AGRIAMBIENTE SRL
SOCIETA' DI SERVIZI PER L'AGRICOLTURA
di ARFINI Per. Agr. FABRIZIO e DE VIZZI Dr. Agr. GIOVANNI
VIA VITTORIO EMANUELE, 26 – 26845 CODOGNO (Lo)
TEL N° 0377 379765 - FAX 0377 434054 - C.F. e P.I. 07276480964
Email agriambiente.srl@legalmail.it

Relazione Agroforestale

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

PREMESSA

Sulla base delle rilevazioni effettuate dall'ultimo Censimento Istat sull'Agricoltura italiana è possibile evidenziare come nel 2000 la provincia di Lodi comprendesse oltre 63 mila ettari di superficie totale (pari all'81% circa della superficie provinciale), dei quali poco più 56 mila di SAU.

Le aziende agricole operative nel territorio lodigiano erano di poco superiori alle 1.700 e disponevano in media di una SAU pari a 32,4 ettari, il valore più alto fatto registrare dalle singole provincie lombarde. Rispetto poi alla precedente rilevazione censuaria è da notare che, coerentemente con il trend che caratterizza l'intero comparto agricolo regionale e nazionale, anche la provincia di Lodi ha registrato una sensibile riduzione del numero delle aziende agricole (-22,7% rispetto al precedente dato del 1990) cui si è tuttavia contrapposto un modesto calo della SAU (-4,3%). Tale "tenuta" delle superifici agricole è sostanzialmente da attribuire ad una adozione di più vecchia data da parte della provincia Lodigiana di un Piano Territoriale, che ha cosi permesso un "contenimento" dell'urbanizzazione. Nel 2001 la produzione agricola ai prezzi di base dell'agricoltura lodigiana si è attestata sui 700 milioni di Euro, pari ad un'incidenza di circa il 6,5% sulla produzione agricola ai prezzi di base dell'intera Lombardia e in crescita di oltre il 6% rispetto all'anno precedente. Il ruolo che la Provincia di Lodi ha nell'ambito della Regione Lombardia, con le sue 1700 aziende agricole, è centrale.

Nel corso degli anni, sia a livello Regionale sia Provinciale, si è venuto a definire un approccio al sistema agricolo, nonostante che lo stesso sia altamente specializzato, passando da una visione che l'inquadra come componente produttiva ad una ove il settore ha un carattere multifunzionale ed innovativo.

Risulta quindi obbligato (nella relazione della presente), diversificare la raccolta dati e informazioni, consultando la maggior quantità di fonti:

- Censimenti generali dell'agricoltura.
- Documentazioni di piano (compreso strumenti urbanistici sovracomunali):
    - PTPR
    - PTP
    - Piano agricolo Provinciale.
    - PRG
- Cartografia esistente:
    - DGR VIII_3297 11 ottobre 2006.

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

- Cartografia ERSAF, sulle capacità d'uso dei suoli.

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

AGRIAMBIENTE SRL
SOCIETA' DI SERVIZI PER L'AGRICOLTURA
di ARFINI Per. Agr. FABRIZIO e DE VIZZI Dr. Agr. GIOVANNI
VIA VITTORIO EMANUELE, 26 – 26845 CODOGNO (Lo)
TEL N° 0377 379765 - FAX 0377 434054 - C.F. e P.I. 07276480964
Email agriambiente.srl@legalmail.it

Capitolo 1

IL SISTEMA AMBIENTALE

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

1.1 I CARATTERI STRUTTURALI

Il territorio della provincia di Lodi presenta una estensione di 781 Kmq. Il paesaggio lodigiano presenta una struttura prevalentemente pianeggiante, fatta eccezione per il complesso collinare di S. Colombano e Graffignana e per le incisioni del fiume Adda e Lambro.

Si tratta di un paesaggio prevalentemente agricolo con una spiccata vocazione zootecnica, legato alla produzione di latte e formaggio. La destinazione prevalente della superficie agricola utilizzabile è il seminativo, in particolare mais. L'attività agricola risulta imprescindibile dalla fitta rete di rogge e canali che affiancano e delimitano i campi (l'irrigazione è generalmente praticata per sommersione).

Il territorio lodigiano viene attraversato da Nord a Sud da quattro corsi d'acqua principali:

- Adda: è il fiume principale, scorre in una ampia valle con profondità di circa 10 m.;
- Lambro settentrionale: che scorre in una valle relativamente stretta e con una profondità di circa 25 m.;
- Canale Sillaro: all'interno di un paleoalveo meandriforme con profondità di circa 2 m.;
- Canale Muzza: canale artificiale la cui costruzione risale al XIII sec. le cui acque derivano dall'Adda.

È molto probabile che in origine la struttura del territorio non fosse così livellata come risulta oggi, bensì presentasse un andamento più ondulato e irregolare. La situazione attuale è da ricondurre ad una intensa attività di bonifica e di livellamento per creare condizioni più favorevoli all'agricoltura (la pratica della sommersione richiede un preciso livellamento dei terreni).

Per quanto attiene il paesaggio strettamente forestale, tutto il territorio lodigiano può essere inquadrato nella Regione Forestale Planiziale.

Il territorio in epoca pre-romana doveva essere per la maggior parte coperto da boschi. Intorno all'anno mille, con l'avvio delle operazioni di bonifica delle paludi, comincia anche la progressiva riduzione delle superfici boscate.

La vegetazione forestale risulta assai ridotta e prevalentemente confinata ai margini dei corsi d'acqua (con l'eccezione della zona collinare che presenta caratteristiche del tutto particolari rispetto al resto del territorio). La Sub-Regione Forestale viene individuata come "Bassa Pianura Alluvionale" (fascia settentrionale della bassa pianura Lombarda) caratterizzata dalla presenza di depositi sedimentari fini che determinano condizioni di continua disponibilità idrica negli orizzonti superficiali dei suoli.

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

Le colline di S. Colombano e Graffignana sono invece formazioni più antiche che per motivi tettonici sono emersi dal livello fondamentale (altitudine compresa fra gli 80 e i 140 m.) Il colle rappresenta la culminazione di strutture sepolte costituite da marne con intercalazioni arenacee ed argillose attribuite al Miocene.1

Particolarmente significativa la presenza del Parco Adda Sud che si sviluppa lungo il percorso del fiume, e dove si concentrano le aree di maggiore rilevanza naturalistica nonché numerose aziende faunistico-venatorie.

A fronte di una interpretazione del paesaggio agricolo come "agro-ecosistema" non si può fare a meno di notare la tendenza esasperata alla semplificazione ed omogeneizzazione dei complessi vegetali. La tendenza è verso una frammentazione ed isolamento delle aree a maggior grado di naturalità.

Inquadramento climatico

Per l'individuazione delle caratteristiche climatiche del territorio della provincia di Lodi si è fatto riferimento ai dati della stazione di Lodi (periodo 1959-1982).

- precipitazioni medie annue sono di 851 mm;
- mese più piovoso: ottobre e novembre
- minimo di piovosità: luglio;
- temperatura media annua: 12.5°C.;
- mese più freddo: gennaio, 1°C.;
- mese più caldo: luglio, 23.2°C.;

Di fatto non si registrano deficienze idriche o se si verificano risultano di lieve entità (*Dati termopluviometrici della stazione di Lodi).*

Secondo la classificazione fitoclimatica del Pavari il territorio della provincia di Lodi è inquadrato nella Zona del Castanetum, sottozona fredda (senza siccità estiva).

Descrizione degli ambiti geografici

Il territorio Lodigiano, lembo di territorio compreso fra Po, Adda e Lambro, evidenzia, forse più che altrove, le plurisecolari linee di organizzazione della campagna, mantenute vive dalla particolare vocazione agricola; che ha consentito una conservazione dei caratteri paesistici migliore che altrove.

Tali caratteri si sintetizzano facilmente: campi variamenti riquadrati, delimitati da fossi, cavi e rogge irrigue (a volte accompagnati da filari, sempre più rari, di pioppi o salici); grandi cascine

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

isolate; accoppiata colturale foraggera e cerealicola; insediamenti organizzati intorno a sistemi di corte o a preesistenze castellane. L'asta dell'Adda, inserita nel relativo parco regionale, garantisce ancora una sufficiente presenza di elementi naturali che si dispongono in relazione al mutevole disegno degli alvei attivi o degli alvei abbandonati con mortizze, lanche, ritagli boschivi, zone umide, greti aperti.

Ambiti, siti, beni paesaggistici esemplificativi dei caratteri costitutivi del paesaggio locale.

Componenti del paesaggio fisico: pianura diluviale, lembi nastriformi di pianura alluvionale corrispondente ad alvei antichi o attivi, scarpate o terrazzi;

Componenti del paesaggio naturale: fasce golenali del Po e dell'Adda ('gerre'), fasce depresse dei corsi d'acqua minori (Lambro), lanche, mortizze (Zerbaglia, Lanca della Rotta, paludi di Meletto, riserva naturale delle Monticchie, bosco di Graffignana, morta di Soltarico…); tracce di paesaggio dell'antico lago Gerundio e dell'Isola Fulcheria (cascina San Cipriano);

*Componenti del paesaggio agrario;*rete irrigua del Lodigiano (Canale della Muzza), colatori (Sillaro, Brembiolo, Venere, Canale Tosi, cavo Marocco); filari, macchie, alberature diffuse; lembi vegetati dei corsi d'acqua minori; calibratura dei coltivi; prati irrigui e marcitori; paesaggio agrario dei 'chiosi' lodigiani; vigneti e frutteti della collina banina; modello della 'cassina' lodigiana a corte chiusa (cascina Lardera, cascina Griona, cascina Mandella, cascina Paderno, cascina Maiano, cascina Marescalca, cascina Grande di Villanova del Sillaro…); dimore rurali della collina banina; mulini (Bertonico, Mulino Magnani a San Fiorano, Ca' de Mazzi, cascina Gualdane…); complessi agricoli già dipendenti da enti religiosi (case umiliate, grange certosine e cistercensi: cascina San Fedele e cascina Abbadia a Santo Stefano Lodigiano, Monasterolo, cascina Ognissanti, cascina San Marco…); nuclei organizzati attorno a corti rurali (Triulza di Casalpusterlengo, Corte Sant'Andrea, Castello de' Roldi, Marudo, Mairano…); argini e boschi golenali;

Componenti del paesaggio storico-culturale: edifici monumentali di rilevanza paesistica (San Bassiano a Lodivecchio, santuario della Fontana a Camairago, abbazia di Cerreto); archeologia industriale (filande, caseifici…); ville e residenze nobiliari (Marzano, Comazzo, Cavacurta, Orio Litta); castelli e residenze fortificate (Castiglione d'Adda, Camairago, Maccastorna, Maleo, Caselle Landi, Somaglia, Sant'Angelo Lodigiano, San Colombano al Lambro, Caselle Lurani…); antico tracciato della strada romana Mediolanum-Placentia (Cascina de' Roldi…); siti archeologici (Lodi Vecchio…);

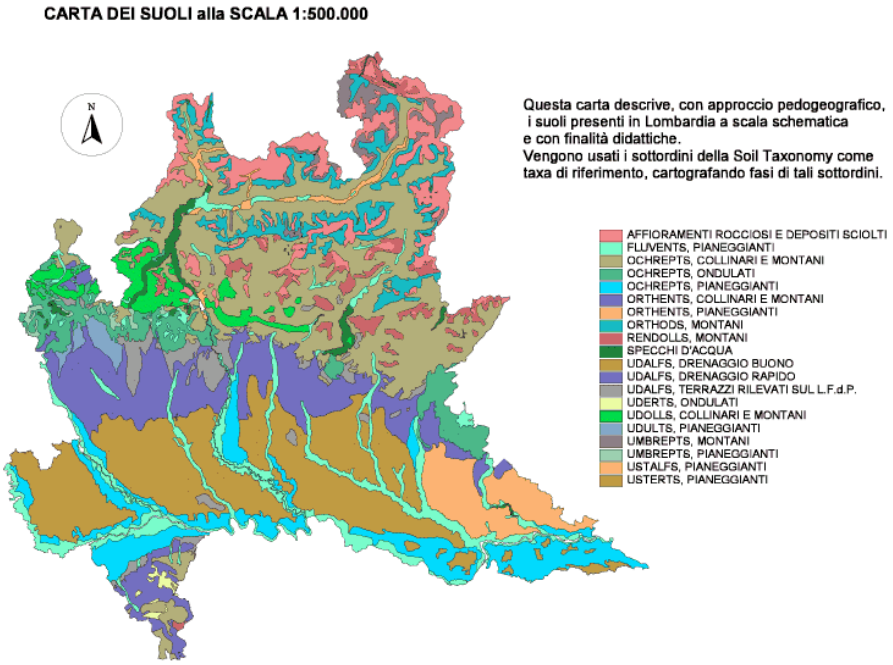
I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

Componenti del paesaggio urbano: centri storici (Lodi, San Colombano al Lambro, Sant'Angelo Lodigiano, Borghetto Lodigiano, Ospedaletto Lodigiano, Casalpusterlengo, Codogno, Maleo…); episodi architettonici neomedievalisti (Codogno, Casalpusterlengo…);

Componenti e caratteri percettivi del paesaggio: orizzonti visuali dalle arginature e dai ponti; luoghi dell'identità locale (piazza della Vittoria a Lodi, castello di Sant'Angelo Lodigiano…

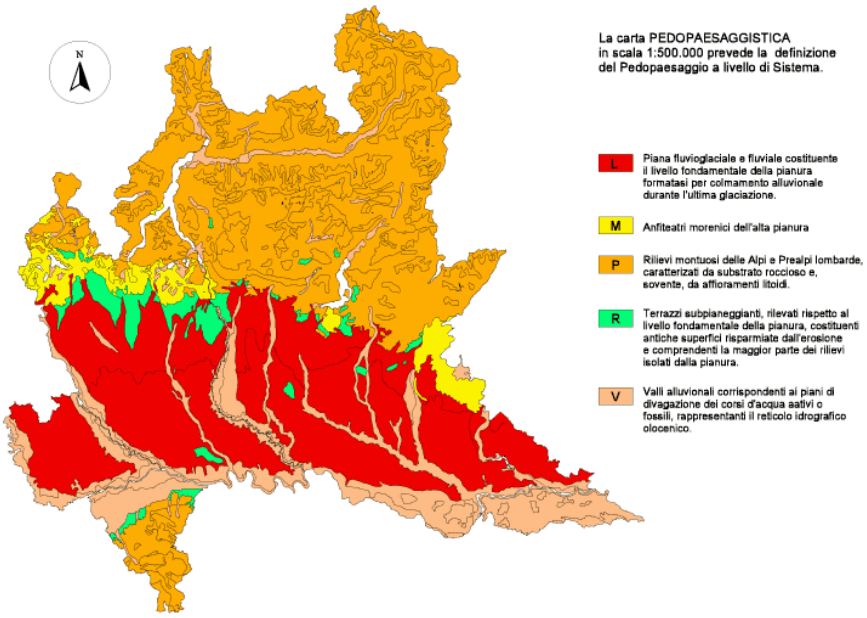
1.2 CARATTERI GEOPEDOLOGICI

Prima di definire i caratteri podologici del territorio comunale, si ritiene opportuno fare un breve richiamo all'inquadramento pedopaesaggistico dell'area. Intendendo con il termine, l'insieme di tutti i fattori che tramite la loro interazione determinano le caratteristiche dei suoli (per le varie definizioni, vedere allegato"A").



I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

CARTA PEDOPAESAGGISTICA alla SCALA 1:500.000

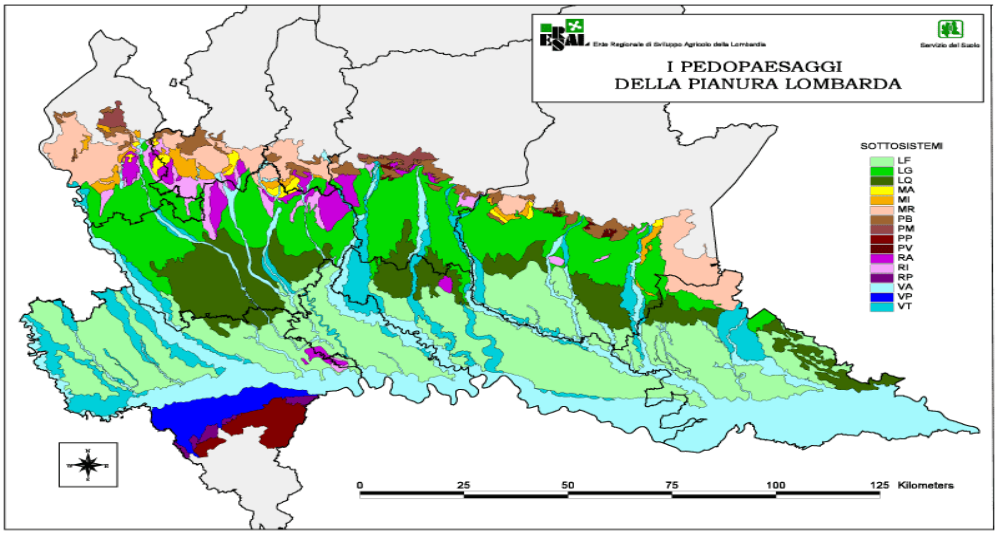


Al fine di poter meglio definire il territorio, la provincia di Lodi è stata suddivisa in "I suoli del Lodigiano" ed "I suoli del Codognese".

.

1.3 UNITA' PEDOLOGICHE.

La regione Lombardia, ha inoltre individuato le proprie caratteristiche pedologiche, riassumendole nelle tavole prodotte dall'ERSAL.



I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

In seguito, ha provveduto a dettagliare le caratteristiche del territorio Regionale, presentando delle pubblicazioni specifiche. Per l'analisi delle caratteristiche podologiche del territorio comunale si è fatto, quindi, riferimento ai seguenti lavori:

- Suoli e paesaggi del Lodigiano (Ersaf e Regione lombardia)
- Sistema Informativo Territoriale – basi informative dei suoli – Regione Lombardia.

In tale sede si precisa come, vista la scala comunale di studio, tale analisi pedologica sia da ritenersi a supporto esclusivo della pianificazione agronomica comunale, rimandando ad indagini più mirate la valutazione delle singole peculiarità a scala aziendale.

Si ribadisce che, per la descrizione delle unità Podologiche presenti nel comune, si è fatto riferimento alla classificazione adottata dall'ERSAF.

Lodi Vecchio, viene rappresentato negli elaborati descritti nella pubblicazione "I suoli del Lodigiano", e risulta costituita dal sistema:

- L, sottosistema LF, sotto unità LF 2.1 e LF 2.2. Dette unità, LF 2.1 e LF 2.2, sono superfici pianeggianti o leggermente ondulate e rappresentano le aree modali del preesistente sistema fluviale o territori che si sviluppano parallelamente a sistemi fluviali (nel nostro caso il Lambro). In tutte e due le sotto unità, l'indirizzo colturale prevalente è il seminativo.
- V, sottosistema VT, sotto unità VT 1.2. queste unità risultano essere dei terrazzamenti del fiume Lambro, ove risultano presenti sia seminativi che prati permanenti. Detti indirizzi, vengono interrotti da csve.

1.4 LA CAPACITA' D'USO DEI SUOLI

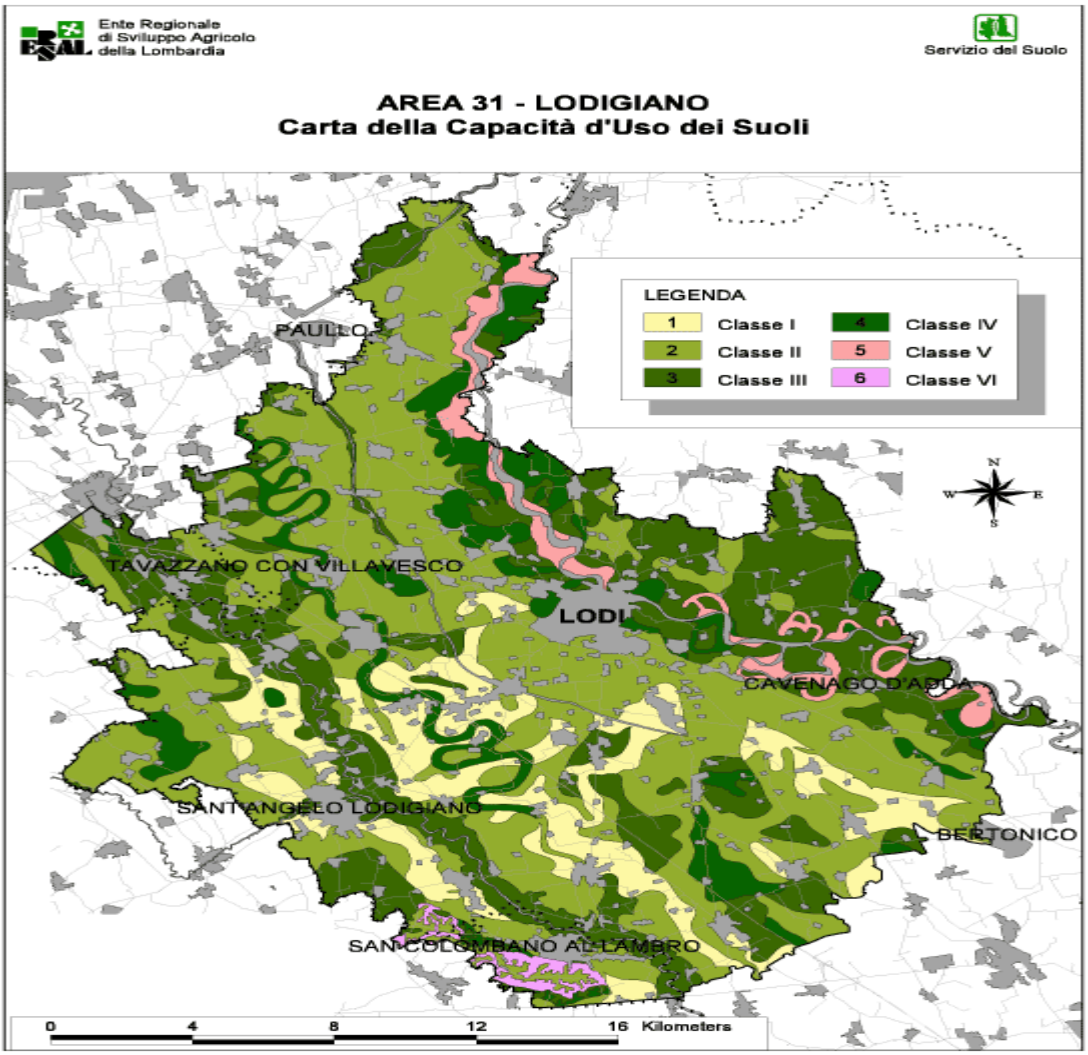
Per capacità d'uso dei suoli, normalmente viene inteso "la potenzialità d'uso agro-silvo-pastorale, contrastate dal grado e numero delle limitazioni difficilmente eliminabili, che presentano un dato territorio." (Ersal – glossario podologico – 1998).

Quindi, la capacità d'uso del suolo ha come scopo finale quello di evidenziare le aree a maggior vocazione agricola, consentendo d'adottere le misure necessarie alla loro tutela/mantenimento in sede di pianificazione territoriale.

Per la definizione della capacità d'uso dei suoli, si è fatto riferimento alla metodologia adottata (ed alle pubblicazioni derivate) dall'Ersal (ora ERSAF).

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

Detta metodologia, prevede l'uso di otto classi, le prime quattro identificano i territori adatti all'uso agricolo, dalla quinta all'ottava, vengono invece identificati i territori meno adatti (pascolo, forestazione oppure scopo naturalistico e ricreativo).



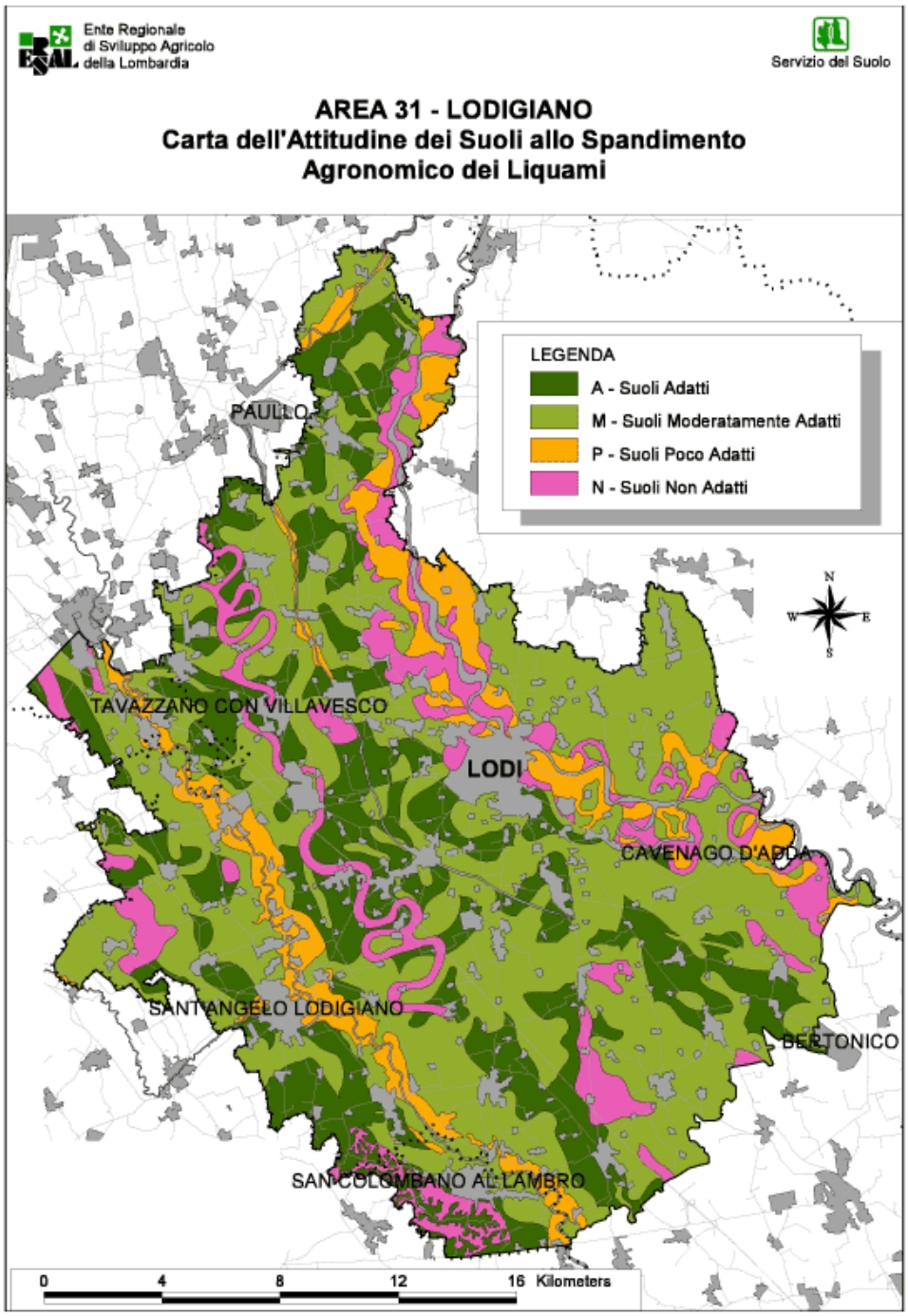
Come evidenziato nella tavola, il territorio comunale di Lodi Vecchio è caratterizzato da suoli di I,II,II,IV classe, quindi – seppur in misura diversa – adatti all'agricoltura.

La principali limitazioni sono ascrivibili a fenomeni legati a caratteristiche del suolo. Come scarsa profondità, tessitura sfavorevole o permeabilità ridotta.

1.5 ATTITUDINE ALLO SPANDIMENTO AGRONOMICO DEI LIQUAMI ZOOTECNICI.

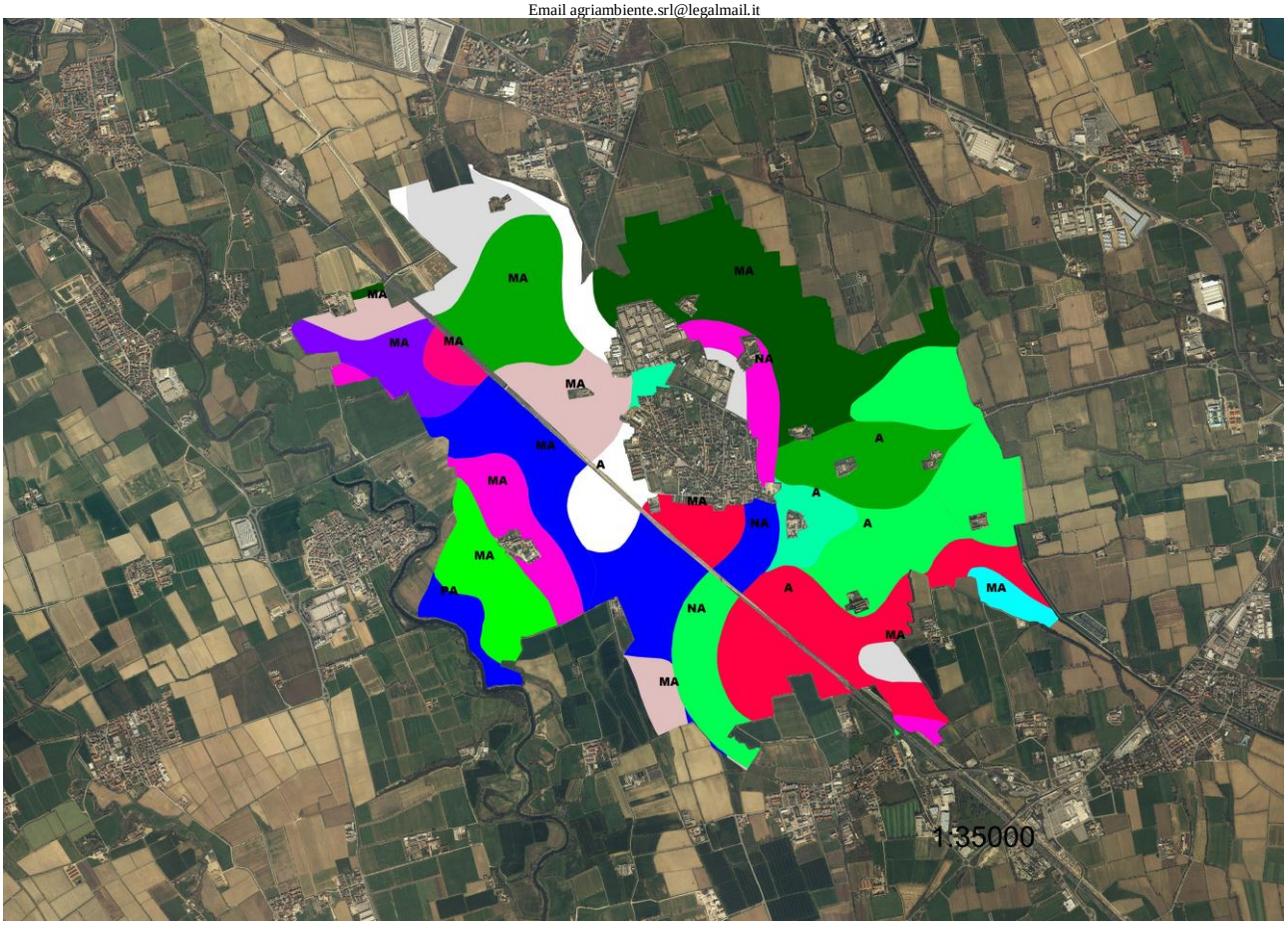
I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

La connotazione del territori e la presenza di allevamenti zootecnici, rende indispensabile valutare l'attitudine dei suoli a ricevere i liquami di origine zootecnica, limitando al minimo i rischi di compromissione delle risorse idriche sotterranee e superficiali.



Nella successiva tavola, si riporta la zonizzazione comunale sulla base dell'attitudine allo spandimento degli e.a. Detta tavola viene integrata con quanto desumibile dalla banca dati "Reflui" della Regione Lombardia (Basi informativa dei suoli)

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.



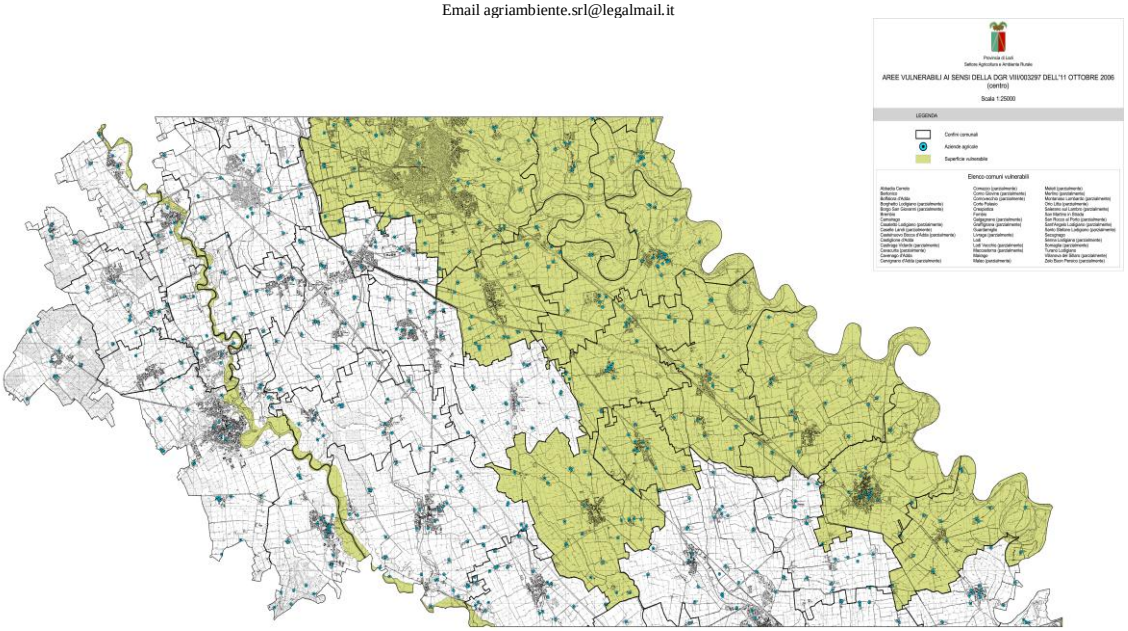
A tal fine, a supporto della LR 37/93, veniva definita una vulnerabilità dei terreni in base alle carte podologiche.

Successivamente, con l'entrata a regime del DM 209/2006, e le norme di recepimento derivate – DGR 5868/07 -, la Regione ha definito per tutto il territorio delle aree definite "vulnerabili ai nitrati" fissando per le stesse dei limiti di azoto da origine zootecnica.

Il territorio comunale risulta attualmente inquadrato, tranne l'area immediatamente prospicente al fiume Lambro) come "non vulnerabile" (vedi Cartografia prodotta ai sensi della DGR VIII_3297 del 11 ottobre 2006).

L'effettiva adozione, ai sensi della DGR VIII_3297 11 ottobre 2006, delle tavole d'individuazione zone vulnerabili,

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.



rende inutile altre tavole di riferimento a suo tempo definite dall'Ersal (oggi Ersaf), in particolare:

- Capacità protettiva delle acque sotterranee.
- Capacità protettiva delle acque superficiali.

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

AGRIAMBIENTE SRL
SOCIETA' DI SERVIZI PER L'AGRICOLTURA
di ARFINI Per. Agr. FABRIZIO e DE VIZZI Dr. Agr. GIOVANNI
VIA VITTORIO EMANUELE, 26 – 26845 CODOGNO (Lo)
TEL N° 0377 379765 - FAX 0377 434054 - C.F. e P.I. 07276480964
Email agriambiente.srl@legalmail.it

Capitolo 2

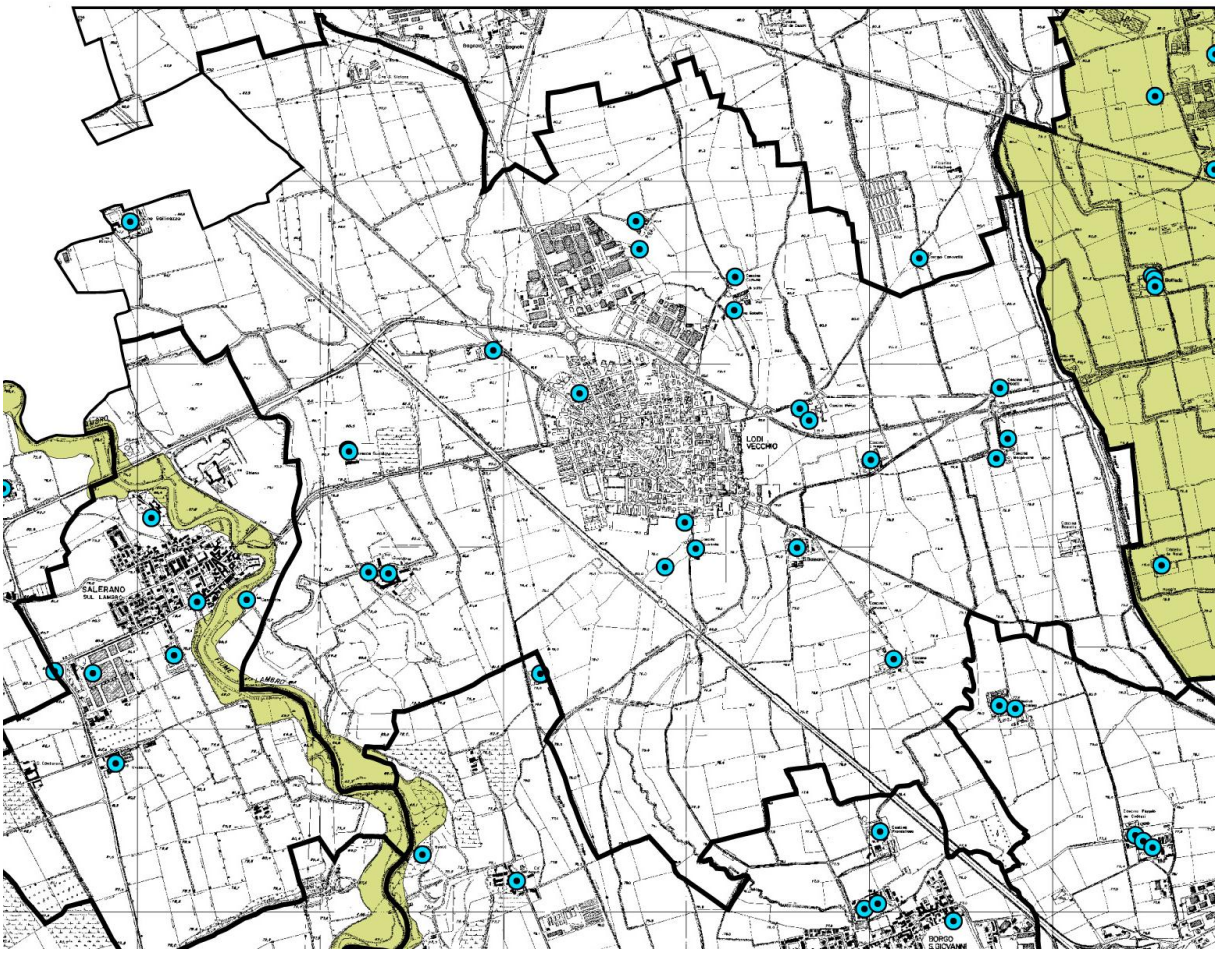
ANALISI CARATTERISTICHE TERRENI ED AZIENDE PRESENTI SUL TERRITORIO

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

Per l'analisi del presente capitolo, si è fa riferimento ai dati derivanti dal 5° Censimento generale agricoltura (in quanto, i dati del 6° censimento, sono tuttora in elaborazione); dati, integrati con quanto desumibile dai PDN 2009_ 2010 presentati al Comune di Lodi Vecchio.

All'interno del territorio comunale è possibile individuare diverse tipologie d'attività legate all'agricoltura; l'inquadramento ISTAT, consente di definire l'utilizzo del territorio.

Le attività agricole presenti sono, quasi in modo esclusivo, particolarmente tecnologiche e industrializzate.



Da tavola azzonamento aree vulnerabili, redata dalla Regione Lombardia con dati Provincia di Lodi. I puntini azzurri, individuano le varie aziende agricole sul territorio.

Utilizzando i dati ISTAT, il primo dato che si può definire, è la ricaduta a livello di giornate lavorative che il settore "agricoltura" richiede in Comune di Lodi Vecchio:

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

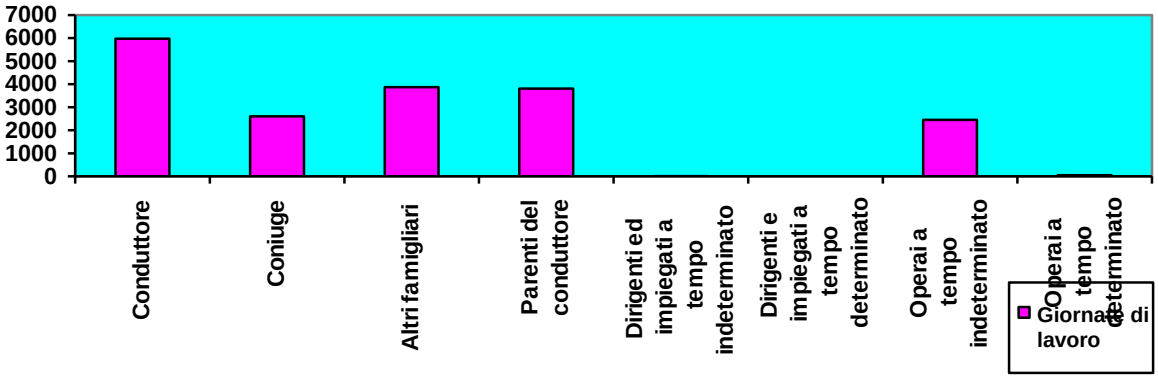


Tavola 4.17 - Giornate di lavoro aziendale per categoria di manodopera agricola

Questo dato indica, tra l'altro, l'importanza che il settore riversa sul lavoro famigliare, consentendoci di valutare l'incidenza che potrebbe avere l'eventuale riduzione di SAU Comunale.

Altri dati desumibili dal 5° censimento, sono riconducibili sia alle caratteristiche gestionali delle aziende presenti sul territorio Comunale, sia all'incidenza del settore zootecnico.

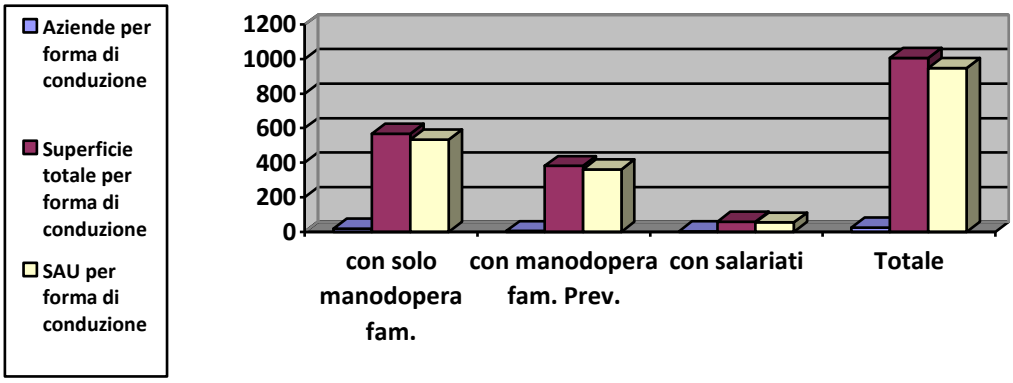


Tavola 4.1 - Aziende per forma di conduzione _ Tavola 4.2 - Superficie totale per forma di conduzione delle aziende _ Tavola 4.3 - Superficie agricola utilizzata (SAU) per forma di conduzione delle aziende.

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

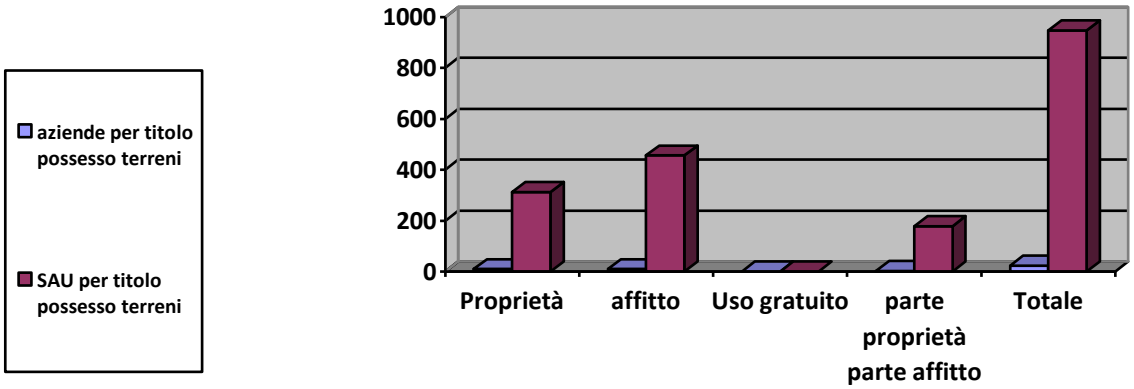


Tavola 4.4 - Aziende per titolo di possesso dei terreni. _ Tavola 4.6 - Superficie agricola utilizzata (SAU) per titolo di possesso dei terreni.

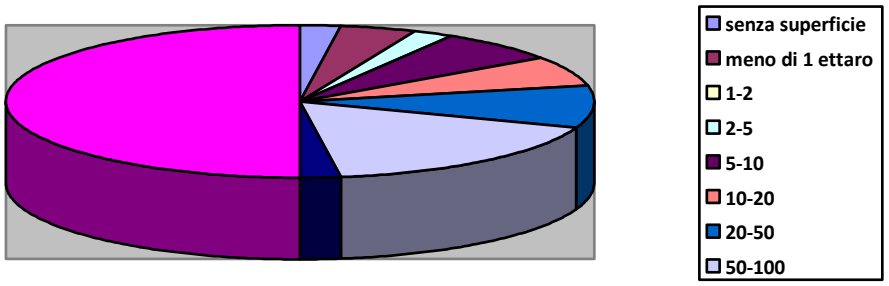


Tavola 4.9 - Aziende per classe di superficie agricola utilizzata (SAU).

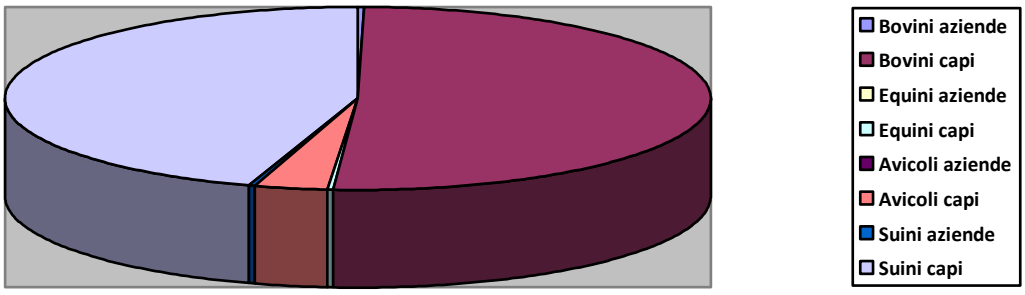


Tavola 4.14 e Tavola 4.15 - Aziende con allevamenti

Per meglio definire l'incidenza della tipologia produttiva, risulta opportuno definire il carico di azoto che complessivamente si riversa sul territorio comunale. Per far ciò, si è fatto riferimento ai dati desumibili dal censimento.

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

Tavola 4.14 - Aziende con allevamenti e aziende con bovini, bufalini, suini e relativo numero di capi per comune

COMUNI	Totale aziende	BOVINI				BUFALINI				SUINI	
		Aziende	CAPI			Aziende	CAPI			Aziende	Capi
			Totale	Di cui vacche			Totale	Di cui bufale			
Lodi Vecchio	15	12	2.255	1.080						3	2.002

Tavola 4.15 - Aziende con ovini, caprini, equini, allevamenti avicoli e relativo numero di capi per comune

COMUNI	OVINI			CAPRINI			EQUINI			ALLEVAMENTI AVICOLI	
	Aziende	Capi		Aziende	Capi		Aziende	Capi		Aziende	Capi
Lodi Vecchio							4	11		1	150

La Dgr del 1.08.1996 n° 6/17149 - modifiche al regolamento approvato con dgr 12.06.95 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 LR 37/93 (attualmente vigente)) –, al capitolo 2, definisce la classificazione dei territori comunali in :

1. Comuni ad alto carico zootecnico (PV uguale o superiore a 1,5 T/ettaro/SAU)
2. comuni a basso carico zootecnico (PV inferiore 1,5 T/ettaro/SAU)

In base alla Tab. 2 del DM 209/06, si può stimare sia il carico ad ettaro (al fine di definire se il comune risulta più o meno ad alto carico zootecnico), sia il dato medio d'azoto ad ettaro.

Categoria	N° capi	Peso medio attribuito	T._totale
Vacche da latte	1080	600	648
Rimonta vacche da latte	1175	400	470
Suini	2002	90	180,18
Avicoli	150	1,8	0,27
Equini	11	500	5,5
Totale peso vivo stimabile_T.			1303,95

Come da dati ISTAT, la SAU corrisponde a 946,77 ettari, conseguente il Comune si può definire: 1303,95 t / 946,77 Ha= 138 t /Ha → ***Comune a basso carico zootecnico.***

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

Categoria	n° capi	peso medio attribuito	azoto al campo_ Kg/T/pv/anno	Totale azoto
Vacche da latte	1080	600	138	89424
Rimonta vacche da latte	1175	400	120	56400
Suini	2002	90	110	19819,8
Avicoli	150	1,8	230	62,1
Equini	11	500	69	379,5
Totale azoto stimabile anno _ kg				166085,4

si ha quindi che sul territorio Comunale grava un carico d'azoto zootecnico pari a: 166.085,40 Kg/N :946,77 ha = ***175,42 kg/N/ ettaro /media.***

Ora, il territorio, come già detto, è inquadrato (se si esclude l'area golenale del fiume Lambro) come ***non vulnerabile ai nitrati***, e il dato medio *rispetta pienamente quest'analisi complessiva fatta ai sensi dell'allegato 1 della DGR VIII_3297 del 11 ottobre 2006.*

Verificando i dati (dai PDN 2009_2010 presentati dalle aziende ai sensi della DGR 5867/07) fornitoci dal Comune, si evince che, rispetto a quanto desumibile dai dati ISTAT:

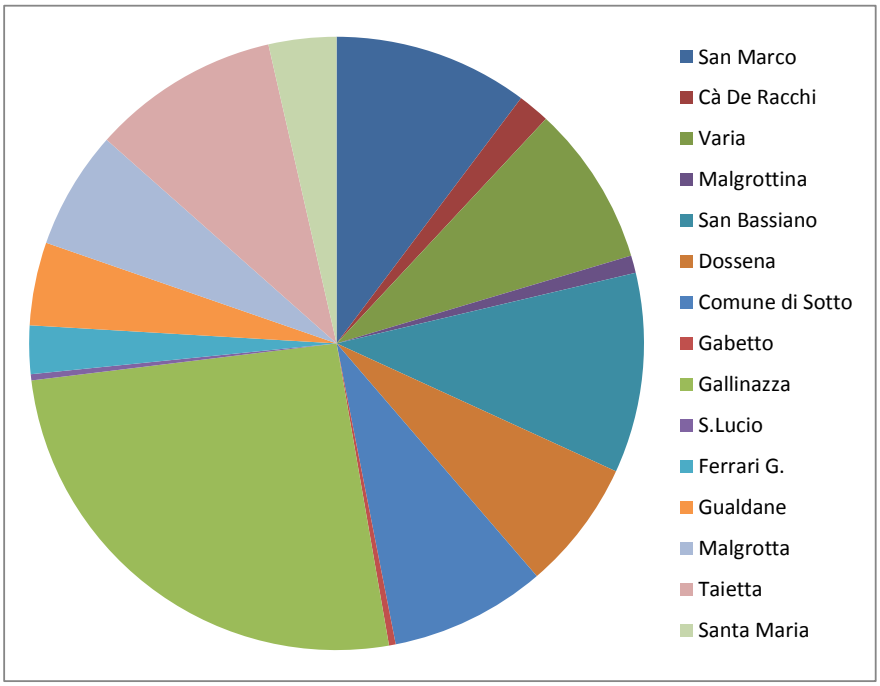
- il carico di suini è praticamente annullato (circa 100 capi rispetto ai 2002 segnalati nel 5° censimento ISTAT),
- il numero di bovini presenti si è ridotto (1838 capi rispetto ai 2255 segnalati nel 5° censimento ISTAT),
- le aziende agricole presenti sul territorio, devono gestire oltre che l'eventuale propria produzione di e.a. (o di concime minerale), anche una quota derivante da regolari C.V.A. redati ai sensi della DGR 5868/07.

Analizzando questi dati, abbiamo quindi, rispetto al dato storico, un differente quadro ambientale:

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

Nome Cascina	Ettari dichiarati in PDN 2010	KG/N/ da e.a. aziendali	KG/N7 da CVA
San Marco	74,64	0	0
Cà De Racchi	12,24	1656	0
Varia	61,6	15405	0
Malgrottina	6,72	0	0
San Bassiano	76,86	17372	0
Dossena	50	0	5893
Comune di Sotto	59,79	337	0
Gabetto	2,57	866	0
Gallinazza	188	68434	0
S.Lucio	2,38	905	0
Ferrari G.	18,53	0	3053
Gualdane	31,92	0	9975
Malgrotta	45,43	0	8190
Taietta	72	0	11619
Santa Maria	25,95	9391	0
	Totale	114366	38730

Che rappresentati in grafico,



Carico N/medio/Ha_SAU territorio Comunale: kg/N 153.096 / 946,77/HA/SAU Comunale = 161,70 Kg/N/Ha

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

Questo dato è indicativo ma parziale, in quanto, alcune aziende che posseggono terreni nel territorio Comunale di Lodi Vecchio, ma hanno sede in altri Comuni, presentano il PDN dove hanno la sede.

Ciò nonostante, consente di poter dichiarare che il territorio non è soggetto ad un carico d'azoto da e.a. eccessivo.

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

AGRIAMBIENTE SRL
SOCIETA' DI SERVIZI PER L'AGRICOLTURA
di ARFINI Per. Agr. FABRIZIO e DE VIZZI Dr. Agr. GIOVANNI
VIA VITTORIO EMANUELE, 26 – 26845 CODOGNO (Lo)
TEL N° 0377 379765 - FAX 0377 434054 - C.F. e P.I. 07276480964
Email agriambiente.srl@legalmail.it

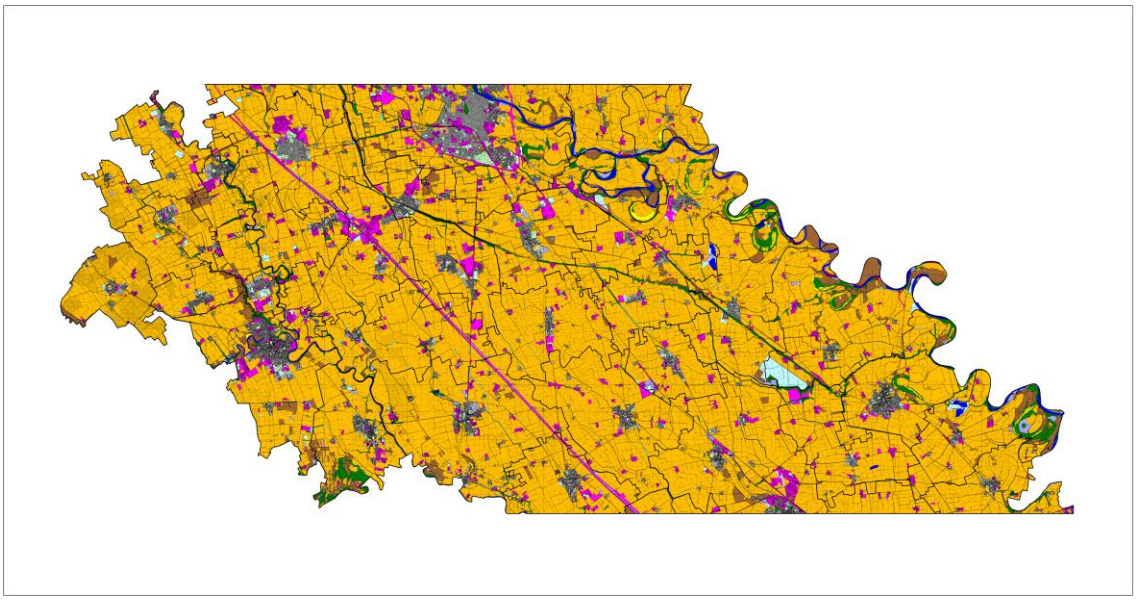
Capitolo 3:

DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AGRO-FORESTALE.

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

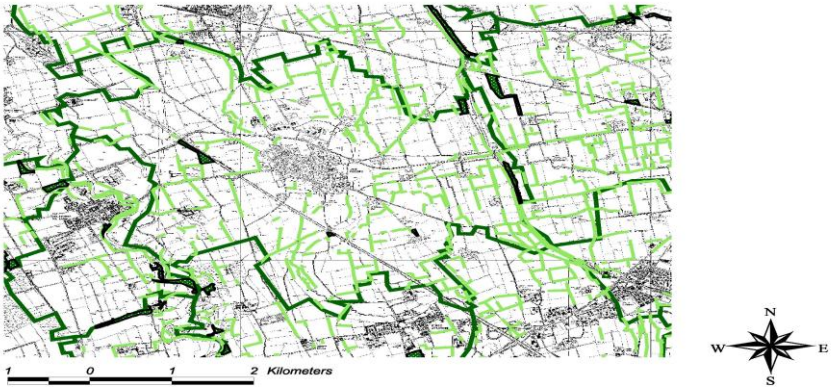
Per definire la componente agro- forestale, si è fatto riferimento sia al P.A.T., sia al P.I.F. - quest'ultimo, adottato ma non ancora approvato dalla Provincia di Lodi -.

Verificando i vari elaborati (carta dei vincoli, carta delle attitudini funzionali, carta delle tipologie forestali e del sistema del verde, carta delle unità di piano e dell'uso del suolo, e per ultima la carta dinamica delle superfici forestabili e dei progetti strategici), è possibile dire che nel merito, l'area comunale - escludendo limitate zone, es. lungo l'asse autostradale -, viene inquadrata come "seminativo" e non ha particolari vocazioni forestali.



Anche per quanto riferibile alle formazioni lineari (siepi e filari), sebbene l'area presenti delle formazioni relativamente datate, le stesse sono esclusivamente ad indirizzo agrario.

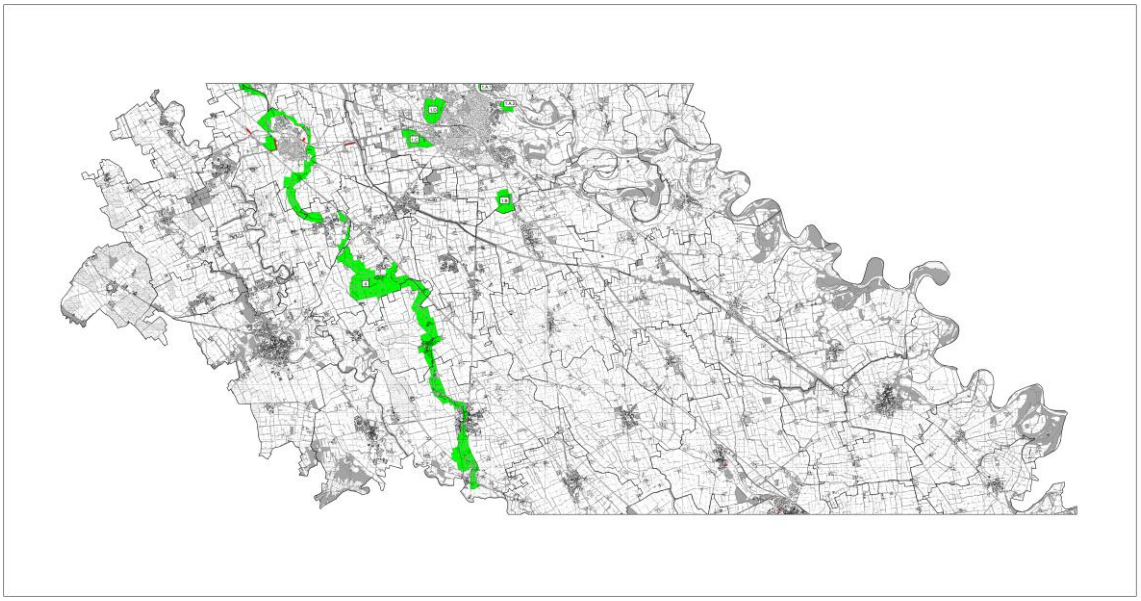
Carta delle siepi e dei boschi presenti sul territorio



I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

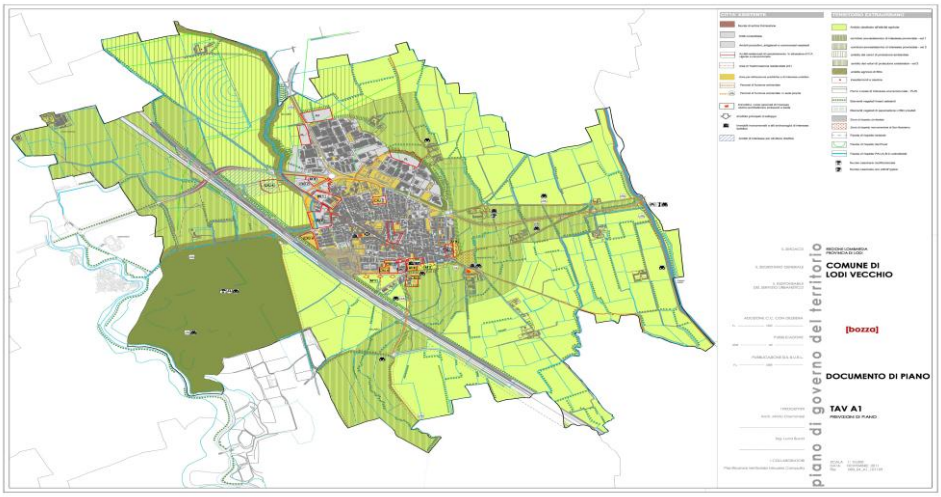
Il PIF individua solo un albero monumentale nel territorio, e precisamente una Magnolia stellata (Sieb. Et Zucc.) Maxim., presso la C.na Gallinazza (Ctr B7d1 coord. 1529875,00000 – 5017795,00000).

Nel territorio comunale viene, inoltre, individuata una zona come futuro PLIS "Sillaro". Questa zona attraversa da nord_ovest a sud_est, tutto il territorio comunale, come definita nella successiva tavola del PIF.



Escludendo particolari vincoli che potrebbero essere fissati dall'Ente Gestore del Plis, ai fini agronomici, l'inquadramento, non comporterà modifiche alla normale programmazione aziendale.

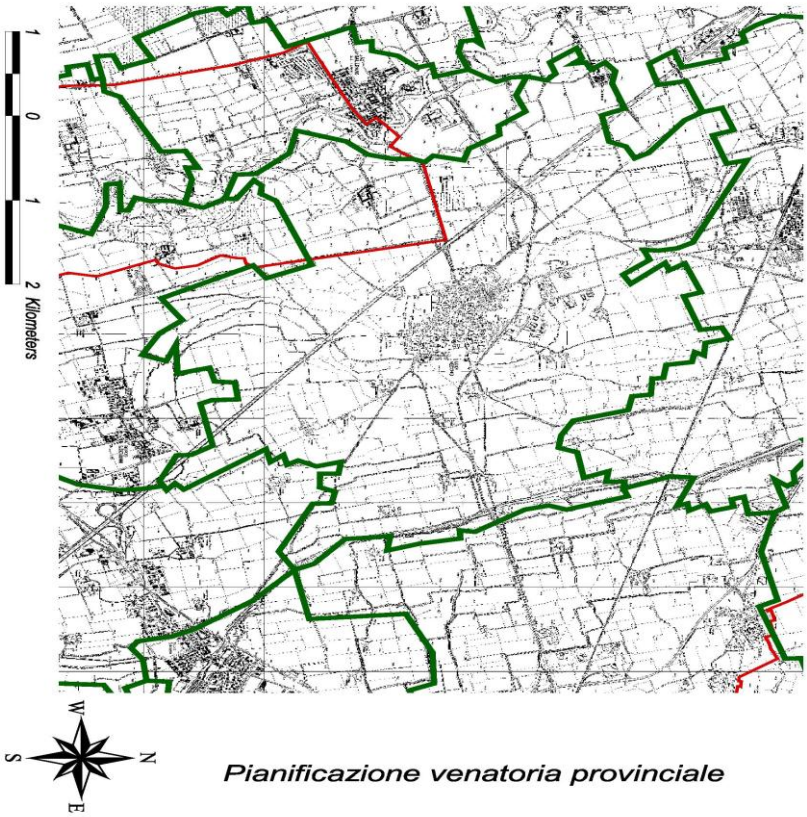
Risulta invece importante definire l'attuale area individuabile, da uso (PIF) e da definizione (PRG), come agricola. Questa zona, viene rappresentata nella successiva tavola (bozza) del PGT,



I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

ove risultano richiamate le c.ne presenti nel territorio, che, come descritto nel capitolo 2 "ANALISI CARATTERISTICHE TERRENI ED AZIENDE PRESENTI SUL TERRITORIO", (vocato all'uso agricolo), rappresentano diverse tipologie aziendali; cerealicole o cerealicole/zootecniche. Tutte sono a carattere intensivo ed altamente specializzate.

Un'ulteriore particolare analizzato, è l'individuazione ai fini venatori del territorio. Richiamando il Piano faunistico venatorio provinciale, risulta che anche sotto questo aspetto, il territorio è solo marginalmente interessato da vincoli (d'aspetto faunistico). Questo è richiamato nella successiva tavola.



Pianificazione venatoria provinciale

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

AGRIAMBIENTE SRL
SOCIETA' DI SERVIZI PER L'AGRICOLTURA
di ARFINI Per. Agr. FABRIZIO e DE VIZZI Dr. Agr. GIOVANNI
VIA VITTORIO EMANUELE, 26 – 26845 CODOGNO (Lo)
TEL N° 0377 379765 - FAX 0377 434054 - C.F. e P.I. 07276480964
Email agriambiente.srl@legalmail.it

Capitolo 4:

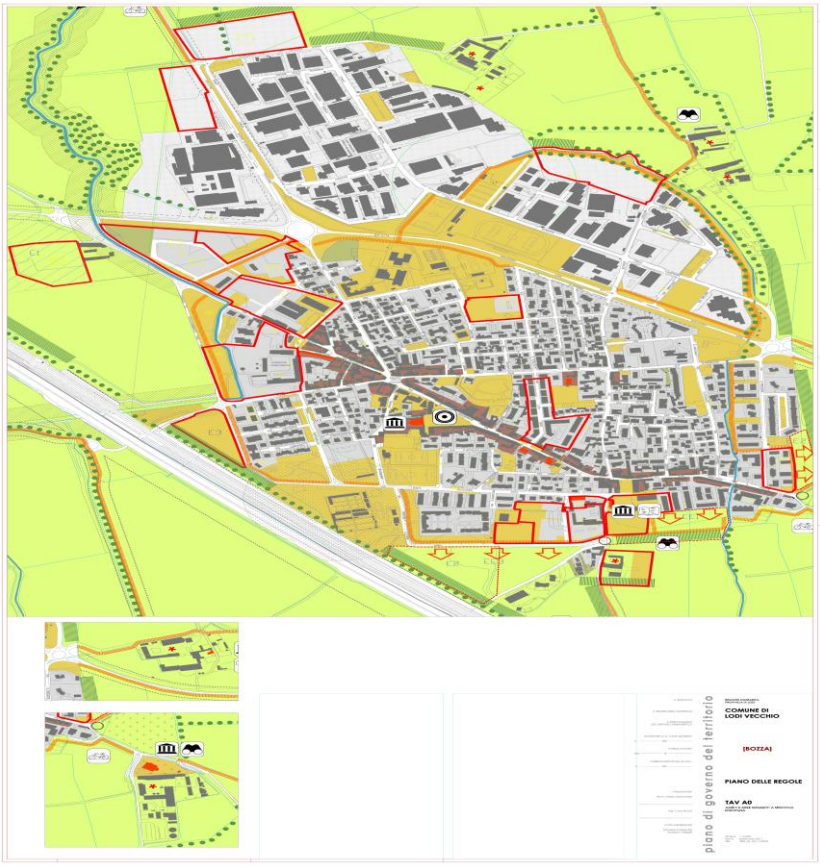
IMPATTI DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE PREVISTI SUL SISTEMA RURALE.

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

Per quanto concerne l'occupazione del suolo agricolo, si è optato in via generale per la conservazione degli appezzamenti ad alta produttività, concentrandosi sulle aree prossime all'urbanizzato.

Partendo da quanto previsto nel PRG adottato, si può notare che l'ambito di sviluppo definito nel PGT risulta essere principalmente di completamento. Solo tre aree agricole, vengono individuate come d'espansione, tutte comprese tra l'urbanizzato ed l'asse autostradale. Dette modifiche vengono evidenziate nella seguente tavola (da noi siglate, E1, E2 e E3).

Inoltre, il PGT individua le "direttrici principali d'espansione" (da noi siglate, EE1, EE2 e EE3). Queste direttrici, sono una descrivibile come integrazione e complementare all'espansione prevista individuabile come "E2",. Le altre – nuove -, risultano previste tra l'urbanizzato ed l'area PLIS "Sillaro".



Dopo aver effettuato un'analisi dei nuovi ambiti di trasformazione, è possibile effettuare una breve valutazione sui singoli ambiti a carattere qualitativo in rapporto al sistema agricolo, oltre che all'intero sistema territoriale comunale. In generale, la scelta di trasformare tali aree, è dettata da una pura vocazione del territorio, derivante da tessuto edificato, e da viabilità esistente. Come

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

richiamato nelle NTA, "comprendono aree giudicate strategiche ai fini della riqualificazione del tessuto urbano e dello spazio aperto. Gli obiettivi generali sono legati alla trasformazione di parti di città attraverso un insieme coordinato ed organico di interventi; alla realizzazione di servizi e spazi di interesse generale; alla necessità di coordinare la trasformazione dello spazio fisico di parti significative del territorio. In particolare I CRU (EEE1_2_3) individuano delle aree libere, dismesse o sotto utilizzate inserite in contesto urbano. Si tratta di ambiti integrati nel tessuto urbanizzato, per i quali è auspicabile una rifunzionalizzazione con eventuale tutela dei caratteri architettonici rilevanti di edifici esistenti.

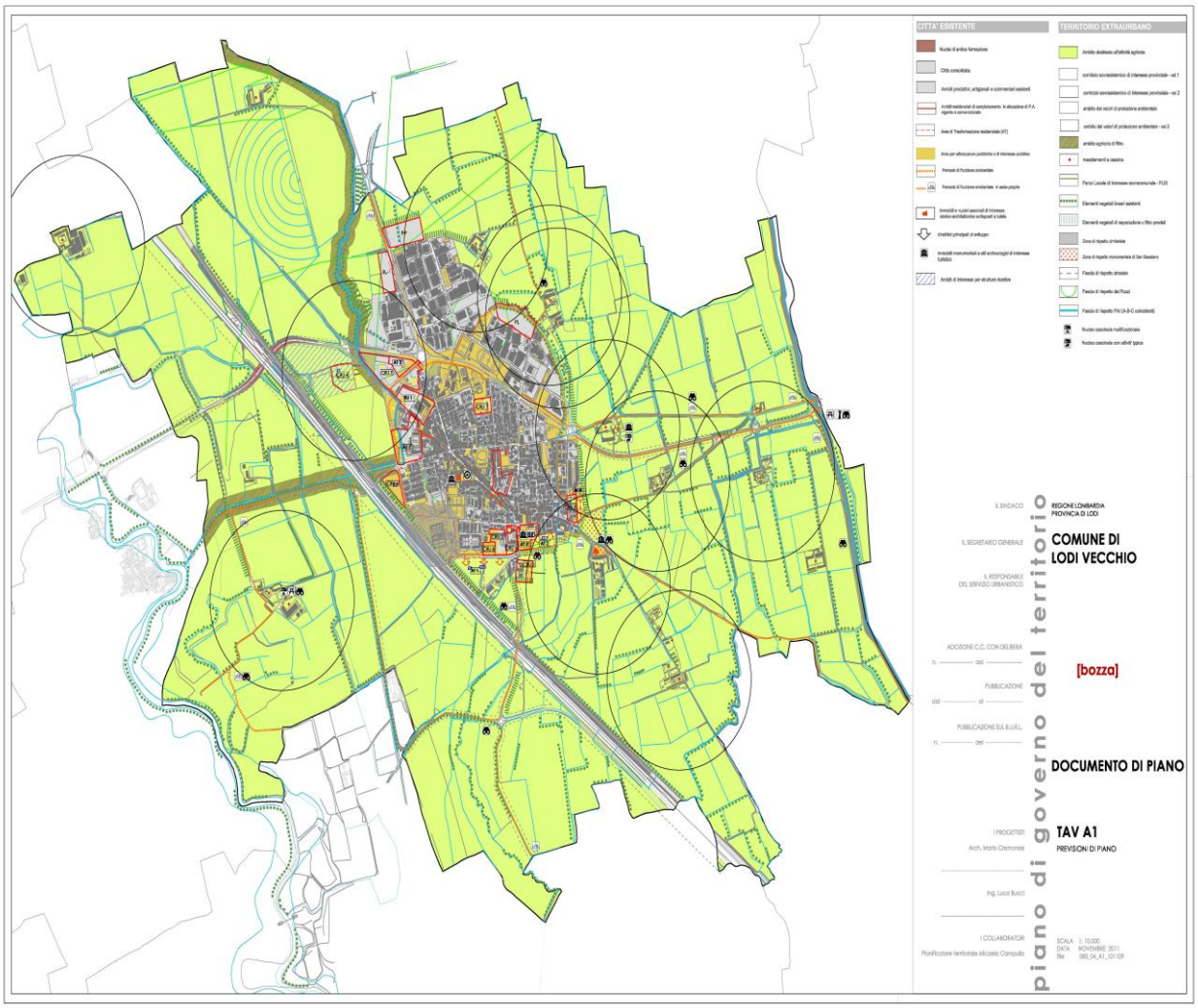
Per quanto concerne gli ambiti di trasformazione AT (E1_2_3), questi sono settori non urbanizzati prossimi alla città, per i quali è prevista la trasformazione del territorio agricolo attraverso interventi di nuova edificazione.

L'attuazione degli ambiti soggetti a trasformazione o riqualificazione (AT e CRU) è subordinata alla verifica delle distanze dagli allevamenti zootecnici, così come stabilito dal locale regolamento d'igiene. In particolare gli ambiti comprendenti strutture zootecniche ancora in attività, potranno essere attuati solo a seguito della totale dismissione o trasferimento degli allevamenti presenti dalle aree di progetto.

Gli ambiti confinanti con aziende agricole ancora in attività potranno essere attuati solo a seguito della totale dismissione o trasferimento degli allevamenti presenti nelle strutture zootecniche oppure garantendo le distanze minime previste dal vigente regolamento locale d'igiene".

Nella tavola successiva, vengono definite le fasce di rispetto (tenendo conto di quanto segnalato al paragrafo 3.10.7 del Regolamento d'Igiene in vigore presso il Comune di Lodi Vecchio) come se le C.ne presenti sul territorio siano tutte zootecniche, questo in quanto l'attività è tra quelle (ai sensi del c.c.) attuabili da chi ha i requisito di IAP o IAPT.

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.



L'individuazione delle aziende agricole presenti sul territorio, con relative fasce di rispetto, risulta meglio evidenziata nell'Allegato "B"

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

5. CONCLUSIONI

Risultando il territorio vocato all'agricoltura, qualsiasi modifica progettuale o di sviluppo, incide sul sistema.

Il PGT vuole tutelare il sistema, favorendo contemporaneamente una migliore programmazione urbanistica; a tal fine viene limitato l'espansione alle zone marginali, tenendo conto delle implicazioni gestionali derivanti dall'avvicinarsi a siti produttivi ad indirizzo zootecnico.

AGRIAMBIENTE S.r.l.
SOCIETA' DI SERVIZI
PER L'AGRICOLTURA E L'AMBIENTE
di Arfini F. e De Vizzi G.
Via Vittorio Emanuele n. 26
26845 CODOGNO (LO)
Cod. Fisc. e Part. IVA 07276480964

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

Allegato "A"

Definizioni carte pedologiche ed uso.

Carta della capacità d'uso dei suoli

Suoli adatti all'agricoltura

1	Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture.
2	Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative.
3	Suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative.
4	Suoli che presentano limitazioni molto severe, tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere accurate pratiche di coltivazione.

Suoli adatti al pascolo ed alla forestazione.

5	Suoli che pur non mostrando fenomeni di erosione, presentano tuttavia altre limitazioni difficilmente eliminabili tali da restringere l'uso al pascolo o alla forestazione o come habitat naturale.
6	Suoli che presentano limitazioni severe, tali da renderli inadatti alla coltivazione e da restringere l'uso, seppur con qualche ostacolo, al pascolo, alla forestazione o come habitat naturale.
7	Suoli che presentano limitazioni severissime, tali da mostrare difficoltà anche per l'uso silvo pastorale.

Suoli inadatti ad utilizzazioni agro-silvo-pastorali

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

Attitudine dei suoli allo spandimento agronomico dei liquami

A	Suoli Adatti
M	Suoli Moderatamente Adatti
P	Suoli Poco Adatti

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

N	Suoli Non Adatti

Capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque profonde

E	Capacità Protettiva Elevata
M	Capacità Protettiva Moderata
B	Capacità Protettiva Bassa

Capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque superficiali

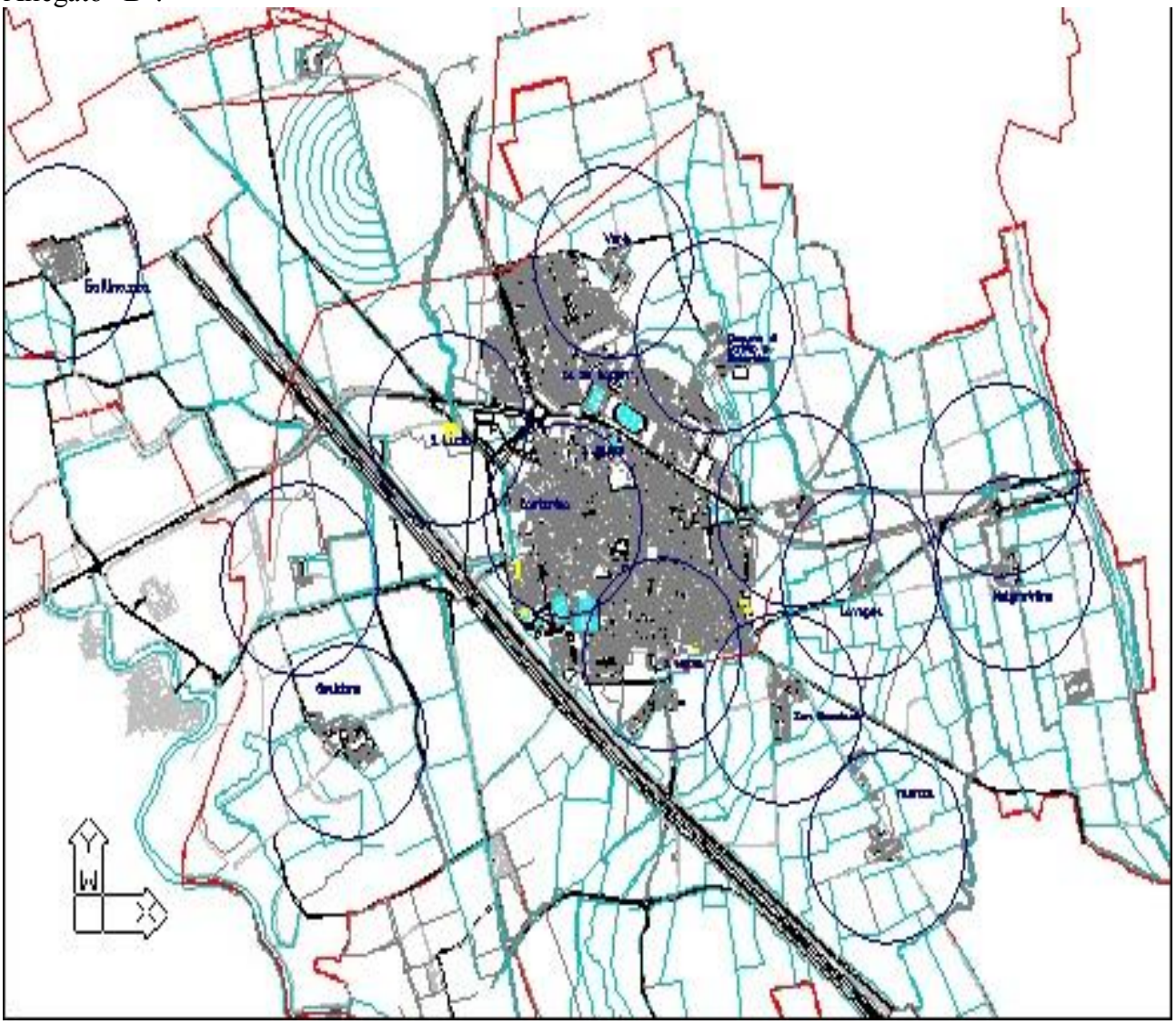
E	Capacità Protettiva Elevata
M	Capacità Protettiva Moderata
B	Capacità Protettiva Bassa

Valore naturalistico dei suoli

B	Valore Naturalistico Basso
M	Valore Naturalistico Medio
A	Valore Naturalistico Alto

I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.

Allegato "B".



I diritti di elaborazione, in qualsiasi forma ed immagine, di memorizzazione – anche digitale – e di riproduzione e adattamento, sono vietati e riservati. La presente produzione, risulta inoltre riservata ai sensi del D.L. n° 196 del 30 giugno 2003 e sue successive modifiche od integrazioni.