



CITTA' DI CURTATONE

PGT

DOCUMENTO DI PIANO



IL SINDACO
Antonio Badolato

IL SEGRETARIO COMUNALE
Dott. Giuseppe Capodici

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO



QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO
SISTEMA RURALE - Relazione illustrativa

E.5.7

DATA: Novembre 2008
AGG: Settembre 2010
SCALA: -



APPROVAZIONE DELLA CONFERENZA
AMBIENTALE in data

DELIBERA DI ADOZIONE DEL C.C.
n°..... del

DELIBERA DI APPROVAZIONE DEL C.C.
n°..... del

PUBBLICAZIONE SUL B.U.R.L.
n°..... del



INDICE

1	INQUADRAMENTO PEDOLOGICO.....	2
1.1	Paesaggi pedologici.....	2
1.2	Valore agroforestale dei terreni agricoli.....	5
2	IL SISTEMA AGRICOLO COMUNALE.....	6
2.1	Superficie agricola.....	6
2.1.1	Consumo di suolo.....	7
2.2	Aziende agricole.....	8
2.3	Addetti	9
2.4	Conduzione dei terreni	9
2.5	Possesso dei terreni	10
2.6	Utilizzo dei terreni agricoli	10
2.7	Sistema zootecnico	13
2.7.1	Dinamiche recenti	13
2.7.2	Situazione attuale	19
2.8	Le cooperative lattiero-casearie	21
2.9	Agriturismi.....	21

SISTEMA RURALE RELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE Novembre 2008	AGGIORNAMENTO 2009	FOGLIO 1 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



1 INQUADRAMENTO PEDOLOGICO

1.1 Paesaggi pedologici

Il suolo è il prodotto dell'azione combinata dei *fattori pedogenetici* (tempo, clima, materiale originario, morfologia, attività biologica e interventi antropici) che ne influenzano la formazione e l'evoluzione e la graduale differenziazione in orizzonti (strati) con caratteri fisici e chimici anche molto diversi tra loro. Ogni suolo presenta una stretta correlazione con l'ambiente/paesaggio in cui si è formato ed evoluto e dove è generalmente preponderante l'influenza di uno o di alcuni dei fattori pedogenetici; in ogni ambiente/paesaggio si determina quindi la formazione di un particolare tipo di suolo.

La descrizione dei paesaggi è strutturata secondo categorie gerarchizzate che descrivono il paesaggio per diversi gradi di approfondimento. Il Sistema e il Sottosistema sono intesi come i grandi ambiti territoriali determinati da fenomeni a larga scala, seguono le Unità di Paesaggio che rappresentano superfici omogenee per tipo di paesaggio, distinguibili dalla fisiografia e/o da particolari condizioni interne al suolo. La definizione e la siglatura di Sistemi, Sottosistemi e Unità di Paesaggio fa riferimento al catalogo pedo-paesaggistico dell'ERSAL.

Due sono i Sistemi di Paesaggio che riguardano il territorio comunale di Curtatone, il Sistema L ed il V.

Il Sistema di Paesaggio L – costituito dalla pianura fluvioglaciale e fluviale terrazzata costituente il livello fondamentale della pianura - lfp -, formatasi per colmamento alluvionale durante e dopo l'ultima glaciazione. Occupa la maggior parte del territorio comunale.

Il sottosistema di paesaggio LF - coincide con la porzione del Livello Fondamentale della Pianura caratterizzata da superfici generalmente stabili e dalla presenza di un'idrografia organizzata di tipo meandriforme. I depositi sono di origine fluvioglaciale e fluviale molto antichi (Pleistocene Superiore) e di natura carbonatica. Sono assenti la pietrosità superficiale e lo scheletro nel suolo. Viene definita anche come "Bassa Pianura Fluvioglaciale". In queste aree la morfologia è generalmente ondulata, in particolar modo in prossimità delle incisioni. Esse sono definite stabili in quanto da molto tempo non disturbate da importanti fenomeni erosivi o deposizionali. In tali condizioni la pedogenesi si è svolta con continuità ed intensità. I suoli presentano un profilo ben differenziato, con evidenti indizi di alterazione fisico-chimica quali l'allontanamento dei carbonati, la lisciviazione, la migrazione delle argille in orizzonti di accumulo nei quali avvengono fenomeni di ossidazione del ferro (orizzonte argillico arrossato Bt) e la formazione di orizzonti profondi di accumulo dei carbonati (orizzonte Ck).

In alcune porzioni del territorio comunale si trova l'altro grande Sistema di paesaggio V, che racchiude le valli alluvionali recenti di pianura, corrispondenti ai piani di divagazione dei corsi d'acqua attuali del fiume Mincio (nei pressi della frazione Grazie) o estinti (Fossa Viva), rappresentanti il reticolo idrografico olocenico. In questo caso si riconosce il sottosistema VA.

Nel sottosistema di paesaggio VA sono ricomprese le piane alluvionali a dinamica prevalentemente deposizionale, talvolta inondabili, costituite da sedimenti recenti o attuali (olocene recente ed attuale). Prendono nome di "valli alluvionali".

SISTEMA RURALE RELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE Novembre 2008	AGGIORNAMENTO 2009	FOGLIO 2 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



Le Valli Alluvionali recenti - VA - sono caratterizzate dalla deposizione di materiali di origine fluviale avvenuta in epoche recenti o attuali. Si trovano principalmente nelle immediate vicinanze degli alvei dei corsi d'acqua attivi nonché nei pressi delle importanti arginature artificiali del fiume Po e del fiume Mincio. La variabilità dei suoli nell'ambito di questo Sottosistema è molto ampia, in quanto legata a dinamiche fluviali recenti o tuttora attive ed alla limitata durata dei processi pedogenetici.

Le unità di paesaggio riconosciute sono riportate nella tabella che segue.

SISTEMA RURALE RELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE Novembre 2008	AGGIORNAMENTO 2009	FOGLIO 3 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



SISTEMA E SOTTOSISTEMA

SISTEMA DI PAESAGGIO L

Piana fluvioglaciale e fluviale terrazzata, costituente il Livello Fondamentale della Pianura (LFP), formatasi per colma mento alluvionale durante e dopo l'ultima glaciazione.

SOTTOSISTEMA - LF -	SIGLA	UNITA' DI PAESAGGIO
Porzione del Livello Fondamentale della Pianura caratterizzata da superfici generalmente stabili e dalla presenza di un'idrografia organizzata di tipo meandriforme. I depositi sono di origine fluviale e fluvioglaciale. Sono assenti la pietrosità superficiale e lo scheletro nel suolo. "Bassa Pianura Fluvioglaciale".	LF 2	Superfici modali stabili, a morfologia pianeggiante o moderatamente ondulata. Il drenaggio è generalmente buono o mediocre.
	LF 3	Superfici piate o lievemente depresse, talora baulate, caratterizzate da drenaggio difficoltoso e da problemi di smaltimento delle acque; è spesso presente una fitta rete drenante artificiale.
	LF 6	Dossi fluviali rilevati e di forma generalmente allungata, ubicati ai bordi delle scarpate erosive che delimitano i principali solchi vallivi di corsi d'acqua attuali o fossili.

SISTEMA PAESAGGIO V

Valli alluvionali recenti di pianura, corrispondenti ai piani di divagazione dei corsi d'acqua attuali o estinti, rappresentanti il reticolo idrografico olocenico.

SOTTOSISTEMA - VA -	SIGLA	UNITA' DI PAESAGGIO
Piane alluvionali a dinamica prevalentemente deposizionale, talvolta inondabili, costituite da sedimenti recenti o attuali (Olocene recente e attuale). "Valli alluvionali recenti".	VA 8	Superfici pianeggianti corrispondenti alle piane alluvionali delle valli più incise, comprese tra i terrazzi antichi e le fasce maggiormente inondabili limitrofe ai corsi d'acqua, da cui sono generalmente separate da gradini morfologici.

SISTEMA RURALE RELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE Novembre 2008	AGGIORNAMENTO 2009	FOGLIO 4 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



1.2 Valore agroforestale dei terreni agricoli

Il valore agroforestale dei terreni agricoli viene determinato attraverso il metodo *METLAND* (METropolitan LANDscape planning model), elaborato dall'Università del Massachussets (USA); in sintesi esso si basa su:

- determinazione della vocazione agricola
- definizione della destinazione agricola reale
- calcolo e determinazione del valore agroforestale del territorio.

Per la determinazione della vocazione agricola dei suoli e della loro utilizzazione si utilizzano informazioni derivanti da destinazioni d'uso agricolo forestale e dalla carta pedologica.

La determinazione della vocazione agricola viene effettuata attraverso il valore intrinseco dei suoli sulla base delle informazioni della Capacità d'Uso dei Suoli, suddivisa in classi secondo la metodologia "*Land Capability Classification*" (LCC, USDA). A questa classificazione di tipo qualitativo, viene attribuito un punteggio ordinato in modo tale da ottenere un valore migliore per le classi con maggiore vocazione agricola.

Il grado di riduzione applicato al valore della vocazione agricola viene derivato dalla destinazione agricola reale presente. Lo strato informativo di riferimento utilizzato è costituito dalle informazioni contenute nel Sistema informativo Dusaf. Anche in questo caso è stato attribuito un valore quantitativo ai vari gruppi d'uso dei suoli, utilizzando valori più elevati nelle aree più difficili per l'agricoltura.

Infine, la determinazione del valore agroforestale del territorio, che tiene conto della vocazione agricola e del suo grado di riduzione, viene calcolato in base alla formula indicata dagli indirizzi regionali. Il calcolo e la determinazione del valore agroforestale del territorio sulla base della combinazione tra i due fattori sopra riportati produce una serie di valori che sono poi ripartiti in classi qualitative di valore agroforestale finale; a tale scopo successivamente alla delimitazione delle aree naturali, delle aree urbanizzate, aree idriche e di non suolo, vengono adottati, con criterio ragionato intervalli in grado di rappresentare al meglio la specificità e la distribuzione dei valori agroforestali del territorio comunale. Le classi proposte sono tre: Alto, Moderato e Basso (o assente) valore agroforestale.

L'applicazione della metodologia Metland al territorio comunale, così come proposta dai criteri regionali, consente di identificare la maggior parte del territorio comunale di alto valore agroforestale (57% della superficie complessiva.).

CLASSE DI VALORE AGROFORESTALE A CURTATONE	SUP. (ha)	SUP. (%)
ALTO	3.859	57,2%
MODERATO	1.885	28,0%
BASSO O ASSENTE	190	2,8%
aree urbanizzate, idriche e non suolo	809	12,0%

SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 5 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



2 IL SISTEMA AGRICOLO COMUNALE

Un primo approfondimento sul sistema agricolo alla scala comunale è stato eseguito utilizzando i dati delle caratteristiche strutturali delle aziende agricole del 5° Censimento Generale dell'Agricoltura (2000), pubblicati dall'ISTAT nel 2002. Sono anche state evidenziate le dinamiche delle variazioni mediante confronto con i dati del censimento ISTAT precedente del 1990.

I dati comunali sono stati confrontati con quelli relativi alla provincia di Mantova. Le serie di dati sono state elaborate con semplici medie aritmetiche o ponderate e percentuali, al fine di evidenziarne il peso relativo ed il significato nell'ambito degli universi considerati.

I dati ISTAT sono stati integrati per alcuni temi con dati provenienti dal SIARL della Regione Lombardia e dei Servizi Veterinari dell'ASL di Mantova.

2.1 Superficie agricola

A Curtatone l'agricoltura utilizza poco più del 73% della superficie comunale per circa 4.942 ha di terreni agricoli; si tratta di una quota inferiore rispetto alla media della provincia di Mantova dove l'attività agricola interessa mediamente l'81% della superficie territoriale. La superficie effettivamente coltivata (sau) è pari a 4.560 ha, che equivale al 92,3% della superficie agricola totale.

I dati censuari mostrano una robusta diminuzione delle superfici agricole fra il 1990 e il 2000 ed una più lieve al 2009; il territorio rurale ha perso 714 ha di superfici coltivate al 2000 e 803 ha al 2009. Nel 1990 il settore agricolo utilizzava l'84% della superficie comunale (simile alla media provinciale), mentre nel 2000 viene coltivato il 73,2%, e nel 2009 il 71,9%, inferiore alle medie registrate in provincia di Mantova. La sau, invece, registra una diminuzione del 10% al 2000 e -1,7% al 2009 contro una media provinciale del 1,3% imputabile in parte all'autoconsumo di superficie agricola da parte del settore agricolo.

	SUP. TERR. comunale	1990		2000		2009		variaz. % 1990-2000	
		SUP. AGR. TOTALE	SAT/ST	SUP. AGR. TOTALE	SAT/ST	SUP. AGR. TOTALE	SAT/ST	SAT	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
CURTATONE	6.750	5.657	83,8%	4.942	73,2%	4.853	71,9%	-714	- 12,6%
<i>Mantova</i>	233.884	196.942	84,2%	190.394	81,4%	183.712	78,5%	-6.548	-3%

SAU COMUNALE	1990	2000	variaz. %
CURTATONE	5.066	4.560	- 10%
<i>Mantova</i>	171.051	166.840	-2%

SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 6 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGE0 srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



2.1.1 Consumo di suolo

Il tema del consumo di suolo è strettamente legato alla riduzione delle aree agricole e alla diminuzione delle superfici produttive, alla riduzione dell'indice di frammentarietà dei centri abitati ed alla definizione della fascia urbana di bordo o di interazione da classificare come zona E2a e/o E2b. Uno dei principali fattori di trasformazione dei suoli coincide con le espansioni urbane (*la città si espande erodendo la campagna*). L'agenzia Ambientale Europea (EEA) definisce "incontrollata quella espansione urbana che si verifica quando il tasso di trasformazione e di consumo di suolo supera quello di crescita della popolazione". Il consumo di suolo è in realtà uno degli indicatori di un più ampio e generale modello di sviluppo superato dove le questioni ambientali e territoriali non assumono la giusta rilevanza rispetto ad altre. La limitazione del consumo di suolo (inteso come utilizzazione di suolo extraurbano, agricolo strategico o naturale per nuovi usi insediativi) è una delle scelte strategiche per un effettiva sostenibilità urbanistica¹.

L'EEA ha introdotto l'indicatore *Land Uptake* per monitorare il consumo di suolo; esso misura (in ha o km²) le superfici precedentemente non utilizzate ai fini agricoli o naturali e successivamente consumate dalla crescita urbana.

A Curtatone è soprattutto negli ultimi anni che si osservano valori consistenti di consumo di suolo²; in questo periodo il comune ha infatti quasi raddoppiato la superficie urbanizzata.

Nel 1889 l'area urbanizzata era di 24,3 ha e 100 anni dopo (1989) era di 233,4 ha, con un aumento medio di 2,1 ha all'anno. Fra il 1989 e il 2001 (dodici anni) le aree urbanizzate sono invece incrementate di quasi 50 ha (+ 21,2%) con un tasso medio di 4,1 ha/anno. Infine, nei cinque anni successivi e più recenti (dal 2001 al 2006) l'aumento di aree urbanizzate è stato di 147,7 ha, ovvero del 52,2%, con un tasso medio di 29,5 ha/anno. I dati sono ricavati dalla tabella seguente.

¹ .F Oliva, Presidente Istituto Nazionale di Urbanistica, in Il Sole 24 Ore del 21/01/08.

² Elaborazione di dati della Provincia di Mantova

SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 7 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



	Superficie urbanizzata ³	Variazioni negli intervalli (indicatore LAND UPTAKE)		variazione media annua	variazione rispetto al 1989	
	ha	ha	%	ha/anno	ha	%
1889	24,3					
1989	233,4	209,1	860,5%	2,1	0	
2001	282,9	49,5	21,2%	4,1	49,5	21,2%
2006	430,6	147,7	52,2%	29,5	197,2	84,5%

La densità delle espansioni urbane può essere descritta attraverso la superficie urbanizzata disponibile per ogni abitante. Così a Curtatone si è passati da circa 223,5 m²/abitante del 1989 ai 317 m²/ab. del 2006, con un aumento del 42% (aumento avvenuto praticamente negli ultimi anni).

anno	Superficie Urbanizzata	abitanti	superficie urbanizzata per abitante	variazione nell'intervallo	variazione rispetto al 1989
	Mq.	n.	m ² /ab.	%	%
1989	2.334.224	10.199	228,9	0	0
2001	2.828.979	12.354	229,0	0,0%	0,0%
2006	4.306.247	13.589	316,9	38,4%	38,4%

2.2 Aziende agricole

Nel 2000 erano attive 198 aziende agricole (1,7% delle aziende mantovane) con una densità territoriale molto inferiore alla media provinciale (4,3 az./km² contro 7,1 az./km²-media provinciale) ad indicare che qui le aziende sono mediamente più grandi e rade. La loro superficie media (sau) è infatti pari a ben 23 ha, contro una media provinciale di soli 14 ha (+ 63%).

Nel decennio 1990 - 2000 il numero delle aziende agricole si è drasticamente ridotto, seguendo un trend generalizzato per l'agricoltura italiana ed europea. Il comparto agricolo ha perso 126 imprese, ovvero sono uscite dal settore quasi il 40% delle aziende, molte di più della media provinciale (-27%, -43% in Lombardia e il -13,6% in Italia). Al maggio 2009 il numero delle aziende agricole è aumentato invertendo il dato tendenziale rispetto al trend del decennio precedente. Curtatone dal 2000 al 2009 ha incrementato di 12 unità le imprese agricole attestandosi sul numero di 210 con un incremento del 6,1% rispetto al 2000 e complessivamente una riduzione del 35,2% rispetto al 1990 con una riduzione provinciale rispettivamente del 15,3% rispetto al 2000 e del 38,3% rispetto al 1990. All'anno 2009 nel Comune di Curtatone il numero di aziende/kmq. Sono 4,4 (4,4 az/kmq) contro una media provinciale di 5,9 az/kmq che confermano che ogni azienda raggiunge al 2009 circa 23,0 ha di Sau e 24,9 di S totale aziendale contro una media provinciale al 2009 di 17,0 ha di Sau e 19,0 Stot. Az. con una variazione del 35% .

³ Sono escluse le superfici delle infrastrutture

SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 8 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



L'età degli imprenditori unitamente alla congiuntura economica sono, probabilmente, tra le principali determinanti del fenomeno; ma restano tutte da valutare le conseguenze territoriali e macroeconomiche, nonchè le attese delle aziende superstiti per evitare situazioni di marginalità economica che sembrano notevolmente aggravarsi di anno in anno.

n. di aziende agricole	1990	2000	2009	variazione % rispetto al 2000	variazione % rispetto al 1990	az./kmq. sau	az./kmq. Sau al 2009
CURTATONE	324	198	210	-39%	-35,2%	4,3	4,4
Provincia di Mantova	16.201	11.788	9.986	-27%	-38,3%	7,1	5,9

2.3 Addetti

Gli addetti⁴ del settore agricolo di Curtatone nel 2001 erano 318 unità e rappresentano una quota del 5,6% del totale degli occupati del comune e del 2,3% degli addetti agricoli della provincia. A Curtatone il settore agricolo impegna una percentuale minore di addetti rispetto alla media provinciale. Questo dato evidenzia la trasformazione in essere del Comune che ha assunto la funzione di Comune urbano periferico al capoluogo e di contro ha ridotto il carattere rurale del Comune come viene evidenziato dalla minore incidenza degli addetti agricoli del Comune stesso rispetto alla media provinciale che è dell' 8,2%.

2.4 Conduzione dei terreni

Le aziende a conduzione familiare sono l'asse portante dell'agricoltura italiana ed è così anche a Curtatone, dove queste aziende sono la quasi totalità (97%) e fra queste sono in maggioranza quelle che utilizzano esclusivamente la manodopera familiare (94%). Questo tipo di aziende, numericamente importante, conduce quasi tutti i terreni coltivati del comune (96% della sau).

Le aziende condotte mediante salariati sono invece solo 6 (pari al solo 3%) e governano solo il 3,6% della sau. La realtà di Curtatone, per questo tema, si scosta dalle medie provinciali dove le aziende familiari sono meno numerose.

Nell'ultimo periodo intercensuario, le aziende a conduzione familiare sono complessivamente aumentate, sia come numero che come superficie coltivata; le aziende a conduzione con salariati sono invece diminuite, come pure i terreni dominati.

La numerosa presenza di familiari evidenzia l'importanza sociale e politica che ancora oggi svolge l'agricoltura nella società italiana ed in particolare in quella del Comune di Curtatone.

⁴ Censimento generale della popolazione del 2001

SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 9 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



2.5 Possesso dei terreni

La gran parte delle aziende agricole pari a circa il 65%, coltiva esclusivamente terreni di proprietà ed oltre la metà (53,6%) dei terreni del comune sono utilizzati dai rispettivi proprietari; la dimensione media delle aziende proprietarie è di 19,1 ha/az. (sau).

Le imprese che coltivano terreno solo in affitto sono solo 28, ma la loro dimensione media è ben superiore e pari a 21,7 ha.

Una buona parte delle aziende (42) invece coniuga proprietà e affitto; queste aziende sono il 21% circa delle aziende comunali e insieme governano il 35% della sau comunale; la loro dimensione media è ben più grande con 36 ha/az. Si tratta delle aziende probabilmente più dinamiche che cercano di integrare la base produttiva ricorrendo all'affitto.

AZIENDE PER TITOLO DI POSSESSO DEI TERRENI							
	proprietà		affitto		parte in proprietà e parte in affitto		TOTALE
	n°	%	n°	%	n°	%	n°
CURTATONE	128	64,6	28	14,1	42	21,2	198
<i>Provincia MN totale</i>	<i>7.152</i>	<i>60,1</i>	<i>1.127</i>	<i>9,6</i>	<i>3.290</i>	<i>27,9</i>	<i>11.788</i>
SUP. AGR. UT. PER TITOLO DI POSSESSO DEI TERRENI							
	proprietà		affitto		parte in proprietà e parte in affitto		TOTALE
	ha	%	ha	%	ha	%	ha
CURTATONE	2.446,38	53,6	608,1	13,3	1505,74	33,1	4560,1
<i>Provincia MN totale</i>	<i>66.092,0</i>	<i>39,6</i>	<i>22.324,0</i>	<i>13,4</i>	<i>75.852,4</i>	<i>45,5</i>	<i>166.839,6</i>

2.6 Utilizzo dei terreni agricoli

L'utilizzo della superficie agricola (Istat 2000) vede la preponderante diffusione dei seminativi (91%) ed una sporadica presenza di altri sistemi colturali.

Fra le coltivazioni a seminativo sono maggioritari i cereali (50% della sau) ma la presenza di foraggere avvicendate, che testimonia la presenza della preziosa filiera della zootecnia da latte (in queste zone si tratta di erba medica per l'alimentazione del bestiame bovino), è qui consistente con il 25% della sau impegnata (in provincia la loro diffusione è invece del 22%). **Purtroppo queste coltivazioni si stanno però riducendo (nel 1990 occupavano il 30% della sau).** Il fenomeno è legato soprattutto alle passate politiche europee di sostegno dei redditi agli agricoltori, alla diminuzione delle stalle di vacche da latte e quindi alla diminuzione della superficie governata da questo sistema agricolo; influisce anche la variazione nel tempo delle razioni alimentari destinate al bestiame lattifero che oggi comprendono sempre quote maggiori di silomais (la cui produzione è più economica di quella dei fieni). E' pertanto rilevante affermare il principio che le aziende agricole da latte ove esistenti, vanno difese, valorizzate e gelosamente conservate in quanto sono elementi strutturali del territorio.

SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 10 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



L'azienda da latte pertanto va sempre possibilmente salvaguardata anche se ormai prossima o congiunta con eventuali abitazioni o nuclei abitati. Sta cioè avvenendo in campagna ciò che è avvenuto in montagna nel dopoguerra con l'abbandono delle montagne mettendo a repentaglio l'equilibrio territoriale. Analogamente si sta presentando lo stesso fenomeno in zona agricole.

Utilizzando un'altra fonte, quale i dati tratti dal SIARL⁵ per il 2007, si nota che la coltivazione ampiamente più diffusa sul territorio comunale è il mais, coltivato sul 55,3% dei terreni (2.784 ha complessivi, di cui 2427 da granella e 357 da ceroso), seguito dall'erba medica sul 11,7% delle campagne (590 ha).

Il confronto con i dati del 2003 della stessa fonte evidenzia che nei 5 anni osservati le superfici a mais ed erba medica si sono contratte rispettivamente del 20 e del 23%. Questi mutamenti sono dovuti sia all'applicazione della riforma della Pac, sia alla diminuzione degli allevamenti da latte.

⁵ Sistema Agroinformativo Regione Lombardia

SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 11 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



Coltura (Siarl 2007)	ettari	%
MAIS DA GRANELLA	2427,1	48,2%
ERBA MEDICA	590,2	11,7%
SILOMAIS E MAIS CEROSO	356,5	7,1%
ORZO	279,3	5,6%
GRANO (FRUMENTO) TENERO	247,4	4,9%
BARBABIETOLA DA ZUCCHERO	213,2	4,2%
SOIA DA GRANELLA	191,9	3,8%
GRANO (FRUMENTO) DURO	111,0	2,2%
RIPOSO - PRATICHE AGRONOMICHE (TITOLI DA RITIRO)	96,9	1,9%
PRATO POLIFITA DA VICENDA	73,6	1,5%
RIPOSO - COPERTURA VEGETALE SEMINATA O SPONTANEA (TITOLI DA RITIRO)	73,4	1,5%
ALTRE PIANTE INDUSTRIALI	68,1	1,4%
ERBAIO DI GRAMINACEE	52,7	1,0%
GIRASOLE DA GRANELLA	50,0	1,0%
VIVAIO FORESTALE	28,8	0,6%
PISELLO FRESCO	20,1	0,4%
RIPOSO - PRATICHE AGRONOMICHE (TITOLI ORDINARI)	18,7	0,4%
RIPOSO NO FOOD - GRANOTURCO	16,9	0,3%
RIPOSO NO FOOD - GIRASOLE	16,4	0,3%
ALTRI SEMINATIVI	16,4	0,3%
RIPOSO - SOVESCIO IN PRESENZA DI SPECIE DA SOVESCIO O DI PIANTE BIOCIDE (TITOLI DA RITIRO)	13,9	0,3%
RIPOSO - COPERTURA VEGETALE SEMINATA O SPONTANEA (TITOLI ORDINARI)	12,6	0,3%
RIPOSO - SUPERFICI RITIRATE DALLA PROD. AI SENSI DEL REG. CE N. 1257/99 CON DOM. SUCC. AL 28/06/1995 - IMB	12,0	0,2%
PATATA	6,0	0,1%
SORGO DA GRANELLA	5,9	0,1%
PIANTE ORTICOLE A PIENO CAMPO	5,4	0,1%
MELONE	4,7	0,1%
PIANTE ORTICOLE PROTETTE IN TUNNEL O ALTRO	3,9	0,1%
POMODORO	3,8	0,1%
ALTRE PIANTE ARBOREE DA FRUTTO	3,2	0,1%
SEMINATIVI RITIRATI DALLA PRODUZIONE PER INTERVENTI AGROAMBIENTALI EX REG. CEE 2078/92	2,9	0,1%
VITE PER UVA DA VINO IN ZONA IGT	2,7	0,1%
ALTRE FORAGGERE	2,1	0,0%
ORTO FAMILIARE	2,0	0,0%
RIPOSO - LAVORAZIONI PER IL CONTENIMENTO DELLE ERBE INFESTANTI	1,4	0,0%
ALTRE COLTIVAZIONI LEGNOSE AGRARIE	1,1	0,0%
PRATO POLIFITA NON AVVICENDATO (PRATO STABILE)	0,4	0,0%
VITE PER UVA DA AUTOCONSUMO	0,3	0,0%
PIANTE AROMATICHE, MEDICINALI, DA CONDIMENTO	0,2	0,0%
TRIFOGLIO	0,0	0,0%
totale	5033,2	

SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 12 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



Come si vede, l'uso del suolo agricolo è alquanto variabile, segue le dinamiche economiche e sociali (disponibilità di manodopera) delle aziende agricole e rispecchia profondamente, questo sin dagli anni '50, le politiche agricole dell'Unione Europea.

Le diverse coltivazioni richiedono tecniche colturali differenti nonché fattori produttivi diversi, anche per quantità (es. concimi e diserbanti), che potrebbero in qualche misura aver influenzato lo stato della qualità delle acque superficiali e profonde del paesaggio locale. A questo proposito, le coltivazioni maidicole si caratterizzano per voracità idrica ed energetica a differenza di quelle foraggere, specialmente di erba medica, che vengono realizzate in regime semisodivo ed attengono a sistemi agrari con allevamento di bestiame (dove permane il ritorno della sostanza organica al terreno). Le coltivazioni cerealicole autunno-vernine (grano, orzo, ecc...) richiedono invece bassissimi input energetici e chimici, permangono sui terreni per circa 9 mesi, compreso l'inverno, fungendo da *catch crop* per gli inquinanti azotati, non richiedono irrigazione; le loro stoppie sono utili al mantenimento dell'avifauna selvatica.

Nel prossimo futuro, con il proseguimento dell'applicazione del regime del disaccoppiamento, avrà sempre maggior importanza sulle scelte degli agricoltori il prezzo dei prodotti (note sono le recenti vicende sui prezzi dei cereali) ed i costi per la loro produzione. Nel recente passato, invece, determinante era il sostegno al reddito applicato alle varie coltivazioni, che aveva provocato fenomeni di sovrapproduzione.

2.7 Sistema zootecnico

2.7.1 Dinamiche recenti

Secondo i dati Istat del 2000 e ASL 2008 della Provincia di Mantova, **l'allevamento di animali da produzione viene praticato dal 54% delle aziende comunali**; considerando che in provincia di Mantova le aziende zootecniche **sono in media il 48%, si inizia ad evidenziare l'importanza della zootecnia per Curtatone.**

Nel 2000 le aziende che allevavano bovini erano 65 (28% delle aziende agricole comunali) con circa 8.000 capi di cui 2.874 vacche da latte. Nel 2008 i capi bovini sono risultati 9736 di cui 5005 vacche da latte con dimensioni aziendali caratterizzate da 173 vacche/allevamento. La dimensione media degli allevamenti vaccini (51,32 vacche/all.) era molto maggiore rispetto alla media mantovana.

Dieci anni prima (1990) vi erano più del doppio degli allevamenti di bovini (134) ed allevavano 12.500 capi; quindi, in dieci anni, il sistema agricolo del comune ha perduto più della metà (51,5%) degli allevamenti di bovini ed il 37% dei capi. Le vacche da latte erano invece solo il 24% in più di quelle del 2000, segno che **gli allevamenti da latte superstiti si sono ingranditi e concentrati in poche e grandi aziende**; in questi dieci anni la dimensione media degli allevamenti vaccini è quasi raddoppiata (+82%).

SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 13 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



	1990	2000	2008	Differenza% 1990-2000	Differenza% 2000-2008
ALLEVAMENTI BOVINI	134	56	43	-58%	-23%
CAPI BOVINI	12.544	7.918	9.735	-37%	+23%
VACCHE DA LATTE	3.785	2.874	5.005	-24%	+74%
VACCHE/ALLEVAMENTO	28,25	51,32	173	+ 82%	+ 239%

Il settore dell'allevamento di vacche da latte ha subito negli ultimi anni una profonda trasformazione anche a seguito dell'applicazione del regime delle quote latte, dei mercati poco favorevoli e dell'età dei produttori; moltissime aziende hanno chiuso l'attività e gli imprenditori si sono riversati in altri settori, spesso agricoli ma talvolta extra agricoli.

Un'indagine sui dati forniti dai servizi veterinari dell'ASL dal 1984 al 2003 (20 anni) ha permesso di ricostruire la cessazione di ben 96 allevamenti di vacche da latte sui 141 presenti; si tratta del 68% degli allevamenti vaccini comunali chiusi. Se si accetta di affermare con forza che alla filiera zootecnica da latte, nelle zone mantovane (ed emiliane), sia sotteso un ottimo ecosistema agricolo, per il particolare radicamento con il terreno da cui trae la maggior parte degli alimenti e per il mantenimento della fertilità dei suoli, le conseguenze ambientali di questa riduzione non possono che essere negative. A tal proposito si consideri anche che la contrazione di un sistema agricolo viene compensata dall'espansione di altri (la terra fino a ieri non rimaneva incolta, da quest'anno inizia qualche preoccupante segno di abbandono), ma non sempre con le stesse valenze ambientali.

	ANNO 1984		ANNO 2003		ANNO 2008		VARIAZIONE 2003/1984				VARIAZIONE 2008/1984	
	allev.	vacche	allev.	vacche	allev.	vacche	ALLEVAMENTI		VACCHE		ALLEVAMENTI	VACCHE
Curtatone	141	3.521	45	3.019	29	5.005	-96	-68,1%	-502	-14,3%	-79,4%	42%
Provincia	6.616	146.458	1.854	106.286			-4.762	-72%	-40.172	-27%	-	-

Gli allevamenti suinicoli identificati dall'Istat nel 2000 erano 15 con circa 43.000 capi ospitati (il 4,1% dei maiali provinciali) ed una media di 2.900 capi per allevamento. Dal '90 al 2000 la presenza di suini è aumentata del 14% mentre il numero di allevamenti si è contratto di 4 unità, quindi gli allevamenti già presenti si sono ingranditi.

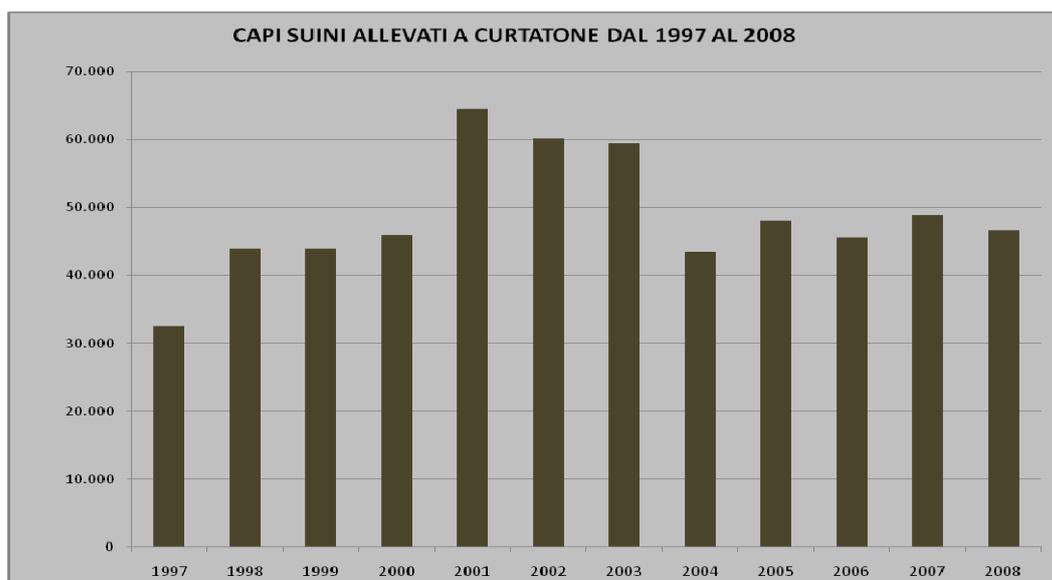
Secondo i dati dell'Asl di Mantova, dal 1997 al 2008 a Curtatone i suini sono passati da 32.500 capi a 46.600 con un aumento del 43,6%; il picco di presenze è stato toccato nel 2001 quando erano allevati circa 64.500 suini.

I bovini, invece, nello stesso arco di tempo sono fluttuati fra le 7.000 e le 10.000 presenze.

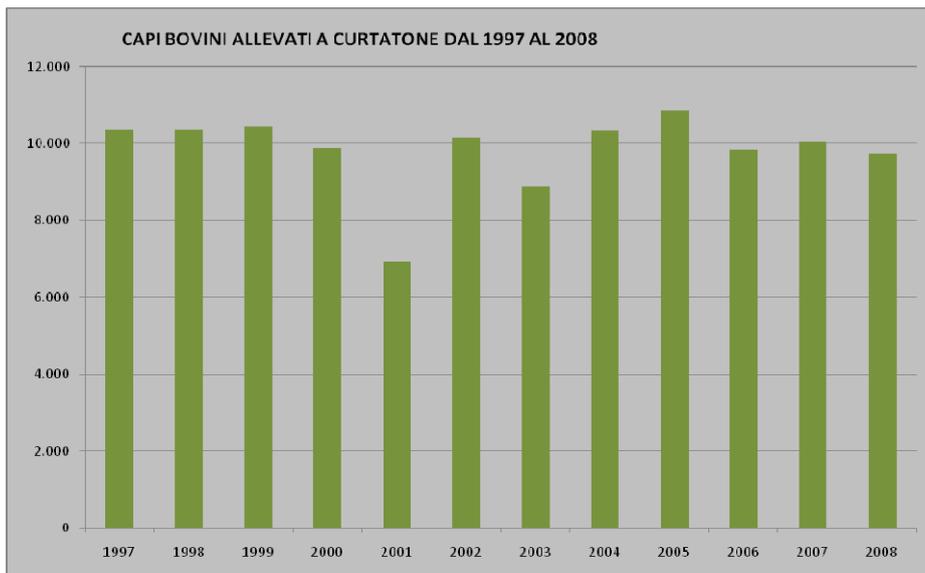
SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 14 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



Anno	Capi Suini	Capi Bovini
1997	32.505	10.347
1998	43.944	10.347
1999	43.944	10.438
2000	45.900	9.908
2001	64.489	6.934
2002	60.179	10.153
2003	59.400	8.880
2004	43.382	10.339
2005	48.000	10.870
2006	45.500	9.861
2007	48.900	10.051
2008	46.661	9.736
VARIAZIONE	14.156	-611
97/08	43,6%	-5,9%



SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 15 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



SISTEMA RURALE IRRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 16 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

**PROGETTO GESTIONE EFFLUENTI di ALLEVAMENTO
TERRITORIO e ZOOTECNIA****COMUNE di CURTATONE****1 - Territorio**

Superficie Territoriale (Compendio statistico CCIAA di MN)	km ²	67,47
Superficie Totale Cartografata (Carta Pedologica)	ettari	6.227,98
Superficie Non Vulnerabile (Suoli moderatamente adatti e adatti secondo la metodologia ERSAL ver 3.1.)	ettari	5.329,66
Superficie Vulnerabile (Suoli poco adatti e non adatti secondo la metodologia ERSAL ver 3.1.)	ettari	898,32
S.A.T. (Istat, 5° Cens. Gen. Agricoltura-2000)	ettari	4.941,90
S.A.U. (Istat, 5° Cens. Gen. Agricoltura-2000)	ettari	4.560,08

Classificazione ai sensi del D. Lgs. 152/2006 ⁽¹⁾: **VULNERABILE**

SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 17 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl - Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato - Via Pietro Verri, 33 - 46100 Mantova - Tel. 0376.248808 - Fax 0376.248807 - e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



2 - Patrimonio zootecnico (anno 2008) ⁽²⁾				
Capi Suini	n°	44.570	Peso Vivo quintali	44.570
Capi Bovini	n°	9.515	Peso Vivo quintali	38.308
Capi Avicoli	n°	91	Peso Vivo quintali	2
Capi Cunicoli	n°	-	Peso Vivo quintali	-
		-----		-----
totale	n°	54.176	totale quintali	82.880
Incidenza n° capi / ettaro di S.A.U.				12
Incidenza quintali di P.V. / ettaro di S.A.U.				18,18
Azoto al campo proveniente da effluenti di allevamento per ettaro di S.A.U. ⁽³⁾			kg / ha	202

CARICO ZOOTECONICO ⁽⁴⁾: Alto

- ⁽¹⁾ Classificazione del territorio comunale approvata dalla Regione Lombardia con DGR n. 8/3297 del 11/10/06 *Nuove aree vulnerabili ai sensi del d.lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione*
- ⁽²⁾ I dati inerenti il patrimonio zootecnico sono aggiornati annualmente
- ⁽³⁾ DGR n. 8/5868 del 21/11/2007 *Integrazioni con modifica al programma di azione per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati ...- Tabella 2*
- ⁽⁴⁾ Alto Carico = Azoto al campo > 170 kg / ha
 Basso Carico = Azoto al campo < 170 kg / ha

SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 18 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGE0 srl - Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato - Via Pietro Verri, 33 - 46100 Mantova - Tel. 0376.248808 - Fax 0376.248807 - e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

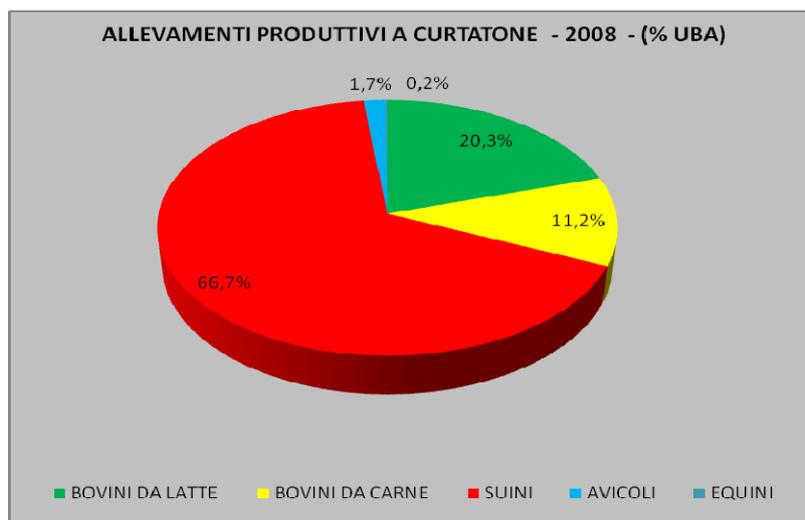


2.7.2 Situazione attuale

All'attualità (Luglio 2008) in comune sono attivi 62 allevamenti (scartando gli allevamenti familiari⁶). Di questi, la metà sono da latte (29), 14 da carne bovina (rossa e bianca) e 15 di suini (oltre ad 2 avicoli e 2 equini).

Complessivamente il patrimonio zootecnico è formato da 19.703 UBA (Unità Bovino Adulto). Il 67% delle UBA è rappresentato da suini, che quindi sono la specie maggiormente incidente sul territorio comunale, seguita dai capi da latte (20%).

ALLEVAMENTI PRODUTTIVI	N. ALL.	CAPI TOT.	UBA	% UBA
BOVINI DA LATTE	29	5.005	4.004	20,3%
BOVINI DA CARNE	14	4.731	2.203	11,2%
SUINI	15	46.661	13.132	66,7%
AVICOLI	2	38.000	333,0	1,7%
EQUINI	2	31	31	0,2%
	62		19.703	100,0%



La pressione del comparto zootecnico sul territorio comunale viene descritta attraverso l'indicatore del carico di azoto utile⁷ da reflujo zootecnico per unità di superficie comunale (sau), calcolato per tutte le specie presenti.

⁶ La DGR 12/6/95 n. 5/69318 definisce gli allevamenti familiari quelli che hanno come scopo l'autoconsumo e che comunque non superano le 3 t di Peso Vivo (max 1 t PV per specie allevata) e i 100 capi di piccoli capi da cortile.

⁷ Elaborazione della Provincia di Mantova

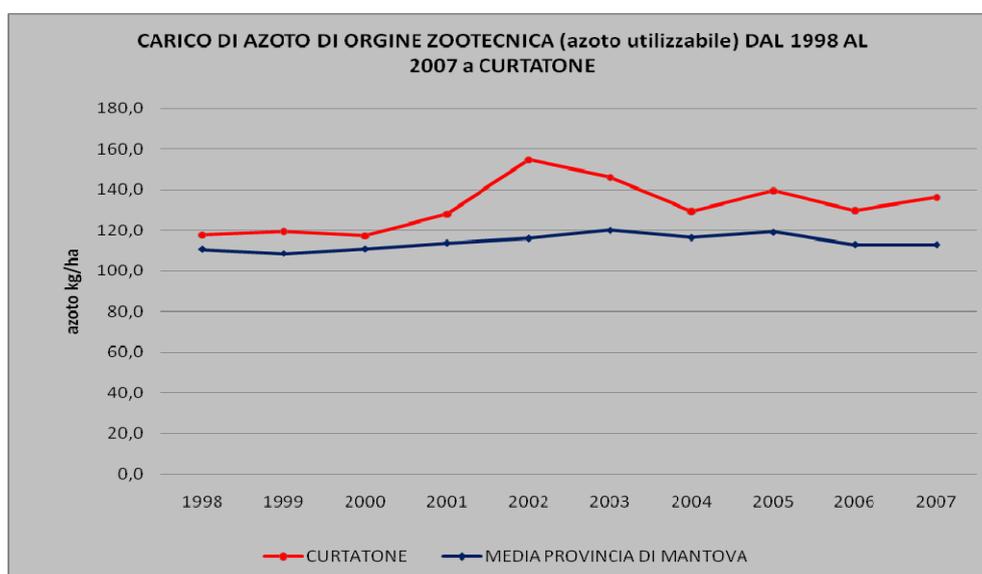
SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 19 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICILETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



Questo tipo di dato, più che per i valori assoluti che esprime, è utile per la sua disponibilità e omogeneità nel tempo, dal 1998 al 2007, che permette di verificare l'andamento negli anni in rapporto alla media della provincia.

I dati evidenziano un carico al 2007 di 136,2 kg/ha di azoto da reflui. Dal 1998 esso è continuamente aumentato (+15,6% dal '98 al 2007) ed è sempre stato maggiore del 10-30% della media della provincia.

	Carico di azoto utilizzabile a CURTATONE	
	kg/ha	scostamento dalla media prov.
1998	117,8	6%
1999	119,5	10%
2000	117,3	6%
2001	128,1	13%
2002	154,8	33%
2003	146,1	22%
2004	129,4	11%
2005	139,7	17%
2006	129,8	15%
2007	136,2	21%
Variaz. 2007/1998	15,6%	



SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 20 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



2.8 Le cooperative lattiero-casearie

Considerando l'importanza economica e ambientale del settore zootecnico da latte e della relativa filiera di trasformazione, viene brevemente descritto il sistema caseario cooperativo del comune.

Nel comune è presente un caseificio cooperativo che produce formaggio Grana Padano dop, la Latteria agricola del PonteVentuno⁸. La costituzione risale agli anni 1962 ed oggi raccoglie 22 allevamenti di vacche associati (2006), localizzati perlopiù nei dintorni dello stabilimento. Come di consueto, accanto allo stabilimento caseario è presente anche l'allevamento suinicolo con un totale di 7000 capi in ciclo chiuso. Questa latteria negli ultimi anni si è ampliata ed hanno lavorato quote maggiori di latte (+10,5% fra il 2004 e il 2006). E' molto probabile che la sua esigenza siano quelle di proseguire questo processo di ampliamento per seguire l'incremento dimensionale dei soci e per ricercare efficaci economie di scala.

Nel 2006 esse ha generato un valore pari a 9 milioni di Euro ed hanno offerto lavoro a 15 addetti. Assumendo un costo di trasformazione del latte pari al 44%⁹ del valore della produzione, è possibile stimare, in maniera grossolana, in quasi 3,6 milioni di Euro il contributo per il 2006 del sistema cooperativo all'economia locale.

Cooperativa	anno di costituzione	Latte lavorato 2006 t	n. soci 2006	Valore della produzione 2006	media latte lav./socio 2006 t	media valore/socio 2006	Addetti 2006
Latt. Agr. del PonteVentuno	1962	16.305	22	€ 8.992.764,00	741,1	€ 408.762,00	15

Cooperativa	Latte lavorato 2006 t	Latte lavorato 2005 t	Latte lavorato 2004 t	variazione 2006/2004
Latteria Agricola del Ponte Ventuno	16.305	15.091	14.758	10,5%

2.9 Agriturismi

L'agriturismo è l'esempio fino ad ora più diffuso e consolidato della multifunzionalità del sistema rurale.

A Curtatone al 2007 sono attive 2 aziende agrituristiche (l'1,2% degli agriturismi mantovani) di cui uno solo offre ospitalità oltre alla ristorazione. Complessivamente l'offerta agrituristiche comunale è di 35 coperti per ristorazione e 10 posti letto.

⁸ Fino al 2006 vi era anche il Caseificio San Silvestro, ma ora è convertito in una società per azioni

⁹ Castelli e alii, Mantova, laboratorio per i due formaggi dop Parmigiano Reggiano e Grana Padano.

SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 21 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



Probabilmente il settore agriturismo di Curtatone deve ancora esprimere pienamente le proprie potenzialità; esse potrebbero essere ben maggiori, quantomeno data la vicinanza alla città di Mantova e alla riserva naturale delle Valli del Mincio.

Agriturismo	Coperti ristorazione	Posti letto	Camere
Loghino Bosco	15	0	0
Prato Lamberto	20	10	3
Totale	35	10	3

Per questo settore si riporta l'analisi SWOT del PAT 2004-2006 della Provincia di Mantova.

SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA		DATA EMISSIONE 2009	AGGIORNAMENTO	FOGLIO 22 di 23
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



Agriturismo: esterno/interno

<ul style="list-style-type: none"> • <u>Principali Opportunità</u> • Domanda crescente da tempo e in espansione lenta ma continua, nazionale e locale • Domanda sempre più diversificata (accoglienza per famiglie, meeting aziendali, specializzazione in alcuni sport, ad es. bike, pesca, ecc.) • Atteggiamento culturale positivo (favore, simpatia con cui da qualche tempo si guarda al settore) in generale e dei Media • Disponibilità di risorse di supporto (leggi, norme) spesso insieme a percorsi enogastronomici. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Principali Minacce</u> • Competizione attuale e crescente dalle aree vicine (Trentino-AA, Veneto, Emilia, altre Province Lombarde) e, in futuro, da aree del Nord-Est (Sud Tyrol, Slovenia, Croazia) • Eccesso (percepito) di normative – controlli anche per iniziative minori • Ridimensionamento o venir meno delle politiche di sostegno a medio termine
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Principali Punti di Forza</u> • Dimensioni non piccole e crescenti: ✓ Fatturato, 10 mni euro-primissima stima 2003 ✓ Numero aziende: 130 nel 2004 (45 nel 1996) ✓ Posti pasto: 2200 - Posti letto: oltre 800 • Presenza crescente di fattorie didattiche (ruolo apprezzato e accesso ad un target ampio/scuola e con notevole passaparola) • Iniziale integrazione con enoturismo • Iniziale crescita di specifiche competenze 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Principali Punti di Debolezza</u> • <i>Limitata percezione che si tratta di un business con nuovi fattori critici di successo (e che quindi richiede anche competenze specialistiche)</i> • <i>“Cultura dell'accoglienza” ancora ampiamente migliorabile</i> • <i>Limitata integrazione di offerta rispetto alle potenzialità</i>

Agriturismo: aspetti distributivi - promozionali

<ul style="list-style-type: none"> • <u>Canali -Strutture - Azioni</u> • La pubblicitaria specifica è ampia (in particolare per alcune iniziative editoriali della Provincia) • Altre iniziative di comunicazione e di promozione sono interessanti : es. guida annuale “Agriturismo mantovano”, “Prodotti di fattoria Terre di Virgilio” per vendita diretta in loco, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Principali Forze - Debolezze – Criticità</u> • Limitate appaiono al momento le seguenti possibilità di ulteriore visibilità-promozione: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizzo collettivo di Internet (ad es. per la gestione dell'incoming) ✓ Integrazione fra diversi operatori per eventuali promozioni collettive (strumenti e modalità organizzative uniche) ✓ Integrazione con altri settori contigui per “cross fertilization” : turismo del vino, turismo culturale, turismo ambientale, ecc. • Limitate esperienze di formazione di nuovi “profili professionali” (ad es. su marketing dei servizi, cultura dell'accoglienza, ecc.) • <i>In generale: si percepisce l'esigenza di un articolato “Piano strategico di promozione e immagine dell'agriturismo mantovano”</i>
--	---

<p>SISTEMA RURALE RRELAZIONE ILLUSTRATIVA</p>		<p>DATA EMISSIONE 2009</p>	<p>AGGIORNAMENTO</p>	<p>FOGLIO 23 di 23</p>
<p>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini</p>	<p>CONSULENTE GEOLOGICO ENGeo srl – Dott. Carlo Caleffi</p>	<p>CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl</p>	<p>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni</p>	<p>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas</p>
<p>POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com</p>				<p>PROF. ING. UGO BERNINI</p>