZO | 0 | 12,58 | 350,51 | 363,09 | 1,4 | 6,9 | 247,4 | 255,7 | -29,58 |
| TAVERNOLE S/M | 0,2 | 10,94 | 998,95 | 1010,09 | 0,1 | 1 | 995,3 | 996,4 | -1,36 |
| VILLA CARCINA | 9,44 | 48,75 | 95,57 | 153,76 | 2,7 | 32,2 | 5,6 | 40,4 | -73,73 |
| ALTA VALLE | 4,22 | 12,93 | 6925,49 | 6942,64 | 0,2 | 2,7 | 5849,5 | 5852,4 | -15,7 |
| MEDIA E BASSA VALLE | 124,33 | 274,34 | 2572,76 | 2971,43 | 133,8 | 217,3 | 1291,5 | 1642,6 | -44,72 |
| TOTALE CM VALLE | 128,53 | 287,27 | 9498,25 | 9914,05 | 134 | 220 | 7141 | 7495 | -24,4 |

Anche il numero delle aziende del comparto agricolo ha subito una forte diminuzione nel decennio '90-2000. La variazione di circa il 72% in diminuzione del numero di aziende raggiunge livelli massimi in alcuni comuni come Gardone Val Trompia, Villa Carcina, Lumezzane dove la variazione supera il 90%.

Questi dati mostrano una forte regressione dell'attività agricola legata alla scomparsa della piccola azienda agricola a conduzione familiare.



| COMUNI | NUMERO di AZIENDE | | VARIAZIONE 1999/2009 |
|-------------------------|-------------------|------|-------------------------|
| | 1990 | 2000 | |
| BOVEGNO | 250 | 130 | -48 |
| BOVEZZO | 61 | 51 | -16,39 |
| BRIONE | 220 | 175 | -20,45 |
| CAINO | 109 | 90 | -17,43 |
| COLLIO | 285 | 58 | -79,65 |
| CONCESIO | 114 | 74 | -35,09 |
| GARDONE VT | 127 | 9 | -92,21 |
| IRMA | 37 | 5 | -86,49 |
| LODRINO | 72 | 11 | -84,72 |
| LUMEZZANE | 347 | 23 | -93,37 |
| MARCHENO | 124 | 17 | -86,29 |
| MARMENTINO | 157 | 23 | -85,35 |
| NAVE | 280 | 81 | -71,07 |
| PEZZAZE | 148 | 30 | -79,73 |
| POLAVENO | 305 | 25 | -91,8 |
| SAREZZO | 124 | 16 | -87,1 |
| TAVERNOLE S/M | 129 | 22 | -82,95 |
| VALLA CARCINA | 185 | 16 | -91,35 |
| ALTA VALLE | 1078 | 279 | -74,12 |
| MEDIA E BASSA VALLE | 1996 | 577 | -71,09 |
| TOTALE CM VALLE TROMPIA | 3074 | 856 | -72,15 |

3.2. IL VI CENSIMENTO DELL'AGRICOLTURA - 2010

Consultando i dati del VI Censimento dell'agricoltura si evince come all'anno 2010 la Superficie Agricola Utilizzata sul comune di Lumezzane ammonta a 86 ettari.

Fonte: <http://dati-censimentoagricoltura.istat.it/>

Dati per classe di superficie utilizzata

| Classe di superficie agricola utilizzata | 0,01 - 0,99 ettari | 1-1,99 ettari | 2-2,99 ettari | 3-4,99 ettari | 5-9,99 ettari | 10-19,99 ettari | 20-29,99 ettari | 30-49,99 ettari | 50-99,99 ettari | 100 ettari e più | totale |
|--|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|--------|
| Lumezzane | 3.66 | 3.2 | 5.1 | 9.35 | 6.04 | 33.6 | 25.6 | - | - | - | 86.55 |

Numero di aziende per classe di superficie agricola utilizzata, utilizzazione dei terreni

| Utilizzazione dei terreni | superficie totale (sat) | superficie totale (sat) | | | | | | | | | funghi in grotte, sotterranei o in appositi edifici | serrate | coltivazioni energetiche |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------|----------------------------|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------|---|---------|--------------------------|
| | | superficie agricola utilizzata (sau) | superficie agricola utilizzata (sau) | | | | arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole | boschi annessi ad aziende agricole | superficie agricola non utilizzata | altre superficie | | | |
| | | | seminativi | coltivazioni legnose agrarie | orti familiari | prati permanenti e pascoli | | | | | | | |
| Lumezzane | 22 | 22 | 2 | 5 | 5 | 19 | 1 | 15 | 2 | 19 | - | - | - |

Superficie per classe di superficie agricola utilizzata, utilizzazione dei terreni

| Utilizzazione dei terreni | superficie totale (sat) | superficie totale (sat) | | | | | | | | | funghi in grotte, sotterranei o in appositi edifici | serrate | coltivazioni energetiche |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------|----------------------------|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------|---|---------|--------------------------|
| | | superficie agricola utilizzata (sau) | superficie agricola utilizzata (sau) | | | | arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole | boschi annessi ad aziende agricole | superficie agricola non utilizzata | altre superficie | | | |
| | | | seminativi | coltivazioni legnose agrarie | orti familiari | prati permanenti e pascoli | | | | | | | |
| Lumezzane | 209.74 | 86.55 | 0.41 | 3.24 | 0.14 | 82.76 | 2.38 | 116.39 | 1.15 | 3.27 | - | - | - |

Superficie in produzione per utilizzazione dei terreni

| Utilizzazione dei terreni coltivazioni legnose agrarie con superficie in produzione | coltivazioni legnose agrarie con superficie in produzione | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|----------------|--------|---------|--------|------------|------------|------------------------------------|---------------------------------------|---|
| | vite | olivo per la produzione di olive da tavola e da olio | olivo per la produzione di olive da tavola e da olio | | agrumi | agrumi | | fruttiferi | fruttiferi | altre coltivazioni legnose agrarie | coltivazioni legnose agrarie in serra | |
| | | | olive da tavola | olive per olio | | arancio | limone | | | | | |
| Lumezzane | 1.11 | 0.22 | 0.19 | - | 0.19 | 0.12 | 0.12 | - | 0.4 | 0.4 | 0.18 | - |

Dal censimento si può estrapolare inoltre il numero di aziende agricole presenti sul territorio. Per azienda agricola, forestale e zootecnica s'intende un'unità tecnico – economica costituita da terreni, anche in appezzamenti non contigui, ed eventualmente da impianti ed attrezzature, in cui si attua la produzione agraria, forestale e zootecnica ad opera di un conduttore, cioè persona fisica, società od ente che ne sopporta il rischio sia da solo (conduttore coltivatore e conduttore con salariati e/o partecipanti), sia in associazione ad un mezzadro o colono parziario.

Le aziende agricole presenti all'interno del comune di Lumezzane all'anno 2010 ammontavano a 22, tutte a conduzione diretta del coltivatore. Dalla tabella si vede come all'interno del territorio comunale siano più diffuse le aziende con classe di superficie di meno di un ettaro. Per quanto riguarda i tipi di coltivazioni, la tipologia prevalente risulta essere quella dei prati permanenti e pascoli a seguire i boschi.



Fonte: <http://dati-censimentoagricoltura.istat.it/>

Aziende per classe di superficie utilizzata

| | conduzione diretta del coltivatore | conduzione con salariati | altra forma di conduzione | totale |
|-----------|------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------|
| Lumezzane | 22 | - | - | 22 |

Aziende per classe di superficie utilizzata

| Classe di superficie agricola utilizzata | Superficie in ettari | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|--------|
| | 0 ettari | 0,01 - 0,99 ettari | 1-1,99 ettari | 2-2,99 ettari | 3-4,99 ettari | 5-9,99 ettari | 10-19,99 ettari | 20-29,99 ettari | 30-49,99 ettari | 50-99,99 ettari | 100 ettari e più | totale |
| Lumezzane | - | 9 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | - | - | - | 22 |

Numero di aziende per titolo di possesso dei terreni

| Titolo di possesso dei terreni | solo proprietà | solo affitto | solo uso gratuito | proprietà e affitto | proprietà e uso gratuito | affitto e uso gratuito | proprietà, affitto e uso gratuito | senza terreni | tutte le voci |
|--------------------------------|----------------|--------------|-------------------|---------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------|---------------|
| Lumezzane | 10 | 4 | - | 4 | 3 | 1 | - | - | 22 |

CAPITOLO 4 IL SETTORE ZOOTECNICO

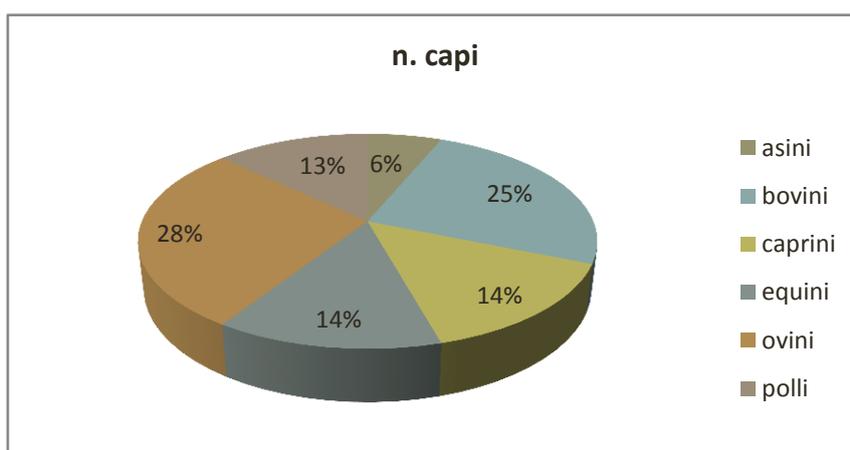
4.1. LE AZIENDE AGRICOLE ZOOTECNICHE A LUMEZZANE

| Codice Azienda | Specie | Tipologia | N. Capi Presenti |
|----------------|---------|------------------------------------|------------------|
| 096BS085 | Bovini | Riproduzione linea vacca - vitello | 9 |
| 096BS073 | Bovini | Produzione carne rossa | 8 |
| 096BS019 | Bovini | Riproduzione linea vacca - vitello | 7 |
| 096BS026 | Bovini | Riproduzione linea vacca - vitello | 7 |
| 096BS029 | Ovini | Da carne | 7 |
| 096BS065 | Equini | Sportivo | 7 |
| 096BS004 | Ovini | Da carne | 6 |
| 096BS034 | Ovini | Da carne | 6 |
| 096BS057 | Caprini | Da carne | 6 |
| 096BS066 | Caprini | Da carne | 6 |
| 096BS068 | Bovini | Riproduzione linea vacca - vitello | 5 |
| 096BS042 | Caprini | Da carne | 5 |
| 096BS022 | Ovini | Da carne | 4 |
| 096BS048 | Caprini | Da carne | 4 |
| 096BS078 | Equini | Amatoriale | 4 |
| 096BS603 | Equini | Sportivo | 4 |
| 096BS010 | Caprini | Da carne | 3 |
| 096BS021 | Ovini | Da carne | 3 |
| 096BS060 | Ovini | Da carne | 3 |
| 096BS065 | Caprini | Da carne | 3 |
| 096BS066 | Asini | Amatoriale | 3 |
| 096BS074 | Equini | Sportivo | 3 |
| 096BS075 | Asini | Amatoriale | 3 |
| 096BS091 | Polli | Ornamentali | 27 |
| 096BS077 | Bovini | Produzione carne rossa | 2 |
| 096BS059 | Ovini | Da carne | 2 |
| 096BS090 | Ovini | Da carne | 2 |
| 096BS090 | Caprini | Da carne | 2 |
| 096BS060 | Equini | Amatoriale | 2 |
| 096BS067 | Asini | Amatoriale | 2 |
| 096BS072 | Equini | Amatoriale | 2 |
| 096BS077 | Asini | Amatoriale | 2 |
| 096BS002 | Bovini | Riproduzione linea vacca - vitello | 14 |



| | | | |
|----------|---------|------------|----|
| 096BS020 | Ovini | Da carne | 13 |
| 096BS007 | Ovini | Da carne | 12 |
| 096BS060 | Caprini | Da carne | 1 |
| 096BS002 | Equini | Sportivo | 1 |
| 096BS017 | Asini | Amatoriale | 1 |
| 096BS019 | Equini | Sportivo | 1 |
| 096BS037 | Equini | Amatoriale | 1 |
| 096BS062 | Asini | Amatoriale | 1 |
| 096BS068 | Equini | Amatoriale | 1 |
| 096BS081 | Equini | Amatoriale | 1 |
| 096BS085 | Equini | Amatoriale | 1 |
| 096BS605 | Asini | Sportivo | 1 |

| Allevamenti | n.di capi |
|-------------|-----------|
| Asini | 13 |
| Bovini | 52 |
| Caprini | 30 |
| Equini | 28 |
| Ovini | 58 |
| Polli | 27 |



Dai dati sopra riportati si rileva che non sono presenti grandi allevamenti, bensì sono presenti una serie di piccoli allevamenti e come per numero di capi gli ovini sono maggiori a seguire i bovini.

4.2. ANALISI DEL CARICO DI AZOTO DEGLI ALLEVAMENTI

Per comprenderla consistenza dei diversi tipi di allevamento presenti all'interno del territorio comunale è necessario analizzarli in base alla quantità di peso vivo: tale quantità viene calcolata in riferimento alla DGR 8/3439 del 2006, che definisce la normativa base per lo spandimento dei liquami zootecnici.

Nella tabella successiva viene calcolato il peso vivo degli allevamenti e i kg di azoto rispetto alle tonnellate di peso vivo; successivamente vengono calcolate in rapporto alla superficie SAU.

| | | n.capi | kg/capo | T (dato calcolato) | kg/t p.v./anno | kg/anno (dato calcolato) |
|------------------|---------------------------|--------|---------|-----------------------|-------------------|--------------------------------|
| BOVINI | PRODUZIONE CARNE ROSSA | 52 | 300 | 15,6 | 84 | 1.310,4 |
| EQUINI- ASINI | AMATORIALE | 41 | 69 | 2,8 | 69 | 195,2 |
| OVI- CAPRINI | | 88 | 50 | 4,4 | 99 | 435,6 |
| POLLI | | 27 | 1 | 0,02 | 230 | 6,21 |
| TOTALE | | | | 22,82 | | 1.947,41 |

La DGR del 1 agosto 1996 N. 6/17149 Modifica al regolamento approvato con d.g.r. 12 giugno 1995 n. 5/69318 (Norme per il trattamento, la maturazione e l'utilizzo dei reflui zootecnici. Approvazione del regolamento attuativo previsto dall'art. 1 secondo comma della l.r. 37/93) – Approvazione software e modulistica per la gestione della l.r. 37/93 – (Deliberazione della giunta regionale del 1 agosto 1996 – n. 6/17149) integra all'art.2 un nuovo capoverso, nel quale viene effettuata una classificazione dei comuni lombardi in due categorie principali:

- Comuni ad alto carico zootecnico (comuni con un carico di peso vivo allevato uguale o superiore ad 1,5 tonnellate per ettaro di SAU comunale)
- Comuni a basso carico zootecnico (comuni con peso vivo allevato inferiore a 1,5 tonnellate per ettaro di SAU comunale)

Il valore del peso vivo per ettaro viene calcolato sommando il peso vivo di ogni allevamento, suddividendo poi il risultato per gli ettari di SAU totali presenti sul comune:

peso vivo totale = 22,82

sup. SAU totale = 88,55

VAS

COMUNE DI LUMEZZANE
PROVINCIA DI BRESCIA



$$\frac{\text{Peso vivo (t)}}{\text{Ha SAU tot.}} = \frac{22,82 \text{ t}}{88,55 \text{ ha}} = 0,26 \text{ t/ha}$$

Dai calcoli sopra riportati, il Comune di Lumezzane non rientra quindi nei comuni ad alto carico zootecnico.

PARTE 2. VALUTAZIONE DEL PIANO

CAPITOLO 5 IMPATTO DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE SUL SISTEMA AGRICOLO

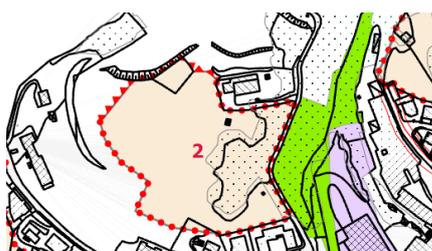
5.1. INQUADRAMENTO DEGLI AMBITI

Il PGT individua 21 ambiti di trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale (ATR). Solo tre di questi incidono sulla superficie agricola utilizzata (SAU) della aziende agricole presenti sul territorio.



ATR1

Localizzazione: Maestro Zanagnolo
Superficie territoriale: 33.780 mq
Destinazione prevalente: residenziale



ATR2

Localizzazione :Via Santello/Via Maestro Zanagnolo
Superficie territoriale: 17.760 mq
Destinazione prevalente: residenziale



ATR9

Localizzazione: Via Maronere
Superficie territoriale: 5.649 mq
Destinazione prevalente: residenziale



5.2. INCIDENZA DELLE TRASFORMAZIONI SULLA CAPACITA' DI GESTIONE DEGLI AFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

Come anticipato nei paragrafi precedenti, il Comune di Lumezzane non rientra nei comuni vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola², e per questo la quantità di azoto al campo apportato da effluenti di allevamento non deve superare il valore di 340 kg per ettaro e per anno, inteso come quantitativo aziendale.

Al fine di valutare gli effetti delle nuove trasformazioni di piano in termini di perdita di superficie agricola, si è provveduto a calcolare la quantità di SAU rimanente dalla sottrazione degli ambiti di trasformazione.

Il primo dato di riferimento è la superficie minima richiesta dalla DGR 5868/2007:

$$\frac{\text{Carico di azoto al campo apportato da effluenti di allevamento}}{\text{quantità di azoto totale al campo consentita}} = \frac{1.947,41 \text{ kg di N/anno}}{340 \text{ kg } \frac{N}{ha} / \text{anno}} = 5,73 \text{ ha}$$

Considerando che la SAU complessiva sul territorio ammonta a 88,55 ettari, si può notare come ad oggi il Comune di Lumezzane soddisfi a pieno il parametro della normativa.

Il secondo dato è la superficie di SAU interessata dagli ambiti di trasformazione. Per ottenere questo valore si è provveduto a verificare la corrispondenza tra i mappali compresi negli ambiti di trasformazione ed i mappali contenuti nella banca dati del SIARL (Sistema Informativo Agricolo Regionale)³.

² ai sensi della DGR 8/3297 *Nuove aree vulnerabili ai sensi del D.lgs 152/2006: criteri di designazione e individuazione.*

³ Nota metodologica: dalla consultazione della banca dati SIARL non è possibile ottenere il dato preciso della SAU che interessa la singola particella catastale, in quanto il "fascicolo aziendale" collegato riporta la SAU complessiva utilizzata dall'azienda e quindi ricadente anche su altri mappali; si è quindi preferito calcolare i mq della particella interessata dalla SAU e considerarla interamente come superficie agricola utilizzata. Questo comporta quindi un calcolo per eccesso della SAU sottratta dagli ambiti di trasformazione del PGT.

| ATC | foglio | mappale | azienda | qualità | sup catastale SIARL | SAU SIARL | sup mappale ATC |
|------|--------|---------|---------|-------------------|---------------------|---------------|-----------------|
| ATR1 | 8 | 16 | si | uso non agricolo | 420 | 420 | 420 |
| | 8 | 18 | si | bosco | 19878 | 3.560 | 17.238 |
| | 8 | 18 | si | incolti | | 292 | |
| | 8 | 18 | si | prato da foraggio | | 16.026 | |
| | 8 | 19 | si | bosco | 160 | 160 | 160 |
| | 8 | 137 | si | prato da foraggio | 10 | 9 | 9 |
| | 8 | 137 | si | incolti | 10 | 1 | 1 |
| | 8 | 211 | si | pascolo | 1251 | 1.251 | 1.251 |
| | 8 | 212 | si | pascolo | 1251 | 1.251 | 1.251 |
| | 8 | 214 | si | bosco | 460 | 63 | 280 |
| | 8 | 214 | si | pascolo | 460 | 397 | |
| | 8 | 215 | si | bosco | 1272 | 1.272 | 1.167 |
| | | | | | | totale | 21.777 |

| ATC | foglio | mappale | azienda | qualità | sup catastale SIARL | SAU SIARL | sup mappale ATC |
|------|--------|---------|---------|-------------------|---------------------|---------------|-----------------|
| ATR2 | 8 | 468 | si | bosco | 4754 | 994 | 2.750 |
| | 8 | 468 | | prato da foraggio | | 3.140 | |
| | 8 | 468 | | incolti | | 620 | |
| | | | | | | totale | 2.750 |

| ATC | foglio | mappale | azienda | qualità | sup catastale SIARL | SAU SIARL | sup mappale ATC |
|------|--------|---------|---------|-------------------|---------------------|---------------|-----------------|
| ATR9 | 14 | 17 | si | incolti | 210 | 210 | 139 |
| | 14 | 440 | | prato da foraggio | 207 | 207 | 207 |
| | 14 | 441 | | prato da foraggio | 13348 | 12.270 | 12.270 |
| | 14 | 441 | | incolti | | 1.078 | 1.078 |
| | | | | | | totale | 13.694 |

TOTALE SAU INTERESSATA DAGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE = 38.221 Mg = 3,82 ettari

Sottraendo quindi la SAU interessata dagli ambiti di trasformazione a quella ad oggi disponibile si ottiene il seguente risultato:

TOTALE SAU DISPONIBILE AL NETTO DEGLI ATC = 84,73 ettari

Emerge quindi come la SAU privata delle superfici degli ambiti di trasformazione sia in grado ad oggi di sostenere il carico di peso vivo di bestiame sul territorio comunale.



5.3. INCIDENZA DELLE TRASFORMAZIONI SULLA PRODUTTIVITA' AZIENDALE

Un ulteriore impatto generato dagli ambiti di trasformazione del PGT si manifesta nella sottrazione di SAU aziendale a disposizione delle aziende agricole.

Queste ultime sono state identificate attraverso la banca dati SIARL (Sistema Informatico Agricolo Regionale)⁴. Per ogni ambito sono state quindi identificate le aziende interessate, contrassegnate da un ID per proteggere i dati sensibili, e per ognuna di esse è stata calcolata la superficie agricola sottratta dagli ATC.

| ID Azienda | SAU aziende (mq) | Sup. sottratta dagli ambiti(mq) | % sottrazione su azienda |
|---------------|------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1 | 103.437 | 21.777 | 21,05 |
| 2 | 21.900 | 2.750 | 12,56 |
| 3 | 395.588 | 13.694 | 3,46 |
| totale | 520.925 | 38.221 | 7,34 |

5.4. INCIDENZA DELLE TRASFORMAZIONI SULLE OPERE DI BONIFICA, SISTEMI IRRIGUI, VIABILITA' INTERPODERALE E CAPACITA' DI ACCESSO AI FONDI

Tutti gli ambiti di trasformazione previsti dal PGT sono a margine del tessuto urbano consolidato, e possono quindi usufruire delle infrastrutture e delle attrezzature già presenti, senza danneggiare in alcun modo la viabilità rurale.

5.5. INCIDENZA DELLE TRASFORMAZIONI SUL CONTORNO AGRO – AMBIENTALE DI AZIENDE AGRITURISTICHE O BIOLOGICHE

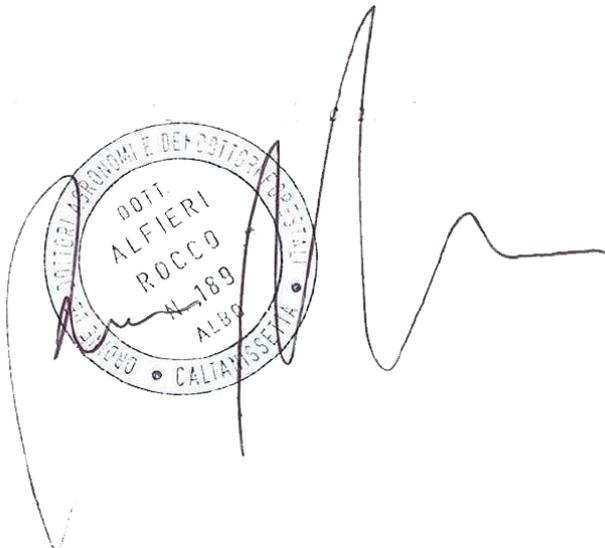
⁴ Questo dato risulta comunque parziale in quanto l'iscrizione al Sistema Informatico Regionale da parte delle aziende agricole non è obbligatoria.

Non si rileva la presenza di aziende agrituristiche o biologiche nelle immediate vicinanze degli ambiti di trasformazione.

5.6. INCIDENZA DELLE TRASFORMAZIONI SU STRUTTURE/INFRASTRUTTURE CON RISORSE PUBBLICHE E SU EVENTUALI VINCOLI DI MANTENIMENTO DELLA DESTINAZIONE D'USO

Non si rileva la presenza di investimenti pubblici sulle aree oggetto di trasformazione, né vincoli di mantenimento della destinazione d'uso. Si consiglia comunque una verifica e l'individuazione di soluzioni più idonee in fase attuativa.

Redatto con la collaborazione dal Dott. Agr. Rocco Alfieri



The image shows a handwritten signature in black ink, which is a stylized, cursive representation of the name 'Rocco Alfieri'. To the left of the signature is a circular professional stamp. The stamp contains the following text: 'DOTT. AGR. R. ALFIERI' at the top, 'DOTT. ALFIERI ROCCO' in the center, 'N. 189' below the name, and 'ALBO CALTANISSETTA' at the bottom. The stamp is partially obscured by the signature lines.