

1. Introduzione

Siamo al terzo Piano Agricolo Triennale, il cosiddetto PAT, un piano per i fabbisogni delle imprese agricole e agroalimentari del mantovano. Il primo, agli inizi del nuovo Millennio (2000-2002), è attento soprattutto agli aspetti istituzionali mentre il secondo (2004-2006) descrive il “come siamo”. Con qualche sorpresa. Infatti, l’assoluta prevalenza, quanto a ricchezza prodotta, della suinicoltura e della macellazione della carne suinicola è sorprendente nelle dimensioni: supera, infatti, i 600 milioni di Euro. Poi, in valore del fatturato, troviamo la macellazione della carne bovina, concentrata in Pegognaga e i due grandi formaggi DOP (Grana Padano e Parmigiano Reggiano). Sono queste le nostre grandi produzioni zootecniche, ancor oggi confermate sia nel valore del fatturato sia nella graduatoria. Fra quelle vegetali, oltre al diffuso granturco, in larga parte reimpiegato nell’alimentazione zootecnica, emergono il melone, coltura innovativa in forte espansione e il florovivaismo cannetese, ricco di produzioni oltre che di servizi, decisivi quest’ultimi per il conseguimento di più elevati redditi d’impresa.

Ora il terzo PAT (2008-2010), l’attuale, è l’occasione per pensare al futuro, a ciò che l’agricoltura e gli imprenditori agricoli mantovani vorranno diventare. Infatti, il Piano, redatto su delega della Regione, non è il documento della Provincia ma è l’occasione perché si esprimano le necessità e i fabbisogni delle imprese interessate alla produzione alimentare locale. È quindi l’opportunità per raccontare le attese e la ricerca d’autonomia, anche economica, che gli imprenditori cercano e vogliono praticare, in un momento delicato come l’attuale che vede i produttori stretti fra le politiche europee, i mercati, la competizione internazionale e la richiesta di rispondere alle esigenze dei cittadini-consumatori europei (per qualità, quantità e prezzo degli alimenti).

Infatti, per i nostri grandi prodotti, la competizione di mercato per prezzi è fondata sulla unicità delle produzioni agroalimentari locali, non certo sulle commodities che possono vantare, nel mondo, costi di produzione assai inferiori. Ad esempio, non possiamo competere sul costo di produzione del latte (in Nuova Zelanda questo è la metà del costo lombardo) ma competiamo con i formaggi Grana Padano e Parmigiano Reggiano che altri non hanno. Tant’è vero che i due formaggi, i primi nella lista delle Dop italiane, sono esportati a ritmi crescenti, con incrementi spesso maggiori del 10% annuo.

Strumento essenziale per misurarsi sui mercati internazionali è la presenza di strutture o di alleanze d’imprese capaci di concentrare l’offerta. Qui l’aspetto dimensionale è uno dei vincoli da superare (“grande è necessario”, s’è detto in una recentissima ricerca sui caseifici sociali mantovani). Va sottolineato il concetto di “rete” così come suggerito dai “progetti concordati”, senza trascurare altre opportunità legate alle nuove forme di commercializzazione; l’e-commerce, infatti, anche in sede locale, mostra interessanti esperienze consortili, organizzate da giovani imprenditori.

Ci sono altri e numerosi fattori di competizione. Fra questi il suolo agricolo, soggetto ad una costante diminuzione perché destinato ad usi residenziali o produttivi. Il consumo è particolarmente incisivo, quanto ad allontanamento dell’attività zootecnica, nella conurbazione di Mantova e dei comuni a più alto consumo dei suoli. L’espansione d’insediamenti commerciali e produttivi determina, infatti, la progressiva dismissione della zootecnia da latte e della suinicoltura, entrambe strettamente connesse alla disponibilità di superfici agricole. Inoltre il suolo è fattore decisivo per il rispetto della cosiddetta normativa “nitrati”, tanto che la sua sottrazione significa rendere ambientalmente insostenibile l’allevamento zootecnico o gravare le imprese di costi di trattamento dei reflui economicamente altrettanto insostenibili.

Ancora, l’acqua per l’irrigazione delle colture agrarie è fattore limitante. Vi concorrono le mutate condizioni meteorologiche, il consumo umano, la competizione d’uso dettata dal turismo, dalle esigenze delle centrali termoelettriche e idroelettriche, dal sistema produttivo. Ma è anche necessaria la riqualificazione delle reti irrigue, la diffusione di nuovi metodi d’irrigazione e lo studio di una diversa distribuzione della stagione irrigua. Esistono, infatti, situazioni molto diverse all’interno dei Consorzi di bonifica e irrigazione operanti nel mantovano. Tanto che il governo delle acque dovrebbe essere affrontato secondo criteri territorialmente diversi, anche in funzione delle dispersioni nelle reti di adduzione. Queste sono, ad esempio, molto gravose nel medio mantovano e assai limitate nella collina morenica.

Altro fattore produttivo di rilevante importanza nell’agricoltura mantovana è la presenza di imprenditori d’età avanzata; ad esempio, le aziende con terreni in proprietà sono comprese, per la quasi totalità, nella classe d’età degli imprenditori/proprietari pari a 65-69 anni, a fronte di una presenza di giovani, con adeguato titolo di studio, concentrata negli ordinamenti più innovativi. Infatti, negli allevamenti di vacche, la classe d’età degli

imprenditori più frequente è compresa fra i 40 e i 44 anni mentre nelle orticole sono gli imprenditori con età inferiore a 29 anni la classe più frequente. é questo un primissimo quadro di riferimento nel quale operano le imprese agricole e dell'agroalimentare mantovano. Tale inquadramento e i dati successivamente discussi possono aiutare a intravedere il futuro della nostra agricoltura, affidata alle grandi produzioni, al mantenimento della capacità di competere e alla diversificazione delle attività agricole nelle zone rurali. é il futuro del nostro sistema agroalimentare a cui è richiesto di produrre cibi e servizi ambientali per i cittadini - consumatori europei. Un compito impegnativo, di grande responsabilità sociale.

L'IDEA FORZA

Il Piano Agricolo Triennale si pone come strumento di verifica e orientamento a supporto del comparto agroalimentare mantovano; fondato sul principio della concertazione, articolato secondo l'analisi del contesto, individua alcuni indirizzi strategici nella logica di promuovere il consolidamento e lo sviluppo della capacità competitiva del sistema agroalimentare provinciale.

2. L'evoluzione del contesto

2.1. Agricoltura, territorio e paesaggio

La Provincia di Mantova ha approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n° 61 del 28/11/2002 il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) attualmente vigente.

Sono in corso le attività e le procedure di adeguamento del PTCP alla L.R. n. 12 del 11/03/05, "Legge per il governo del territorio".

Le strategie per lo sviluppo territoriale ed un primo sistema degli obiettivi, individuati nell'ambito dell'adeguamento, confermano la volontà del piano vigente di valorizzare le risorse naturali, di tutelare il paesaggio e di costruire le reti ecologiche, temi peraltro riconfermati tra le competenze provinciali ai sensi della nuova legge, da perseguire attraverso attività ricognitive e interpretative del sistema ambientale e naturale.

2.1.1 Inquadramento territoriale e paesaggistico

La Provincia Mantova si posiziona nell'estremità sud-orientale della Lombardia, immersa nella pianura padana, inserita come un cuneo tra le regioni Veneto ed Emilia Romagna e ben 8 altre province: Cremona, Brescia, Verona, Rovigo, Ferrara, Modena, Reggio Emilia, e Parma.

La quasi totalità del territorio è pianeggiante, caratterizzato da una fitta rete di corsi d'acqua naturali e di canali artificiali realizzati per bonificare terreni naturalmente soggiacenti al livello idrico dei fiumi maggiori: Po, Mincio, Oglio, Secchia e Chiese che, regolati con opere di difesa idraulica, hanno perso, in parte, le antiche caratteristiche di naturalità.

Solo l'8% circa del territorio, in posizione nord-ovest, è collinare, quale ultima propaggine dell'anfiteatro morenico del Garda, ricco di dossi e rilievi, ricoperti in parte da boschi, vigneti ed oliveti.

La geomorfologia del territorio (pianura irrigua e colline moreniche) ha fortemente condizionato l'uso del suolo: la vocazionalità della provincia è infatti prevalentemente agricola, con forme di coltivazioni e allevamenti che determinano consistenti ricadute nell'industria agroalimentare.

La popolazione totale provinciale è di 397.533 abitanti. Dei 70 comuni della provincia solo il capoluogo, Mantova, supera i 25.000 abitanti (47.810), che però, unitamente ai comuni di Curtatone, Porto Mantovano, Virgilio e San Giorgio di Mantova, va a costituire un'area "metropolitana" di circa 96.000 abitanti. Gli altri comuni maggiori sono Castiglione delle Stiviere (20.750), Suzzara (19.220) e Viadana (18.330). Di tutti gli altri comuni 42 hanno popolazione inferiore ai 5.000 abitanti ed i restanti 20 compresa tra i 5.000 e gli 11.000 abitanti.

Negli ultimi decenni si è realizzata una progressiva espansione delle aree edificate, soprattutto nei centri abitati principali, nonostante ciò la densità abitativa (170 ab/Kmq) è comunque una delle più basse della regione e inferiore alla media nazionale.

I principali poli insediativi e produttivi consolidati sono quelli del capoluogo di Mantova, di Castiglione delle Stiviere, di Viadana, di Suzzara e di Castel Goffredo.

Si rilevano problemi di invecchiamento della popolazione, soprattutto nella parte Sud-Est della provincia, attenuati negli ultimi anni dall'immigrazione extracomunitaria che ha raggiunto livelli elevati, pari a circa il 9% della popolazione con incrementi del 10 % anno.

Per i collegamenti infrastrutturali Mantova è attraversata dall'Autostrada del Brennero da una fitta rete di strade ex statali e di linee ferroviarie che si diramano dal capoluogo ai principali centri abitati delle province limitrofe; l'aeroporto Catullo di Verona, a pochi Km dal confine, rappresenta il nodo aeroportuale di riferimento per gran parte della provincia. Nel settore dei trasporti, in particolare delle merci, Mantova rappresenta forse il più importante sistema portuale fluviale, con 3 vie d'acqua (Po, Mincio e Canale Mantova – Adriatico), un importante nodo logistico internodale (porto di Valdarò) e ben 5 banchine commerciali pubbliche.

I temi ambientali più rilevanti riguardano:

- il rischio idraulico da inondazione del Po e in misura minore del Mincio. Per contro un tema emergente degli ultimi anni riguarda l'assetto del fiume Po messo in crisi da periodi di magra prolungata.
- i livelli di qualità delle acque sotterranee e superficiali, in particolare nel bacino del fiume Mincio e nei laghi di Mantova.
- i livelli di qualità dell'aria, in particolare nelle aree interessate da grandi impianti chimici (Mantova) e centrali termoelettriche (Mantova, Ostiglia, Sermide, Ponti sul Mincio).

I caratteri fisico-naturali e storico-culturali della Provincia di Mantova costituiscono un patrimonio di grande valore paesaggistico, non pienamente indirizzato allo sviluppo turistico. Il Po e le sue grandi golene, le aree fluviali del Mincio e dell'Oglio (su cui insistono due parchi regionali, alcune riserve naturali e siti comunitari), i laghi di Mantova e i colli morenici costituiscono emergenze di altissimo valore naturalistico e ambientale che si integrano con le grandi testimonianze storiche e culturali della Provincia rappresentate da Mantova, Sabbioneta, San Benedetto Po, Castellaro Lagusello e Solferino. E' però il paesaggio agricolo e insediativo rurale diffuso, intervallato da pievi e manufatti idraulici di particolare pregio che completa il patrimonio da conservare e valorizzare per le prossime generazioni.

Alcuni dati territoriali:

Superficie territoriale	km ²	2.339
Popolazione	Nr.	397.533
Densità di popolazione	ab/km ²	168
Superficie agricola	%	85
Superficie urbanizzata	%	9
Superficie lacuale e fluviale	%	3
Superficie per infrastrutture	%	2
Superficie a bosco e vegetazione naturale	%	1

2.1.2 Gli ambiti destinati all'attività agricola del PTCP

La Regione Lombardia, con legge n. 12 del 2005 "Legge per il Governo del Territorio", ha ridefinito l'apparato legislativo regionale in materia di pianificazione territoriale, urbanistica ed edilizia ed in particolare ha ridefinito il quadro delle competenze e degli strumenti di pianificazione ai diversi livelli:

1. della Regione, con il Piano Territoriale Regionale (PTR),
2. della Provincia, con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP),
3. del Comune, con il Piano di Governo del Territorio (PGT).

Tra i principali elementi innovativi emerge la volontà di assumere il territorio rurale e le attività agricole quali fattori essenziali per la pianificazione prima di tutto sovralocale, considerate risorse fondamentali per il riequilibrio ambientale, sociale ed economico.

A livello del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) la legge prevede di:

1. individuare gli ambiti destinati all'attività agricola analizzando le caratteristiche, le risorse naturali e le funzioni;
2. dettare i criteri e le modalità per individuare a scala comunale le aree agricole;
3. dettare specifiche norme di valorizzazione, di uso e di tutela, in rapporto con gli strumenti regionali di pianificazione e programmazione.

L'individuazione e la normativa del PTCP costituisce contenuto prescrittivo e prevalente per i piani comunali (PGT), per i quali la legge prevede di:

1. recepire i contenuti del PTCP, dei piani di assestamento, di indirizzo forestale e di bonifica,
2. assumere gli ambiti agricoli provinciali, specificandoli quali aree destinate all'agricoltura,
3. dettare la disciplina d'uso, di valorizzazione e di salvaguardia,
4. individuare gli edifici esistenti non più adibiti ad usi agricoli, dettandone le normative d'uso.

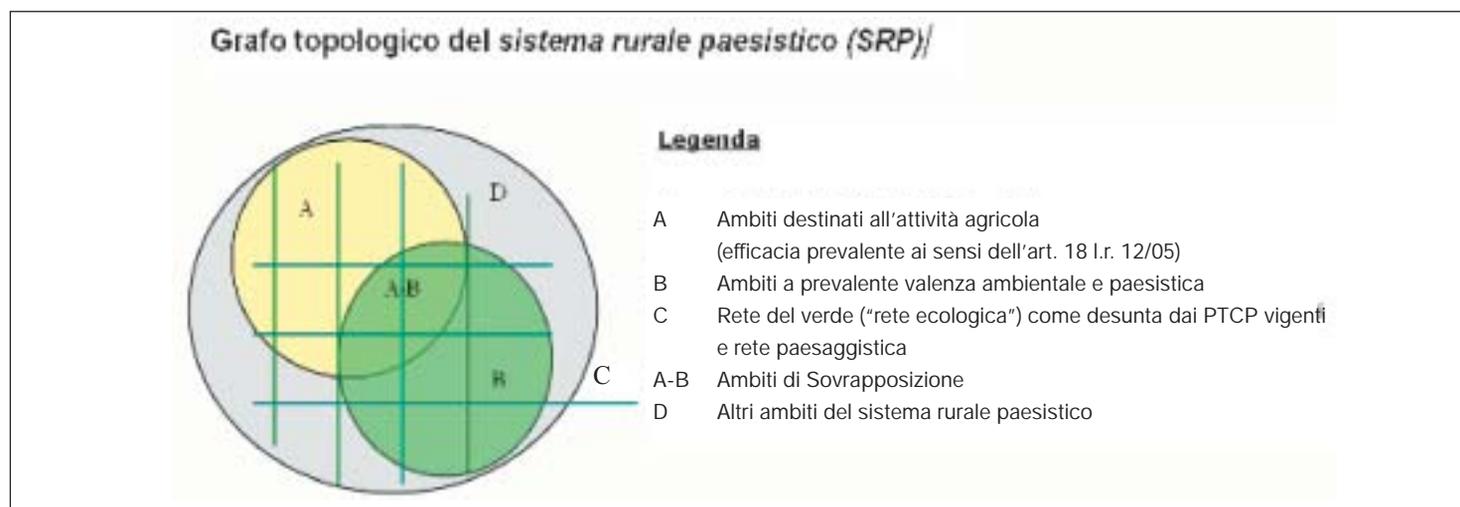
In questo capitolo del PAT si intende proporre il processo, ancora in atto, per la definizione dei contenuti di PTCP inerenti il tema dell'agricoltura, in particolare per l'individuazione e la disciplina degli ambiti destinati all'attività agricola. Inoltre verrà proposto un inquadramento sintetico delle tematiche territoriali (insediative e infrastrutturali) e paesaggistiche (fisico-naturali e storico-culturali) della Provincia di Mantova.

Punto di partenza sono i criteri regionali per l'individuazione degli ambiti agricoli provinciali in cui si esplicita che costituiscono obiettivi primari della legge 12/05:

- *la promozione di un uso più corretto del territorio per soddisfare le esigenze insediative senza compromettere il territorio libero;*
- *il contenimento del consumo di suolo, promuovendo un miglior uso di quello già compromesso o sottoutilizzato, anche attraverso il recupero e la riqualificazione delle aree dismesse;*
- *la salvaguardia del territorio libero e del paesaggio assicurandone la tutela e la valorizzazione, tenendo conto degli aspetti relativi alla sicurezza come l'assetto idrogeologico, sismico, ecc...*

La Regione indica di assumere il “**sistema rurale paesistico**” (SRP) quale sistema più ampio in cui si collocano gli ambiti agricoli, in quanto “territorio prevalentemente libero da insediamenti o non urbanizzato, naturale, naturalistico, residuale o soggetto ad usi produttivi primari”. In questo senso il SRP “costituisce patrimonio territoriale e paesistico nell’ambito del quale possono essere svolte funzioni produttive primarie, di tipo fruttivo e ricopre un ruolo essenziale per il bilancio ambientale, la compensazione ecologica, la difesa idrogeologica, il tamponamento degli agenti inquinanti, la fitodepurazione, il mantenimento della biodiversità, la tutela della ricchezza paesistica e per contrastare il cambiamento climatico”.

Tale interpretazione risulta in linea con gli indirizzi del Piano di Sviluppo Rurale e della Politica Agricola Comunitaria 2007-2013 che attribuiscono all’agricoltura un ruolo extra-produttivo fondamentale nel promuovere il miglioramento della qualità ambientale e dello spazio rurale.



Per l’analisi del Sistema Rurale Paesistico e quindi degli ambiti destinati all’attività agricola la regione indica il seguente processo metodologico:

1. determinazione del valore agricolo dei suoli, da definirsi secondo il metodo Metland che integra i parametri della carta della capacità d’uso con la carta dell’uso reale dei suoli (DUSAF) – (ambiti A del grafo – destinati all’attività agricola);
2. determinazione del valore paesaggistico dei suoli da definirsi attraverso la ricognizione e la valutazione degli elementi fisico-naturali e storico-culturali riconosciuti ai diversi livelli istituzionali (Rete Natura 2000, D.Lgs. 42/04, Aree Protette Regionali, Piano Paesaggistico Regionale, ...) e dal PTCP (ambiti B del grafo – a prevalente valenza ambientale e paesaggistica);
3. qualificazione degli ambiti agricoli in relazione ai due sistemi di valore tramite la sovrapposizione delle due basi cartografiche (ambiti A-B del grafo);
4. assunzione di aspetti sociali ed economici del settore agro-silvo-pastorale comprensivi delle filiere agroindustriali e delle opportunità multifunzionali dell’agricoltura, anche in relazione alla vocazione turistico - fruttiva e ludica del mondo agricolo;

Dall’analisi delle due principali componenti del SRP, unitamente agli aspetti socioeconomici, dovrebbe emergere un primo set di indirizzi d’uso, tutela e valorizzazione, finalizzati a “governare” le interrelazioni tra agricoltura e paesaggio, in un’ottica di integrazione e supporto reciproco, con la consapevolezza che possono emergere anche livelli di interferenza e conflittualità.

L’ultima e conclusiva fase consiste nell’affrontare il tema del rapporto tra Sistema Rurale Paesistico e Sistema Insediativo Infrastrutturale, che rappresenta forse la principale e più difficile sfida per la pianificazione del territorio: il contenimento del consumo di suolo agricolo, in particolare:

5. valutazione dei livelli di interferenza e conflittualità con le aree urbanizzate, i grandi impianti (industriali, energetici, ecc...) e le infrastrutture per la mobilità (puntuali e lineari), e per quanto riguarda il consolidato, con riferimento alle possibilità di trasformazioni insediative e di progetti infrastrutturali futuri.

Questa fase propositiva per il PTCP non potrà prescindere da una analisi dei dati sul consumo di suolo per urbanizzazioni e infrastrutture in termini di trend, tendenze in atto e scenari futuri nei diversi comuni ed aree della provincia.

Il documento regionale di criteri propone poi una tabella riepilogativa degli obiettivi e degli indirizzi per le due componenti del sistema rurale paesaggistico, da integrare e specificare nel PTCP.

Tabelle riepilogative degli indirizzi suddivise per ambiti A e B

	AMBITI	FUNZIONI PREVALENTI	OBIETTIVI	INDIRIZZI
SISTEMA RURALE PAESISTICO	AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITÀ AGRICOLA	ECONOMICA-PRODUTTIVA	<p>Minimizzazione del consumo di suolo agricolo</p> <p>Conservazione delle risorse agroforestali</p> <p>Incremento della competitività del Sistema agricolo lombardo</p> <p>Tutela e diversificazione delle attività agro-forestali</p> <p>Consolidamento e sviluppo dell'agricoltura che produce reddito</p> <p>Miglioramento della qualità della vita nelle aree rurali</p>	<p>Attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> il raccordo con il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), il Piano Agricolo Regionale (PAR) e i Piani Agricoli Provinciali (PAT), il Piano di Sviluppo Rurale regionale (PSR) la conservazione dei suoli agricoli con valore agro forestale alto e moderato una riduzione del consumo e della marginalizzazione dei suoli agricoli con valore agro forestale basso previsione di interventi compensativi a fronte del consumo di suolo agricolo la ricomposizione fondiaria e la conservazione della compattezza delle aree agricole, onde evitare il manifestarsi di eccessivi fenomeni di frammentazione del territorio, quali si verificano in particolare nei territori collinari e montani la valorizzazione delle produzioni tipiche della tradizione locale e di quelle di pregio l'adozione di iniziative a garanzia dell'efficienza delle reti di bonifica e irrigua e della tutela delle acque, in particolare in relazione all'uso di reflui zootecnici, fanghi di depurazione urbana, compost e prodotti fitosanitari la definizione di specifiche indicazioni per l'uso e la valorizzazione degli spazi rurali e delle aree agricole che costituiscono interclusi di superfici urbanizzate l'incremento dell'occupazione nell'economia rurale, diversificando le attività per contribuire al miglioramento dell'equilibrio territoriale dal punto di vista economico e sociale, anche mediante lo sviluppo di microimprese e di attività artigianali che sfruttino le competenze tradizionali locali l'incentivazione dei giovani nelle attività agricole e tradizionali, finalizzate, oltre alla realizzazione di prodotti di qualità, anche allo sviluppo di iniziative ricreative e di servizi ambientali lo sviluppo del turismo alternativo e dell'agriturismo l'uso di fonti di energia rinnovabili, anche con l'obiettivo di contribuire alla creazione di nuovi sbocchi per i prodotti agricoli e silvicoli e di diversificare l'economia rurale
	AMBITI A PREVALENZA AMBIENTALE E PAESISTICA	AMBIENTALE E PAESAGGISTICA	<p>Consolidamento e valorizzazione delle attività agricole non esclusivamente votate alla produzione, mirate a tutelare sia l'ambiente (presidio ecologico del territorio) che il paesaggio e a garantire l'equilibrio ecologico</p>	<p>Attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> il raccordo con la pianificazione di settore (PTC dei Parchi, piani di gestione di SIC e ZPS, Piani di Indirizzo Forestali etc) l'adozione di idonee pratiche agricole e manutentive, che non alterino l'assetto del paesaggio rurale e dei suoi elementi costitutivi o che ne determinino la riqualificazione diffusa mediante la distribuzione di nuovi alberi, filari e siepi, ecc. destinati ad animare il contesto paesaggistico della campagna l'adozione di idonee pratiche agricole e manutentive sotto il profilo della condizionalità ambientale il mantenimento e la valorizzazione degli elementi tipici dell'organizzazione agraria che contribuiscono a sostanziare l'identità storico-culturale del territorio rurale il potenziamento della fruibilità degli spazi rurali per usi sociali e culturali compatibili, in particolare nelle aree marginali e/o in quelle di frangia periurbana, mediante lo sviluppo dell'agriturismo, favorendo l'organizzazione di aziende didattiche o ricreative per il tempo libero, l'individuazione di percorsi turistici culturali ed eno-gastronomici, l'attivazione di itinerari ciclo-pedonali o equestri, l'incoraggiamento di forme di vendita diretta dei prodotti e di artigianato locale collegabili ad attività agrituristiche, ecc. la creazione di corridoi o reti ecologiche che uniscano le aree agricole alle aree protette, riconoscendo al territorio agricolo un ruolo importante nel riequilibrio degli aspetti ecologici e delle valenze paesaggistiche del territori lo sviluppo del turismo alternativo e dell'agriturismo, quali importanti motori di crescita nelle zone rurali d'interesse ambientale e paesistico-culturale la valorizzazione della rete dei canali di bonifica e irrigazione a fini storico, culturali, ambientali, paesaggistici e turistico ricreativi.

Dall'analisi dei primi esiti dell'applicazione dei criteri regionali è possibile sottolineare che:

1. La quasi totalità del territorio si colloca su valori agricoli elevati.
2. Gli ambiti a minor valore agricolo corrispondono a quelli di più elevato valore paesistico - ambientale.
3. Il Metland non esaurisce la caratterizzazione degli ambiti agricoli per le funzioni socioeconomiche e produttive.
4. Le elaborazioni proposte non evidenziano il tema del rapporto tra ambiti agricoli e paesistici da una parte e ambiti insediativi urbani, infrastrutture e ambiti di trasformazione dall'altra.

Pertanto si rende necessario procedere alla:

- definizione di modelli e criteri che sappiano mantenere in equilibrio le esigenze di salvaguardia delle attività agricole, sviluppo dei centri abitati e tutela del paesaggio.
- definizione di un sistema efficace di tutela e valorizzazione degli ambiti e degli elementi del sistema agricolo di particolare valenza paesaggistica.
- definizione di un insieme di strumenti valutativi, concertativi, compensativi e mitigativi per gestire i conflitti fra le esigenze di sviluppo insediativo e infrastrutturale, gli obiettivi di contenimento del consumo del suolo agricolo e la tutela paesaggistica e ambientale.

Con questo programma è indispensabile sviluppare il confronto con gli altri enti e soggetti interessati al fine di:

- Definire un sistema adeguato di caratterizzazione del sistema agricolo rurale e delle sue interrelazioni con gli altri sistemi socio-economici e insediativi.
- Individuare un sistema di obiettivi specifici, operativi e tematici in grado di orientare le previsioni e le azioni del PTCP e dei PGT;
- Determinare le azioni regolative (norme, indirizzi, regole, soglie, ecc...) e le azioni dirette (progetti, interventi, procedure, ecc...), direttamente connesse e coerenti con gli obiettivi, da concordare, coordinare e assumere nei diversi strumenti di pianificazione;
- Costruire un sistema adeguato di indicatori per il controllo e la verifica dell'efficacia degli strumenti e delle azioni.

La caratterizzazione degli ambiti agricoli può essere integrata dalle relazioni esistenti tra lo spazio rurale e le altre destinazioni del territorio, attraverso l'utilizzazione dei seguenti indicatori.

Indicatori sulla consistenza e la pressione degli ambiti insediativi urbani:

- incidenza della superficie urbanizzata sulla superficie agricola
- indice di consumo di suolo e di area urbanizzata per abitante
- indice di compattezza e di frammentazione degli abitati

Indicatori sulla consistenza degli ambiti paesaggistici e naturali:

- indice di densità delle aree naturali e paesaggistiche tutelate
- indice di boscosità e di incidenza della superficie naturale

Indicatori sulla consistenza degli ambiti e delle attività agricole:

- Indici sul valore agricolo (Metland)
- Indici sulle diverse produzioni agricole (intensive e specializzate)
- Indici sulla produzione zootecnica
- Indici sulla trasformazione agroindustriale

2.1.3 Le aree naturali protette della Provincia di Mantova

Il territorio della Provincia di Mantova è stato sottoposto da secoli ad un'intensa azione antropica che ne ha modellato la morfologia e il tessuto rurale. Questa condizione, comune alla totalità della Pianura Padana, ha fatto sì che oggi gli unici ambienti naturali o seminaturali siano localizzati prevalentemente lungo le fasce fluviali dei principali fiumi che solcano il territorio mantovano: il Po, il Mincio, l'Oglio, il Chiese e il Secchia. Questi ambiti rappresentano da circa un trentennio le aree dove si concentrano le politiche di conservazione della natura. Oltre a rappresentare i principali e prioritari corridoi per la conservazione della biodiversità, gli ambiti fluviali sono stati oggetto di importanti forme di tutela ambientale e paesistica, come i parchi regionali, le riserve regionali, i parchi locali di interesse sovracomunale e i siti Natura 2000 – SIC e ZPS.

La provincia di Mantova è oggi interessata da circa il 13,45 % di aree protette di livello regionale tra cui:

- 2 PARCHI REGIONALI (24.570 Ha)
- 2 PARCHI NATURALI (IN COSTITUZIONE)
- 9 RISERVE NATURALI REGIONALI (2.486 Ha)
- 7 P.L.I.S. (6.135 ha)

La rete Natura 2000 è composta da 13 S.I.C – 2 pS.I.C. e 9 Z.P.S. per un totale di 17.112 Ha in gran parte ricadenti in aree a parco regionale e riserva. Un caso particolare è costituito dal fiume Po dove non sussistono forme di tutela coordinate su tutta l'asta fluviale ad esclusione di 3 riserve regionali e 4 PLIS golenali. La LR 86/83 riconosce infine sul territorio la presenza di 2 AREE DI PARTICOLARE RILEVANZA AMBIENTALE, costituite dall'anfiteatro morenico del Garda e dalle golene del Po, non prevedendo però specifiche forme di tutela.

Le tabelle che seguono riportano in modo analitico la consistenza delle aree protette per tipologia.

PARCHI REGIONALI	Superficie (ha)	NOTE
Parco regionale Oglio Sud	8.583,06	La superficie è relativa a territorio in provincia di Mantova (totale 12.722)
Parco regionale del Mincio	15.964,00	

Riserva naturale regionale	Codice di classificazione	Organismo gestore di istituzione	Provvedimento	Superficie in ettari (ha)
Riserva naturale Complesso morenico di Castellaro Lagusello	EUAP0289	Consorzio Parco del Mincio	DGR III/1738 dell'11 ottobre 1984	209,00
Riserva naturale Garzaia di Pomponesco	EUAP0302	Comune di Pomponesco	DGR 1176, del 28 luglio 1988	62,00
Riserva naturale di Isola Boschina	EUAP0306	Ente Regionale per l'Agricoltura e per le Foreste - ERSAF di Milano	DCR III/1966, del 6 marzo 1985	38,19
Riserva naturale di Isola Boscone	EUAP0307	LIPU – Delegazione Prov. MN	DCR IV/566, del 29 gennaio 1987	130,32
Riserva naturale Le Bine	EUAP0315	Consorzio Parco Oglio Sud	DGR IV/769 dell'1 ottobre 1987	96,45
Riserva naturale Palude di Ostiglia	EUAP0324	Comune di Ostiglia	L.R. 86 del 30 novembre 1984; DCR III/1737 dell'11 ottobre 1984	123,01
Riserva naturale Torbiere di Marcaria	EUAP0335	Consorzio Parco Oglio Nord	DGR 1390 del 31 maggio 1989	138,21
Riserva naturale Vallazza	EUAP0336	Consorzio Parco del Mincio	DGR 102 del 24 gennaio 1991	537,50
Riserva naturale Valli del Mincio	EUAP0339	Consorzio Parco del Mincio	DGR III/1739 dell'11 ottobre 1984	1.081,70

Nome della ZPS	Tipo del Sito	Codice Natura 2000	Regione biogeografica	Superficie (ha)
Isola Boscone	C	IT20B0006	Continentale	134,51
Isola Boschina	C	IT20B0007	Continentale	38,93
Paludi di Ostiglia	C	IT20B0008	Continentale	122,73
Valli del Mincio	C	IT20B0009	Continentale	1.411,65
Bosco Fontana	C	IT20B0011	Continentale	239,03
Vallazza	C	IT20B0010	Continentale	521,00
Parco Regionale Oglio Sud	C	IT20B0401	Continentale	4.024,0
Riserva Regionale Garzaia di Pomponesco	C	IT20B0402	Continentale	96,08
Viadana, Portolo San Benedetto Po e Ostiglia	C	IT20B0501	Continentale	7.223,1

Nome del SIC	Tipo del Sito	Codice Natura 2000	Regione biogeografica	Superficie (ha)
Le Bine	B	IT20A0004	Continentale	144,38
Bosco Foce Oglio	B	IT20B0001	Continentale	104,93
Valli di Mosio	B	IT20B0002	Continentale	62,40
Lanca Cascina S. Alberto	B	IT20B0003	Continentale	104,54
Lanche di Gerra Gavazzi e Runate	B	IT20B0004	Continentale	153,56
Torbiere di Marcaria	B	IT20B0005	Continentale	92,62
Isola Boschina	B	IT20B0007	Continentale	38,92
Isola Boscone	B	IT20B0006	Continentale	139,00
Vallazza	B	IT20B0010	Continentale	521,31
Bosco Fontana	B	IT20B0011	Continentale	
Complesso morenico di Castellano Lagusello	B	IT20B0012	Continentale	209,73
Ostiglia	B	IT20B0016	Continentale	126,69
Ansa e Valli del Mincio	B	IT20B0017	Continentale	1517,31

Nome del p. SIC	Tipo del Sito	Codice Natura 2000	Regione biogeografica	Superficie (ha)
Chiavica del Moro	B	IT20B0014	Continentale	24,62
Pomponesco	B	IT20B0015	Continentale	61,50

Nome PLIS	Comuni interessati	Estensione (ha)
Castiglione d/Stiviere	Castiglione d/Stiviere	1.180
Ostiglia	Ostiglia, Serravalle Po, Sustinente, Pieve d/C	1.729
Golene di Foce Secchia	Quistello, S. Benedetto Po, Moglia, Quingentole	1.177
Parco Regionale del Gruccione	Sermide	388
Solferino	Solferino	240
La golena e le sue lanche	Viadana	1.117
Casalmoro	Casalmoro	304
S. Colombano	Suzzara	552
S. Lorenzo	Pegognaga	53

Il circondario A: Alto Mantovano

Il 26,75 % del territorio del circondario A risulta interessato da vincoli e/o da indicazioni di carattere pianificatorio capaci di limitare e condizionare l'attività insediativa; dal confronto con la media provinciale (30,64 %) il dato a livello di circondario risulta inferiore, mentre i valori inerenti i comuni di Acquanegra sul Chiese e Ponti sul Mincio rasentano il doppio del valore medio provinciale.

Nel circondario A, 11 dei 21 comuni risultano interessati dal progetto di valorizzazione ambientale della rete ecologica provinciale e realizzano il 26,10 % del valore medio di circondario, in rapporto al 23,36 % della media provinciale. La rete ecologica di 1° livello comprende il territorio dei colli morenici mantovani identificando in particolare un nodo di primaria importanza, in cui rientra la parte più settentrionale del territorio provinciale (ovvero parte dei comuni di Ponti sul Mincio e Monzambano) che coincide con la Riserva Naturale di Castellaro Lagusello e un corridoio che comprende la parte restante dei colli da Castellaro Lagusello a Castiglione delle Stiviere. Queste zone sono segnalate dal PTPR, insieme al fiume Chiese, come ambito caratterizzato dalla presenza di molteplici aree assoggettate a vincolo ex lege 1497/39; il PTCP assume tale vincolo, confermandone gli attuali confini anche se, nella definizione degli ambiti rientranti nella rete, essi non sono stati seguiti, avendo agito nell'ottica di individuare solo i territori ecologicamente più pregiati.

Sempre nella rete di 1° livello sono compresi i corsi dei fiumi Mincio e Oglio (nelle parti che rientrano nel circondario) seguendo in generale i confini definiti dai Parchi e il corso del fiume Chiese, per il quale c'è in progetto di creare un parco locale di interesse sovracomunale (PLIS). Da segnalare in particolare, lungo il corridoio del fiume Oglio, il nodo comprendente la Riserva Naturale delle Bine e la foce del fiume Chiese.

La rete ecologica di 2° livello si fonda su tre corridoi che si dipartono da Castiglione delle Stiviere: il primo collega trasversalmente i colli morenici con il Po lungo i canali Gazzolina, Piubega e Osone, il secondo corre parallelamente alla fascia dei colli morenici unendo Medole a Guidizzolo, Volta Mantovana e Monzambano, il terzo collega le reti di 1° livello dei colli morenici e del fiume Chiese, passando ad ovest di Castel Goffredo.

Nel territorio dell'Alto Mantovano sono presenti i Parchi Regionali del Mincio e il Parco dell'Oglio Sud. Il primo si estende tra il confine con la provincia di Brescia a nord ed il confine del Po a sud comprendendo l'intera valle del fiume Mincio. È gestito da un Consorzio costituito tra la Provincia ed i Comuni interessati dalla perimetrazione dell'area naturale: Bagnolo San Vito, Curtatone, Goito, Mantova, Marmirolo, Monzambano, Ponti sul Mincio, Porto Mantovano, Rodigo, Roncoferraro, Sustinente, Virgilio, Volta Mantovana.

Il Parco dell'Oglio Sud comprende il basso tratto pianiziale del fiume Oglio che si estende dal confine con il Parco Oglio Nord alla confluenza con il fiume Po interessando le province di Cremona e Mantova (solo marginalmente il circondario A con i comuni di Casalromano, Canneto sull'Oglio, Acquanegra sul Chiese).

Nel circondario A sono anche presenti alcune Riserve naturali regionali:

- Riserva naturale Complesso morenico di Castellaro Lagusello:
- Riserva naturale Le Bine: (cod. EUAP0315), nata come Oasi Faunistica del WWF, è stata istituita Riserva naturale regionale con DGR n. IV/769 dell'1 ottobre 1987, ha un'estensione di 96,45 ettari.
- Riserva naturale Vallazza: (cod. EUAP0336) è stata istituita con DGR n. 102 del 24 gennaio 1991, ha un'estensione di 537,50 ettari.
- Riserva naturale Valli del Mincio: (cod. EUAP0339) è stata istituita con DGR n. III/1739 dell'11 ottobre 1984, ha un'estensione di 1.081,68 ha.

Sono stati inoltre definiti 6 ambiti territoriali: 2 Zone a Protezione Speciale (ZPS) "Valli del Mincio" e 5 Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) nel circondario A

"Le Bine", "Valli di Mosio", "Lanche di Gerra Gavazzi e Runate", "Vallazza", "Complesso morenico di Castellaro Lagusello".

Il circondario B: Viadanese - Oglio - Po

Il 46,74 % del territorio del circondario B risulta interessato da vincoli e/o da indicazioni capaci di limitare e condizionare l'attività insediativa, con un grado notevolmente superiore alla media provinciale (30,64 %); a livello comunale emergono i seguenti valori: decisamente basso per Sabbioneta (6,87 %) e notevolmente elevato per Dosolo (80,62 %).

Nel circondario si evince che 8 comuni su 10 risultano interessati dal progetto di valorizzazione ambientale della rete ecologica provinciale e che essi realizzano il 26,86 % del valore medio di circondario (in rapporto al 23,36 % della media provinciale). I comuni di Sabbioneta e Rivarolo Mantovano non comprendono superfici interessate da rete ecologica di 1° livello, l'estensione maggiore riguarda principalmente Dosolo (43,48 %) e Gazzuolo (46,26 %).

In questo circondario la rete ecologica di 1° livello si fonda sui corsi del fiume Po (in cui rientra anche lo stepping stone delle riserva naturale Garzaia di Pomponesco) seguendo in generale il confine delle fasce fluviali definite dal Piano di Bacino, e del fiume Oglio, seguendo il confine del Parco. Si tratta di corridoi fluviali che si incontrano nel nodo della foce dell'Oglio nel Po.

La rete di 2° livello prevede un corridoio che collega il Parco dell'Oglio all'area vincolata ex legge 1497/39 di Sabbioneta e due corridoi che hanno in comune i punti di partenza e di arrivo, rispettivamente San Matteo delle Chiaviche e Viadana; il primo segue il corso dello scolo Podiola, il secondo ha un andamento quasi completamente aderente al corridoio di 1° livello del fiume Po con un fine che si potrebbe definire di area di rispetto di quest'ultimo.

I comuni di Bozzolo, Marcaria, S. Martino dell'Argine, Gazzuolo, Commessaggio, Viadana sono interessati dalla presenza del Parco Regionale dell'Oglio Sud.

Nel territorio circondariale sono poi presenti due Riserve naturali regionali: Garzaia di Pomponesco e le Torbiere di Marcaria, 2 Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) quali la Lanca Cascina S. Alberto e le Torbiere di Marcarla e 3 ZPS "Parco Oglio Sud", "Po", "Pomponesco"

Il circondario C: Oltrepò

Il 25,12 % del territorio del circondario C risulta interessato da vincoli e/o da indicazioni di carattere pianificatorio capaci di limitare e condizionare l'attività insediativa; dal confronto con la media provinciale (30,64 %) il dato a livello di circondario risulta inferiore, mentre i valori inerenti i comuni di Motteggiana, Serravalle a Po, Pieve di Coriano rasentano il doppio del valore medio provinciale.

Inoltre, nel circondario di riferimento si evince che 15 comuni su 23 risultano interessati dal progetto di valorizzazione ambientale della rete ecologica provinciale e che essi realizzano il 19,44 % del valore medio di circondario (in rapporto al 23,36 % della media provinciale).

In questo circondario la rete ecologica di 1° livello si basa sui corsi del fiume Po (in cui rientrano anche le riserve naturali Isola Boschina e Isola Boscone) e del fiume Secchia, seguendo in generale il confine delle fasce fluviali definite dal Piano di Bacino, ovvero gli argini, e il nodo costituito dalla Riserva naturale delle Paludi del Busatello.

Nell'Oltrepò la rete di 2° livello segue il corso dei principali canali che solcano il territorio: lungo il Po Vecchio e lo scolo Zara in sinistra Secchia e, lungo il canale della bonifica Mantovana-Reggiana, la Fossalta Superiore (che ripercorre un antico ramo del fiume Po), la Fossalta Inferiore, il Dugale Roversella, il canale Sermide e il Canale Gronda Sud (in parte) in destra Secchia. Per quanto riguarda il territorio del Circondario a nord del Po, un corridoio di 2° livello è compreso tra il Canal Bianco (un canale artificiale scavato per permettere, insieme ad altre vie d'acqua, la navigazione fra Milano e l'Adriatico) e lo scolo Zuli in un primo tratto e lo scolo Redefosso fino ad Ostiglia.

In relazione alle valenze naturalistiche, il territorio è interessato in parte dalla perimetrazione del Parco naturale regionale del Mincio, da 2 Parchi locali di interesse sovracomunale (Pegognaga e Suzzara), 3 Zone a Protezione Speciale (Isola Boscone e Paludi di Ostiglia e Po) appartenenti alla Rete Natura 2000 e riconosciute come Zone umide d'importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar ed 3 Siti d'Importanza Comunitaria (Isola Boschina, Isola Boscone e Ostiglia). Le aree ZPS e SIC ricadono nell'ambito appunto delle tre Riserve naturali regionali qui presenti oltre che in un'ampia fascia golenale del Po.

Il circondario D: Medio Mantovano

Il 31,28 % del territorio del circondario D risulta interessato da vincoli e/o da indicazioni di carattere pianificatorio capaci di limitare e condizionare l'attività insediativa; dal confronto con la media provinciale (30,64 %) il dato a livello di circondario risulta lievemente superiore, mentre il valore inerente il comune di Villimpenta (67,34 %) supera il doppio del valore medio provinciale.

Inoltre, nel circondario di riferimento, si evince che 10 comuni su 16 risultano interessati dal progetto di valorizzazione ambientale della rete ecologica provinciale e che essi realizzano il 23,04 % del valore medio di circondario (in rapporto al 23,36 % della media provinciale).

Nel Circondario D, il disegno della rete ecologica di 1° livello si basa sui corsi del fiume Po e del fiume Mincio (nel tratto da Porto Mantovano alla foce), seguendo per lo più rispettivamente i confini definiti dal Piano di Bacino per le fasce fluviali e dal Parco del Mincio. A costituire un'alternativa per il collegamento del Mincio al Po, è stato individuato un corridoio lungo il paleoalveo del fiume Mincio.

La rete ecologica di 2° livello prevede il secondo tratto del corridoio proveniente da Castiglione delle Stiviere lungo il fosso Vecchio Osone (fino a Castellucchio) per poi proseguire fino al Po in adiacenza al corridoio del paleoalveo del Mincio con funzione di area di rispetto dello stesso. Sempre in Destra Mincio è stato individuato un corridoio a sud-ovest della città di Mantova che chiude quella che potremmo definire una cintura verde che circonda la città lungo il fiume Mincio.

Più articolata la presenza di ambiti di 2° livello in Sinistra Mincio: un corridoio parte da Castiglione Mantovano e arriva a Villimpenta collegando Canedole, Castelbelforte, Bigarello e Castel d'Ario; un secondo corridoio corre parallelamente a quest'ultimo seguendo il corso del Canale Allegrezza.

Un terzo corridoio, sempre con andamento parallelo al corso del Mincio, ha lo scopo di collegare Roncoferraro con i corridoi precedentemente descritti. Un ruolo particolare è svolto da un ambito con andamento nord-sud posto immediatamente ad est dell'abitato di Goito fino al Diversivo di Mincio (e quindi compreso in parte nel Circondario A), in quanto costituisce una zona cuscinetto del parco del Mincio che a Goito, appunto, subisce una strozzatura. Questo ambito è collegato ai corridoi in Sinistra Mincio da un corridoio compreso tra Roverbella e Marmiolo.

In relazione alle valenze naturalistiche, il territorio è interessato in parte dalla perimetrazione del Parco naturale regionale del Mincio e da 2 Zone a Protezione Speciale appartenenti alla Rete Natura 2000 quali Bosco della Fontana e le Valli del Mincio; quest'ultime sono anche riconosciute Zone umide d'importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. Il Bosco della Fontana, inoltre, è istituito Riserva naturale statale, mentre le Valli del Mincio e la Vallazza sono istituite Riserve naturali regionali.

2.1.4 Le acque della Provincia di Mantova: qualità, disponibilità e fabbisogni culturali

Il rapporto agricoltura e acque è caratterizzato da una forte competizione d'uso della risorsa.

Nella regione lombarda circa il 60 % dell'acqua è finalizzata all'uso agricolo, per l'irrigazione. Ma la diversificazione delle funzioni dell'agricoltura, legate all'ambiente, al territorio e alla salubrità degli alimenti, l'emergere di una domanda legata a beni e servizi "privati" (agriturismo e funzioni ricreative) e "pubblici" (formazione e uso del paesaggio agrario, protezione del territorio) sottende la compresenza della risorsa idrica in quantità adeguate e qualità tale da poter documentare l'eccellenza del territorio, anche per l'elevato valore simbolico che si riconosce all'acqua come testimone di "purezza" e di "naturalità".

Le risorse idriche mantovane sono prelevate dai corpi idrici superficiali e dalle falde sotterranee.

Le acque superficiali mantovane, derivate in larga parte dai fiumi e dalla fitta rete di canali, di adduttori e di canalette consortili, sono destinate all'irrigazione governata dai consorzi di bonifica. La crescita urbana, le modificazioni del paesaggio nelle campagne, i modi di produzione sollecitati dalla PAC, la domanda collettiva di ambiente e al tempo stesso le esigenze di sicurezza idraulica, sollecitano la funzione della bonifica come strumento di più ampia difesa del territorio, attenta alle domande emergenti, ridefinendo le funzioni dei consorzi e sviluppando le iniziative di ricerca e di progetti innovativi in ordine alla gestione delle acque oltre alla fornitura di servizi a terzi. L'uso irriguo e per altre finalità, la difesa idraulica e la valorizzazione ambientale e territoriale sono le funzioni riconosciute al reticolo idrografico artificiale gestito dai Consorzi.

Dal monitoraggio effettuato nel 2006 dall'ARPA sono emersi interessanti spunti di riflessione riguardo alla qualità delle acque superficiali della provincia. Nel corso degli anni la classe di qualità già attribuita non subisce sostanziali variazioni: le oscillazioni, limitate nel tempo, possono essere attribuite piuttosto alle caratteristiche meteorologiche che occasionalmente si sono verificate nel corso dell'anno, ed in particolare sono legate al regime pluviometrico: in periodo estivo la piovosità influenza l'utilizzo ed il consumo di acqua ad uso irriguo consentendo di mantenere portate più elevate soprattutto nei corsi d'acqua artificiali.

In periodo invernale la pioggia diventa molto importante perché la maggior parte dei corsi d'acqua artificiali (costruiti un tempo per bonificare zone periodicamente sommerse dalle piene naturali), in assenza di precipitazioni, vengono ad essere alimentati solo dagli scarichi puntuali. Eventi sporadici di pioggia a carattere temporalesco o di rovescio, quali quelli che si verificano sempre più frequentemente anche in Pianura Padana, causano il rapido ruscellamento nei corpi idrici superficiali di acqua di dilavamento; venendo a ridursi l'azione di infiltrazione, da un lato viene a mancare la possibilità della ricarica della falda, dall'altro viene meno l'azione depurativa del terreno: viene così rapidamente convogliata acqua ricca di componenti inquinanti dilavati dalle superfici urbanizzate e ad uso agricolo direttamente nel bacino recettore superficiale.

Se la contaminazione da metalli e da microinquinanti è risultata poco significativa, molto più serio è il grado di inquinamento da parte di fitofarmaci. In particolare è significativo l'impatto dell'uso di diserbanti nella coltura del mais. Da non sottovalutare inoltre la presenza significativa di Glifosate, e del suo metabolita AMPA: il Glifosate, usato prevalentemente in ambito extragricolo, è destinato sicuramente ad aumentare nel caso in cui si proceda ad un consumo indiscriminato del territorio con la creazione di coperture cementate, nelle quali diventa indispensabile prevenire artificialmente la presenza di erbe infestanti. Alla luce dei risultati sopra esposti diventa indispensabile, se si vuole migliorare complessivamente la qualità delle acque superficiali, pensare ad intervenire da un lato con il miglioramento della depurazione, dall'altro con una miglior gestione del territorio che preveda un minor consumo di suolo. Anche la gestione delle colture agricole, scegliendo quelle specie che richiedono meno apporto idrico e d'altra parte la creazione di fasce tampone che funzionino da filtro naturale contro l'inquinamento diffuso, sono sicuramente scelte indispensabili, accanto al miglioramento delle reti fognarie e della depurazione delle acque reflue, per il raggiungimento degli obiettivi di qualità entro i termini temporali previsti dalla normativa.

L'acqua, oltre a rappresentare un elemento indispensabile alla vita, è considerato un fattore determinante della produzione in agricoltura, in quanto è in grado di condizionare direttamente lo sviluppo quali-quantitativo delle colture.

Il tema della disponibilità idrica è tornato recentemente alla ribalta internazionale in seguito alle mutate condizioni meteorologiche e all'aggravarsi della competizione d'uso specie nei Paesi industrializzati. L'acqua infatti è un elemento fortemente conteso fra i consumi umani (insediamenti civili), le esigenze produttive (insediamenti industriali di vario tipo, centrali elettriche, turismo) e l'utilizzazione irrigua propria dell'agricoltura; inoltre gli sprechi, connessi alla disponibilità della risorsa, costituiscono un ulteriore aggravio competitivo presente in ognuno dei settori sopra esaminati.

La forte siccità del 2003 (che ha piegato l'agricoltura nazionale con pesanti ripercussioni anche a livello del sistema agroalimentare mantovano) ha mutato nella sostanza l'approccio al governo (corretto) della risorsa idrica, sviluppando un'attenzione diffusa verso il contenimento delle dispersioni.

In quest'ottica, all'interno del Tavolo permanente sulla crisi idrica presieduto dal Commissario straordinario prof. De Bernardinis, si è sviluppato uno studio predisposto dai quattro Consorzi di bonifica utenti del lago di Garda (divulgato nei primi mesi del 2008), volto a stimare i fabbisogni irrigui ottimali in funzione delle specie coltivate.

Il lavoro, lungi dall'essere una trattazione accademica sull'argomento, ha la valenza di individuare una

procedura metodologica facilmente applicabile (ed esportabile) nella stima dei fabbisogni irrigui ottimali di una porzione rilevante del territorio provinciale.

Lo studio, innanzitutto, identifica il bacino di utenza dei quattro consorzi di bonifica serviti con acque del Garda: la superficie individuata, circa 89.000 ha, rappresenta poco meno del 50% della Sau mantovana. La competenza irrigua viene ripartita come di seguito esposto:

- 40 % Consorzio di bonifica Alta e Media Pianura Mantovana
- 36 % Consorzio di bonifica Fossa di Pozzolo
- 16 % Consorzio di bonifica Sud Ovest Mantova
- 8 % Consorzio di bonifica Colli Morenici del Garda.

Il calcolo dei fabbisogni irrigui ottimali considera contemporaneamente tre fattori: il fabbisogno colturale (espresso dall'evapotraspirazione), la pioggia media utile e l'efficienza complessiva del sistema irriguo.

L'evapotraspirazione unitaria (dato tabellare fornito dalla Facoltà di Agraria di Milano) è legata al tipo di coltura in atto ed al periodo (mese) di riferimento; il valore della pioggia utile dell'ultimo quinquennio, viste le difformità, è stato calcolato singolarmente per ogni Consorzio.

La formula si completa rapportando i parametri sopra esposti ad un coefficiente di moltiplicazione che esprime l'efficienza irrigua; questi, a sua volta, è legato alle caratteristiche pedologiche dei terreni serviti, alla forma di trasporto dell'acqua (reti tubate, canali rivestiti, canali in terra, ecc.) e alla modalità di distribuzione (aspersione, scorrimento, sommersione).

Con questi "numeri" sono state successivamente predisposte due distinte simulazioni sull'apporto irriguo ottimale, ponendo a confronto una situazione con piovosità media (nell'ultimo quinquennio) ad una con piovosità nulla.

Il raffronto proposto evidenzia l'urgenza di migliorare l'efficienza di utilizzazione dell'acqua attraverso una riqualificazione delle reti, la diffusione di nuovi metodi di irrigazione e lo studio di una diversa distribuzione della stagione irrigua.

2.1.5 Il progetto della rete ecologica del PTCP di Mantova

Il progetto della rete ecologica provinciale costituisce il riferimento per governare le attività di valorizzazione ambientale della Provincia, e lo strumento per orientare le scelte dei Comuni attraverso la definizione di indirizzi che garantiscano la compatibilità tra le esigenze di crescita insediativa e quelle di valorizzazione del sistema fisico - naturale - rurale (ad esempio la salvaguardia dei varchi che presentano caratteri paesaggistico - ambientali rilevanti o promuovere l'interconnessione tra corridoi ecologici esistenti ed aree aperte di interesse naturalistico o agricolo), che tutelino le potenzialità ritenute strategiche per il raggiungimento degli obiettivi che il PTCP si è posto.

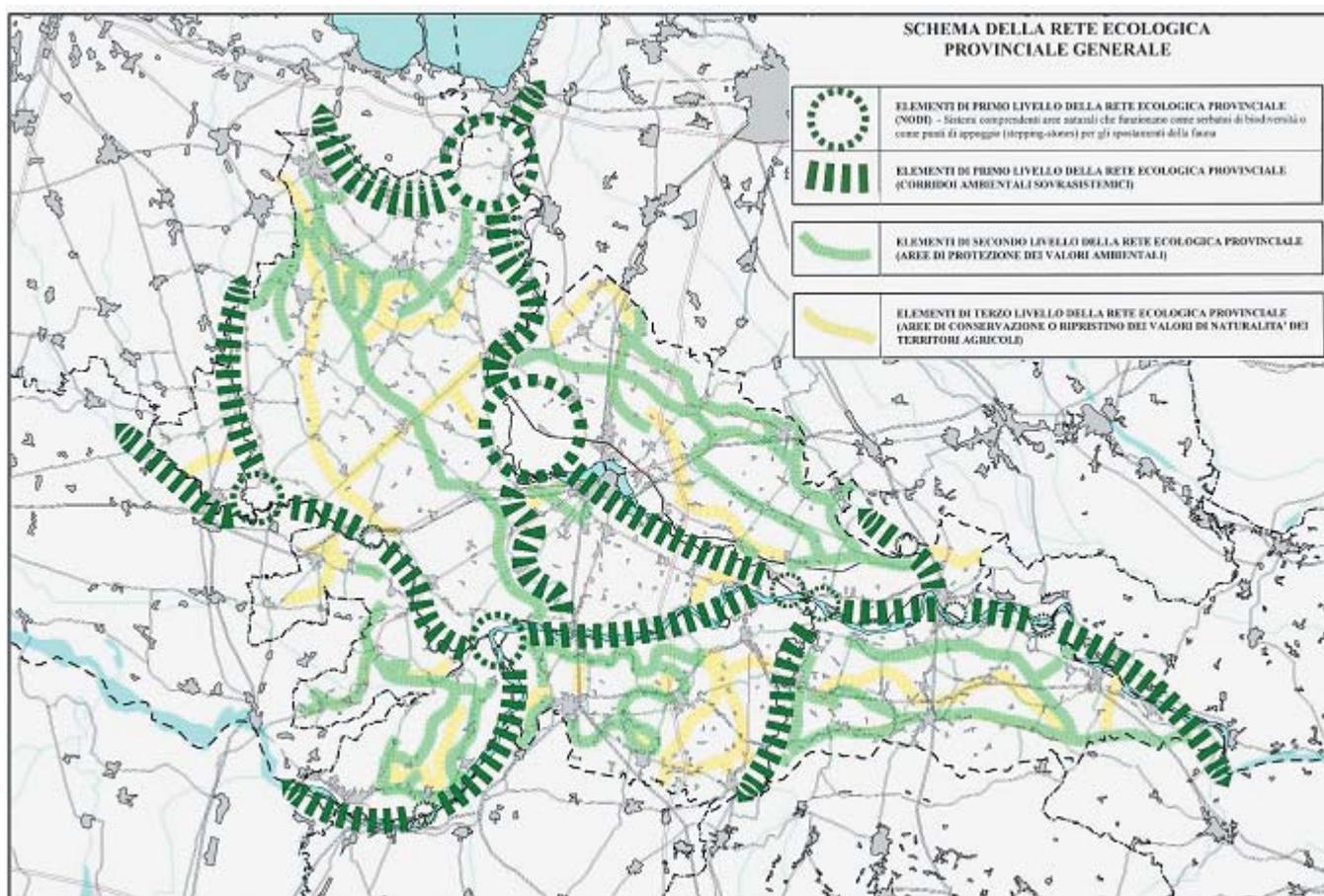
In tal senso i principali obiettivi sono finalizzati a:

- costruire una "rete verde" assicurando continuità a fasce già esistenti o in formazione e la tutela delle aree di ricarica della falda e di quelle periurbane;
- salvaguardare la varietà biologica vegetale e animale valorizzando i sistemi ambientali complessi e tutelando gli ambiti di naturalità residua;
- garantire le potenzialità rappresentate dai suoli ad elevata capacità d'uso agricolo, contenendo il consumo per usi urbani e la dispersione dell'urbanizzato.

La rete ecologica, individuata dal PTCP, è articolata in 3 livelli gerarchici per ordine di rilevanza:

- 1° livello: Corridoi ambientali sovrasistemici, prevalentemente relazionati all'elemento idrico dei principali fiumi che formano fasce di elevata valenza naturalistica con marcata sensibilità ambientale.
- 2° livello: Aree di protezione dei valori ambientali, che presentano significativi o potenziali valori paesistico - ambientali con funzione di connettere ambiti della rete ecologica di 1° livello e di generare sostegno per i corridoi di 3° livello.
- 3° livello: Aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli, finalizzate alla tutela e valorizzazione del paesaggio agricolo con funzione di chiusura dei rami della rete rimasti aperti.

Lo schema così costruito vede un'articolazione della **Rete Ecologica Provinciale** di primo livello che si organizza per i seguenti nodi e corridoi:



Nodi

- Nodo dei Colli Morenici mantovani
- Nodo del fiume Mincio da Goito a Mantova
- Nodo della foce del fiume Mincio
- Nodo della foce del fiume Chiese

- Nodo della riserva naturale delle Torbiere di Marcaria
- Nodo della foce del fiume Oglio

- Nodo della riserva naturale delle Paludi di Ostiglia
- Nodo della riserva naturale della Garzaia di Pomponesco
- Nodo della riserva naturale Isola Boscone

- Nodo della Riserva naturale Isola Boschina

- Nodo della foce del fiume Secchia

Corridoi

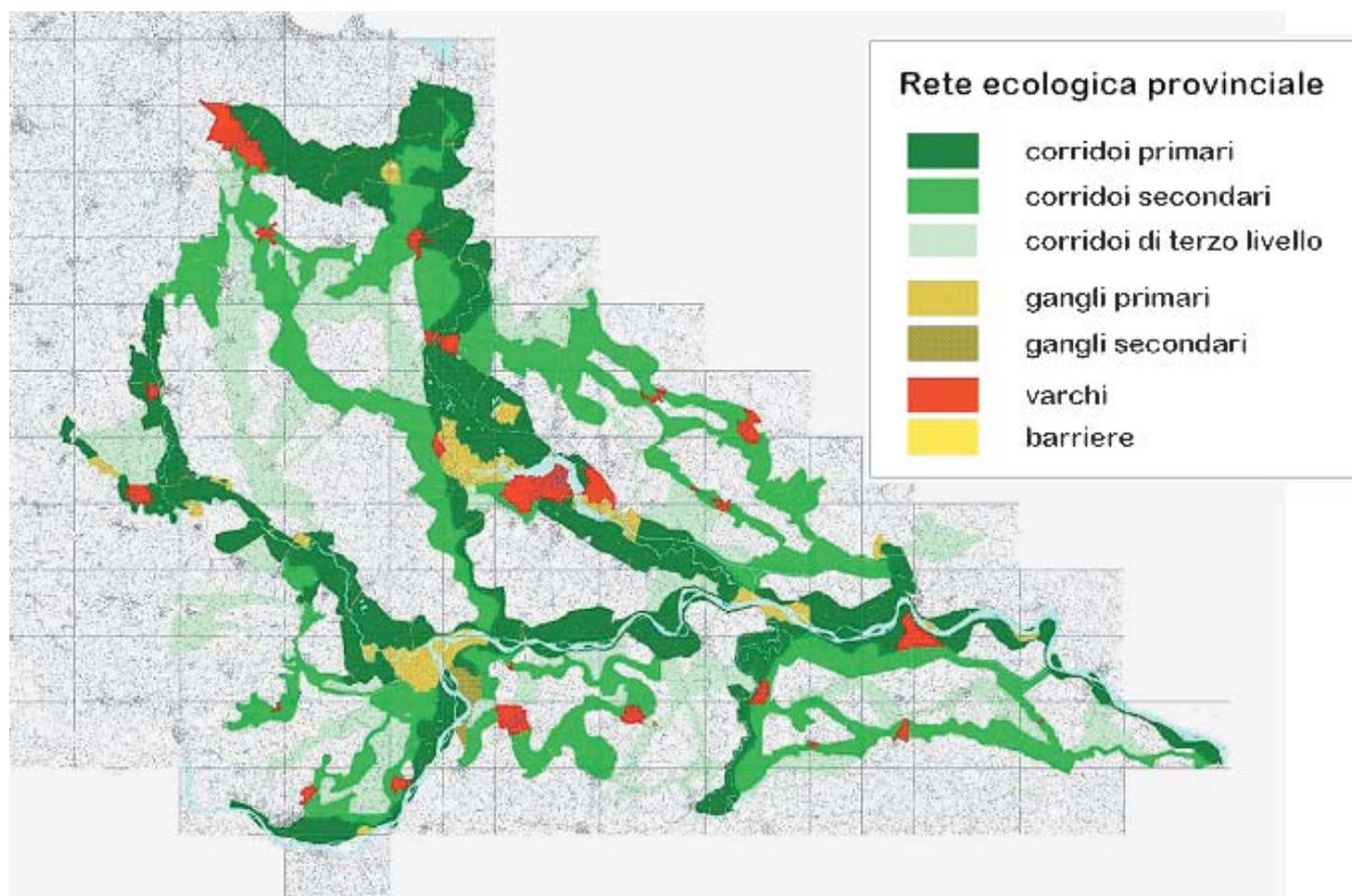
- Corridoio dei Colli Morenici mantovani
- Corridoio del fiume Mincio dal rilievo morenico a Goito
- Corridoio del fiume Mincio da Mantova alla foce
- Corridoio del fiume Oglio dal confine provinciale alla foce del fiume Chiese
- Corridoio del fiume Oglio dalla foce del fiume Chiese alla riserva naturale delle Torbiere di Marcaria
- Corridoio del fiume Oglio dalla riserva naturale delle Torbiere di Marcaria alla foce
- Corridoio del fiume Chiese
- Corridoio del fiume Secchia
- Corridoio del fiume Po dal confine provinciale alla riserva naturale della Garzaia di Pomponesco
- Corridoio del fiume Po dalla riserva naturale della Garzaia di Pomponesco alla foce del fiume Oglio
- Corridoio del fiume Po dalla foce del fiume Oglio alla foce del fiume Mincio
- Corridoio del fiume Po dalla foce del fiume Secchia ad Ostiglia
- Corridoio del fiume Po dalla riserva Isola Boschina alla riserva Isola Boscone
- Corridoio del fiume Po dalla Riserva Isola Boscone al confine regionale
- Corridoio del paleoalveo del fiume Mincio
- Corridoio delle Paludi di Ostiglia

Le principali indicazioni fornite dagli indirizzi normativi del PTCP consistono in:

- incremento dei livelli di dotazione naturalistica per gli ambiti urbani, legandoli ad interventi di riqualificazione del verde pubblico e ridefinizione delle aree urbane di frangia tesa a connettere la rete extraurbana con il sistema delle aree verdi urbane;
- analisi delle interferenze prodotte dai tracciati delle infrastrutture esistenti o generate dall'esecuzione di quelle in progetto;
- individuazione degli ambiti in cui avviare la promozione di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale di concerto con le Amministrazioni Comunali;
- salvaguardia e valorizzazione dei territori agricoli, gestendo le risorse naturali e culturali compatibilmente con le necessità delle attività agricole ed attivando politiche di incentivo verso quelle porzioni di territorio che si prestano ad una valorizzazione ambientale e paesaggistica.

Un ulteriore livello di approfondimento della Rete è costituito dall'articolazione in corridoi e gangli primari e secondari con individuazione dei varchi e delle barriere all'interno della rete, costituiti dai centri edificati e dalle infrastrutture, il che permette di gerarchizzare gli ambiti stessi e di definire elementi di connessione alternativi.

Alla luce delle nuove competenze assunte dalla Provincia (la duplice valenza paesistica e di presidio al consumo di suolo delle aree agricole, il coordinamento con la pianificazione dei Parchi) si ravvisa l'opportunità di integrare i criteri per l'articolazione degli ambiti agricoli con il tema della rete ecologica, ad esempio attraverso la valorizzazione delle funzioni ecosistemiche del territorio rurale a supporto e potenziamento della costruzione dei corridoi ecologici.



2.1.6 L'individuazione delle aree rurali per l'applicazione del PSR 2007-2013

La regione Lombardia ha inteso adottare la procedura nazionale per la definizione delle aree rurali. Tale procedura prevede una prima classificazione del territorio basata sulle zone altimetriche di ciascuna provincia con l'esclusione dei comuni capoluogo, ottenendo 10 diverse aree:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. montagna relativamente rurale | 6. pianura relativamente rurale |
| 2. montagna rurale | 7. pianura rurale |
| 3. collina relativamente rurale | 8. pianura rurale urbanizzata |
| 4. collina rurale urbanizzata | 9. pianura urbana |
| 5. collina urbana | 10. urbano stretto |

Le aree 3 e 7 fanno esclusivo riferimento alla provincia di Mantova mentre, l'area 10 comprende tutti i comuni lombardi capoluogo.

Per esprimere efficacemente e sinteticamente le differenze esistenti tra i territori regionali, le 10 aree sono state successivamente aggregate in 4 aree, così denominate:

- A) poli urbani (PU)
- B) aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata (ARAIS)
- C) aree rurali intermedie (ARI)
- D) aree rurali con problemi di sviluppo (ARPS)

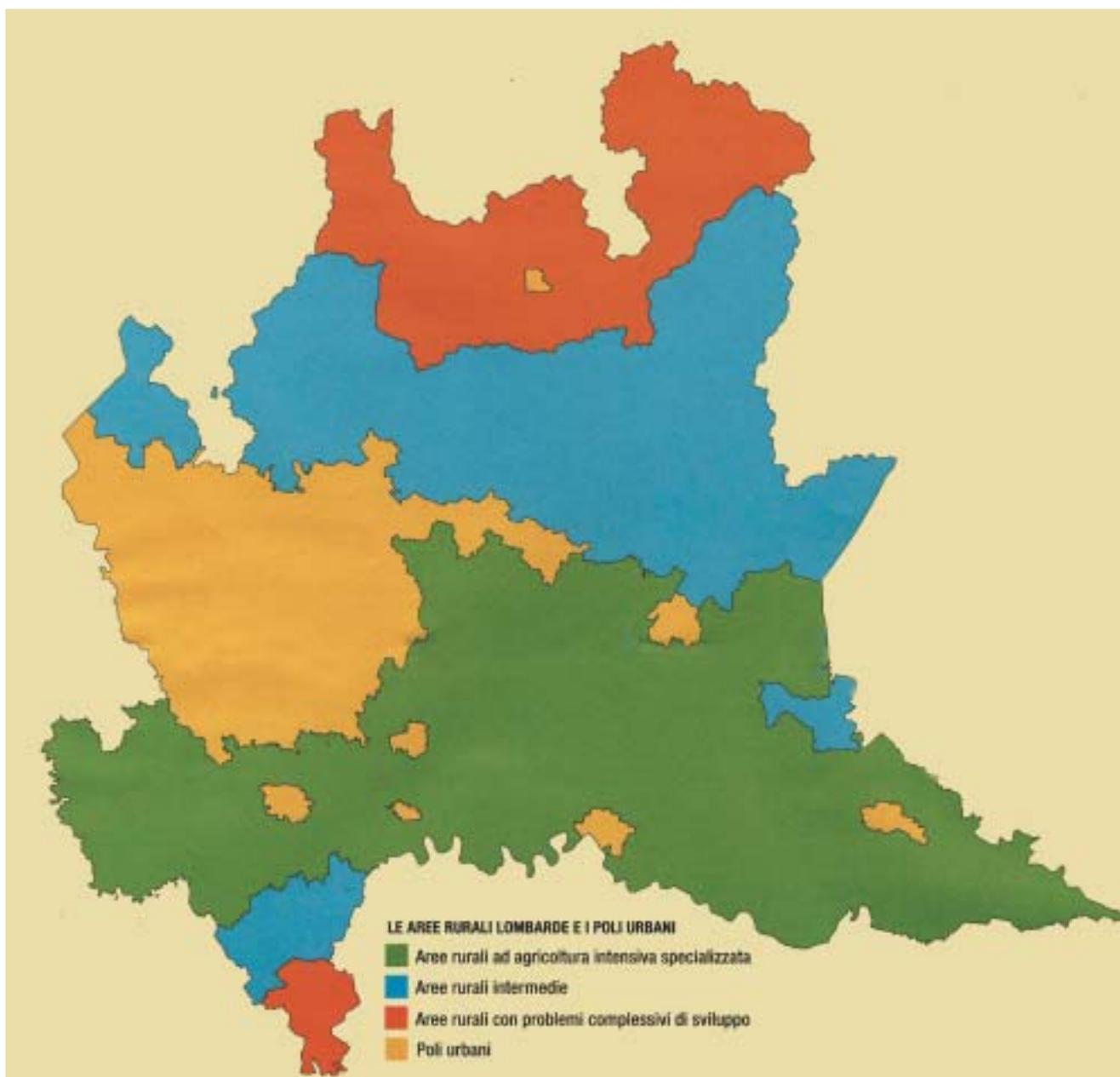
Le 3 aree rurali costituiscono l'82 % del territorio e concentrano il 34,5 % della popolazione regionale.

L'analisi a livello provinciale evidenzia la presenza di aree rurali per oltre il 97 % del territorio, ulteriormente distinte in aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata (ARAIS) per l'89 % ed in aree rurali intermedie (ARI) per l'8 %. Queste ultime comprendono i sei comuni di collina con il 10 % della popolazione provinciale.

Nel polo urbano di Mantova si concentra il 12 % della popolazione provinciale con una densità quattro volte superiore alla media provinciale.

Le aree rurali mantovane rappresentano l'11,6 % del territorio regionale e sono abitate dal 10,9 % della popolazione complessiva regionale.

AREE RURALI	Superficie territoriale			Abitanti			Densità ab/kmq	Lomb ab/kmq
	kmq	%	% Lomb	n.	%	% Lomb		
ARAIS	2.090,94	89,4%	22,3%	308.629	77,6%	14,2%	147,6	231,6
ARI	183,93	7,9%	2,7%	41.094	10,3%	4,8%	223,4	126,2
ARPS	-	0,0%	0,0%	-	0,0%	0,0%		47,3
totale AR	2.274,87	97,3%	11,6%	349.723	88,0%	10,9%	153,7	162,6
PU	63,97	2,7%	1,5%	47.810	12,0%	0,8%	747,4	1388,4
totale	2.338,84	100,0%	9,8%	397.533	100,0%	4,4%	170,0	378,5

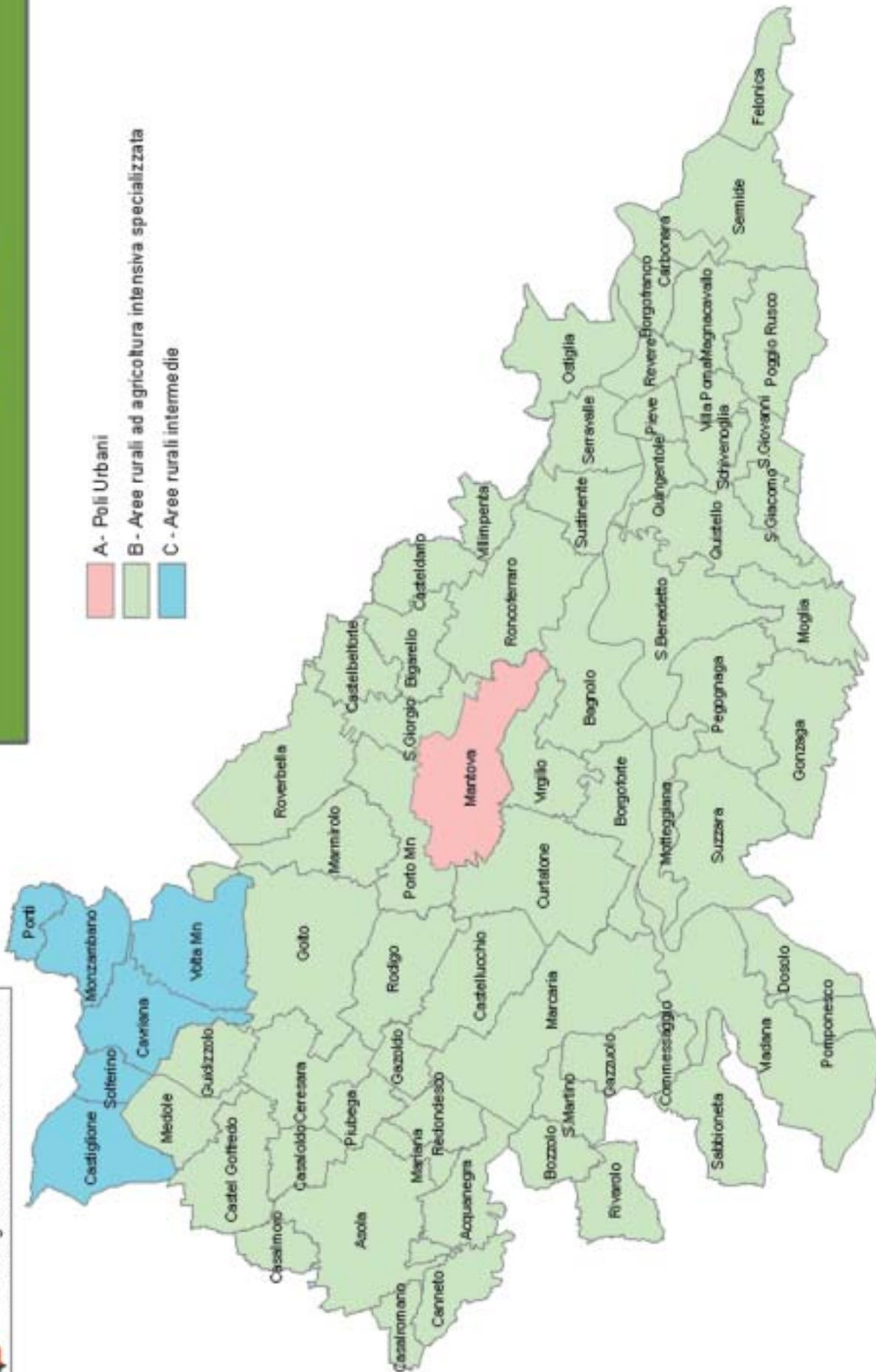


Aree Rurali Lombarde e poli Urbani

Territorialità


Provincia di Mantova
 Piano Agricolo Triennale 2008-2010

- A - Poli Urbani
- B - Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata
- C - Aree rurali intermedie



Dati a cura del Settore Agricoltura e Attività Produttive

Cartografia a cura del SIT - Settore Sistemi Informativi



2.2 Agricoltura e ambiente, indicatori di sostenibilità

Lo sviluppo sostenibile sta diventando un obiettivo comune in buona parte dei Paesi del nostro pianeta, in conseguenza di problemi ambientali sempre più evidenti e della necessità di garantire alle future generazioni il patrimonio di risorse naturali attualmente disponibile. Gli strumenti normativi da soli non bastano a vincere questa sfida, è necessaria una mutua collaborazione, un equilibrio tra soggetti pubblici e quelli privati che mettono in moto l'intero sistema produttivo vale a dire gli agricoltori, gli allevatori e l'industria di trasformazione. Nel campo agro-zootecnico, la suddetta sfida, appare ancora più ardua e difficile poiché difficile è controllare quell'equilibrio che lega qualità, quantità e ambiente.

Il settore agricolo si trova quindi di fronte alla necessità di modificare i propri modelli di sviluppo e le metodologie produttive. Il ruolo dell'agricoltura dovrà, quindi, accordarsi con la multifunzionalità, soprattutto attraverso la valorizzazione dell'insieme di funzioni svolte dal settore: produzione di beni alimentari di qualità, conservazione ambientale, ricreazione e tempo libero. Questo modello di agricoltura è una garanzia di stabilità per l'assetto territoriale negli ambiti rurali e contribuisce, inoltre, alla salvaguardia dell'assetto sociale delle comunità interessate.

L'agricoltura è un'attività il cui significato trascende la produzione pura e semplice di generi alimentari. Durante l'intera catena produttiva si verificano processi che possono ripercuotersi sull'ambiente naturale. Ad esempio, l'uso eccessivo di antiparassitari e di fertilizzanti, pratiche inadatte di bonifica o di irrigazione, come pure un alto grado di meccanizzazione o un utilizzo improprio della terra possono portare al degrado ambientale. L'abbandono delle attività agricole, tuttavia, può anche mettere a repentaglio il patrimonio ambientale dell'UE in quanto rischiano di scomparire gli habitat seminaturali, nonché la biodiversità ed il paesaggio ad essi correlati. La PAC cerca di tener conto di questi fattori. Il processo d'integrazione degli obiettivi ambientali nella politica agricola ha avuto inizio negli anni '80; da allora la PAC ha man mano subito una serie di adeguamenti che le hanno consentito di contribuire in modo più efficace agli obiettivi di sostenibilità.

Uno degli obiettivi della PAC è quello di aiutare l'agricoltura a svolgere il suo ruolo multifunzionale nella società attraverso la produzione di alimenti sicuri e sani, l'aiuto allo sviluppo sostenibile delle zone rurali, la protezione e la promozione dell'ambiente agricolo e della sua biodiversità. La comunicazione della Commissione Europea del 1999 (Orientamenti per un'agricoltura sostenibile) sottolineava l'importanza di integrare la problematica ambientale nella PAC. La riforma PAC del 2003 è il passo più recente in questa direzione e il PSR 2007-2013 ne è la piena applicazione.

La traduzione della nuova conoscenza in innovazioni tecnologiche ed organizzative sostenibili è la sfida che accomuna le varie istituzioni che operano nel settore agricolo.

A riguardo assumono particolare valenza i servizi di supporto alle scelte imprenditoriali e la diffusione delle informazioni e delle conoscenze. A livello locale opera positivamente da anni il Centro Polifunzionale della Provincia le cui attività salienti sono:

- Servizio Provinciale Suolo, fonte di diffusione ed interpretazione delle informazioni di carattere pedologico, al quale è possibile rivolgersi per le principali problematiche agricole e per la gestione del territorio.
- Monitoraggio patrimonio zootecnico provinciale, elaborazione annuale dei dati forniti dal Servizio di Medicina Veterinaria dell'ASL per la determinazione del carico zootecnico e della conseguente disponibilità di azoto, per ciascun comune.
- Servizio agrometeorologico: settimanalmente sono elaborati e diffusi, oltre ai consigli agronomici per le principali coltivazioni locali, i dati meteo acquisiti tramite le 25 centraline automatiche di rilevamento gestite dal CO.DI.MA. (Consorzio Difesa Produzioni Intensive di Mantova) e le previsioni del tempo fornite da Arpa Lombardia ed Ersaf. La maggior parte delle informazioni sono oggi disponibili all'utenza via internet, gratuitamente.

2.2.1 I principali fattori di pressione

L'attività agricola rappresenta un elemento centrale nella valutazione della sostenibilità della presenza umana sul territorio, configurandosi come cerniera tra il territorio adibito alle altre attività antropiche ed il territorio destinato ad aree naturali o naturaliformi.

L'agricoltura è elemento di impatto ambientale, soprattutto di inquinamento diffuso (nutrienti, fitofarmaci) ma è a sua volta oggetto di impatto, si pensi all'inquinamento dei suoli derivante da apporti atmosferici (emissioni industriali, veicolari ecc.), da abbandono o smaltimento non controllato di rifiuti e reflui, da acque irrigue di qualità scadente ed al progressivo "consumo" di suolo agricolo, per destinarlo ad edificazione di insediamenti civili ed industriali e per infrastrutture.

Più in dettaglio i fattori di pressione possono essere individuati in:

- rilascio di nutrienti (azoto e fosforo), derivanti dalle concimazioni e dallo smaltimento dei reflui zootecnici, nelle acque superficiali e/o profonde, eventualmente associati a fenomeni erosivi, con rischi legati al processo di eutrofizzazione ed all'inquinamento da nitrati di acque destinabili all'uso potabile;

- accelerazione dei fenomeni erosivi per effetto delle pratiche agricole adottate, con perdita di suolo e, dove sussiste, anche rischi di instabilità dei versanti in pendio;
- rischi per la salute degli operatori agricoli e della popolazione circostante per effetto della deriva dei fitofarmaci impiegati per la difesa delle colture;
- rilascio di principi attivi di fitofarmaci nelle acque superficiali e/o profonde, con peggioramento di quelle destinabili all'uso potabile;
- consumo di acqua in quantità a volte notevole, con rischio di impoverimento delle falde;
- consumo energetico, per l'utilizzo di macchine ed impianti;
- impoverimento del paesaggio, in quelle realtà in cui vengono adottati schemi colturali e sistemazioni di scarso valore.

Un altro effetto potenziale di impatto dell'attività agricola è quello della sottrazione di territorio destinato ad ambienti naturali.

In sintesi l'agricoltura, accanto a forti criticità ambientali, sulle quali nel recente passato è stata compiuta un'ampia riflessione e verso le quali si vanno sempre più applicando strategie operative di minimizzazione (le cosiddette "buone pratiche agricole"), è sede di grandi risorse e potenzialità finalizzate al miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività antropiche:

- funzione depuratrice del suolo: il suolo è la sede centrale dei cicli degli elementi geochimici e quindi attraverso di esso si possono reimpiegare sostanze di scarto (rifiuti organici trasformati in ammendante, con un loro ruolo come carbon sink ai fini della riduzione dell'effetto serra), così come da sempre effettuato con il riutilizzo delle deiezioni zootecniche, si possono degradare (più o meno velocemente) molecole organiche di sintesi, si possono neutralizzare, almeno parzialmente, inquinanti inorganici;
- riequilibrio della CO₂: nella emissione in atmosfera di gas ad effetto serra l'agricoltura è certamente una delle attività a maggior emissione ma spesso si dimentica l'azione svolta dai terreni agricoli nei confronti dell'assorbimento di anidride carbonica. Si calcola che un incremento dello 0,1 % di carbonio organico nei suoli nazionali assorbirebbe oltre 270 milioni di tonnellate di anidride carbonica equivalente, pari alla metà delle emissioni totali annue dell'Italia. Tale passo, di indubbia difficoltà, si attua incrementando la sostanza organica dei suoli con una corretta gestione agronomica che include il ricorso a fonti organiche (liquame e letame) di concimazione. Le proprietà del giusto tenore di sostanza organica nel suolo sono ben note a tutti, ma, forse, tutti non sanno che i tempi di costituzione della s.o. sono assai lunghi (anni) e che improvviso è il calo a livelli insufficienti per mantenere coltivazioni di eccellenza e non altrettanto repentino il suo ritorno a livelli ottimali;
- funzione di manutenzione del territorio: orientando opportunamente le pratiche agricole, facendo svolgere agli operatori del settore una serie di lavori opportunamente individuati, si prevengono fenomeni di dissesto e danni futuri per frane, esondazioni, incendi;
- funzione paesaggistica: il paesaggio rurale, risultante dall'azione dell'uomo, deve e può ritrovare quei caratteri di tipicità e individuabilità che un tempo erano presenti e che oggi qualificano i territori e li rendono appetibili ai circuiti turistici (es. Toscana, Provenza ecc.).

In altri termini si parla di "multifunzionalità" dell'agricoltura, e questo concetto è fortemente legato ai principi dello sviluppo sostenibile.

2.2.2 La sostenibilità del sistema zootecnico

La specializzazione produttiva zootecnica dei sistemi agricoli locali contribuisce in modo significativo al risultato produttivo e pone, prioritariamente, il tema della sostenibilità delle produzioni zootecniche.

Il progresso tecnologico nel settore zootecnico ha sicuramente contribuito a migliorare le condizioni economiche e ambientali ma diventa strumento ancora più prezioso qualora venga integrato in un'efficace gestione aziendale. La gestione dell'allevamento, è affidata agli allevatori ai quali va rivolta una particolare attenzione, sensibilizzandoli al problema della sostenibilità e fornendo loro, quando serve, un'adeguata preparazione professionale attraverso strumenti di legge disponibili e l'incentivazione dei giovani in agricoltura.

La presenza di produzioni ad elevato valore aggiunto offre, altresì, lo spunto per un'analisi approfondita delle possibilità di promozione commerciale, attraverso politiche capaci di dare visibilità alla qualità dei prodotti e alla sostenibilità dei processi.

L'avvento di una agricoltura intensiva associata alla continua crescita e concentrazione di allevamenti zootecnici che prevedono la produzione di liquami (e non di letame come avveniva in passato), nonché un elevato rapporto fra peso vivo allevato e superficie agricola, ha posto la necessità, a partire dagli anni '70 del secolo scorso, di regolamentare alcune pratiche agricole seppur di uso consueto, che se attuate in modo

indiscriminato, potevano rappresentare un serio pericolo per la tutela dell'ambiente; tra queste pratiche vi è sicuramente quella della distribuzione sul suolo, ad uso agronomico, delle deiezioni zootecniche, o più in generale degli effluenti di allevamento (e.a.) secondo una definizione più ampia. I principali rischi connessi all'utilizzo agricolo di reflui zootecnici sono legati ad aspetti igienico sanitari dovuti all'elevata carica microbica totale (ved. patogeni ecc.), alla liberazione nell'aria di sostanze tossiche e/o maleodoranti (ammoniaca, metano, composti dello zolfo) e all'immissione nel suolo di sostanze nocive soggette ad accumulo (es. metalli pesanti) e/o dilavamento delle stesse nelle acque superficiali e profonde (es. nitrati).

Problematiche analoghe si incontrano nella gestione dei fanghi provenienti da processi di depurazione di acque reflue urbane o industriali.

E' opportuno prendere in considerazione le nuove normative di settore emanate dalla Regione Lombardia (Programma d'azione per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola), con le novità previste per la gestione degli effluenti di allevamento a livello aziendale (stoccaggi, trattamenti aerobici e anaerobici, distribuzione) e interaziendale (depurazione e recupero energetico) necessarie per adeguarsi ai più restrittivi carichi di azoto consentiti nell'utilizzo agronomico, soprattutto nelle "aree vulnerabili".

Non meno importanti sono le nuove tipologie costruttive nei diversi settori zootecnici già imposte con le normative sul benessere animale e quelle che a breve dovranno essere attuate, con riferimento anche alle B.A.T. (migliori tecniche disponibili), per gli allevamenti soggetti I.P.P.C. quali adempimenti richiesti dal procedimento per il rilascio dell'Autorizzazione integrata ambientale. Ne deriva che una gestione sostenibile dei reflui zootecnici può essere affrontata attraverso la riduzione del carico di azoto, depurazione, digestione anaerobica, compostaggio a livello aziendale e interaziendale e all'evoluzione della progettazione degli allevamenti bovini, suinicoli, avicoli, cunicoli e ittici alla luce delle nuove normative Ippc, benessere animale, codice di buona pratica agricola.

Produzioni zootecniche e salvaguardia dell'ambiente e del territorio si intrecciano sempre più spesso, in un connubio sinergico ma conflittuale.

La progettazione di nuovi centri zootecnici e la ristrutturazione di quelli esistenti dovrà considerare con attenzione, oltre alle consuete esigenze produttive, organizzative e di benessere per gli animali, anche la necessità di contenere l'impatto ambientale a livelli di sostenibilità.

In questo contesto sarà quindi indispensabile integrare e contenere il più possibile gli impatti ambientali prodotti dall'attività zootecnica attraverso un percorso di razionalizzazione delle fasi produttive, finalizzato alla riduzione delle emissioni nell'ambiente circostante, così come le recenti normative prevedono per l'esercizio degli allevamenti intensivi.

A tale proposito la "Valutazione Impatto Ambientale" (V.I.A.) prescritta dalla L.R. 20/1999 integrata con le modifiche apportate dalla L.R. 3/2003 introduce il concetto della necessità di operare uno "Studio di Impatto Ambientale" finalizzato alla valutazione dell'allevamento nel contesto socio-economico ed ambientale in cui si trova, il quale deve essere progettato tenendo conto delle Migliori Tecniche Disponibili rivolte al contenimento e/o abbattimento delle emissioni da parte del complesso aziendale.

Anche la Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento (Integrated Pollution Prevention and Control: IPPC) riguarda una serie di attività produttive, tra le quali quella di allevamento, per le quali si richiede una valutazione integrata delle emissioni al fine di assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente visto nel suo insieme.

Nel corso del 2007, l'autorizzazione sopra citata è stata rilasciata da Regione Lombardia, in seguito ad un procedimento di valutazione ed istruttoria (svolta dall'U.O. Agricoltura provinciale) degli allevamenti intensivi, che nella nostra provincia hanno raggiunto quota 188 unità e che hanno visto il comportamento virtuoso di tutti allevamenti intensivi analizzati conclusosi con l'ottenimento del decreto di autorizzazione regionale avente durata pari a 5 anni.

Tale decreto riassume fondamentali normative di carattere ambientale al quale l'azienda in possesso del decreto di autorizzazione, risulta essere conforme ed autorizzata senza necessità di ulteriori procedimenti istruttori.

AZIENDE AUTORIZZATE AIA

<i>TIPOLOGIA AZIENDALE</i>	<i>NUMERO</i>	<i>AUTORIZZATE</i>	<i>N. CAPI</i>
SUINI GRASSI	144	144	900.000
SCROFE	6	6	20.000
AVICOLI	38	38	3.300.000

La rispondenza del comparto agricolo della provincia di Mantova alle normative comunitarie di riferimento, ci conferma quindi la sensazione via via consolidata nel tempo che la nostra realtà, pur nei margini esistenti di un miglioramento da perseguire e costruire con continuità, rappresenta un ambito produttivo le cui caratteristiche di qualità, salubrità, sicurezza ambientale sono di non trascurabile portata ed evidenza.

La nuova designazione delle aree vulnerabili ai sensi del D. Lgs. 152/2006 di cui alla d.g.r. Lombardia n. 3297 del 11/10/2006 è motivata dalla mancata applicazione della direttiva 91/676/CE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole e dalla conseguente procedura di messa in mora decisa dalla Commissione Europea nei confronti dell'Italia per il mancato raggiungimento degli obiettivi prefissati dalla direttiva. In particolare si contesta l'insufficiente delimitazione dell'area vulnerabile entro la quale vige il limite di spandimento di liquame pari ad un apporto di 170 kg / ha di azoto.

In particolare per la Provincia di Mantova 56 Comuni, su 70 dell'intera provincia, sono classificati vulnerabili (47) o parzialmente vulnerabili (9)

La situazione, in termini numerici, risulta essere la seguente:

Superficie territoriale vulnerabile	kmq	1.811,36	
Superficie territoriale non vulnerabile	kmq	527,48	
S.A.U. vulnerabile	ha	128.273,33	(76,88 %)
S.A.U. non vulnerabile	ha	38.566,30	(23,12 %)

Per l'area vulnerabile la normativa comunitaria prevede un limite di azoto al campo (apportato da effluente di allevamento) non superiore al valore di 170 kg / ha per anno, inteso come quantitativo medio aziendale.

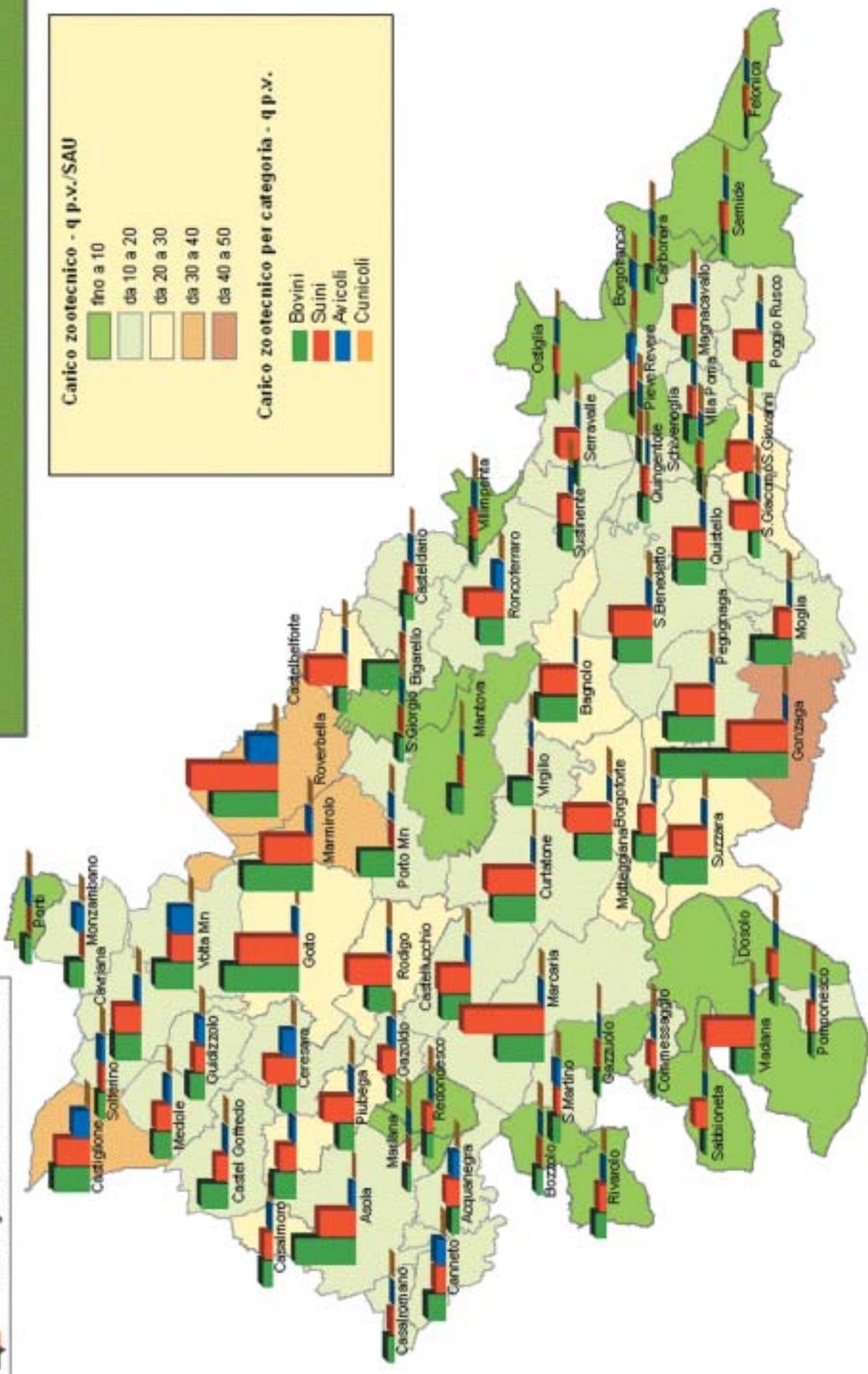
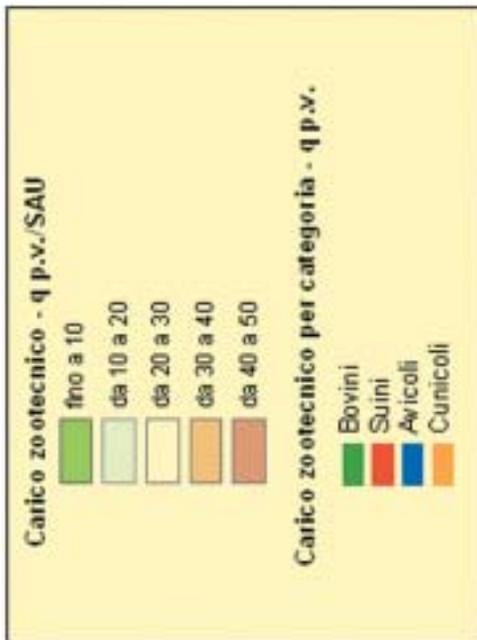
L'azoto da effluenti di allevamento potenzialmente disponibile per le colture sul territorio provinciale è un dato ottenuto incrociando le informazioni fornite dal Servizio di Medicina Veterinaria dell'ASL, quanto al numero di animali, e l'azoto prodotto dagli stessi. Il valore al campo per anno al netto delle perdite per emissioni di ammoniaca, indicato nel "Programma d'azione regionale per la tutela e risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zona vulnerabile", è pari a 32 milioni di kg che, rapportati alla SAU provinciale, equivalgono ad un carico di azoto di 192 kg / ha.

Il 44 % dei Comuni compresi nell'area vulnerabile ha un carico di azoto al campo superiore al limite di 170 kg / ha.



Provincia di Mantova
 Piano Agricolo Triennale 2008-2010

Patrimonio zootecnico provinciale 2006



2.3 Agricoltura ed energia

Il rapporto fra attività agricola e disponibilità energetica è diretto e ben conosciuto da chi gestisce la fase produttiva (produzione primaria). Da sempre infatti l'agricoltore, seppure in modo implicito, è chiamato a quantificare questo rapporto per bilanciare la disponibilità congiunta fra le risorse energetiche proprie e quelle dell'ambiente; tuttora le une e le altre si riflettono direttamente sulle rese produttive.

Il progresso tecnologico (conseguente al boom economico della metà del secolo scorso) ha investito nel suo insieme anche il mondo agricolo ed ha mitigato il convincimento del ruolo produttivo, primario, della componente energetica, a fronte di una sopravvalutazione dei mezzi tecnici (concimi di sintesi, macchine ecc).

Il problema energetico si è riacutizzato in corrispondenza di crisi periodiche dovute alla temporanea carenza o indisponibilità delle risorse petrolifere considerate come fonte pressoché infinita.

Gli allarmi, sempre più stringenti, hanno portato alla luce un'altra realtà. Con il passaggio al nuovo Millennio, è lentamente maturata nella società la consapevolezza di quanto siano limitate le risorse naturali, in primo luogo il petrolio, seguito dall'acqua.

Così l'aumento pressante della domanda di energia, la lievitazione conseguente dei suoi costi e la riduzione delle riserve mondiali (soprattutto petrolio) hanno indirizzato le scelte di politica energetica comunitaria e nazionale verso una gestione dei consumi sia più accurata sia più strategica (evitando inutili sprechi) e un recupero-produzione di energia da fonti diverse.

La Provincia di Mantova, con il proprio contributo (Progetto Fo.R.Agr.), ha supportato attivamente le politiche di sostegno alla produzione energetica da fonti rinnovabili perseguendo come obiettivo il raggiungimento del 20 % di energia da fonti rinnovabili entro il 2020 (indirizzo comunitario), nel rispetto delle seguenti condizioni minime, compatibili con lo sviluppo di questo tipo di produzione:

1. La provenienza territoriale delle materie prime impiegate nella combustione. Sono biomasse vegetali o da altre fonti, ad esempio oli vegetali combustibili, purché la produzione sia ottenuta in prossimità del sito di utilizzazione. Questo per ottenere la chiusura del ciclo del carbonio, senza emissioni aggiuntive di CO₂.
2. L'impiego di tecnologie non inquinanti. Il carico di produzione energetica del territorio mantovano è già molto elevato ed ulteriori aumenti di produzione mal si conciliano con l'equilibrio ambientale. E' necessario garantire l'impiego di tecnologie a basso impatto ambientale.
3. La quantità di suolo destinato alla produzione di biomasse. Questa deve essere la più ridotta possibile per evitare la competizione d'uso dei suoli che, specie nell'Oltrepò in Sinistra Secchia, sono destinati alla produzione di alimenti zootecnici. Il territorio mantovano è destinato, secondo la UE (cfr PSR 2007-2013), ad "agricoltura intensiva specializzata", cioè alla produzione alimentare per i cittadini europei. La produzione di biomasse a fini energetici deve tener conto della necessaria compatibilità.
4. La redditività per le imprese agricole. La fonte produttiva di biomassa sono le imprese agricole del territorio. A queste si deve assicurare la redditività delle produzioni locali anche attingendo ad accordi di programma, di filiera o ad altri strumenti di politica agricola e territoriale l'obiettivo dei quali sia la redditività e quindi la permanenza del sistema agricolo locale.

La Regione Lombardia, recependo le indicazioni comunitarie (L.R. n.7/2000), attraverso due bandi specifici, ha elargito incentivi per l'attuazione di programmi intesi a produrre energia da fonti rinnovabili. Particolare attenzione è stata posta alla realizzazione di impianti termici alimentati a biomasse vegetali (generatori-cogeneratori termici), al contenimento dei consumi energetici negli allevamenti zootecnici e nella climatizzazione delle serre (pompa di calore, coibentazione ecc) nonché alla messa in opera di impianti per la produzione e l'utilizzo di biogas nelle aziende agricole.

Congiuntamente all'esperienza pilota Fo.R.Agr. gli uffici provinciali (Settore Agricoltura) sono intervenuti, su delega regionale, nella valutazione-istruttoria dei progetti le cui peculiarità primarie dovevano essere la produzione di energia da fonti rinnovabili e la corretta gestione degli effluenti d'allevamento.

Il primo bando, riferibile alla D.G.R. n.7/19861 del 16/12/2004, prevedeva due modalità di aiuto finanziario: un contributo in conto capitale per investimenti di spesa compresi tra 5.000 e 10.000 euro (nella misura del 30 %) ed il concorso regionale nel pagamento degli interessi su mutui decennali, con abbuono di quota parte del capitale per investimenti superiori a 10.000 euro. A livello provinciale hanno risposto n.23 aziende: ne sono state approvate 20 con una spesa ammessa di 5,7 milioni di euro. Il contributo regionale è quantificabile in 1,7 milioni di euro.

Nel secondo bando "energie rinnovabili", riferibile alla D.G.R. n.8/3908 del 27/12/2006, sono emerse alcune importanti novità rispetto al precedente.

In coerenza con le moderne tendenze alla diversificazione della attività delle imprese agricole (multifunzionalità) è scomparso il vincolo legato al soddisfacimento della domanda energetica aziendale.

La Regione Lombardia ha incrementato le risorse disponibili e l'importo minimo delle opere ammissibili (150.000 euro). L'aiuto è stato concesso in conto interessi o in conto garanzia (scompare la forma in conto capitale applicata per "piccoli" interventi come nel precedente bando) per la realizzazione di impianti aziendali o interaziendali (ATI) per lo sfruttamento agroenergetico e di trattamento degli effluenti da allevamento.

Inoltre è divenuto vincolo progettuale la realizzazione di impianti integrativi per operare il contenimento/abbattimento del carico di azoto zootecnico ed è stata concessa la facoltà di integrare la biomassa vegetale agricola con il "forsu" di provenienza extra-agricolo.

Le domande presentate sono state complessivamente 17. Le aziende idonee ed ammesse ad usufruire del contributo sono risultate 11 con una spesa prevista di oltre 53 milioni di euro, pari a quasi cinque milioni di euro per azienda ammessa. Il contributo regionale è quantificabile in 5 milioni di euro.

2.3.1 Gli impianti, esistenti ed in progetto, per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili in Provincia di Mantova (stima superficie asservita alla produzione delle biomasse)

Gli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili (FER) soggetti a procedimento autorizzativo (concluso o in itinere) presso la Provincia di Mantova sono, ad oggi, sedici.

L'analisi delle progettualità proposte ha evidenziato l'impiego di biomassa la cui natura non è sempre definita, facendo generale riferimento a biomassa disponibile (insilato di mais, stocchi di mais, insilato di triticale, di sorgo, di girasole, paglia, residui di potature, cippato, ...), convenienza di mercato, ecc. senza, come forse logico in fase progettuale, individuare puntualmente la provenienza di tali materie prime.

Le quantità indicate, t / anno, di biomassa da utilizzare per la produzione di energia, consentono, pur con evidenti approssimazioni, di stimare la superficie agricola necessaria alle produzioni, di fatto sottratta ad altre destinazioni (alimentare zootecnica ed umana).

Nella stima della S.A.U. asservita alle produzioni di biomassa si è inteso non considerare i quantitativi dichiarati provenienti da colture intercalari, da residui di vegetazione e similari in quanto si ritiene non costituiscano potenziale riduzione della superficie agricola.

I quantitativi complessivi per tipologia di biomassa sono i seguenti:

Biomassa	Quantitativo t /anno
Insilato di mais	88.710
Insilato di loietto e di sorgo	9.000
Insilato di sorgo	25.400
Insilato di sorgo e di triticale	5.550
Insilato di mais, di sorgo, di triticale, di girasole	58.860
Insilato di cereali	3.000
Tabacco	16.000 (300 ha)

In ragione delle produzioni di biomassa indicate in tabella si stima in oltre 3.500 ettari la superficie agricola necessaria (pari a poco più del 2 % della SAU provinciale) sottratta alla produzioni di alimenti per la zootecnia o per l'uomo.

Ipotizzando di applicare tale percentuale alla SAU della Regione Lombardia (circa 1.096.000 ha) e nazionale (circa 13.213.000 ha) si otterrebbe, rispettivamente, una sottrazione di superficie pari a 23.000 ettari e 279.000 ettari (equivalenti a 1,7 volte la SAU mantovana).

Considerando la localizzazione degli impianti di biogas tale proiezioni può divenire ancor più preoccupante. In Italia, infatti, si contano 154 impianti (fonte CRPA ottobre 2007), la maggior parte di questi si trova in Lombardia (40), Emilia Romagna (30), Veneto (17), in corrispondenza delle zone a più alta densità di allevamenti zootecnici, Trentino Alto Adige (34).

In conclusione, vista la primaria importanza del comparto zootecnico, e della relativa filiera, nel sistema agroalimentare mantovano si ritiene non trascurabile l'impatto potenziale di questi impianti anche riguardo alla competizione per l'uso del suolo ai fini alimentari.

2.4 Il ruolo dell'impresa agromeccanica nella Provincia di Mantova

Le imprese agromeccaniche, da sempre, costituiscono un supporto indispensabile per il settore primario qualificandosi, agli esordi, solo come prestatrici di servizi (hanno iniziato con la sola trebbiatura per proseguire poi con tutte le pratiche colturali meccanizzabili), successivamente come fornitori di know out e tecnologia applicata (consulenza e assistenza tecnica per nuovi metodi di coltivazione quali precision-farming, semina su sodo e gestioni satellitari).

L'impresa agromeccanica, terminologia questa che ha sostituito quella più tradizionale di impresa contoterzista, rappresenta la punta di diamante del settore terziario in agricoltura, arrivando ad assumere un ruolo decisivo e strutturale tant'è che, a livello nazionale, il 90 % delle aziende agricole usufruisce di macchine extra-aziendali.

Di pari passo con l'accresciuta richiesta di servizi è cresciuto il livello delle competenze specifiche degli operatori.

Dimensione dell'Associazione Provinciale delle Imprese di Meccanizzazione Agricola (APIMA). Anno 2006

	Consistenza
Aziende	287
Addetti	oltre 1.200
Trattrici	3.212
Mietitrebbiatrici	495
Macchine operatrici semoventi	600
Attrezzature complementari	7.500
Carburante utilizzato (<i>mln di litri</i>)	21

Il volume d'affari realizzato dalle imprese agromeccaniche provinciali (stima fonte A.P.I.M.A.) è di circa 56 milioni di euro, mentre la superficie lavorata si attesta sull'80 % del territorio produttivo mantovano.

Come rilevato in precedenza, anche nella realtà della nostra provincia, cresce il numero delle aziende agricole che demandano gran parte delle lavorazioni sulle colture in pieno campo alle imprese agromeccaniche.

L'affidamento all'esterno da parte delle aziende agricole di lavori meccanizzati, consente loro di poter fruire di numerosi vantaggi: contenimento dei costi produttivi (costi d'ammortamento, manutenzione ed assicurazione), servizi ad alto livello di efficienza (connesso a professionalità del personale ed impiego di macchinari al passo con l'innovazione tecnica) e possibilità di scelta tra la gamma delle prestazioni offerte.

In questi anni si sta delineando un'evoluzione nella tipologia dei servizi erogati dalle imprese agromeccaniche; la "parola d'ordine" è diversificare: dallo stoccaggio alla commercializzazione dei prodotti agricoli, dalla cura del verde e dell'ambiente alle operazioni di movimento terra.

È da rilevare che in questo contesto, che per altro è soggetto a repentine modificazioni, perdura la carenza nella regolamentazione del settore che, pur avendo visto definire l'attività agromeccanica (D.lgs 99/2004) come attività agricola, non riesce ancora ad ottenere una collocazione ben definita nel comparto agricolo per i suoi imprenditori ed i relativi dipendenti.

2.5 Per la sicurezza del comparto

Il concetto di sicurezza ha subito, in questi ultimi anni, un'evoluzione tale da divenire molto complesso e multidisciplinare in quanto ad esso fanno riferimento tutti i settori della vita sociale.

Per le imprese l'attuazione di politiche di sicurezza rappresenta senza dubbio un miglioramento della competitività e proprio in quest'ottica deve essere considerata all'interno di un Piano Agricolo.

L'impresa è un complesso di interdipendenze tra beni e persone che operano scambiando con l'esterno conoscenza e produzione e perseguendo un comune obiettivo consistente nella produzione di valore. Questo "sistema aperto" obbliga l'impresa agricola a misurarsi con alcune facce della sicurezza, principalmente i rischi all'incolumità dei lavoratori e la salvaguardia dell'ambiente. La sicurezza costituisce pertanto elemento di innovazione e le risorse dedicate a tale scopo dovrebbero, il condizionale è d'obbligo, essere percepite dall'imprenditore agricolo un investimento e non un costo.

L'andamento degli infortuni denunciati in agricoltura mostra una significativa tendenza alla riduzione soprattutto in quelle province (Lodi, Mantova) dove l'ASL e gli Enti Territoriali (in primis Regione e Provincia) hanno lavorato con maggiore progettualità ed incisività.

Infortunati denunciati

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2000/2006	2004/2006
Bergamo	649	620	638	590	583	560	598	497	-7,86	2,57
Brescia	2.014	1.854	1.742	1.584	1.502	1.455	1.395	1.175	-30,73	-7,12
Como	265	300	273	276	248	259	226	186	-14,72	-8,87
Cremona	1.011	994	876	813	792	838	758	688	-25,02	-4,29
Lecco	85	85	79	74	87	91	81	69	-4,71	-6,9
Lodi	306	271	257	221	203	181	177	127	-42,16	-12,81
Mantova	1.550	1.413	1.271	1.187	1.063	1.016	906	837	-41,55	-14,77
Milano	367	391	364	431	386	420	370	338	0,82	-4,15
Pavia	517	492	481	513	411	426	383	327	-25,92	-6,81
Sondrio	355	353	307	275	245	240	239	204	-32,68	-2,45
Varese	205	218	221	233	204	210	201	195	-1,95	-1,47
Lombardia	7.324	6.991	6.509	6.197	5.724	5.696	5.334	4.643	-27,17	-6,81

Fonte: Banca Dati Inail

Lombardia: Infortuni mortali in agricoltura

	2006	2007	2008	totali
Strutture / Impianti	4	5	3	12
Trattore / macchine	8	5	7	20
Bovini	2	-	1	3
Schiacciato da tronco	4	-	2	6
Colpo di calore	-	-	1	1
Totali	18	10	144	2

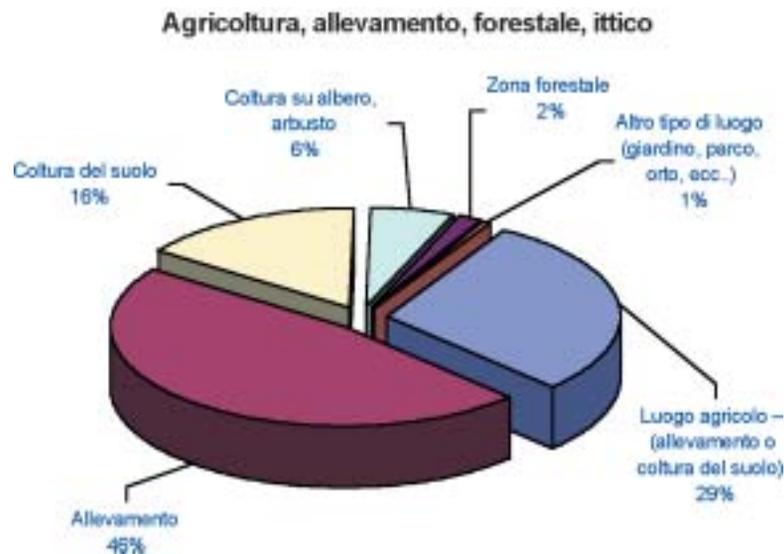
Fonte: Banca Dati Inail – aggiornamento al 30.07.2008

Provincia di Mantova: Infortuni mortali in agricoltura

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOTALI
RIBALTAMENTO TRATTORE e ATTREZZI AGRICOLI	-	1	-	-	2	2	1	-	6
SCHIACCIATO DAL TRATTORE	-	-	3	-	1	-	-	-	4
TRAVOLTO DA ROTOBALLA	-	1	1	-	1	-	-	-	3
ALBERO CARDANICO	1	-	-	-	-	-	1	-	2
CADUTA DALL'ALTO	-	-	-	1	1	-	-	-	2
ANIMALI	-	-	-	-	1	-	-	-	1
SOFFOCAMENTO DA GRANAGLIE	-	-	-	1	-	-	-	-	1
SEPPELLIMENTO (SCAVI)	-	-	-	-	1	-	-	-	1
COLPITO DA UN RAMO	-	-	-	1	-	-	-	-	1
MACIULLATI DA COCLEA SILOS	-	-	-	-	-	-	-	2	2
TOTALI	1	2	4	3	7	2	2	2	23

Fonte: Flussi Informativi Asl – Registro regionale

Per assicurare una mirata azione di formazione e prevenzione risulta utile l'analisi del luogo di infortunio. In provincia di Mantova il 73 % degli infortuni in agricoltura è riconducibile all'area agricoltura-allevamento, come meglio evidenziato nel grafico seguente:



Fonte: Flussi Informativi Inail-Ispesl-Regione Ed. 2006

Lo scenario più frequente è l'area di allevamento e l'attività sul suolo; il lavoratore che subisce l'infortunio si sta occupando principalmente di gestione dell'allevamento, della lavorazione del terreno e dei trattamenti alle colture. Le azioni compiute dal lavoratore al momento dell'infortunio erano riferibili al camminare, salire, scendere, utilizzare utensili, manipolare oggetti.

In tale quadro, la caduta a terra o dall'alto è la tipologia infortunistica più comune, seguita dalla perdita di controllo della macchina/utensile, dagli animali, dalla rottura/scoppio.

L'applicazione delle più recenti norme in materia di sicurezza sconta, nel comparto agricolo, ancora un certo livello di resistenza soprattutto quando alti investimenti devono essere rivolti ad attrezzature e luoghi di lavoro si tende a soluzione "casalinghe" che spesso tralasciano ogni aspetto della sicurezza.

Da questo nasce la necessità di un processo formativo-applicativo in materia di normative, tecnologie e buone pratiche, continuo e di facile diffusione, che prospetti azioni pratiche e fruibili.

L'approccio metodologico adottato dagli operatori addetti alla prevenzione è rivolto ai luoghi ed alle macchine/attrezzature di lavoro del comparto e segue, comunemente, le seguenti fasi:

- 1) analisi della situazione di rischio e di pericolo
- 2) definizione di linee guida operative per le verifiche di conformità
- 3) progettazione di percorsi formativi rivolti ad imprenditori agricoli e tecnici
- 4) raccolta e diffusione di materiale tecnico e normativo
- 5) proporre un miglioramento delle condizioni di sicurezza anche attraverso il corretto utilizzo delle risorse disponibili

Tutte le iniziative svolte sia in termini di formazione/prevenzione sia in sede di controllo aziendale devono comunque tendere all'affermazione della cultura della sicurezza, consapevoli che il valore della vita e della salute è superiore a quello degli aspetti produttivi.

2.6 Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

In accordo alla normativa nazionale e regionale, che ha recepito e dato attuazione alla Direttiva 2001/42/CE, viene attuata l'applicazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nel Piano Agricolo Triennale 2008-2010 della Provincia di Mantova, Piano che non contiene progettualità sottoposte a procedimenti autorizzativi e pertanto risulta esclusivamente di indirizzo e di analisi del comparto agro-alimentare-zootecnico con nessuna ricaduta di impatto ambientale.

In Provincia di Mantova sono, altresì, presenti siti Natura 2000 pertanto si è provveduto alla redazione della Valutazione d'incidenza quale parte integrante e sostanziale della VAS.

La Provincia di Mantova ha avviato nel gennaio 2008 il processo di VAS così come esplicitato:

Autorità procedente:

Provincia di Mantova, U. O. Agricoltura – SAAP

Autorità competente per la VAS:

Provincia di Mantova, Settore Ambiente

Enti territorialmente interessati:

Regione Lombardia, Province di BS, CR, FE, MO, PR, RE, RO, VR, Comuni della provincia di Mantova, AIPO, ARPA, ASL, Soprintendenza Beni Archeologici Lombardia – Milano, Soprintendenza Beni Architettonici e Paesaggistici Lombardia – Milano, Brescia

Pubblico:

Arci Pesca, Ass.ne Trifulin Mantovan, Ass.ne Amici della Bicicletta, Ass.ne Anticittà, Ass.ne Cinofila Mantovana, Ass.ne Guide e Scouts Cattolici Italiani – Mantova, Ass.ne Mantovana Allevatori, Ass.ne Per Il Parco Onlus, Ass.ne Pioppicoltori Italiani, Atc, Circolo di Via Tezze, Club Alpino Italiano, Collegio degli Agrotecnici, Collegio dei Periti Agrari, Confagricoltura, Confederazione Italiana Agricoltori, Consorzio di Bonifica Alta e Media Pianura Mantovana, Consorzio di Bonifica Burana, Consorzio di Bonifica Colli Morenici del Garda, Consorzio di Bonifica Fossa di Pozzolo, Consorzio di Bonifica Navarolo, Consorzio di Bonifica Parmigiana Moglia, Consorzio di Bonifica Sud Ovest di Mantova, Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga, Consorzio Forestale Padano, Consorzio Irriguo Vaso Seriola e Serioletta, Coordinamento CFS Mn-Bs, Copagri, Fai, Federazione Ciclistica Italiana c/o Coni, Federazione Italiana Pesca Sportiva, Federazione P.le Coltivatori Diretti, Fondazione Cariplo, Fondazione Cariverona, Fondazione Università di Mantova, Gli Scarponauti, Gruppo Amici del Mincio, Italia Nostra, Labter-Crea, Lav, Legambiente, Ordine degli Architetti della Provincia di Mantova, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Mantova, Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Mantova, Ordine dei Geologi, Ordine dei Medici Veterinari, Parco del Mincio, Parco dell'Oglio Sud, Plis Colline Moreniche, Plis Golenale del Gruccione, Plis Golenale Lungo il Po, Plis Golene Foce Secchiaü Plis La Golena e Le Sue Lanche, Plis San Colombano, Plis San Lorenzo, Plis Solferino, Rn Garzaia di Pomponesco, Rn Isola Boschina, Rn Isola Boscone, Rn Paludi di Ostiglia, Segr. P.le Anlc, Sez. P.le Enalcaccia – Enalpesca, Sez. P.le Anvv, Sez. P.le Arcicaccia, Sez. P.le Confavi, Sez. P.le Fidc, Strada del Tartufo, Touring Club Italiano, Uisp, Vigili Del Fuoco, Wwf Mantova

Modalità e tempistiche del processo di VAS:

Fase	Documenti	Modalità di comunicazione	Tempi
Avvio del procedimento		D.G.P. n. 2 del 10/01/2008 Pubblicazione dell'avvio del procedimento su web	Gennaio 2008 Settembre 2008
Individuazione soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione		Individuazione soggetti competenti in materia ambientale	Gennaio 2008
Elaborazione e redazione del programma e del rapporto ambientale		Convocazione della 1 ^a Conferenza di Verifica e Valutazione	16 Settembre 2008
	Piano Agricolo Triennale 2008-2010, proposta di Rapporto Ambientale	Messa a disposizione attraverso: - comunicazione ai soggetti con competenza ambientale - pubblicazione avviso sul BURL - pubblicazione sul Web - deposito c/o gli uffici dell'autorità procedente	Settembre 2008
	Studio d'incidenza Decreto n. 13362	- pubblicazione sul Web - richiesta di parere alla D.G. Qualità dell'Ambiente - rilascio parere D.G. Qualità dell'Ambiente	Settembre 2008 Ottobre 2008 19 Novembre 2008
	Verbale della conferenza	Convocazione della Conferenza di Valutazione finale	24 Novembre 2008
	Parere	Formulazione del parere motivato da parte dell'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente	3 Dicembre 2008

Lo Studio di Incidenza si è concluso con il parere espresso dalla D.G. Qualità dell'Ambiente, ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/97 e succ. mod. e dell'art. 2 della dgr 8 agosto 2003 n. 7/14106, di valutazione di incidenza positiva con prescrizioni. I suggerimenti esposti dagli enti gestori dei Siti Natura 2000 sono stati accolti ed integrati nello studio di incidenza del novembre 2008 e nel PAT.

L'Autorità competente per la VAS ha espresso parere positivo con prescrizioni ed indicazioni in merito al monitoraggio delle ricadute ambientali (negative e positive) del sistema agricolo.

Tutta la documentazione inerente la procedura di VAS e di VINC è disponibile su internet all'indirizzo www.provincia.mantova.it

3. Il sistema agroalimentare mantovano

3.1 Uno scenario di sintesi

3.1.1 Quadro di sintesi dei principali dati economici dell'economia agricola provinciale – Nota introduttiva

I due quadri che seguono riguardano l'andamento delle principali variabili economiche che caratterizzano il comparto delle produzioni animali e quello delle produzioni vegetali, riportando i dati della metà degli anni '90 e quelli del 2003 (ultimo anno disponibile contenuto nel precedente PAT 2004-2006) confrontati con quelli del 2006, ultimo anno i cui dati sono disponibili all'atto della redazione del presente documento.

I dati contenuti nelle due tabelle allegate sono tratti da varie fonti e – ove contraddittorie o incerte – valutati anche con operatori del settore. Infatti parecchi dati di seguito esposti non sono oggetto di sistematiche e credibili rilevazioni per le variabili che sono state considerate (es. agriturismi, prodotti biologici, florovivaismo, ecc.) e anche in settori in cui le rilevazioni sono sistematiche, si è di fronte a opzioni possibili (ad es. il patrimonio suinicolo mantovano, riportato sulle tabelle di consistenza bestiame, è mediato fra i due rilevamenti annuali giugno e dicembre).

Più complessa ancora la valutazione di variabili economiche su cui non vi sono rilevazioni se non indirette; ad es. la valutazione complessiva del “business” del melone, dell'articolato comparto agrituristico (con o senza le fattorie didattiche? con o senza l'enoturismo?) o del florovivaismo, ecc.

In questo caso, piuttosto che non inserire alcun dato lasciando la troppo facile dizione “n.d.” (non disponibile), si è preferito raccogliere valutazioni da operatori, produttori e fonti non ufficiali e correre il rischio di inserire qualche stima di massima, anche largamente indicativa.

In ogni caso per ogni numero inserito nelle due tabelle è possibile identificare il percorso valutativo fatto e i criteri che hanno presieduto alle stime quando necessario.

Infatti di seguito ad ogni tabella, e per ogni settore dei due grandi comparti delle produzioni animali e vegetali, sono riportate sia le varie fonti sia, e soprattutto, l'indicazione dei calcoli effettuati per raggiungere e giustificare le stime per i dati privi di fonti ufficiali e/o di statistiche attendibili.

Per alcuni settori infine (Grana Padano, Parmigiano Reggiano, Lambrusco Oltrepò mantovano, Vino dei Colli Morenici, Ortofrutta, Melone) ci si è valse, come conferma di dati o come fonte primaria a seconda delle necessità, degli ampi materiali derivanti da recenti ricerche e studi (2007) svolti o promossi dalla Provincia nonché dai numerosi confronti incrociati fatti in colloqui con i vari operatori così come ci si è valse del ricorso ai dati di qualche bilancio, quando necessari per consentire stime indirette di alcuni parametri economici.

Quanto di seguito allegato nelle due tabelle in cui questi elementi sono stati “distillati” in pochi numeri (non tutti “certi” ma almeno “assai ragionevolmente probabili”) non ha sempre il crisma della ufficialità del dato statistico (anche se in genere lo ha); tuttavia, come noto, il dato statistico “ufficiale”, oltre che spesso disponibile con colpevole ritardo (e quindi inutilizzabile in certe situazioni), è pur sempre un “numero”, anch'esso frutto talora di soggettiva valutazione (ad es. nella impostazione concettuale della rilevazione, nel suo adeguato aggiornamento, nella metodologia di calcolo utilizzata, ecc.).

Un'ultima notazione.

Questo paragrafo si collega non solo al Capitolo successivo riguardante la “*Dimensione macroeconomica dell'agroalimentare mantovano*” ma rimanda indirettamente anche al paragrafo 5.3. “*I profili imprenditoriali dell'agroalimentare mantovano: consolidate eccellenze e stimoli al miglioramento*”.

Infatti i dati qui esposti hanno costituito la base quantitativa che – assieme ad altre valutazioni di natura più qualitativa - hanno consentito la delineazione sintetica di tali “profili imprenditoriali”.

3.1.2 Quadro di sintesi dei principali dati dell'economia agricola provinciale

CONFRONTO 1995 - 2003 - 2006: QUADRO DI SINTESI DEI PRINCIPALI DATI ECONOMICI DELLA ECONOMIA AGRICOLA MANTOVANA													
PRODUZIONI ANIMALI (vedi note allegate)		1995		2003		2006		1995		2003		2006	
		Q	Q	Q	Q	V	V	V	val.-unit.	val. unit.	val. unit.	val. unit.	val. unit.
unità di misura per le Q		min euro		min euro		min euro		euro/T		euro/T		euro/T	
Carne bovina (1)	000 tonn.	117	123	119	117,6	119	117,6	119	1017	1017	956	956	956
	000 capi	352	346										
	M 1/8-1/12												
Carne bovina-Unipeg Pegognaga (2)	min €	73,4	105,7	305	305	305	305	305	3529	2928	3675	3675	3675
	000 t	20,8	36,1	83 (*)									
Carne suina (3)	000 tonn.	153	200,6	216	281	203,6	251,9	281	1330	1255	1236	1236	1236
	000 capi	1358	1517										
	M 1/8-1/12												
Carne suina-Macellaz. Provinc. (4)	000 suini	1274	1947	2158 (**)	664,8	340,5	595,8	664,8	1.669	1.913	1.925	1.925	1.925
Carne avicola (5)	000 tonn.	17	17	13	15	13	15	15	764	764	868	868	868
	000 capi	8916	8917										
Latte bovino	000 tonn.	765	760,5	336	274,2	336	274,2	274,2	44,50	44,50	36,64	36,64	36,64
	destinato alla trasformazione		74%						€/forma	€/forma	€/forma	€/forma	€/forma
Grana Padano (6)	000 forme	714,2	1051,2	1167	228	234,5	227,5	228	328	216	195	195	195
Parmigiano Reggiano (7)	000 forme	310,4	312,2	331,7	80,4	112,3	105,8	80,4	362	339	242	242	242

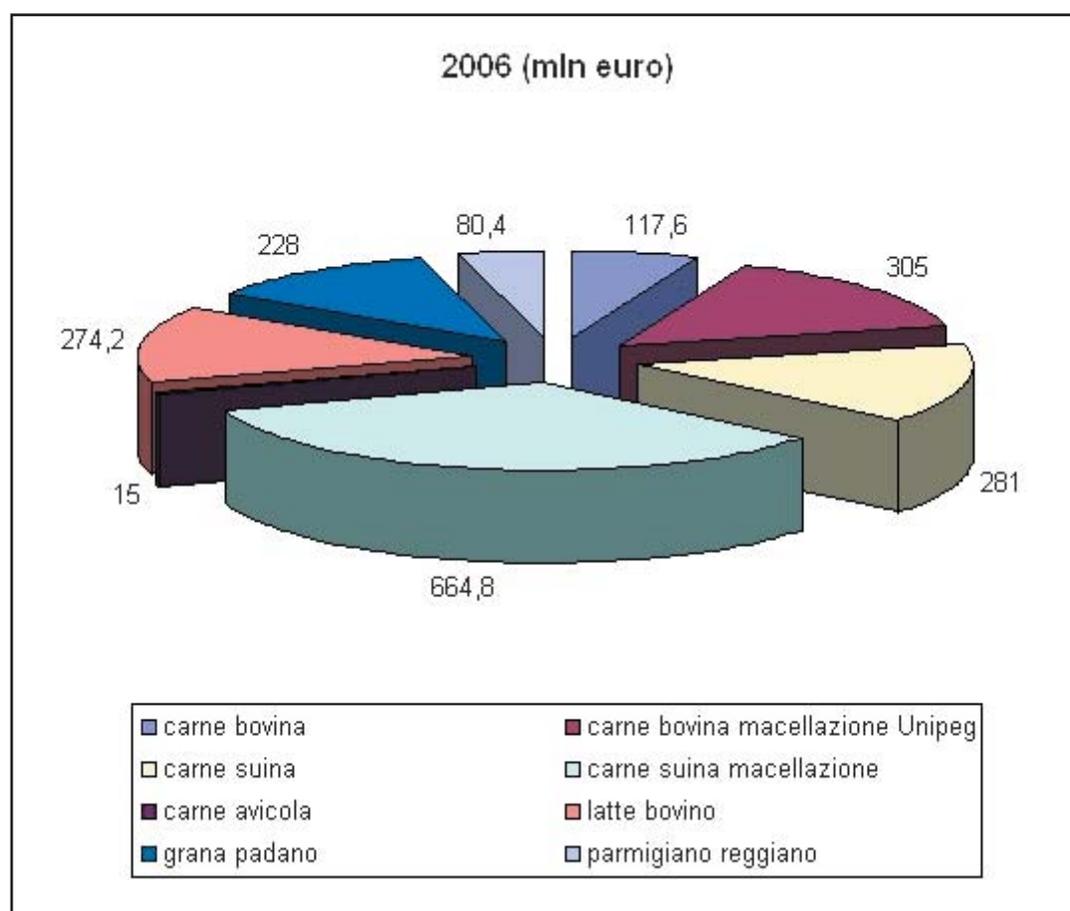
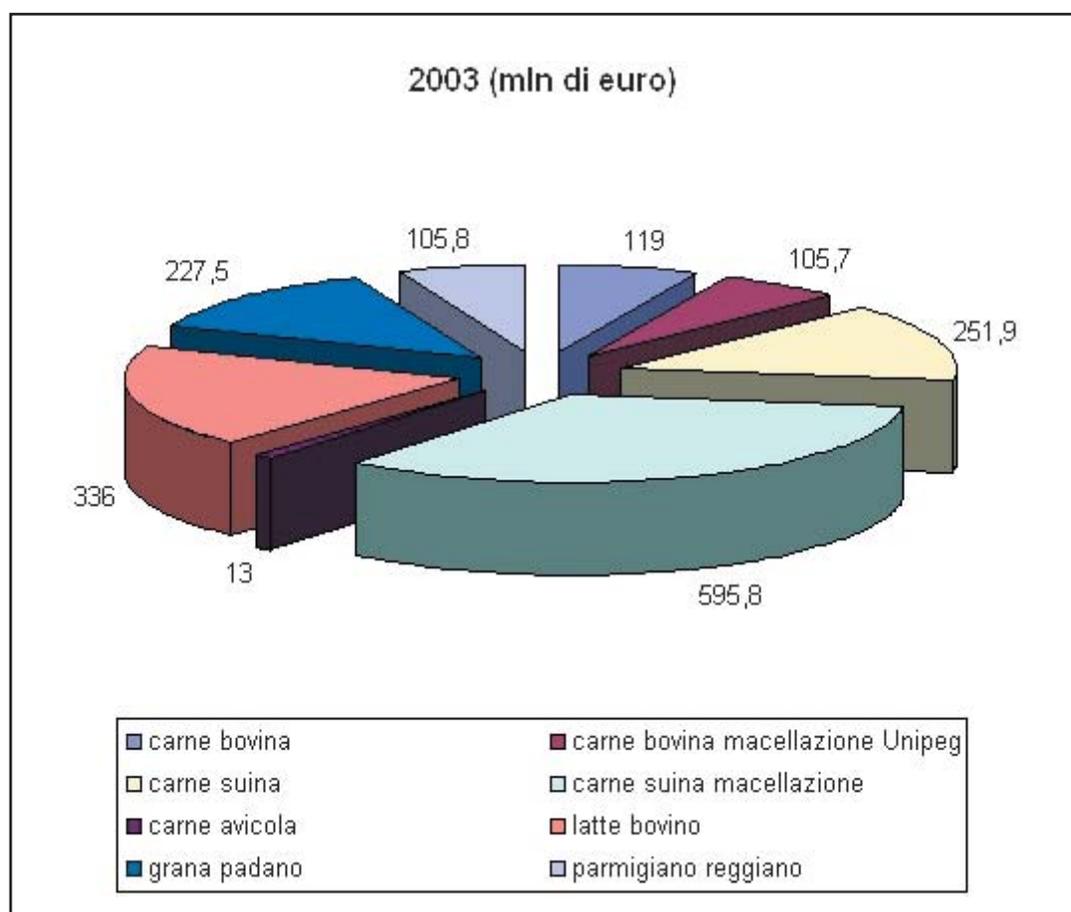
Note:
 (*) Si legge una forte variazione, in aumento, delle quantità e dei valori per la fusione di macellaz.confluite in Unipeg
 (**) la capacità di macellazione, oltre 2.000.000 capi è crescente, supera di oltre 1/4 la consistenza del pair-suinicolo (1,5 mni di capi)

FONTI E CRITERI DI CALCOLO – PRODUZIONI ANIMALI

- 1) **Carne bovina:** il patrimonio bovino mantovano è riportato sulle tabelle di consistenza del bestiame predisposte dall'ISTAT, ed è mediato fra i due rilevamenti annuali (01/06 e 01/12). I bovini, all'interno di queste tabelle, sono distinti in classi; attribuendo un peso ai capi di ogni classe (100 Kg/capo per bovini di età < 1 anno, 320 Kg/capo per bovini maschi da 1 a 2 anni, 250 Kg/capo per le femmine da 1 a 2 anni, 1100 Kg/capo per i tori e 700 Kg/capo per le vacche da latte) è possibile risalire alla consistenza di ogni classe e, come somma, a quella totale.
In termini di valore (mln €) il dato complessivo si origina dalla sommatoria del valore delle produzioni di ogni classe; questo, a sua volta, scaturisce dal prodotto fra il numero medio di capi, il peso/capo, il numero di cicli/anno, la resa in carne ed il prezzo medio annuale camerale.
- 2) **Carne bovina Unipeg (macellazione provinciale).** Fonte bibliografica: bilancio d'esercizio 2006 di Unipeg. Unipeg Soc. Coop. Agr. nasce nel 2004 dalla fusione di Unicarni SCRL e MCLC Pegognaga SCRL..
- 3) **Carne suina:** il patrimonio suinicolo mantovano è riportato sulle tabelle di consistenza del bestiame predisposte dall'ISTAT, ed è mediato fra i due rilevamenti annuali (01/06 e 01/12). Il valore della consistenza, in migliaia di t, scaturisce dal prodotto fra 1.443.000 (altri suini nella tabella Istat) ed un peso medio/capo di 150 Kg. In termini di valore (mln €) il dato ha origine dal prodotto fra il numero dei capi pesanti (1.443.000), il peso/capo (150 Kg), il numero di cicli/anno (1,5), la resa in carne (70%) ed il prezzo medio annuale camerale (1236 €/t).
- 4) **Carne suina - Macellazione provinciale:** Ns elaborazione su dati di fonte ASL MN e CRPA. Fonte bibliografica: Rapporto economico provinciale della Camera di Commercio di Mantova. Il valore €/t si ottiene considerando un peso medio di 160 Kg per capo macellato.
- 5) **Carne avicola:** I dati 2003 e 2006 sulla consistenza avicola provinciale (sia come numero di capi, sia in quintali di p.v.) sono di provenienza ASL Mantova – Servizi di Medicina Veterinaria. Per poter stimare il valore provinciale del comparto, nei due anni di riferimento, è stato individuato un valore unitario (€/Kg) medio annuale generato dalla media dei prezzi mensili di varie categorie di avicoli rilevate al Mercato Avicunicolo all'Ingresso di Forlì. In termini di valore (mln €) il dato complessivo ha origine dal prodotto fra il numero dei capi presenti in un anno (8.916.000), il peso medio/capo (1,9 Kg), la resa in carne (65%) ed il prezzo medio annuale sopraccitato (1,18 €/Kg).
- 6) **Latte bovino:** la produzione totale (000 t) nei due anni di riferimento è una ns elaborazione su dati fonte AGEA. La stima del valore complessivo della produzione (mln €) scaturisce dalla somma dei valori del latte conferito alla trasformazione (Grana Padano + Parmigiano Reggiano) e all'industria.
- 7) **Grana Padano:** "Progetto di razionalizzazione del sistema lattiero-caseario cooperativo in provincia di Mantova" – Confcooperative, Fondazione Università di MN – Fonti: Bilanci Ufficiali di tutte le cooperative, interviste a tutti i Vertici delle Latterie Sociali e az. Private, bilanci dei Consorzi GP e PR, Rapporti finali presentati a vari convegni locali 2006-2007 (Goito, Gonzaga, CCIAA Mn.) – tutti gli elaborati finali disponibili sul sito www.unimn.it nelle pagine del Dipartimento Agroalimentare.
- 8) **Parmigiano Reggiano:** "Progetto di razionalizzazione del sistema lattiero-caseario cooperativo in provincia di Mantova" – Confcooperative, Fondazione Università di MN – Fonti: Bilanci Ufficiali di tutte le cooperative, bilanci dei Consorzi GP e PR, Rapporti finali presentati a vari convegni locali 2006-2007 (Goito, Gonzaga, CCIAA Mn.) – tutti gli elaborati finali disponibili sul sito www.unimn.it nelle pagine del Dipartimento per l'Innovazione Agroalimentare.

I valori economici espressi nel quadro precedente sono così sintetizzati:

Produzioni Animali



**CONFRONTO 1995 - 2003 - 2006: UN QUADRO DI SINTESI DEI PRINCIPALI DATI ECONOMICI DELLA ECONOMIA AGRICOLA MANTOVANA
PROD. VEGETALI E ALTRO**

unità di misura per le Q	1995		2003		2006		1995		2003		2006	
	Q	Q	Q	Q	Q	Q	V	min_euro	V	min_euro	V	min_euro
(1) vite-vino (salvo diversa indic. dati solo per le CS che rappresentano 80-85% tot.) I dati produttivi sono variabili di anno in anno gli anni 03 e 06 non hanno avuto prod. alte	colli M.	colli M.	colli M.	colli M.	colli M.	colli M.						
ha totali	700 (1)	725	700 (1)	725	700 (1)	725						
000 Q	20	21	20	21	20	21						
000 hl	14	15	14	15	14	15						
min Euro			1,5	1,7	1,5	1,7						
ha	Oltrepò	1018	Oltrepò	1018	Oltrepò	1018						
000 Q	Oltrepò	117	Oltrepò	120	Oltrepò	120						
000 hl	Oltrepò	95	Oltrepò	98	Oltrepò	98						
min Euro	Oltrepò		Oltrepò		Oltrepò							
ha	TOT.	1878	TOT.	1878	TOT.	1878						
000 Q	TOT.	137	TOT.	141	TOT.	141						
000 hl	TOT.	109	TOT.	113	TOT.	113						
min Euro	TOT.		TOT.		TOT.							
(1) 700; 200 ha CS, 200 privati mediograndi, 300 piccoli												
ha		1200		1200		1200						
(2) florovivaismo												
ha		1200		1900		2200						
000 t		25		50		60						
min Euro												
(3) melone - Produzione Provinc.												
ha		18		53		non < 60						
000 t												
min Euro												
ha		2,5		2,5		3,1						
000 t												
min Euro												
ha		8		8		9						
000 t												
min Euro												
ha		10		10		18,5						
000 t												
min Euro												
ha		77000^		77000^		120000^						
000 t												
min Euro												
ha		49		113		106						
000 t												
min Euro												
ha		11,5		11,5		16						
000 t												
min Euro												
ha		6,3(**)		6,3(**)		6,4(**)						
000 t												
min Euro												
ha		7661		7661		7661						
000 t												
min Euro												
ha		8198 (**)		8198 (**)		8364 (**)						
000 t												
min Euro												

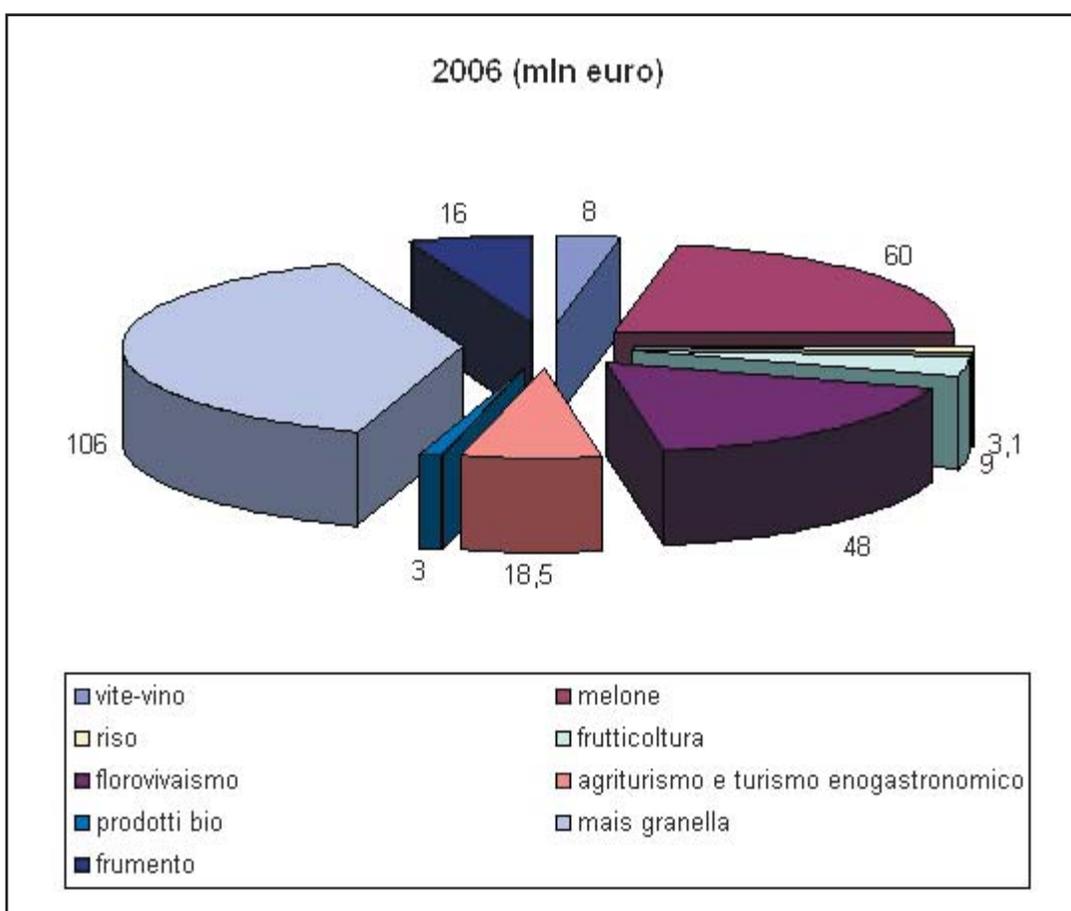
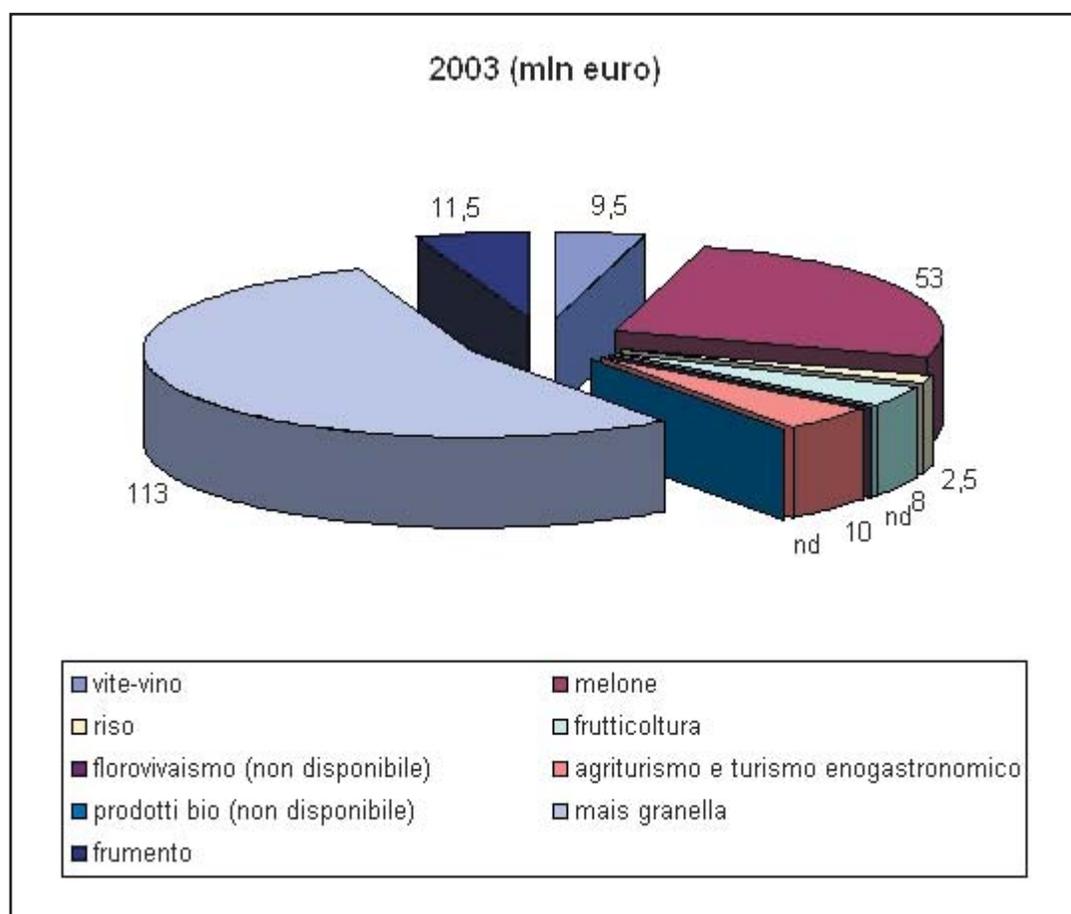
(**) produzioni annue stimate per un ciclo medio di 10 anni

FONTI E CRITERI DI CALCOLO – PRODUZIONI VEGETALI

- 1) Vite - Vino:** Progetto “*Riposizionamento e rilancio della vitivinicoltura cooperativa della zona del Lambrusco Mantovano Doc*” – Provincia di Mantova – Elaborazioni vari Documenti e discussioni pubbliche con CcA delle CS e Organizzazioni rappresentative (2006) – Dati di Bilancio rielaborati di tutte le CS (4 dell’area Lambrusco e una dell’area Colli Mantovani), interviste a tutte le CS e loro rappresentanti e materiali vari di presentazione delle varie realtà produttive
- 2) Florovivaismo:** la superficie investita è stata stimata (in aumento) avendo come riferimenti il dato rilevato durante la mappatura dei vivai condotta dal CSF – Centro Servizi Florovivaismo ed il dato SIARL (quest’ultimo non esaustivo). Il valore unitario (€/ha) è frutto di ns valutazione ma non esistono riferimenti storici documentabili. Fonte bibliografica: “*La mappatura dei vivai: storia ed economia del comprensorio cannetese, 2006*”.
- 3) Melone-Produzione provinciale:** Fonte bibliografica: “*Richiesta di registrazione della denominazione Melone Mantovano nella categoria IGP – Relazione socio-economica, 2007*” (+ tutti i materiali di base relativi alle variabili economiche analizzate)
- 4) Riso.** Fonte bibliografica: Rapporto economico provinciale 2006, Camera di Commercio Mantova.
- 5) Frutticoltura (due maggiori coop.):** il dato della superficie è elaborato sul dato SIARL, mentre il valore complessivo della produzione è stimato in base alle tendenze espresse nei bilanci d’esercizio delle due maggiori cooperative ortofruticole provinciali.
- 6) Produttori biologici:** superficie investita e numero di aziende sono contenuti nell’archivio informatico predisposto dalla Regione Lombardia ed aggiornato dal Servizio Prod.Vegetali della Provincia Mantova. Il valore della produzione per ettaro, scaturisce invece da una elaborazione del fatturato italiano rapportato su Mantova (1,7 miliardi di € distribuiti su una superficie di 1 milione di ettari). Fonte bibliografica: articolo sul Biofach 2007 apparso su www.newsfood.com. La stima del valore complessivo della produzione (3 mln euro) ripartito per il numero delle aziende (100) fornirebbe un valore medio unitario di 30.000 euro/azienda, probabilmente assai prudenziale
- 7) Agriturismo e Turismo eno-gastronomico:** il numero delle aziende deriva da valutazioni interne al settore provinciale preposto all’agriturismo, mentre la stima globale del fatturato (agritur + enogastron. ecc.) è stata fornita dal Consorzio Agrituristico Mantovano.
- 8) Mais da granella (ibrido):** la resa provinciale è stata stimata in 120 q/ha. Il valore unitario è il prezzo medio annuale rilevato dalla Borsa Merci di Mantova (cat. granoturco nazionale a frattura farinosa, ibridi e similari).
- 9) Frumento:** per garantire omogeneità dei dati la superficie investita (2003 e 2006) e la produzione sono calcolati su base Istat. Il valore unitario è il prezzo annuale medio minimo del frumento Fino rilevato dalla Borsa Merci di Mantova.
- 10) Pioppo:** il valore unitario della produzione è formato dal prodotto fra il volume medio (190 m³/ha), la massa volumica (0,67 t/m³) ed il prezzo medio annuale della categoria “pioppeto in piedi” rilevato dalla Borsa Merci di Mantova. Il valore provinciale è rappresentato dalla stima delle produzioni annue per un ciclo medio di 10 anni.

I valori economici espressi nel quadro precedente sono così sintetizzati:

Produzioni Vegetali



3.1.3 Premessa: la globalizzazione dello scenario e le sue principali tendenze di medio periodo

La dinamica recente, attesa nei prossimi anni, si caratterizza per una crescita della domanda e dei prezzi di tutte le materie prime, indistintamente e in tutto il mondo.

Tale tendenza è guidata dai prodotti energetici - petrolio in testa - che fanno da capofila per gli altri (in particolare i metalli ed i minerali non ferrosi) ma anche le *commodities* agricole legate allo sviluppo di attività manifatturiere (legname, cotone, gomma, oli).

In tale quadro generale si colloca la crescita della domanda e dei prezzi delle *commodities* agricole ad uso alimentare (si pensi solo alla recente ed elevata crescita per alcuni cereali). I maggiori redditi, soprattutto in alcuni grandi Paesi emergenti, stimolano i consumi degli alimenti di base di origine vegetale (e anche animale) e la conseguente domanda di cereali per la zootecnia contribuisce a farne crescere le quotazioni.

A ciò si aggiunga che sui mercati finanziari mondiali le *commodities* si muovono sostanzialmente tutte insieme per effetto degli strumenti finanziari che le collegano: ciò ne alimenta le interazioni e le reciproche spinte alla crescita.

Tale trend di crescita della domanda e dei prezzi delle *commodities* agricole di base (cereali in primis) è ulteriormente stimolato dalla crescente domanda addizionale di prodotti agricoli per uso energetico. Se l'Europa aumenterà sensibilmente l'impiego di cereali per ricavarne – ad esempio – rilevanti quantità di etanolo da autotrazione, si avranno nuove tensioni sul mercato delle *commodities* sia agricole che energetiche.

Tali tensioni si manifesteranno in misura al momento difficilmente valutabile, comunque con prevedibili ripercussioni – per lo meno in termini di instabilità e incertezza delle politiche adottabili – anche in una realtà come quella lombarda e in specifico nel mantovano.

Le politiche agricole nazionali e regionali/locali si muovono, quindi, sempre più in relazione ai nuovi fenomeni e trend indotti dalla economia globale e devono adeguare o calibrare i propri orientamenti, in particolare l'organizzazione del proprio sistema produttivo, a tale nuova realtà.

E' in questo quadro globale, da considerarsi tendenzialmente come un dato "esterno" e in larga misura non modificabile (almeno nel breve-medio termine cioè nell'arco del Piano Triennale), che si collocano le tendenze specifiche che caratterizzano i sistemi agroalimentari del nostro Paese di seguito esposte.

3.1.4. Tendenze che caratterizzano in sintesi i sistemi agroalimentari

trend consolidati e dominanti

In sintesi:

- De-localizzazione del sistema agro-alimentare: cioè grande allentamento o eliminazione dei vincoli economici e culturali tra cibo e territorio a livello planetario
- Tendenziale "uniformità" dei modelli alimentari: è la più visibile conseguenza diretta di tale de-localizzazione planetaria
- Il limite estremo di questo trend è la omologazione, la standardizzazione, quasi la "banalizzazione" dei consumi agroalimentari

La conseguenza più importante, dal punto di vista della domanda è la progressiva mancanza di conoscenza del cibo che mangiamo, del vino che beviamo, degli altri prodotti alimentari più diffusi.

Infatti, poiché sempre più difficilmente ci è dato conoscere la provenienza dei prodotti, cioè la loro appartenenza territoriale, il nostro rapporto col cibo si allenta.

Si genera, quindi, un profondo scollegamento tra "produzione" e "consumo", gravido di implicazioni sia economiche che culturali e comportamentali.

E' il principale macro-trend a livello planetario, è una delle tante implicazioni, dal punto di vista della domanda e relativamente ai modelli di consumo agroalimentare, della globalizzazione dei mercati sopra rapidamente ricordata.

Si ricordano inoltre e brevemente solo due grandi tendenze di carattere generale – che sono già implicite nei macro-trend appena ricordati – ma che avendo corpose ripercussioni a valle, a livello di filiera, di settore, di aziende (private e soprattutto cooperative) sono di particolare importanza per la realtà mantovana, in specifico per alcuni suoi decisivi settori: lattiero-caseario, produzioni zootecniche (sia suini/salumi che bovini) e, in parte minore, il vino e l'ortofrutta:

- il valore della produzione primaria è in progressiva contrazione rispetto al valore del fatturato al consumo. E' un trend di carattere strutturale (e quindi notissimo) ma lo si cita anche alla luce di nuove valutazioni quantitative che ne sono state effettuate (v. sotto)

- la produzione alimentare destinata al mercato si consolida, sia nella produzione vegetale che in quella zootecnica in poche grandi aziende

Il valore della produzione primaria è in progressiva contrazione rispetto al valore del fatturato al consumo. A livello nazionale (Ismea, Rapporto annuale, 2006) il peso percentuale della produzione agricola sul totale del valore del settore agroalimentare è stato:

- 1995: 15,1 %
- 2005: 9,4 %

è evidente l'accelerazione (-5,7 punti % nell'arco di un decennio) dello spostamento del valore aggiunto verso le fasi a valle della filiera. Le previsioni al 2015 confermano un ulteriore peggioramento (se prevale, come probabile, la tendenza "inerziale").

A livello provinciale, nella filiera suinicola il peso percentuale del valore attribuito all'allevatore, sul totale del valore al consumo dei prodotti carnei e di salumeria, è pari a:

- 1988: 24 %
- 2006: 18 %

La rilevante perdita di valore aggiunto dell'allevamento suinicolo (confermata sulla base dei rilievi effettuati da altre fonti, v. recente ricerca sull'agroalimentare cooperativo mantovano - Confcooperative e Provincia di Mantova) è evidenziata dal progressivo abbandono degli allevamenti da parte di molte Latterie Sociali e produttori di Grana Padano e Parmigiano Reggiano.

Tendenze analoghe caratterizzano altri comparti zootecnici.

La produzione alimentare destinata al mercato si consolida, sia nella produzione vegetale che in quella zootecnica, in poche grandi aziende (private e cooperative) a elevato fatturato. Da una recentissima ricerca (Pretolani, 2007) emerge che la produzione primaria mantovana si esprime su una Sau di 165.717 ha per 11.520 aziende; di queste:

- solo 4.000 sono aziende professionali:
- queste dominano il 70 % della Sau
- l'allevamento al quale sono destinate le risorse foraggere locali si caratterizza per la progressiva concentrazione territoriale e d'impresa (si ricordi inoltre che il patrimonio zootecnico provinciale è debitore verso l'esterno per oltre il 40 % del fabbisogno).

In estrema sintesi il trend di fondo che si ricava mostra processi di concentrazione produttiva (imprese più grandi e professionali), di concentrazione territoriale e specializzazione intensiva che si caratterizzano come ragionevoli "risposte strategiche" alla competizione internazionale. Tali interventi però sono ancora insufficienti nel contrastare la strutturale perdita di valore aggiunto globale della fase agricolo-zootecnica.

Trend emergenti

Stanno tuttavia emergendo da tempo – sempre dal punto di vista della domanda e del consumatore - anche altri trend, più leggeri ma importanti. Essi mirano a ridare senso (cioè conoscenza, significato) al cibo che mangiamo, ai vini che beviamo, alla loro provenienza territoriale, alla loro collocazione storico-culturale.

Essi si collocano in chiara antinomia con le fortissime tendenze alla omologazione culturale e di consumo sopra ricordate.

A fronte di tendenze forti alla "banalizzazione" si registrano dunque controtendenze verso la "ricomposizione":

- tra cibo e territorio
- tra produzione locale e cultura locale
- tra qualità del prodotto, qualità del territorio, qualità complessiva del "sistema ambientale" (qualità fra loro sempre più interagenti)

Si tratta di tendenze ancora minoritarie dal punto di vista delle dimensioni quantitative e dei valori economici in gioco ma importanti dal punto di vista dei modelli culturali e quindi, indirettamente, dei futuri comportamenti di consumo.

E' la riscoperta, anche dal punto di vista del mercato, del "locale", della importanza e del crescente peso economico dei sistemi produttivi a forte radicamento territoriale.

Negli ultimi anni la crescita di questi modelli culturali e dei conseguenti comportamenti di consumo alimentare poggia sulle seguenti motivazioni principali:

- domanda crescente e diffusa di "qualità alimentare" in senso lato.....
- ... ma soprattutto domanda crescente di garanzia, di assicurazione: cibi a forte identità territoriale, di

livello elevato, (se possibile) ma equilibrato rispetto al prezzo; prodotti che contemporaneamente possono gratificare diverse valenze, gusti, desideri per segmenti sempre più significativi di mercato

- fortissima domanda / bisogno di ambiente sostenibile, di territorio ecocompatibile di cui tali prodotti siano parte (sia oggettivamente, sia nell'immaginario individuale e collettivo)
- crescente aspettativa di conoscenza del legame fra produzione (agricola, zootecnica) e storia, tradizione e cultura locale (enogastronomica e non).

E' alla luce delle varie tendenze culturali sopra esposte che si possono comprendere meglio, pur nella loro varia articolazione e differente importanza, fenomeni come:

- lo sviluppo dell'enoturismo o delle strade dei prodotti tipici,
- lo sviluppo delle varie forme di turismo sostenibile ed in particolare dell'agriturismo
- l'evoluzione positiva dei prodotti a Marchio DOC, IGT, DOP, IGP
- la crescita della nicchia del biologico
- e, molto più in generale, la crescita dei mercati dei prodotti sia ortofrutticoli che zootecnici a decrescente presenza di input chimici (cioè fertilizzanti, fitofarmaci, integratori alimentari, ecc.).

Gli esempi riportati si riferiscono a prodotti e mercati molto diversi fra loro dal punto di vista merceologico, funzionale, ecc. Essi, seppur distanti, sono relativamente apparentabili almeno dal punto di vista delle "percezioni soggettive" di segmenti di consumatori di crescente importanza, visibilità, anche mediatica, e peso economico, anche se tuttora ancora largamente minoritario.

3.1.5. Quadro normativo in cui tali trend culturali e di mercato si inscrivono

Tale quadro viene fortemente schematizzato nei punti seguenti, la cui precisazione ed articolazione si da per scontata poiché trova riscontro in altri specifici capitoli del Piano:

- PAC precedente sempre più slegata dalla "produzione" (e relativo apparato normativo)
- Nuova PAC (e nuovo PSR 2007-2013) sempre più orientata a criteri di valutazione (e supporto finanziario) "qualitativi" (es. disaccoppiamento, ecc.)
- Produzione primaria ottenuta secondo procedure ambientalmente sostenibili: si ricorda che ad oggi sono ben 19 i provvedimenti UE che prescrivono tali procedure
- Lo stesso orientamento generale in tal senso del nuovo PAT
- Piano Agricolo Territoriale (a livello provinciale/MN e Regionale)
- Altre tendenze normative centrate sempre più sul concetto di compatibilità fra diversi interessi, punti di vista, valori di riferimento; ad es. condizionalità, multifunzionalità, produzioni energetiche da biomasse, la stessa "direttiva nitrati", ecc.; si tratta di aspetti molto diversi fra loro ma uniti da un unico "filo verde"
- Recentissimo scenario comunitario caratterizzato dal passaggio della UE da produttore di eccedenze (es. latte e derivati) a importatore di alimenti; tanto da rettificare alcune scelte di politica agricola (verifica e adattamento del sistema quote latte, soppressione del set-aside, ecc.) e proporre il cosiddetto "Health check" ("stato di salute" della PAC)

Quindi la vera sfida dei nuovi modelli produttivi agricoli proposti nelle sedi internazionali e soprattutto a livello UE per venire incontro alle nuove esigenze generali e di consumo, consiste nel coniugare in maniera economicamente soddisfacente:

- **COMPETITIVITA'** (efficienza-efficacia per innalzare la capacità concorrenziale sui mercati globali)
- **ECOSOSTENIBILITA'** (produzione primaria ottenuta secondo criteri di compatibilità ambientale)
- **MULTIFUNZIONALITA'** (diversificazione delle attività locali e quindi delle possibili fonti di reddito per i produttori agricoli)
- **SVILUPPO RURALE** (interazione agricoltura-territorio-turismo e conseguenti nuove forme di fruizione estetica ed economica dell'ambiente)

La dialettica continua fra la logica "globale" e quella "locale" influenzerà i nostri mercati e, più vastamente, le nostre società per molti anni/decenni ancora. L'anglicismo "*glocal*" (per quanto abbastanza sgradevole) è espressivo di tale contraddittoria ma persistente realtà culturale e di mercato.

Il sistema agroalimentare mantovano non può essere immune da tale dialettica generale; la sua storia è da tempo un esempio del tentativo, in buona parte riuscito, di comporne le diverse spinte:

- quantità e qualità
- efficienza e servizio
- tensione verso i mercati globali e attenzione “all’orto di casa”.

Di larga massima e sinteticamente, si può distinguere fra:

- le grandi produzioni di qualità, il destino delle quali sono in prevalenza i mercati dei Paesi ad elevato reddito (UE, compreso il nostro, ed extra UE)
- e le produzioni di nicchia, destinate ai mercati di prossimità e ad alimentare il turismo rurale e lo sviluppo del territorio (anche se, per alcune produzioni di nicchia di particolare pregio, non è certo precluso un destino anche internazionale).

Con il PAT attuale si intende quindi dare una risposta ancora più alta ed organica a questo processo di orientamento dello sviluppo dell’agricoltura provinciale fondato sulle diverse compatibilità, opportunità e minacce in cui il nostro sistema è oggettivamente immerso.

3.1.6 I principali vincoli

Il quadro sopra esposto evidenzia una pluralità di tendenze economiche e culturali, di aspetti normativi e istituzionali che possono presentare sia opportunità che minacce per il sistema agroalimentare mantovano e, soprattutto, per la sua attività produttiva agricola a monte.

Quanto segue, riprendendo e sottolineando alcuni temi, evidenzia alcuni aspetti assai critici la cui consapevolezza e avvio a soluzione influirà largamente sulle politiche agricole provinciali.

Tali aspetti, per la loro importanza e incidenza, possono essere considerati, od oggi, come veri e propri vincoli per lo sviluppo del sistema locale (pur nella consapevolezza, propria di una efficace e innovativa progettazione dello sviluppo, che il vincolo dell’oggi si può parzialmente rimuovere domani e forse trasformarsi in opportunità dopodomani, alla luce di una lungimirante strategia).

Il consumo della risorsa suolo

E’ un tema ricorrente, di particolare interesse oggi, anche per le prospettive di sostenibilità ambientale della produzione agroalimentare richiamata insistentemente dalla UE (come sopra ricordato). In precedenza (v. anche Pat 2004-2006) i dati erano attinti dai Censimenti dell’agricoltura ma oggi va aggiornata con tempestività la rapida dinamica del consumo dei suoli destinati ad altri usi (insediamenti civili e produttivi, infrastrutture, ecc.).

La conoscenza, anche con opportune analisi autonome locali (aggiuntive a quelle ufficiali come i Censimenti), è essenziale per supportare l’attuale e la futura pianificazione dello sviluppo con chiare ed aggiornate informazioni sull’entità e disponibilità reale del “fattore terra” e sulle tendenze provinciali nella competizione d’uso del suolo.

Può essere interessante citare il dato di una recentissima ricerca dell’Università di Parma (che si aggiunge ad altri in vari contesti e di eguale segno) secondo la quale negli ultimi 30 anni le aree agricole provinciali si sono ridotte del 20% in diretto rapporto con la crescita di processi di urbanizzazione; tale dato, unitamente al fatto che un territorio urbanizzato ha un grado di assorbimento idrico 10 volte inferiore a quello di un’area rurale, evidenzia il pesantissimo impatto della continua urbanizzazione (e relativa cementificazione) sulle fondamentali risorse “terra” e “acqua”.

L’uso di suolo agricolo a fini no-food

Si è già fatto cenno al tema come grande tendenza di fondo che investe l’economia agricola mondiale.

Lo si riprende qui per ricordare che esso esprime una competizione d’uso “interna” al sistema agroalimentare locale che è necessario affrontare valutando la compatibilità rispetto al sistema esistente, specie per quanto attiene la presenza zootecnica, la sua sostenibilità ambientale ed i conseguenti problemi già esistenti (fra questi la “questione nitrati” – v. poi).

Il tema, riconducibile alla destinazione dei suoli per la produzione di biomassa, richiama la necessità di individuare i criteri di valutazione economica, d’impresa e di sistema, utili per orientare le scelte future, nel rispetto delle competenze proprie (private e pubbliche).

Questione nitrati

Il tema trova dettagliata trattazione in una parte specifica del PAT. Esso è un aspetto assolutamente critico, che va ad impattare, aggravandoli, su entrambi i vincoli appena sopra toccati.

Secondo la cosiddetta “direttiva nitrati” UE, oltre il 76 % della SAU provinciale sarebbe interessata dal

provvedimento. Le discussioni ed i confronti sono in corso ma la UE tende ad attestarsi sulla posizione più restrittiva nei confronti della realtà lombarda e quindi mantovana.

Tutti questi vincoli, fra loro connessi con forti sovrapposizioni che li rendono più gravi, evidenziano il vincolo assolutamente cruciale per l'agricoltura mantovana: la progressiva "scarsità" del suolo, la decrescente disponibilità del "fattore terra" lasciato allo sviluppo dell'economia agricola provinciale.

Esso, se unito a quello di seguito esposto (scarsità idrica), costituisce il fondamentale passaggio critico da superare per la sopravvivenza, sviluppo e ulteriore valorizzazione sui mercati delle produzioni mantovane o, in caso contrario, per una pericolosa stagnazione (che, con le accentuate dinamiche competitive di altri settori / aree, significherebbe solo tendenziale ridimensionamento).

Scarsità e uso selettivo e mirato della risorsa acqua

Il tema ha una dimensione mondiale (e conseguente drammaticità).

Quando, solo pochi anni fa, il premio Nobel per l'economia, l'indiana Vandana Shiva (con altri studiosi e premi Nobel) allertava il mondo con le sue pubblicazioni (in particolare "Le guerre dell'acqua") veniva considerata poco più di una "catastrofista" da relegare ai margini della comunità scientifica. Qualche mese fa, a distanza di pochi anni, il primo ministro australiano annunciava la decisione di rifiutare ai 50.000 agricoltori del bacino del fiume Murray-Darling l'acqua per irrigare le proprie colture, con ripercussioni estremamente preoccupate per l'opinione pubblica, oltre che per i produttori. L'invito che il primo ministro allora in carica ha fatto ai suoi connazionali è stato quello di "pregare" (v. Informatore agrario 17/07). Pochissimi mesi dopo l'Australia voltava pagina abbracciando una nuova linea, firmando il protocollo di Kyoto e rivedendo la propria politica economica (agricola e idrica).

Non sono solo cose "dell'altro emisfero", apparentemente lontane dai nostri problemi. La colossale dimensione mondiale del problema presenta infatti infinite declinazioni locali.

La realtà mantovana non è certamente immune dal problema: anche la stagione irrigua 2007 ne ricorda la criticità. Nel caso specifico poi ci si trova di fronte ad un sistema idrico delicatissimo (Garda-Mincio), affidato al perfetto e bilanciato funzionamento di flussi esigui ed alla necessità di una conseguente gestione assolutamente selettiva e mirata rispetto alle varie destinazioni d'uso e tempi.

Tra l'altro tale sistema idrico, oltre che una risorsa "produttiva" fondamentale per la nostra economia agricola, la sua ricchezza, la sua diversificazione, è una risorsa ambientale (fragile) di grande interesse anche estetico/paesaggistico (Parco del Mincio, ecc.) oltre che economico.

Per questo la Provincia ha attivato un gruppo di lavoro che, sinergizzandosi con altri esistenti sul tema, possa portare un contributo di specificità sui temi della destinazione d'uso dell'acqua per le produzioni vegetali, animali (indirettamente) e l'agriturismo. Ciò con l'obiettivo di suggerire azioni e strumenti per il sistema delle imprese sia per l'ottimizzazione della risorsa sia – e soprattutto - in caso di modificazione degli ordinamenti produttivi e culturali attuali.

3.1.7 Brevi conseguenze metodologiche di quanto esposto

In estrema sintesi:

- emerge una crescente complessità della "lettura esterna" degli scenari competitivi e la conseguente necessità di analisi sempre più "fini" di Trend, Opportunità, Minacce, Vincoli
- emerge la necessità di un maggior rigore (che richiede serietà + metodo) nella lettura interna dei vari "territori" (economici, geografici, produttivi/aziendali) e la conseguente esigenza di analisi sempre più fine delle Forze / Debolezze aziendali, di settore, di comparto, ambientali, ecc.
- è quindi conseguente un maggior bisogno di strumenti manageriali avanzati (strategici, gestionali, organizzativi, di marketing, comunicazione, ecc.):
 - sia per la gestione strategica delle singole imprese (cooperative, private)
 - sia per la capacità di gestione della complessità di filiere, territori, reti ("governance" della PPAA e delle Istituzioni in genere)

L'analisi SWOT del sistema agroalimentare mantovano successivamente esposta al Capitolo 5 intende essere un contributo in questo senso. Essa infatti utilizza, e intende diffondere, alcuni strumenti di lettura delle dinamiche settoriali e competitive abbastanza innovativi e di possibile diffusione una volta accertatane l'utilità a livello locale e settoriale.

3.2 La dimensione macroeconomica dell'agroalimentare mantovano

3.2.1 Il valore della produzione agricola ai prezzi di base (PPB) - Premessa

Il primo elemento per giungere alla stima della dimensione macroeconomica del sistema agroalimentare mantovano è rappresentato dalla determinazione del valore della produzione agricola.

A partire dal 1998 ISTAT ha modificato le modalità di calcolo del valore della produzione agricola, secondo le norme metodologiche SEC95 di determinazione della contabilità nazionale stabilite in modo armonizzato a livello comunitario, utilizzando la nozione di prezzo di base (prezzo di mercato al netto dell'IVA più contributi accoppiati).

Fino al 1998 il valore della produzione era determinato attraverso la stima della Produzione Lorda Vendibile (PLV). Le informazioni sulla PLV agricola sono state diffuse per il territorio nazionale, per le regioni e le province in forma omogenea sino all'anno 2000, mentre successivamente ISTAT ha diffuso le serie della PPB solo a livello regionale.

Per giungere alla determinazione del valore della produzione agricola ai prezzi di base (PPB) e del valore aggiunto ai prezzi di base (VAPB) ISTAT utilizza in parte informazioni provenienti dai modelli di rilevazione compilati dai referenti statistici provinciali, mentre un'altra parte delle informazioni viene ottenuta attraverso indagini campionarie svolte a scala regionale e da fonti amministrative. Ciò conduce ad ottenere dati regionali e nazionali che, contrariamente al passato, non costituiscono la somma di informazioni provinciali ed alla impossibilità di applicare direttamente la nuova metodologia di contabilità nazionale a livello sub-regionale. Occorre, quindi, utilizzare vie diverse per poter giungere alla stima di informazioni a livello provinciale o, se possibile, a livelli territoriali ancora più disaggregati. Tali vie non possono, come in passato, basarsi sulla addizione di dati disaggregati ma devono basarsi su scomposizioni di valori determinati a livello regionale.

Cogliendo la domanda informativa delle amministrazioni provinciali, da alcuni anni Unioncamere, attraverso l'Istituto G.Tagliacarne, produce e diffonde informazioni per provincia sulla PPB e sul VA anche per i settori agricolo e forestale, contenute nell'Atlante della competitività delle province e delle regioni. Esse rispondono ad un livello minimo di esigenze informative ma, contemporaneamente, presentano due limiti: il primo è costituito dalla forte aggregazione dei dati (la PPB è stimata per i cinque aggregati 'Coltivazioni erbacee', 'Coltivazioni legnose', 'Prodotti zootecnici', 'Prodotti forestali', 'Servizi annessi' e il VAPB è stimato per l'insieme 'Agricoltura e foreste'), mentre il secondo limite risiede nel ritardo con cui sono resi disponibili i dati (attualmente per il 2005).

Nell'ambito della ricerca "Rapporto sullo stato del sistema agroalimentare lombardo" commissionata da IReR, il Dipartimento di Economia e Politica Agraria, Agroalimentare e Ambientale dell'Università degli Studi di Milano ha predisposto una metodologia che consente di ripartire in modo analitico e tempestivo la PPB ed il VAPB a livello provinciale.

Il calcolo della PPB e del VAPB per province è stato svolto a partire dalle serie storiche dei dati regionali diffusi da ISTAT nel giugno 2007¹. In particolare sono stati presi in considerazione i valori degli anni 2005 e 2006. Mentre i valori del 2006 sono da ritenersi provvisori quelli del 2005 si possono considerare assestati, anche se non ancora definitivi.

Per ripartire tra le province lombarde il valore della produzione e dei consumi intermedi si è cercato di seguire il più fedelmente possibile la metodologia utilizzata da ISTAT per giungere alla stima dei dati regionali. Per i dettagli metodologici si rimanda al rapporto finale della ricerca citata.

Il calcolo è stato svolto al livello più disaggregato possibile, corrispondente a 50 differenti produzioni. Successivamente i valori ottenuti sono stati sommati per sottogruppi, gruppi e categorie di prodotti omogenei corrispondenti alle aggregazioni ISTAT.

3.2.2 I valori calcolati della PPB e del VA

Nelle tabelle 3.1 e 3.2 sono riportati i dati sintetici ottenuti per gli anni 2005 e 2006, mentre in tabella 3.3 sono esposti i valori analitici per ciascun prodotto.

Nella tab.3.1 oltre ai valori assoluti viene riportato il peso della provincia di Mantova sui totali regionale e nazionale. In complesso la PPB mantovana riferita alla branca agricoltura ammonta a circa 1,3 miliardi di euro, pari nel 2006 al 22,7% del corrispondente dato regionale ed al 3% del valore nazionale. Il peso dei consumi intermedi è percentualmente inferiore a quello della produzione sul complesso regionale, mentre è superiore sul totale nazionale. Tali dinamiche portano il valore aggiunto mantovano (stimato di poco inferiore a 700 milioni di euro) ad incidere per il 23,8% sul VA totale regionale e per il 2,7% sul VA nazionale.

¹ Valore aggiunto dell'agricoltura per regione Periodo di riferimento: Anni 1980-2006 Diffuso il: 01 giugno 2007 in http://www.istat.it/dati/dataset/20070601_00/

Appare interessante notare come, sulla base dei valori stimati, la PPB ed il VA dell'agricoltura mantovana tra il 2005 e il 2006 siano cresciuti rispettivamente del 2,9% e del 3,2%, a fronte di una contrazione degli analoghi aggregati lombardi ed italiani.

Il contributo di Mantova alla formazione dei valori complessivi differisce notevolmente per i singoli gruppi ed aggregati: sul complesso regionale Mantova presenta un peso significativamente superiore alla media per il gruppo patate e ortaggi, per le colture industriali, per la frutta, per le altre legnose, per le carni e per le uova. Rispetto al totale nazionale appare significativo il peso delle coltivazioni foraggere, delle carni, del latte e delle uova.

Tab. 3.1 - Stima della Produzione agricola ai prezzi di base per la provincia di Mantova - 2005 e 2006 - milioni di euro

	PPB Mantova		PPB Lombardia		PPB Italia		% Mantova Lombardia		% Mantova Italia	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
COLTIVAZIONI AGRICOLE	359,6	361,4	1.697,7	1.697,8	25.950	25.284	21,2%	21,3%	1,4%	1,4%
Coltivazioni erbacee	228,1	237,1	1.083,2	1.121,0	13.278	13.105	21,1%	21,2%	1,7%	1,8%
Cereali	101,0	114,5	632,7	728,7	3.382	3.609	16,0%	15,7%	3,0%	3,2%
Legumi secchi	1,1	1,0	9,9	12,1	81	83	11,1%	8,0%	1,4%	1,2%
Patate e ortaggi	75,5	92,3	251,4	237,0	7.012	7.064	30,0%	38,9%	1,1%	1,3%
Industriali	40,1	19,0	81,4	37,0	1.176	752	49,2%	51,4%	3,4%	2,5%
Fiori e piante da vaso	10,5	10,4	107,8	106,3	1.627	1.597	9,8%	9,8%	0,6%	0,6%
Coltivazioni foraggere	70,6	62,6	343,3	307,4	1.577	1.578	20,6%	20,4%	4,5%	4,0%
Coltivazioni legnose	60,9	61,7	271,1	269,4	11.095	10.601	22,4%	22,9%	0,5%	0,6%
Prodotti vitivinicoli	14,6	14,3	119,4	115,8	3.219	3.188	12,2%	12,4%	0,5%	0,5%
Prodotti dell'olivicoltura	0,0	0,0	2,4	2,1	2.684	2.191	0,7%	0,5%	0,0%	0,0%
Agrumi	0,0	0,0	0,0	0,0	1.165	1.090	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Frutta	14,9	14,7	40,5	38,1	2.828	2.895	36,8%	38,5%	0,5%	0,5%
Altre legnose	31,4	32,7	108,8	113,5	1.199	1.238	28,8%	28,8%	2,6%	2,6%
ALLEVAMENTI ZOOTECNICI	870,8	905,0	3.663,8	3.640,2	14.057	14.003	23,8%	24,9%	6,2%	6,5%
Carni	561,7	620,4	2.018,6	2.085,5	8.629	8.781	27,8%	29,7%	6,5%	7,1%
Latte	260,8	246,1	1.492,9	1.398,3	4.529	4.299	17,5%	17,0%	5,8%	5,7%
Uova	48,1	38,3	148,3	152,6	860	885	32,4%	25,1%	5,6%	4,3%
Miele	0,1	0,1	3,8	3,7	28	27	3,0%	3,3%	0,4%	0,4%
Prodotti zootecnici non alimentari	0,0	0,0	0,2	0,2	11	11	0,0%	29,7%	0,0%	0,4%
ATTIVITA' DEI SERVIZI CONNESSI	59,0	61,2	448,4	465,0	4.670	4.810	13,2%	13,2%	1,3%	1,3%
Produzione di beni e servizi agricoli	1.289,5	1.327,7	5.809,8	5.803,1	44.677	44.098	22,2%	22,9%	2,9%	3,0%
(+) Attività secondarie (a)	28,3	29,5	171,4	178,0	1.114	1.178	16,5%	16,6%	2,5%	2,5%
(-) Attività secondarie (a)	-33,7	-36,0	-152,0	-157,4	-1.279	-1.326	22,2%	22,9%	2,6%	2,7%
Produzione della branca agricoltura	1.284,1	1.321,2	5.829,2	5.823,7	44.513	43.950	22,0%	22,7%	2,9%	3,0%
Consumi intermedi (compreso Sifem)	611,8	627,6	2.904,2	2.903,3	18.341	18.714	21,1%	21,6%	3,3%	3,4%
Valore aggiunto della branca agricoltura	672,3	693,6	2.925,0	2.920,4	26.171	25.237	23,0%	23,8%	2,6%	2,7%

Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati Istat e Siar1

Raggruppando i valori per gruppi di produzioni e calcolando la suddivisione percentuale rispetto al totale della branca agricoltura (tabella 3.2), si può apprezzare la forte componente zootecnica della PPB mantovana, superiore anche a quella regionale. In particolare quasi la metà della PPB nel 2006 appare attribuibile al comparto delle carni, seguito dal latte (18,6%) e dalla colture erbacee (17,9%). Il peso delle colture foraggere e delle legnose agrarie è simile a quello medio regionale, mentre limitato appare il peso economico dei servizi e delle attività secondarie.

Il quadro analitico della PPB, dei consumi intermedi e del VA, riportato nella tab.3.3, permette di esaminare in dettaglio la formazione dei valori sinora analizzati, partendo dalle produzioni realizzate e dai prezzi di base utilizzati da Istat, considerati pari ai prezzi medi regionali.

Tab. 3.2 - *Aggregati della Produzione agricola ai prezzi di base per la provincia di Mantova, Lombardia e Italia - 2005 e 2006 - milioni di euro*

	<i>PPB Mantova</i>		<i>PPB Lombardia</i>		<i>PPB Italia</i>	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Coltivazioni agricole	360	361	1.698	1.698	25.950	25.284
Erbacce	228	237	1.083	1.121	13.278	13.105
Foraggere	71	63	343	307	1.577	1.578
Legnose	61	62	271	269	11.095	10.601
Allevamenti	871	905	3.664	3.640	14.057	14.003
Carni	562	620	2.019	2.085	8.629	8.781
Latte	261	246	1.493	1.398	4.529	4.299
Altri zootecnici	48	39	152	156	899	923
Servizi annessi	59	61	448	465	4.670	4.810
Totale produzione beni e servizi agricoli	1.289	1.328	5.810	5.803	44.677	44.098
+ attività secondarie (agriturismo, trasformazione)	28	29	171	178	1.114	1.178
- attività secondarie (imprese commerciali)	-34	-36	-152	-157	-1.279	-1.326
Totale produzione branca agricoltura	1.284	1.321	5.829	5.824	44.513	43.950
- Consumi intermedi	612	628	2.904	2.903	18.341	18.714
Valore aggiunto ai prezzi di base	672	694	2.925	2.920	26.171	25.237

	<i>PPB Mantova</i>		<i>PPB Lombardia</i>		<i>PPB Italia</i>	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Coltivazioni agricole	28,0%	27,4%	29,1%	29,2%	58,3%	57,5%
Erbacce	17,8%	17,9%	18,6%	19,2%	29,8%	29,8%
Foraggere	5,5%	4,7%	5,9%	5,3%	3,5%	3,6%
Legnose	4,7%	4,7%	4,7%	4,6%	24,9%	24,1%
Allevamenti	67,8%	68,5%	62,9%	62,5%	31,6%	31,9%
Carni	43,7%	47,0%	34,6%	35,8%	19,4%	20,0%
Latte	20,3%	18,6%	25,6%	24,0%	10,2%	9,8%
Altri zootecnici	3,8%	2,9%	2,6%	2,7%	2,0%	2,1%
Servizi annessi	4,6%	4,6%	7,7%	8,0%	10,5%	10,9%
Totale produzione beni e servizi agricoli	100,4%	100,5%	99,7%	99,6%	100,4%	100,3%
+ attività secondarie (agriturismo, trasformazione)	2,2%	2,2%	2,9%	3,1%	2,5%	2,7%
- attività secondarie (imprese commerciali)	-2,6%	-2,7%	-2,6%	-2,7%	-2,9%	-3,0%
Totale produzione branca agricoltura	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
- Consumi intermedi	47,6%	47,5%	49,8%	49,9%	41,2%	42,6%
Valore aggiunto ai prezzi di base	52,4%	52,5%	50,2%	50,1%	58,8%	57,4%

Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati Istat e Siarl

Tab. 3.3 - Dettaglio della Produzione agricola ai prezzi di base per la provincia di Mantova - 2005 e 2006 - milioni di euro

	Quantità (000 t)		Prezzi di base (euro/t)		PPB Mantova		PPB Lombardia		% MN/Lombardia	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
COLTIVAZIONI ERBACEE					228,1	237,1	1.083,2	1.121,0	21,1%	21,2%
CEREALI					101,0	114,5	632,7	728,7	16,0%	15,7%
<i>Frumento tenero</i>	91,2	93,3	118,85	131,87	10,8	12,3	42,4	48,4	25,5%	25,4%
<i>Frumento duro</i>	13,2	18,3	183,55	203,52	2,4	3,7	4,6	8,0	53,3%	46,2%
<i>Orzo</i>	25,6	29,6	127,27	134,81	3,3	3,8	20,4	21,7	16,0%	17,5%
<i>Riso</i>	6,3	8,6	245,30	344,44	1,5	3,1	146,5	202,6	1,1%	1,5%
<i>Granoturco ibrido</i>	655,4	604,8	126,24	138,19	82,7	87,5	396,3	420,5	20,9%	20,8%
<i>Altri cereali</i>					0,2	4,2	22,6	27,4	0,8%	15,3%
LEGUMISECCHI					1,1	1,0	9,9	12,1	11,1%	8,0%
PATATE E ORTAGGI					75,5	92,3	251,4	237,0	30,0%	38,9%
<i>Patate</i>	13,9	12,1	299,85	349,40	4,2	4,5	14,5	17,3	28,8%	26,1%
<i>Fagioli freschi</i>	0,5	0,4	1.883,16	2.171,88	1,0	0,9	4,1	4,1	23,4%	21,4%
<i>Cipolle e porri</i>	1,6	0,7	477,57	530,99	0,7	0,4	9,6	8,9	7,8%	4,1%
<i>Carote</i>	-	-	501,41	505,08	-	-	0,3	0,3	0,0%	0,0%
<i>Cavoli</i>	1,9	-	460,85	468,11	0,9	-	3,4	2,5	26,3%	0,0%
<i>Cavolfiori</i>	0,5	0,3	474,18	424,85	0,3	0,1	1,0	0,7	24,0%	13,8%
<i>Indivia</i>	2,3	1,3	568,31	594,31	1,3	0,8	6,0	5,6	22,0%	14,0%
<i>Lattuga</i>	3,6	1,6	845,52	889,11	3,1	1,5	13,4	16,2	22,8%	9,3%
<i>Radicchio</i>	1,1	0,9	791,49	744,26	0,8	0,7	9,8	9,1	8,6%	7,6%
<i>Melanzane</i>	1,0	0,3	468,42	476,23	0,5	0,2	1,3	1,0	35,8%	16,8%
<i>Peperoni</i>	1,1	0,9	567,60	616,42	0,6	0,5	1,6	1,5	37,2%	35,9%
<i>Pomodori</i>	190,1	164,9	129,11	127,67	24,5	21,0	65,0	47,0	37,7%	44,6%
<i>Zucchine</i>	4,6	5,6	698,22	668,65	3,2	3,7	8,9	9,2	36,3%	40,5%
<i>Cocomeri</i>	81,9	39,3	109,86	124,46	9,0	4,9	10,0	6,0	89,9%	81,8%
<i>Peponi</i>	46,1	58,8	511,15	543,57	23,6	32,1	30,6	36,1	77,1%	88,8%
<i>Fragole</i>	0,6	0,4	2.850,81	3.065,07	1,8	1,1	2,6	1,8	70,5%	57,1%
<i>Altri ortaggi e funghi coltivati</i>					3,1	20,1	69,3	69,8	4,5%	28,7%
PIANTE INDUSTRIALI					40,1	19,0	81,4	37,0	49,2%	51,4%
<i>Barbabietola da zucchero</i>	861,8	290,9	46,50	48,00	40,1	10,7	64,5	18,7	62,2%	56,9%
<i>Tabacco</i>	-	0,0	3.051,84	3.002,91	-	0,1	1,2	1,2	0,0%	6,7%
<i>Girasole</i>	1,7	3,3	203,32	195,98	0,3	0,7	1,5	2,6	22,9%	25,5%
<i>Soia</i>	40,1	49,5	176,00	170,50	7,1	7,5	14,0	14,3	50,5%	52,5%
FIORI E PIANTE DA VASO					10,5	10,4	107,8	106,3	9,8%	9,8%
COLTIVAZIONI FORAGGERE					70,6	62,6	343,3	307,4	20,6%	20,4%

segue

Tab. 3.3 segue - Dettaglio della Produzione agricola ai prezzi di base per la provincia di Mantova - 2005 e 2006 - milioni di euro

	Quantità (000 t)		Prezzi di base (euro/t)		PPB Mantova		PPB Lombardia		% MN/Lombardia	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
COLTIVAZIONI LEGNOSE					60,9	61,7	271,1	269,4	22,4%	22,9%
PRODOTTI VITIVINICOLI										
Uva da vino venduta					14,6	14,3	119,4	115,8	12,2%	12,4%
Vino (000 hl)	7,1	6,7	244,08	248,77	1,7	1,7	16,0	16,3	10,8%	10,3%
PRODOTTI OLIVICOLTURA										
Olio (000 hl)	0,0	0,0	337,74	290,50	0,0	0,0	0,0	2,1	0,7%	0,5%
FRUTTA										
Pesche	5,0	5,1	331,47	376,32	14,9	14,7	40,5	38,1	36,8%	38,5%
Mele	7,7	6,7	311,72	295,65	1,7	1,8	3,4	3,8	48,9%	48,6%
Pere	17,3	15,4	488,60	492,54	2,4	1,7	16,4	13,7	14,6%	12,7%
Actinidia	1,4	1,5	584,11	617,22	8,5	8,8	13,2	13,2	64,3%	66,8%
Altra frutta					0,8	0,7	1,7	1,4	49,8%	49,1%
ALTRE LEGNOSE					1,5	1,6	5,8	6,1	25,8%	26,1%
					31,4	32,7	108,8	113,5	28,8%	28,8%
ALLEVAMENTI					870,8	905,0	3.663,8	3.640,2	23,8%	24,9%
CARNI										
Carni bovine	93,8	111,2	2.073,86	2.105,11	561,7	620,4	2.018,6	2.085,5	27,8%	29,7%
Carni suine	246,2	242,4	1.135,23	1.235,18	194,5	234,0	769,8	783,7	25,3%	29,9%
Carni ovicaprine	0,0	0,0	3.543,25	3.289,93	279,4	299,4	852,6	922,9	32,8%	32,4%
Pollame	39,9	35,3	1.157,39	1.208,31	0,05	0,05	3,5	3,3	1,3%	1,5%
Altre carni					46,2	42,7	303,1	280,3	15,2%	15,2%
LATTE					41,6	44,2	89,5	95,2	46,4%	46,4%
Latte di vacca e bufala	717,3	704,0	363,60	349,57	260,8	246,1	1.492,9	1.398,3	17,5%	17,6%
Latte di pecora e capra	0,0	0,0	680,83	742,10	260,8	246,1	1.490,7	1.395,9	17,5%	17,6%
UOVA (milioni di pezzi)	738,6	542,8	65,09	70,63	0,02	0,02	2,2	2,4	0,9%	0,9%
MIELE	0,1	0,1	2.217,08	2.297,06	48,1	38,3	148,3	152,6	32,4%	25,1%
ZOOTECNICI NON ALIMENTARI					0,1	0,1	3,8	3,7	3,0%	3,3%
					-	0,05	0,16	0,16	0,0%	29,7%
SERVIZI ANNESSI					59,0	61,2	448,4	465,0	13,2%	13,2%
TOTALE PRODUZIONE BENI E SERVIZI AGRICOLI					1.289,5	1.327,7	5.809,8	5.803,1	22,2%	22,9%

segue

Tab. 3.3 segue - Dettaglio della Produzione agricola ai prezzi di base per la provincia di Mantova - 2005 e 2006 - milioni di euro

	Quantità (.000 t)		Prezzi di base (euro/t)		PPB Mantova		PPB Lombardia		% MN/Lombardia	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
TOTALE PRODUZIONE BENI E SERVIZI AGRICOLI	1.289,5	1.327,7	1.327,7	5.809,8	5.803,1	22,2%	16,6%	22,9%	16,6%	22,9%
+ attività secondarie (agriturismo, trasformazione)	28,3	29,5	171,4	178,0	178,0	16,5%	22,2%	16,5%	22,2%	22,9%
- attività secondarie (imprese commerciali)	- 33,7	- 36,0	- 152,0	- 157,4	- 157,4					
TOTALE PRODUZIONE AGRICOLTURA P.B.	1.284,1	1.321,2	5.829,2	5.823,7	22,0%	21,6%	20,6%	22,7%	21,6%	22,7%
- Consumi intermedi	611,8	627,6	2.904,2	2.903,3	2.903,3	21,1%	20,5%	21,1%	20,5%	20,6%
<i>Concimi</i>	35,9	37,3	175,5	180,7	180,7	11,4%	11,4%	11,4%	11,4%	11,4%
<i>Fitosanitari</i>	6,0	4,9	53,0	43,1	43,1	11,9%	15,8%	11,9%	15,8%	15,8%
<i>Sementi</i>	14,2	19,1	119,6	121,2	121,2	21,4%	20,6%	21,4%	20,6%	20,6%
<i>Mangimi</i>	164,8	164,2	770,2	767,3	767,3	20,4%	22,2%	20,4%	22,2%	22,2%
<i>Foraggi</i>	70,6	62,6	343,3	307,4	307,4					
<i>Altri CI</i>	320,2	339,4	1.442,7	1.483,6	1.483,6					
VALORE AGGIUNTO P.B.	672,3	693,6	2.925,0	2.920,4	23,0%	23,8%				

Fonte: elaborazioni DEPAAsu dati Istat e Siari

3.2.3 Il commercio

Un secondo elemento di analisi macroeconomica riguarda gli scambi commerciali con l'estero. Nella tabella 3.4. sono riportati i valori delle importazioni e delle esportazioni dei prodotti agricoli ed alimentari per la provincia di Mantova (2005 e 2006), paragonati con quelli lombardi ed italiani (del solo 2006) e con il totale degli scambi commerciali provinciali.

Le importazioni agroalimentari del 2006 ammontano a 429 milioni di euro, con un incremento in valore del 10% sul 2005 (tasso analogo a quello lombardo e superiore a quello nazionale). Mantova rappresenta il 5,6% delle importazioni agroalimentari lombarde e l'1,4% di quelle nazionali, valori superiori a quelli dell'import di tutti i settori. Di conseguenza il peso dell'import agroalimentare sul totale dei prodotti supera il 12% a fronte del 6% regionale e dell'8,5% nazionale. Quote significative si registrano per gli animali vivi, i prodotti di origine animale e per gli alimenti per animali.

Tab. 3.4 – Bilancia commerciale agroalimentare mantovana (milioni di euro)

IMPORTAZIONI						
	Mantova	Mantova	Lombardia	Italia	% MN	% MN
Prodotti	2005	2006	2006	2006	Lombardia	Italia
11-Prodotti dell'orticoltura, dell'orticoltura e della floricoltura	28,5	42,6	1.137,8	6.171,0	3,7%	0,7%
12-Animali vivi e prodotti di origine animale	78,0	83,6	367,8	2.126,2	23,3%	4,0%
20-Prodotti della sylvicoltura	8,2	9,2	103,1	580,0	8,9%	1,7%
50-Pesci ed altri prodotti della pesca	2,0	4,3	143,7	841,7	3,0%	0,5%
151-Carni e prodotti a base di carne	36,6	36,2	1.203,9	5.273,3	3,0%	0,7%
152-Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce	28,8	31,8	557,7	2.894,9	5,7%	1,1%
153-Preparati e conserve di frutta e di ortaggi	13,2	13,8	256,5	1.200,2	6,2%	1,3%
154-Oli e grassi vegetali e animali	6,5	7,3	594,9	2.831,9	1,2%	0,3%
155-Prodotti lattiero-caseari e gelati	83,0	79,7	1.148,6	2.880,4	6,9%	2,8%
156-Prodotti della macinazione, amidi e fibre	4,1	4,8	346,5	594,4	1,4%	0,8%
157-Alimenti per animali	82,0	90,8	326,8	595,3	27,8%	15,2%
158-Altri prodotti alimentari	18,0	20,4	875,2	2.361,4	2,3%	0,9%
159-Bevande	0,4	0,3	536,8	1.276,1	0,0%	0,0%
TOTALE AGROALIMENTARE	389,3	428,8	7.599,2	29.656,7	5,6%	1,4%
TOTALE IMPORTAZIONI	2.985,6	3.518,0	127.188,6	348.348,5	2,8%	1,0%
% Importazioni agroalimentari/totali	13,0%	12,2%	6,0%	8,5%		
ESPORTAZIONI						
	Mantova	Mantova	Lombardia	Italia	% MN	% MN
Prodotti	2005	2006	2006	2006	Lombardia	Italia
11-Prodotti dell'orticoltura, dell'orticoltura e della floricoltura	8,0	8,5	213,6	3.872,3	4,0%	0,2%
12-Animali vivi e prodotti di origine animale	3,4	2,8	20,0	96,0	14,1%	2,9%
20-Prodotti della sylvicoltura	0,1	0,2	2,7	103,6	8,7%	0,2%
50-Pesci ed altri prodotti della pesca	0,2	0,3	9,5	239,6	2,0%	0,1%
151-Carni e prodotti a base di carne	81,0	75,2	378,6	1.794,1	19,9%	4,2%
152-Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce	0,1	0,1	79,0	326,1	0,1%	0,0%
153-Preparati e conserve di frutta e di ortaggi	3,9	3,9	92,2	2.017,5	4,2%	0,2%
154-Oli e grassi vegetali e animali	0,1	0,0	348,0	1.580,9	0,0%	0,0%
155-Prodotti lattiero-caseari e gelati	72,0	76,7	629,4	1.484,3	12,2%	5,1%
156-Prodotti della macinazione, amidi e fibre	15,3	13,5	233,1	767,5	3,8%	1,8%
157-Alimenti per animali	32,2	38,8	73,8	241,3	52,6%	16,1%
158-Altri prodotti alimentari	87,6	95,1	1.078,0	5.063,8	8,8%	1,9%
159-Bevande	0,2	0,3	327,4	4.361,6	0,0%	0,0%
TOTALE AGROALIMENTARE	304,1	315,5	3.685,4	21.964,6	8,6%	1,4%
TOTALE ESPORTAZIONI	4.074,8	4.518,6	93.019,5	326.992,4	4,9%	1,4%
% Importazioni agroalimentari/totali	7,5%	7,0%	4,0%	6,7%		

Fonte: Elaborazioni DEPA3A su dati ISTAT

Le esportazioni agroalimentari del 2006 ammontano a 315 milioni di euro, con un incremento in valore del 3,7% sul 2005 (tasso inferiore sia a quello lombardo sia a quello nazionale). Mantova rappresenta l'8,6% delle esportazioni agroalimentari lombarde e l'1,4% di quelle nazionali, valori superiori a quelli generali. Di conseguenza il peso dell'export agroalimentare sul totale dei settori si aggira sul 7% a fronte del 4% regionale e del 6,7% nazionale. Quote significative si registrano per gli animali vivi ed i prodotti di origine animale, per le carni ed i prodotti a base di carne, per i lattiero-caseari e per gli alimenti per animali.

Passando all'esame dei saldi commerciali, espressi in valore assoluto e sotto forma di saldo normalizzato (SN)², si vede come il saldo assoluto agroalimentare si presenti negativo (85 milioni nel 2005 e 113 nel 2006),

² Il Saldo normalizzato (SN) è calcolato per divisione tra il saldo assoluto e la somma di import+export. Può variare tra -1 (solo import) e +1 (solo export).

alla pari del saldo lombardo e di quello nazionale; tuttavia, espresso in termini di SN, si vede come globalmente il deficit mantovano sia pari a quello nazionale (-0,15) e nettamente inferiore a quello lombardo. Analizzando i saldi per gruppi di prodotti si vede come, in valori assoluti, i dati più negativi riguardino gli animali vivi e gli alimenti per animali, mentre positivi sono quelli delle carni lavorate, dei prodotti della macinazione e degli altri prodotti alimentari. Anche dal confronto dei SN si rilevano migliori performance del sistema mantovano rispetto a quello lombardo, mentre rispetto al complesso nazionale sono peggiori i dati delle produzioni vegetali e migliori quelli delle animali.

Tab. 3.5 – Saldo commerciale agroalimentare mantovano (milioni di euro)

SALDO COMMERCIALE	ASSOLUTO			NORMALIZZATO		
	Mantova	Lombardia	Italia	Mantova	Lombardia	Italia
Prodotti	2006	2006	2006	2006	2006	2006
11-Prodotti dell'agricoltura, dell'orticoltura e della floricoltura	-34,0	-924,2	-2.298,7	0,67	-0,68	-0,23
12-Animali vivi e prodotti di origine animale	-82,8	-347,8	-2.030,2	-0,94	-0,90	-0,91
20-Prodotti della silvicoltura	-9,0	-100,3	-446,4	0,95	-0,95	-0,68
50-Pesci ed altri prodotti della pesca	-4,0	-134,2	-602,1	0,89	-0,88	-0,56
151-Carni e prodotti a base di carne	38,9	-825,2	-3.470,3	0,35	-0,52	-0,49
152-Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce	-31,7	-478,7	-2.568,7	0,99	-0,75	-0,80
153-Preparati e conserve di frutta e di ortaggi	-11,9	-164,2	757,3	0,60	-0,47	0,23
154-Oli e grassi vegetali e animali	-7,2	-246,9	-1.245,0	0,99	-0,26	-0,28
155-Prodotti lattiero-caseari e gelati	-3,0	-519,2	-1.386,1	0,02	-0,29	-0,32
156-Prodotti della macinazione, amidi e fecole	8,6	-113,3	173,1	0,47	-0,20	0,13
157-Alimenti per animali	-52,0	-253,0	-354,0	0,40	-0,63	-0,42
158-Altri prodotti alimentari	74,8	202,8	2.702,4	0,65	0,10	0,36
159-Bevande	0,0	-0,4	3.085,5	0,00	-0,01	0,55
TOTALE SALDO AGROALIMENTARE	-113,3	-3.913,8	-7.692,1	0,15	-0,35	-0,15
TOTALE SALDO COMMERCIALE	1.000,6	-34.139,1	-21.356,1	0,12	-0,16	-0,03

Fonte: Elaborazioni DEPAAA su dati ISTAT

3.2.4 La stima del peso del sistema

La determinazione del peso di un sistema agroalimentare locale non si presenta agevole a causa della obsolescenza di alcuni dati e dalla mancanza di alcune informazioni chiave che, tuttavia, possono essere stimate con un margine di errore accettabile.

Una prima possibile misura riguarda le caratteristiche strutturali del sistema (tab. 3.6) Secondo i risultati del V censimento dell'agricoltura ISTAT 2000, a Mantova operavano 11.819 aziende agricole (pari al 15,9% del totale regionale), con dimensioni superiori di oltre 2 volte alla media italiana in termini di superficie, ma inferiori alla media regionale. Sempre nel 2000, il 92,5% delle aziende era iscritto al registro delle imprese presso la CCIAA, denotando una elevata professionalità. Il dato 2006 delle imprese iscritte al registro CCIAA, pari in valore assoluto a 9.591 unità (16,6% del totale regionale), mette in luce una contrazione del 12,2% delle imprese attive in sei anni, con una dinamica superiore ai corrispondenti dati regionale e nazionale.

Sempre dai dati censuari risultavano circa 25.000 lavoratori nelle aziende agricole, con una media di oltre 2,1 lavoratori/azienda, simile ai dati lombardi ed italiani. La stima Istat degli occupati nel settore agricolo relativi al 2006 ammonta a 10.000 unità, evidenziando la presenza nelle aziende di numerose persone occupate part-time o ufficialmente in condizione non professionale (pensionati, casalinghe, studenti).

Nel comparto alimentare, sulla base dei dati INAIL 2005, operano 850 unità locali, con 7.500 addetti, ed un peso del 7,5% sul totale regionale.

Sempre dai dati INAIL si rilevano 512 unità produttive agroindustriali (aggregato comprendente le imprese di servizi), con circa 1.000 addetti, ed un peso del 13,5% sul complesso lombardo.

Si può quindi stimare che nel sistema agroalimentare mantovano operino circa 11.000 imprese e circa 30.000 addetti, per la maggior parte occupati stabilmente. Sulla base di queste variabili il peso del sistema provinciale sul totale lombardo è stimabile di poco superiore al 15% per entrambe le variabili. Per quantificare globalmente il numero di occupati nel sistema agroalimentare, a queste imprese andrebbero sommate quelle operanti nei settori dell'intermediazione commerciale, della distribuzione e della ristorazione, che però non possono essere separati da quelli relativi agli altri settori economici.

Tab. 3.6 –Caratteristiche strutturali del sistema agro-alimentare mantovano

	Unità misura anno (fonte)	Mantova	Lombardia	Italia	Mantova/ Lombardia	Mantova/ Italia
Imprese agricole iscritte registro CCIAA	N.2006 (d)	9.591	57.874	935.127	16,6%	1,0%
Imprese agricole iscritte registro CCIAA	N.2000 (d)	10.928	60.820	1.048.210	18,0%	1,0%
Aziende agricole V censimento	N.2000 (a)	11.819	74.501	2.593.090	15,9%	0,5%
Superficie agraria totale V censimento	.000.2000 (a)	191	1.413	19.608	13,5%	1,0%
Superficie agricola utilizzata V censimento	.000.2000 (a)	167	1.096	13.213	15,2%	1,3%
Lavoratori nelle aziende agricole	.000.2000 (a)	25	158	5.715	15,8%	0,4%
Occupati agricoltura, silvicoltura, pesca	.000.2006 (b)	10	70	982	14,3%	1,0%
Numero aziende alimentari INAIL	N. 2005 (c)	850	11.035	91.108	7,7%	0,9%
Addetti aziende alimentari INAIL	.000.2005 (c)	7,5	99,4	468,2	7,5%	1,0%
Numero aziende agroindustria INAIL	N. 2005 (c)	512	4.524	31.831	11,3%	1,6%
Addetti aziende agroindustria INAIL	.000.2005 (c)	1,0	7,7	127,3	13,5%	0,8%
Imprese CCIAA/aziende 2000	%	92,5	81,6	40,4	113,3%	228,7%
Superficie agraria media aziendale	ha	16,16	18,97	7,56	85,2%	213,6%
SAU media aziendale	ha	14,12	14,71	5,10	96,0%	277,0%
Lavoratori per azienda	N	2,12	2,12	2,20	99,6%	96,0%
SAU/lavoratore	ha	6,67	6,92	2,31	96,3%	288,4%
Addetti per industria alimentare	N	8,77	9,01	5,14	97,4%	170,7%
Addetti per industria agroindustria	N	2,04	1,71	4,00	119,6%	51,1%

Fonti: Elaborazioni DEPAAA su dati:

- (a) ISTAT, Indagine sulla struttura delle aziende agricole
- (b) Istat
- (c) INAIL
- (d) Infocamere

Anche in termini economici la dimensione del sistema agroalimentare mantovano non è agevolmente misurabile, e comunque lo è in modo parziale. Per giungere ad una quantificazione di massima, nella tabella 3.7 sono riportate le stime di alcuni dei principali aggregati economici riferiti al 2006. I valori relativi alla produzione agricola e forestale ai prezzi di base, riportati nella prima parte di questo paragrafo, e gli elementi della bilancia commerciale sono noti, mentre non sono disponibili i dati del valore aggiunto dell'industria alimentare e quelli (recenti) dei consumi delle famiglie: le due grandezze sono note a livello regionale e possono essere stimate a livello provinciale per approssimazione sulla base, rispettivamente, degli occupati nell'industria alimentare e della percentuale di consumi provinciali delle famiglie diffusa da Unioncamere e riferita al 2005.

Il valore della produzione agricola e forestale è stimato pari a 1.333 milioni di euro, di cui 703 costituiscono il valore aggiunto: sommando al primo dato quello del VA dell'industria alimentare, stimabile in 368 milioni di euro, si può ottenere il valore della produzione agroindustriale provinciale, che assommerebbe per il 2006 a 1.701 milioni di euro.

Aggiungendo il saldo gli scambi con l'estero dei prodotti agroalimentari si giunge a stimare il valore dei consumi apparenti agroalimentari, pari a 1.815 milioni di euro. Tale valore rappresenta il 15,7% del corrispondente regionale ed il 2,4% di quello nazionale e si connota per una maggiore frazione agricola rispetto a quella attribuibile alla trasformazione.

Sulla base dei dati stimati si possono calcolare alcuni rapporti significativi: il grado di autoapprovvigionamento (rapporto tra produzione e consumi apparenti), sarebbe pari al 93,8%, superiore sia al dato lombardo che a quello italiano; la propensione ad importare, quella ad esportare e il grado di apertura commerciale sarebbero invece tutti inferiori agli analoghi valori a scala nazionale e regionale.

I valori sopra calcolati possono essere confrontati con quelli relativi ai consumi alimentari domestici che, sulla base delle stime Unioncamere sono pari a circa il 4% del totale regionale (si ricorda che la popolazione mantovana è pari al 4,15% di quella lombarda), e analoga percentuale è stata impiegata per stimare i consumi alimentari extradomestici; in complesso i consumi mantovani ammonterebbero a 1.466 milioni di euro, di cui 1.046 domestici e 420 extradomestici.

Tab. 3.7 – Caratteristiche economiche del sistema agro-alimentare mantovano

	Unità misura anno (fonte)	Mantova	Lombardia	Italia	Mantova/ Lombardia	Mantova/ Italia
Valore produzione agricola forestale (PPB)	Meuro 2006	1.333	5.877	44.401	22,7%	3,0%
- Consumi intermedi	Meuro 2006	630	2.915	18.802	21,6%	3,4%
Valore aggiunto ai PB agricoltura foreste	Meuro 2006	703	2.962	25.600	23,7%	2,7%
Valore aggiunto ai PB industrie alimentari	Meuro 2006	368	4.906	24.292	7,5%	1,5%
Totale produzione agroindustriale	Meuro 2006	1.701	10.803	70.287	15,7%	2,4%
Importazioni agroalimentari	Meuro 2006	429	7.616	31.575	5,6%	1,4%
Esportazioni agroalimentari	Meuro 2006	315	3.686	21.984	8,6%	1,4%
Consumi apparenti agroalimentari	Meuro 2006	1.815	14.733	79.879	12,3%	2,3%
Consumi alimentari, bevande e tabacchi	Meuro 2006	1.046	26.388	155.113	4,0%	0,7%
Consumi alimentari extradomestici	Meuro 2006	421	10.611	64.537	4,0%	0,7%
Totale consumi domestici ed extradomestici	Meuro 2006	1.466	36.998	219.650	4,0%	0,7%
Grado di autoapprovvigionamento (prod/consumi)	%	93,8	73,3	88,0		
Propensione a importare (import/consumi)	%	23,6	51,7	39,5		
Propensione a esportare (esport/produzione)	%	18,5	34,1	31,3		
Grado di apertura commerciale (imp.+esp./prod.)	%	43,7	104,6	76,2		

Fonti: Elaborazioni DEPAAs su dati ISTAT *in corsivo dati stimati*

Paragonando tale valore con quello dei consumi apparenti si nota che quest'ultimo è nettamente superiore, contrariamente ai valori lombardi ed italiani ed alla logica, poiché tra i valori dei consumi apparenti e finali delle famiglie vi sono i margini di commercializzazione e trasporto e le imposte che, globalmente, incidono per più del 60 % sul valore degli acquisti finali. L'unica logica spiegazione di tale differenza è che la provincia di Mantova sia "esportatrice netta" di prodotti agroalimentari verso le altre province italiane: tale spiegazione non può essere supportata da dati, poiché non sono calcolati gli scambi all'interno del Paese tra le diverse circoscrizioni amministrative (regioni e province). Una misura indiretta di tale realtà può essere ottenuta moltiplicando il valore dei consumi apparenti mantovani per il rapporto esistente a livello nazionale tra consumi finali e consumi apparenti, pari a 2,75. Sulla base di tale proporzione i consumi apparenti mantovani (1.815 milioni di euro) equivarrebbero a 4.990 milioni di euro di consumi finali. Di tale valore solo il 29 % (1.466 milioni) rappresenta i consumi dei residenti in provincia di Mantova, mentre il 71 % della produzione agroalimentare mantovana sarebbe consumata dai cittadini di altre province.

Sulla base dei dati macroeconomici, il sistema agroalimentare mantovano rivela tutta la sua importanza sia nel quadro regionale lombardo che in quello nazionale, ma anche all'interno del contesto economico generale della provincia. Lo spiccato orientamento alle produzioni zootecniche, cui si collegano le attività di trasformazione alimentare presenti sul territorio, genera anche scambi con l'estero con l'importazione di materie prime e l'esportazione di prodotti trasformati: il saldo di tali scambi è negativo ma appare ampiamente compensato dai flussi commerciali con gli altri territori italiani, che possono essere stimati indirettamente. Tale vocazione produttiva consente di generare un valore aggiunto significativo sia in valore assoluto sia per unità lavorativa.

3.3 I sistemi produttivi: la competitività del sistema agroalimentare mantovano

L'analisi di un sistema produttivo locale, quale quello agroalimentare mantovano, viene sviluppata in questo paragrafo al fine di individuare le caratteristiche che possono renderlo competitivo rispetto ad altri sistemi. La competitività di un sistema locale dipende da numerosi fattori e può essere misurata in diversi modi.

Va chiarito anzitutto che non esiste una competitività del sistema nel suo insieme o, meglio, che essa dipende dalle capacità di competere delle imprese che operano al suo interno, dalle caratteristiche e dalle peculiarità del territorio nel quale sono inserite, dalla presenza e dal peso delle filiere presenti nel suo ambito.

L'indicatore chiave della competitività più adeguato appare nel contesto di analisi quello classico della quota di mercato (interno ed internazionale) coperta dalle produzioni del territorio mantovano.

La quota di mercato può essere misurata in alcuni casi direttamente (ad esempio i flussi di commercio con l'estero) ed in altri in forma indiretta (quota di produzione di un determinato bene sul totale regionale, nazionale, europeo,...). La competitività dei prodotti realizzati dalle imprese presenti in un determinato territorio potrebbe essere successivamente analizzata in base al fattore o ai fattori che la influenzano, quali il livello dei costi, dei prezzi oppure della qualità delle produzioni; tuttavia il livello dei costi e dei prezzi non può, salvo rare eccezioni, essere determinato dalle imprese agricole e, nella maggior parte dei casi, anche da quelle alimentari, ed anche la qualità non può essere vista come attributo del bene realizzato dalla singola impresa ma è riconosciuta attraverso marchi collettivi di origine.

Per giungere ad individuare alcune variabili utili per la misura della competitività del sistema agroalimentare mantovano sono considerate di seguito:

- la dotazione di capitale fondiario;
- le caratteristiche delle imprese e degli imprenditori;
- le caratteristiche del contesto geografico e territoriale;
- la disponibilità e le caratteristiche della manodopera;
- le quote di produzione per i beni agricoli ed il loro valore;
- le quote di mercato a livello di scambi con l'estero.

La dotazione di capitale fondiario e le caratteristiche delle imprese

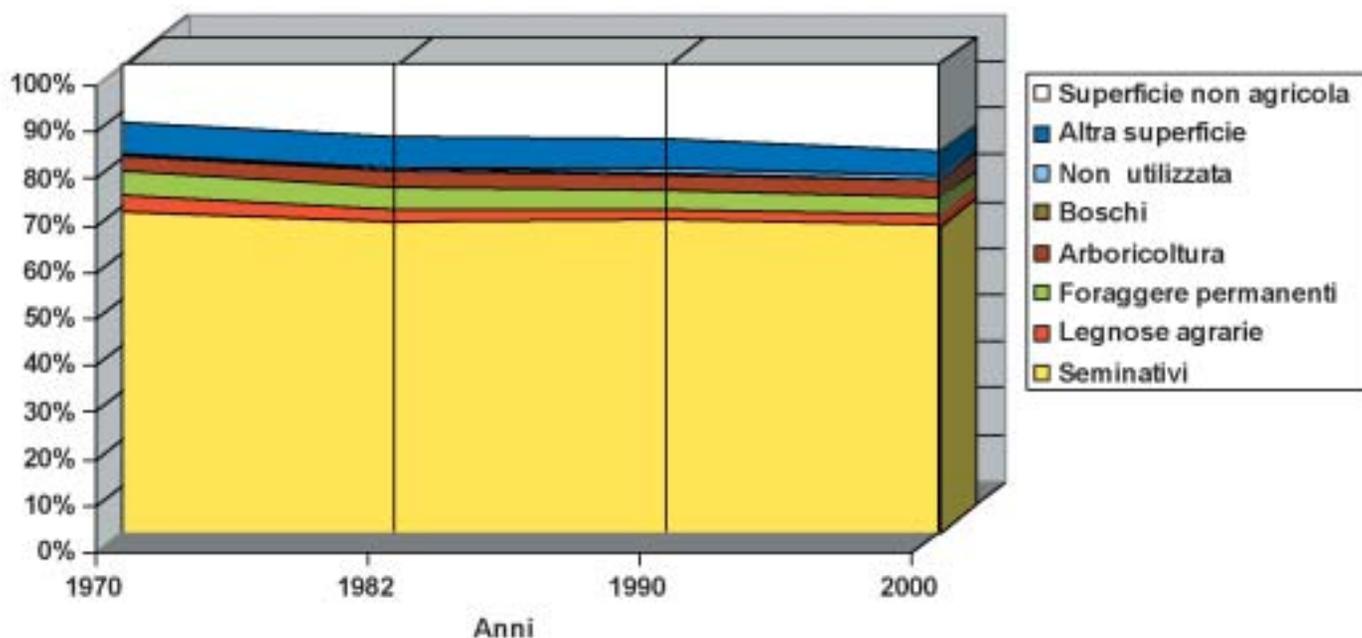
Anche il territorio mantovano è stato coinvolto nel generale processo di riduzione dell'utilizzazione agricola del territorio. Tuttavia tale contrazione è avvenuta in misura sensibilmente inferiore a quella lombarda ed italiana. Paragonando i dati dei quattro censimenti generali dell'agricoltura dal 1970 al 2000 si osserva una contrazione di circa 14.000 ettari di Superficie agraria e forestale (SAF), pari al 6,9% di quella esistente nel 1970, quasi tutti costituiti da SAU (-7,7 %). I corrispondenti dati lombardi sono pari, rispettivamente a -21,2 % per la SAF e a -18,1 % per la SAU (tabella 3.8).

Negli anni '90 il ritmo della riduzione delle superfici agricole, pur restando notevolmente inferiore a quello lombardo, è più che triplicato rispetto a quello degli anni '80 (610 ettari di SAF in meno ogni anno contro 189 ettari). La contrazione maggiore si è avuta per le foraggere permanenti, mentre è stata modesta quella dei seminativi; le coltivazioni arboree, dopo il forte calo degli anni '70 e '80 hanno, invece, invertito la tendenza.

Le superfici agricole considerate non utilizzabili ai fini statistici si sono mantenute attorno a 24.000 ettari, pari al 10 % della superficie territoriale, ma circa un terzo di queste è destinato ad arboricoltura da legno. La superficie territoriale non compresa nel perimetro delle aziende agricole è passata in trent'anni da 30.000 a 43.500 ettari, e dal 12,6 % al 18,6 % del territorio provinciale. Nello stesso periodo la corrispondente percentuale regionale è cresciuta dal 24 % al 40 % e quella della pianura lombarda dal 18 % al 27 %.

Questi dati confermano la forte vocazione agricola del territorio mantovano e la sostanziale tenuta del sistema, come si può apprezzare anche nel grafico 3.1.

Graf. 3.1. - Utilizzo del territorio mantovano



Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati ISTAT

Dinamiche più significative, ma sempre inferiori a quelle corrispondenti regionali, hanno interessato la struttura della aziende agricole (tabella 3.1). Nell'arco di trent'anni le aziende mantovane si sono quasi dimezzate, passando da oltre 21.000 a meno di 12.000 unità, ma negli anni '90 la riduzione è stata più evidente (-27 %), sia pur inferiore a quella globale della regione (-43 %). La conseguenza delle diverse riduzioni delle aziende e delle superfici ha prodotto l'incremento della dimensione media aziendale, passata da meno di 10 ha ad oltre 16 ha di SAF e da 8.78 a 14.62 ha di SAU. La ristrutturazione è stata meno profonda rispetto a quella globale regionale, ma ciò è attribuibile ad una situazione di partenza più favorevole a Mantova ed alla forma di conduzione familiare prevalente in provincia.

Tab. 3.8 Dinamica delle caratteristiche strutturali delle aziende agricole

	DATI ASSOLUTI				VAR.% 2000/1990		VAR.% 2000/1970	
	1970	1982	1990	2000	MN	LOMB	MN	LOMB
Aziende totali (000)	21,2	18,1	16,2	11,8	-27,0%	-43,4%	-44,3%	-66,3%
Aziende con SAF (000)	21,2	17,7	16,1	11,8	-26,6%	-43,3%	-44,4%	-66,4%
Aziende con SAU (000)	20,6	17,3	15,7	11,4	-27,2%	-42,7%	-44,6%	-65,6%
Superficie Agraria (000 ha)	204	198	196	190	-3,1%	-11,7%	-6,9%	-21,2%
SAU (000 ha)	181	173	171	167	-2,5%	-6,2%	-7,7%	-18,1%
- Seminativi (000 ha)	160	155	157	154	-2,1%	-4,2%	-3,9%	-6,2%
- Legnose (000 ha)	9	6	4	5	21,2%	-11,7%	-43,1%	-32,4%
- Foraggere (000 ha)	12	11	10	8	-17,3%	-10,4%	-31,9%	-31,2%
Superficie media (ha) MN	9,64	11,20	12,23	16,15	32,0%	55,7%	67,5%	134,5%
SAU media (ha) MN	8,78	10,00	10,91	14,62	34,1%	63,6%	66,6%	138,1%
SAU media (ha) LOMB	6,01	7,69	8,74	14,30				

Fonte: Elaborazioni DEPAAA su dati ISTAT

La caratterizzazione zootecnica dell'agricoltura mantovana, evidenziata dalla composizione del valore della produzione (§ 3.1.2), trova riscontro nella struttura delle imprese (tab.3.9)

Tab. 3.9 Dinamica delle caratteristiche strutturali degli allevamenti

	DATI ASSOLUTI				VAR.% 2000/1990		VAR.% 2000/1970	
	1970	1982	1990	2000	MN	LOMB	MN	LOMB
Allevamenti totali (000)	18,1	13,3	9,3	5,7	-38,5%	-50,7%	-68,4%	-78,5%
Allevamenti bovini (000)	13,3	8,2	5,4	2,9	-46,0%	-43,5%	-77,9%	-78,0%
Allevamenti da latte (000)	n.d.	6,0	4,1	1,8	-54,6%	-50,2%	n.d.	n.d.
Allevamenti suini (000)	6,4	2,6	1,1	0,7	-36,5%	-52,9%	-89,1%	-86,4%
% Allevamenti / aziende	85%	74%	57%	48%				
% Allev.bovini / aziende	63%	45%	34%	25%				
Capi bovini (000)	423	542	473	340	-28,2%	-17,9%	-19,8%	-10,9%
Vacche da latte (000)	n.d.	132	138	99	-28,6%	-20,3%	n.d.	n.d.
Capi suini (000)	374	800	797	1.048	31,4%	32,3%	180,0%	220,7%
Bovini / allevamento	32	67	87	116				
Vacche / allevamento	n.d.	22	34	54				
Suini / allevamento	58	305	722	1.494				

Fonte: Elaborazioni DEPAAA su dati ISTAT

L'allevamento era presente nel 2000 in quasi la metà delle aziende mantovane, ma la contrazione delle strutture zootecniche è stata superiore a quella totale, anche se inferiore agli analoghi dati regionali. Nel 1970 quasi due terzi della aziende mantovane allevavano bovini mentre nel 2000 sono solo un quarto del totale. Anche i capi bovini si sono ridotti, e in misura superiore alla dinamica regionale, ma le strutture rimaste contano in media 116 capi allevati e le vacche da latte sono in media 54. Ancora più forte è stata la contrazione degli allevamenti suini, mentre il patrimonio è più che triplicato in trent'anni, portando a consistenze medie vicine ai 1.500 capi per allevamento.

La situazione delle aziende mantovane può essere meglio apprezzata attraverso il confronto delle caratteristiche tipologiche, che consentono di determinare la dimensione economica delle aziende (espressa in UDE³) e l'orientamento tecnico-economico (OTE) delle aziende stesse.

Nella tab. 3.10 sono poste a confronto le caratteristiche tipologiche 2000 delle aziende mantovane con quelle lombarde ed italiane. Il reddito lordo standard (RLS) attribuito alle aziende mantovane è di 477 mila UDE (corrispondenti a 572 milioni di euro), pari al 20 % del RLS lombardo ed al 2,5 % di quello italiano,

³ Una UDE corrisponde a 1.200 euro di Reddito Lordo Standard (RLS), reddito assimilabile al Valore aggiunto.

percentuali da confrontarsi con quelle della SAU e delle giornate di lavoro, nettamente inferiori.

Il calcolo dei rapporti tra le variabili poste a confronto evidenzia che, a parità sostanziale di dimensione aziendale e di giornate di lavoro per azienda e per ettaro tra Mantova e la Lombardia, il reddito prodotto è superiore di oltre un quarto a Mantova. Il Reddito lordo per azienda è vicino a 50.000 euro, quello per ettaro a 3.500 euro e quello per giornata di lavoro a 150 euro, valori più che doppi rispetto alla media nazionale per unità di fattore produttivo.

La produttività della terra e quella del lavoro raggiungono a Mantova livelli tra i più elevati a scala europea, costituendo un fattore di competitività di particolare rilievo

Tab. 3.10 Confronto delle caratteristiche tipologiche delle aziende - 2000

	ITALIA	Lombardia	Mantova	Mantova/ Italia	Mantova/ Lombardia
AZIENDE (.000)	2 507	72	11	0,5%	15,8%
SAU (.000 ettari)	13 547	1 039	167	1,2%	16,0%
RLS (.000 UDE)	19 313	2 356	477	2,5%	20,2%
GG.LAVORO (.000)	330 932	22 636	3 728	1,1%	16,5%
SAU / azienda (ha)	5,40	14,36	14,58	270%	102%
RLS / azienda (UDE)	7,70	32,55	41,71	541%	128%
RLS / SAU (UDE)	1,43	2,27	2,86	201%	126%
GG. lavoro / azienda	132	313	326	247%	104%
GG. lavoro / ettaro	24,4	21,8	22	92%	103%
RLS (euro) / azienda	9 246	39 059	50 051	541%	128%
RLS (euro) / ettaro	1 711	2 721	3 433	201%	126%
RLS (euro) / gg.lavoro	70	125	154	219%	123%

Fonte: Elaborazioni DEPAAA su dati ISTAT

Sempre utilizzando i dati relativi alla classificazione tipologica comunitaria, si osserva (tab. 3.11) come la gran parte delle aziende mantovane si possa considerare specializzata⁴. La specializzazione prevalente in termini di numero di aziende è quella nei seminativi (60,4 %) seguita dalle aziende con erbivori (17,9 %). Anche la SAU, le giornate di lavoro ed il RLS sono concentrate in questi due OTE principali, ma con diverse proporzioni. La SAU ricade per circa metà nella aziende con seminativi e per il 29 % in quella con erbivori. Queste ultime sono più intensive per utilizzo della manodopera (il 40 % del totale) e predominano anche per formazione del RLS (40 % contro il 23,7 % delle aziende con seminativi). Frazioni significative di reddito sono prodotte anche nelle aziende specializzate nei granivori ed in quella miste coltivazioni-allevamenti.

Tab. 3.11 - Distribuzione delle aziende di Mantova per OTE principale (2000)

	Aziende	SAU	GG.LAV	RLS	RLS LOM
Specializzate	89,7%	85,7%	85,0%	86,6%	88,3%
Seminativi	60,4%	49,4%	29,3%	23,7%	23,2%
Ortofloricoltura	1,5%	1,2%	3,2%	5,1%	3,9%
Colture perm.	6,6%	2,3%	4,7%	5,3%	5,4%
Erbivori	17,9%	28,8%	40,6%	40,6%	47,2%
Granivori	3,2%	4,0%	7,3%	11,9%	8,5%
Miste	10,3%	14,3%	15,0%	13,4%	11,7%
Policoltura	4,9%	3,3%	4,4%	3,1%	1,9%
Poliallevamento	0,8%	2,4%	2,1%	3,2%	3,4%
Coltiv. -allevamenti	4,7%	8,6%	8,5%	7,2%	6,4%
TOTALE	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Elaborazioni DEPAAA su dati ISTAT

⁴ Una azienda si definisce specializzata quando almeno 2/3 del RLS derivano da una o più produzioni simili.

La diversa distribuzione delle aziende, della superficie e del RLS per OTE porta a notevoli differenze negli indicatori calcolati, riportati nella tabella 3.12. In termini di SAU le aziende di maggiore dimensione sono quelle ad orientamento misto (poliallevamento e coltivazioni-allevamenti), seguite da quelle con erbivori, mentre quelle ad orientamento vegetale sono di dimensioni più ridotte. Analoghe considerazioni si possono svolgere per le giornate di lavoro per azienda. L'impiego del lavoro per ettaro è maggiore nelle unità specializzate nell'ortofloricoltura, nelle colture permanenti e nei granivori. Rispetto alla media la dimensione economica appare anch'essa differenziata, con le imprese a seminativi molto inferiori e quelle a poliallevamento, con granivori, con ortofloricoltura e con erbivori nettamente al di sopra. Altrettanto differenziati risultano i redditi per ettaro e per giornata di lavoro. I redditi inferiori si riscontrano nelle aziende specializzate nei seminativi ed in quelle miste a policoltura, quelli superiori nelle aziende con granivori, con colture ortofloricole e con poliallevamento.

Tab. 3.12 - Indicatori delle caratteristiche tipologiche delle aziende mantovane - 2000

	SAU/ azienda	Giornate/ azienda	Giornate/ ettaro	RLS/ Azienda €	RLS/HA €	RLS/ GG lavoro €
Specializzate	13,94	309	22,2	48.336	3.469	156
Seminativi	11,93	158	13,3	19.633	1.645	124
Ortofloricoltura	11,76	691	58,8	168.517	14.334	244
Colture perm.	4,99	230	46,0	40.002	8.016	174
Erbivori	23,39	738	31,5	113.386	4.847	154
Granivori	18,18	731	40,2	184.276	10.137	252
Miste	20,18	472	23,4	64.925	3.217	138
Policoltura	9,81	289	29,5	31.024	3.164	107
Poliallevamento	45,86	907	19,8	212.787	4.640	235
Coltiv.-allevamenti	27,00	595	22,0	76.877	2.847	129
TOTALE	14,58	326	22,4	50.051	3.433	154

Fonte: Elaborazioni DEPAAA su dati ISTAT

La distribuzione delle aziende per classi di dimensione economica (tab.3.13) conferma la dicotomia tipica delle strutture agricole: da un lato il 40 % delle aziende con meno di 8 UDE detengono solo l'8 % della SAU e producono il 3 % del reddito, e dall'altro il 25 % delle aziende con oltre 40 UDE concentrano il 62 % della superficie e producono l'81 % del reddito.

Tab. 3.13 - Distribuzione delle aziende mantovane per classe di UDE

CLASSE DI UDE	Aziende	SAU	RLS	GG.LAV.
<4	27%	3%	1%	4%
4-8	13%	5%	2%	5%
8-16	16%	10%	4%	10%
16-40	18%	19%	11%	18%
40-100	14%	24%	22%	26%
>100	11%	38%	59%	37%
TOTALE	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaborazioni DEPAAA su dati ISTAT

Nell'ambito di una ricerca commissionata da IReR al Dipartimento di Economia e Politica Agraria, Agroalimentare e Ambientale sulle rilevazioni censuarie 2000 è stata messa a punto una metodologia per individuare tipologie aziendali significative, con lo scopo di fornire alcuni spunti di analisi e interpretazione della multiforme realtà produttiva delle aziende lombarde alla luce di diverse caratteristiche considerate.

Per individuare le tipologie sono state inizialmente prese in considerazione numerose caratteristiche distintive delle aziende, ridotte successivamente a due variabili, la prima denominata livello di reddito e la seconda lavoro e conduzione.

Il livello di reddito, è stato valutato sia in relazione alla dimensione economica (UDE) dell'azienda che alla classe di valore dei prodotti venduti; poiché i redditi lordi standard (RLS) impiegati per il calcolo della dimensione economica non coprono tutte le attività aziendali si è utilizzato il dato relativo alla classe di valore dei prodotti come integrativo della classe di UDE; sulla base dei due parametri le aziende sono state suddivise in tre gruppi, individuato il reddito come:

1. Minimale = aziende con RLS < 4 UDE (4.800 euro) e vendite < 5.164 euro
2. Complementare = aziende con RLS tra 4 e 20 UDE (4.800-24.000 euro) e vendite inferiori a 25.822 euro e aziende con RLS < 4 UDE e vendite > 5.164 euro
3. Principale = RLS > 20 UDE (oltre 24.000 euro) e aziende con RLS tra 4-20 UDE con vendite > 25.822 euro

La variabile lavoro e conduzione è stata costruita a partire dal numero di giornate di lavoro, dall'eventuale affidamento della superficie a contoterzisti e dalla incidenza del lavoro salariato, ottenendo cinque gruppi:

1. Hobbistiche = aziende con impiego complessivo inferiore a 50 giornate di lavoro e assenza di contoterzismo
2. Terzisti = aziende con impiego di lavoro inferiore a 180 giornate, affidamento completo della superficie a contoterzisti, oppure nel caso di affidamento parziale, numero di giornate di lavoro per ettaro inferiore alla metà del dato medio calcolato distintamente per le tre zone altimetriche
3. Accessorie = aziende con lavoro tra 50 e 179 giornate, senza ricorso a contoterzi o con affidamento parziale e numero di giornate di lavoro per ettaro superiore alla metà del dato medio calcolato distintamente per le tre zone altimetriche
4. Familiari = aziende con oltre 180 giornate di lavoro del conduttore e/o familiari e manodopera salariata inferiore ad 1/3 delle giornate totali
5. Salariati = aziende con oltre 180 giornate di lavoro senza lavoro familiare o con manodopera salariata superiore ad 1/3 delle giornate totali.

Dalla combinazione delle due variabili (livello di reddito e lavoro e conduzione) si ottengono 15 diversi gruppi, che presentano diversa numerosità e caratteristiche.

L'attribuzione ai gruppi è stata effettuata solo sull'universo di aziende che ricadono nell'ambito della classificazione tipologica comunitaria, dal quale restano escluse le aziende completamente forestali o che non hanno attività per le quali sono determinati i redditi lordi standard, pari per la Lombardia a 72.396 unità e la medesima metodologia è stata applicata alle 11.436 aziende mantovane con RLS.

I risultati dell'elaborazione (tab. 3.14) mostrano una distribuzione delle aziende in tutti i 15 gruppi, ma con diversa numerosità. Rispetto alla variabile reddito le aziende si ripartiscono nella seguente misura: 22 % nel gruppo minimale, 38 % nel gruppo complementare e quasi il 40 % nel gruppo reddito principale, con significative differenze rispetto all'insieme regionale. La distribuzione rispetto alla variabile lavoro e conduzione vede, invece, un predominio del gruppo "familiari" (circa il 45 %), quasi il 33 % nel gruppo "terzisti", il 9 % "accessorie", il 9 % "hobbistiche" e solo il 4,4 % con presenza significativa di lavoro salariato. Rispetto al totale regionale sono meno presenti le aziende hobbistiche ed accessorie e notevolmente più diffuse quelle del gruppo "terzisti".

Dall'incrocio delle due variabili si ottengono due consistenti gruppi di aziende, quelle "familiari" con reddito principale (30,8 %), e quelle "terzisti" con reddito complementare (18,3 %), e due gruppi con un peso di poco superiore al 10 % (familiari con reddito accessorio e terzisti con reddito minimale). Esiste, quindi, un'evidente relazione tra la quantità di lavoro impiegata e il livello di reddito, anche se va comunque rilevata una certa dispersione delle aziende in gruppi apparentemente anomali (hobbistiche con reddito principale o salariati con reddito minimale). Le aziende con reddito principale e quantità di lavoro oltre 180 giornate assommano a circa 4.000 unità, pari al 35 % del totale delle aziende mantovane.

Tab. 3.14 - Distribuzione delle aziende mantovane per tipologie - 2000

Reddito	Lavoro e conduzione					MANTOVA	LOMBARDIA
	Hobbistiche	Terzisti	Accessorie	Familiari	Salariati	Totale	Totale
Minimale	661	1.255	428	165	3	2.512	26.873
Complementare	338	2.089	491	1.444	19	4.381	24.645
Principale	53	406	79	3.528	477	4.543	20.878
Totale	1.052	3.750	998	5.137	499	11.436	72.396
% sul totale	Hobbistiche	Terzisti	Accessorie	Familiari	Salariati	Totale	Totale
Minimale	5,8%	11,0%	3,7%	1,4%	0,0%	22,0%	37,1%
Complementare	3,0%	18,3%	4,3%	12,6%	0,2%	38,3%	34,0%
Principale	0,5%	3,6%	0,7%	30,8%	4,2%	39,7%	28,8%
Totale MN	9,2%	32,8%	8,7%	44,9%	4,4%	100,0%	
Totale LOMB	13,0%	20,5%	16,9%	44,7%	4,9%		100,0%

Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati DWH Regione Lombardia

Per ciascuno dei 15 gruppi di aziende sono riportate nelle tabb. 3.15 e 3.16 la distribuzione della superficie e quella del reddito, che mostrano una evidente concentrazione delle due grandezze nelle aziende con reddito principale e con oltre 180 giornate di lavoro.

Nella tab. 3.17 sono, invece, riportati i calcoli relativi alla superficie media ed al reddito medio per azienda, che mostrano una forte variabilità e valori in diversi casi superiori a quelli lombardi.

Tab. 3.15 - Distribuzione della Superficie utilizzata nelle aziende mantovane per tipologie

Reddito	Lavoro e conduzione					MANTOVA	LOMBARDIA
	Hobbistiche	Terzisti	Accessorie	Familiari	Salariati	Totale	Totale
Minimale	809	2.134	655	513	5	4.116	42.236
Complementare	1.939	14.392	2.608	12.768	104	31.811	164.022
Principale	1.561	10.535	1.616	90.778	26.334	130.824	833.149
Totale	4.309	27.061	4.878	104.060	26.443	166.750	1.039.407
% sul totale	Hobbistiche	Terzisti	Accessorie	Familiari	Salariati	Totale	Totale
Minimale	0,5%	1,3%	0,4%	0,3%	0,0%	2,5%	4,1%
Complementare	1,2%	8,6%	1,6%	7,7%	0,1%	19,1%	15,8%
Principale	0,9%	6,3%	1,0%	54,4%	15,8%	78,5%	80,2%
Totale MN	2,6%	16,2%	2,9%	62,4%	15,9%	100,0%	100,0%
Totale LOMB	6,2%	8,7%	4,8%	59,0%	21,3%		100,0%

Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati DWH Regione Lombardia

Tab. 3.16 - Distribuzione del reddito (UDE) nelle aziende mantovane per tipologie

Reddito	Lavoro e conduzione					MANTOVA	LOMBARDIA
	Hobbistiche	Terzisti	Accessorie	Familiari	Salariati	Totale	Totale
Minimale	776	2.184	703	335	4	4.002	34.165
Complementare	2.276	17.399	3.713	16.590	153	40.131	192.296
Principale	2.985	16.286	3.849	292.709	117.021	432.851	2.129.994
Totale	6.037	35.869	8.265	309.634	117.178	476.984	2.356.456
% sul totale	Hobbistiche	Terzisti	Accessorie	Familiari	Salariati	Totale	Totale
Minimale	0,2%	0,5%	0,1%	0,1%	0,0%	0,8%	1,4%
Complementare	0,5%	3,6%	0,8%	3,5%	0,0%	8,4%	8,2%
Principale	0,6%	3,4%	0,8%	61,4%	24,5%	90,7%	90,4%
Totale MN	1,3%	7,5%	1,7%	64,9%	24,6%	100,0%	
Totale LOMB	2,3%	4,8%	2,4%	60,7%	29,7%		100,0%

Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati DWH Regione Lombardia

Tab. 3.17 - Caratteristiche medie delle aziende mantovane per tipologie - 2000

SAU MEDIA (HA)

Reddito	Lavoro e conduzione					MANTOVA	LOMBARDIA
	Hobbistiche	Terzisti	Accessorie	Familiari	Salariati	Totale	Totale
Minimale	1,22	1,70	1,53	3,11	1,60	1,64	1,57
Complementare	5,74	6,89	5,31	8,84	5,49	7,26	6,66
Principale	29,45	25,95	20,46	25,73	55,21	28,80	39,91
Totale MN	4,10	7,22	4,89	20,26	52,99	14,58	
Totale LOMB	6,89	6,09	4,05	18,96	62,56		14,36

RLS / ETTARO

Reddito	Lavoro e conduzione					MANTOVA	LOMBARDIA
	Hobbistiche	Terzisti	Accessorie	Familiari	Salariati	Totale	Totale
Minimale	1.151	1.228	1.289	785	1.054	1.167	971
Complementare	1.409	1.451	1.709	1.559	1.762	1.514	1.407
Principale	2.295	1.855	2.858	3.869	5.333	3.970	3.068
Totale MN	1.681	1.591	2.033	3.571	5.318	3.433	
Totale LOMB	1.023	1.517	1.359	2.799	3.797		2.721

Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati DWH Regione Lombardia

L'esame della distribuzione delle aziende lombarde tra le 15 tipologie individuate e delle loro caratteristiche consente di osservare la presenza di aspetti comuni tra alcune tipologie. Ciò ha portato ad un'ulteriore aggregazione delle tipologie, allo scopo di semplificare l'osservazione e l'analisi dei dati elaborati in funzione di altre variabili strutturali e territoriali.

Tale ulteriore aggregazione rischia da un lato di semplificare troppo la lettura dei dati e di forzare la classificazione delle aziende in gruppi non proprio omogenei, riducendo la forte variabilità presente in provincia, ma dall'altro può costituire una chiave interpretativa di lettura della realtà più agevole e immediata.

L'aggregazione di tipologie adottata viene presentata nella tab. 3.18 e ha portato a suddividere le aziende agricole lombarde e mantovane in quattro grandi gruppi:

- aziende per *autoconsumo*, che comprendono i gruppi delle hobbistiche e terzisti con reddito minimale e delle hobbistiche con reddito complementare;
- aziende *destrutturate*, che comprendono i gruppi caratterizzati da lavoro inferiore ad una unità lavorativa ma con reddito complementare o a livello principale;
- aziende di *sussistenza*, che aggregano i gruppi dove la quantità di lavoro impiegata è elevata rispetto al reddito ottenuto;
- aziende *professionali*, considerando tali quelle in cui la quantità di lavoro è superiore all'unità lavorativa e il reddito è a livello principale.

Tab. 3.18 - Aziende mantovane per gruppi di tipologie - 2000

Reddito	Lavoro e conduzione				
	Hobbistiche	Terzisti	Accessorie	Familiari	Salariati
Minimale	Autoconsumo			Sussistenza	
Complementare	Destrutturate			Professionali	
Principale					
	Autoconsumo	Destrutturate	Sussistenza	Professionali	TOTALE
AZIENDE N.	2.254	3.118	2.059	4.005	11.436
SAU (HA)	4.882	30.711	14.045	117.112	166.750
RLS (UDE)	5.235	44.233	17.786	409.730	476.984
SAU/Azienda	2,17	9,85	6,82	29,24	14,58
RLS/HA (euro)	1.287	1.728	1.520	4.198	3.433
RLS/Az (euro)	2.787	17.024	10.366	122.766	50.051
% Aziende MN	19,7%	27,3%	18,0%	35,0%	100,0%
% Aziende Lom	22,1%	17,2%	34,6%	26,1%	100,0%
% SAU Mantova	2,9%	18,4%	8,4%	70,2%	100,0%
% RLS Mantova	1,1%	9,3%	3,7%	85,9%	100,0%

Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati DWH Regione Lombardia

Il 35 % delle aziende mantovane ricade nella tipologia “professionali”, mentre il secondo gruppo è costituito dalle destrutturate (27 %); di minore importanza rispetto al dato regionale le aziende per autoconsumo e quelle di sussistenza (che sono le più rappresentate in regione). L’elevata professionalità delle aziende agricole mantovane è testimoniata dalla grande frazione di superficie (70 %) e di reddito (86 %) ricadente in queste aziende e dai dati medi di RLS per ettaro (circa 4.200 euro a fronte di dati variabili tra 1.300 e 1.700 euro negli altri tre gruppi. Le circa 4.000 aziende ricadenti in questo gruppo costituiscono il nocciolo dell’agricoltura provinciale e quelle che possono raggiungere o mantenere elevati livelli di competitività in ambito nazionale ed europeo. Non va tuttavia trascurato il ruolo delle aziende destrutturate (condotte in gran parte con affidamento completo ai terzisti) che pesano per il 18 % sulla SAU provinciale.

L’analisi dei dati censuari a sette anni di distanza dalla rilevazione rischia di essere datata e, in assenza di aggiornamenti basati su dati ufficiali ISTAT, si può fare ricorso ai dati amministrativi desunti dal Sistema informativo agricolo regionale (SIARL).

Il paragone tra i dati SIARL e censuari è riportato nella tabella 3.19 e mostra un dato assoluto quasi invariato per quanto riguarda le aziende e solo lievemente inferiore per la superficie: ciò significa che il SIARL copre in provincia, contrariamente al dato regionale, probabilmente tutte o quasi tutte le aziende agricole, anche quelle non iscritte al registro della CCIAA.

Mentre i dati strutturali e tipologici di fonte SIARL sono molto vicini a quelli del censimento e mostrano il naturale incremento delle superfici medie in atto, appaiono notevoli differenze per quanto riguarda il titolo di possesso dei terreni che a livello censuario indica il 64 % dei terreni di proprietà dell’azienda mentre dai dati SIARL la proprietà assomma solo al 41 %. Poiché questi ultimi sono certamente più accurati ed affidabili, essendo legati ai dati catastali, la differenza può essere con ogni probabilità attribuita alla abitudine di indicare in censimento i terreni di parenti disponibili in uso gratuito come terreni di proprietà.

Dai dati SIARL si evidenzia anche l’ulteriore riduzione degli allevamenti bovini ma un forte incremento delle consistenze medie di stalla.

Tab. 3.19 – Caratteristiche delle aziende mantovane da dati SIARL – 2006

	Lombardia totale	Mantova totale	Mantova censimento	Diff. Siarl/Cens
Numero aziende	62.454	11.520	11.819	-2,5%
Iscritte CCIAA	51.307	10.029	n.d.	
Età media titolare	56	58	n.d.	
SAF totale (ha)	1.100.494	184.932	190.394	-2,9%
SAU totale (ha)	968.083	165.717	166.840	-0,7%
UDE totali	2.305.482	487.018	476.984	2,1%
SAF media (ha)	18,73	17,17	16,15	6,3%
SAU media	16,81	15,95	14,62	9,1%
UDE per Azienda	39,20	42,51	41,71	1,9%
UDE/SAU	2,38	2,94	2,86	2,8%
Iscritte CCIAA	82%	87%	n.d.	
Aziende con terreni in proprietà	71%	70%	90%	-21,5%
% terreni in proprietà	36%	41%	64%	-35,7%
Allevamenti bovini	25%	21%	25%	-14,3%
Allevamenti vacche da latte	14%	13%	16%	-19,0%
Bovini/allevamento	109	159	116	37,6%
Vacche da latte/allevamento	64	67	54	25,1%

Fonte: Elaborazioni DEPAAA su dati ISTAT, CCIAA, SIARL

Le caratteristiche degli imprenditori

I dati SIARL possono essere suddivisi in funzione di diverse variabili. Tra di esse la classe di età del conduttore, che rappresenta una variabile chiave della potenziale competitività e capacità di innovazione delle aziende. L'età media dei titolari mantovani è di 58 anni, due in più rispetto alla media lombarda (tab.3.20). La distribuzione per classi di età vede una prevalenza degli anziani: oltre il 35 % degli imprenditori ha oltre 65 anni e il 23 % tra 55 e 64 anni. Le dimensioni aziendali sono più elevate nella classe 40-44 anni, mentre oltre tale limite la superficie ed il reddito medio diminuiscono quasi linearmente e cresce la frazione di terreni in proprietà. Gli imprenditori giovani hanno aziende con dimensioni superiori alla media e pochi terreni in proprietà.

Tab. 3.20 – Caratteristiche delle aziende mantovane per età dei conduttori (SIARL 2006)

	CLASSE 'ETA'											
	A=<29	B=30-34	C=35-39	D=40-44	E=45-49	F=50-54	G=55-59	H=60-64	I=65-69	J=70-74	K=>75	
Mantova												
totale	11.520	283	369	648	1.108	1.152	1.197	1.539	1.112	1.258	1.144	1.708
Numero aziende	10.029	259	348	614	1.034	1.071	1.095	1.391	965	1.052	933	1.265
Iscritte CCIAA	58	26	32	37	42	47	52	57	62	67	72	80
Età media titolare	184.932	6.099	7.344	14.414	29.209	26.203	24.975	26.807	15.305	14.007	9.721	10.847
SAF totale (ha)	165.717	5.527	6.751	13.025	26.504	23.197	22.591	23.841	13.723	12.503	8.534	9.520
SAU totale (ha)	487.018	12.600	23.258	42.484	83.609	77.501	69.684	66.661	40.792	31.637	19.602	19.152
UDE totali	17,17	22,59	21,04	22,95	27,12	23,78	21,74	18,25	14,62	11,97	9,32	7,41
SAF media (ha)	15,95	20,70	19,86	21,42	25,03	21,64	20,44	16,73	13,61	11,10	8,60	6,86
SAU media	42,51	44,52	63,03	65,76	75,73	67,33	58,61	43,48	36,88	25,39	17,26	11,32
UDE per Azienda	2,94	2,28	3,45	3,26	3,15	3,34	3,08	2,80	2,97	2,53	2,30	2,01
UDE/SAU	87%	92%	94%	95%	93%	93%	91%	90%	87%	84%	82%	74%
Iscritte CCIAA	70%	29%	43%	53%	62%	63%	68%	73%	79%	82%	81%	77%
Aziende con terreni in proprietà	41%	12%	23%	27%	27%	32%	37%	45%	55%	63%	71%	78%
% terreni in proprietà	21%	22%	26%	31%	34%	34%	30%	25%	19%	13%	10%	5%
Allevamenti bovini	13%	13%	14%	19%	23%	23%	19%	14%	11%	6%	3%	2%
Allevamenti vacche da latte	159	111	129	203	256	165	141	125	189	77	72	53
Bovini/allevamento	67	50	67	81	82	76	64	57	55	47	44	44
Vacche da latte/allevamento	1.063	62	58	92	139	128	139	164	79	84	49	69
Aziende con ORTICOLE	224	17	27	36	36	26	20	24	17	9	8	4
Aziende con FLORICOLE	10,2%	23,2%	17,1%	15,1%	13,1%	11,9%	12,6%	11,5%	7,8%	7,5%	4,9%	5,0%
% Colture ORTICOLE	2,2%	6,4%	7,9%	5,9%	3,4%	2,4%	1,8%	1,7%	1,7%	0,8%	0,8%	0,3%
% Colture FLORICOLE												

Fonte: Elaborazioni DEPAAR su dati ISTAT, CCIAA, SIARL

Gli imprenditori più giovani sembrano propensi a continuare le tradizionali attività di allevamento, ma in misura inferiore a quelli delle classi tra 40 e 49 anni, mentre il segno della loro volontà di innovazione può essere individuato nella presenza nelle loro aziende di coltivazioni orticole e floricole, che aumentano in misura inversamente proporzionale all'età.

I conduttori giovani sono più propensi all'innovazione anche perché hanno un livello di istruzione notevolmente superiore a quello delle generazioni precedenti. I dati relativi al titolo di studio dei conduttori può essere analizzato solo dai dati censuari 2000 (Tab.3.21) ma mostra tendenze significative. Tra i più giovani oltre il 57 % possiede un titolo di studio superiore e la percentuale si mantiene elevata anche nelle classi dei trentenni e dei quarantenni, mentre diminuisce drasticamente nelle generazioni più anziane. I dati mantovani sono superiori anche ai corrispondenti lombardi ed appaiono significativi nella direzione della diffusione di imprenditorialità consapevoli e dell'innovazione tecnologica e gestionale.

Tab. 3.21 - Livello di istruzione per classe di età dei conduttori - 2000

MANTOVA	< 30 anni	30-39	40-49	50-59	60 e oltre	Totale
Laurea o diploma superiore	57,2%	45,4%	40,1%	22,4%	10,6%	22,6%
- di cui indirizzo agrario	21,6%	19,3%	13,4%	4,2%	1,9%	6,5%
Licenza media inferiore	39,9%	50,9%	44,3%	29,6%	13,2%	26,2%
Licenza elementare o nessuno	2,9%	3,7%	15,6%	47,9%	76,2%	51,2%

LOMBARDIA	< 30 anni	30-39	40-49	50-59	60 e oltre	Totale
Laurea o diploma superiore	50,6%	39,8%	34,9%	20,7%	11,5%	22,2%
- di cui indirizzo agrario	17,6%	13,7%	8,7%	3,4%	1,7%	5,3%
Licenza media inferiore	45,3%	55,4%	44,1%	26,3%	12,0%	27,0%
Licenza elementare o nessuno	4,1%	4,8%	21,0%	53,0%	76,6%	50,8%

Fonte: Elaborazioni DEPAAA su DWH Regione Lombardia

Le caratteristiche del contesto geografico e territoriale

Pur presentando caratteristiche più omogenee rispetto ad altre province lombarde ed italiane, anche a Mantova vi sono significative differenze tra i diversi ambiti territoriali. L'analisi è condotta per le sette regioni agrarie in cui è suddivisa la provincia, che riflettono ancora bene le differenziazioni esistenti.

Dal punto di vista dell'utilizzo del territorio (tab. 3.22) la principale differenza è tra l'area collinare, dove la SAU è pari al 44 % della superficie territoriale, e la pianura, dove la SAU supera generalmente il 70 % del territorio; maggiori differenze tra regioni agrarie vi sono per le strutture aziendali e per la superficie per addetto, con dimensioni superiori alla media nelle regioni agrarie attorno al Mincio e inferiori nella collina morenica e nell'Oltrepò. La percentuale di attivi in agricoltura è ancora rilevante, superiore di quasi quattro volte alla media regionale ed anche a quella nazionale; tale dato si può leggere in collegamento con quello della densità abitativa, tipica delle aree rurali (< 200 abitanti/km²).

Tab. 3.22 - Utilizzo del territorio nel 2000 e popolazione per Regione Agraria

	% SAF/ SUP.TERR.	% SAU/ SUP.TERR.	HA SAU/ AZIENDA	HA SAU/ U.L.	ATTIVI/ AZIENDE	% ATTIVI AGRICOLI	POPOLAZIONE PER KM2
Lombardia	57%	44%	14,36	13,94	1,33	2,4%	379
MANTOVA	80%	71%	14,58	13,74	1,21	8,2%	162
RA 1 Collina Morenica	79%	70%	9,83	9,21	1,08	8,0%	204
RA 2 Mincio-Oglio	82%	76%	16,08	13,96	1,39	10,7%	134
RA 3 Mincio-Po	80%	71%	17,44	16,61	1,28	7,3%	158
RA 4 Oglio-Po	86%	73%	12,55	15,13	0,90	9,5%	125
RA 5 P. Mantova	70%	64%	20,89	14,55	1,91	5,2%	259
RA 6 Oltrepo occidentale	82%	74%	13,30	11,19	1,22	9,1%	168
RA 7 Oltrepo orientale	78%	71%	13,41	14,96	0,97	11,1%	108

Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati DWH Regione Lombardia

Rispetto ai dati medi provinciali le aziende presenti nelle diverse regioni agrarie si suddividono per tipologie in modo differente (tab.3.23): le imprese per autoconsumo sono più diffuse nella collina morenica e nella RA Oglio-Po, quelle di sussistenza nella collina, quelle professionali sono più presenti nella pianura di Mantova

Tab. 3.23 – Tipologie aziendali nelle Regioni Agrarie mantovane - 2000

	Autoconsumo	Destruzzurate	Sussistenza	Professionali	TOTALE
MANTOVA	19,7%	27,3%	18,0%	35,0%	100,0%
RA 1 Collina Morenica	23,7%	15,3%	30,9%	30,1%	100,0%
RA 2 Mincio-Oglio	14,5%	30,0%	15,8%	39,6%	100,0%
RA 3 Mincio-Po	18,6%	30,2%	16,1%	35,1%	100,0%
RA 4 Oglio-Po	25,6%	31,3%	13,3%	29,8%	100,0%
RA 5 P. Mantova	10,4%	24,9%	18,4%	46,3%	100,0%
RA 6 Oltrepo occidentale	20,8%	23,0%	19,9%	36,3%	100,0%
RA 7 Oltrepo orientale	21,3%	30,8%	16,3%	31,6%	100,0%

Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati DWH Regione Lombardia

Maggiori differenze tra regioni agrarie vi sono per quanto riguarda gli ordinamenti produttivi e la formazione del reddito: il reddito lordo standard (RLS) derivante dai seminativi è massimo nella RA Oglio-Po e minimo nell'Oltrepò occidentale; l'ortoflorovivaismo contribuisce significativamente al RLS delle RA Mincio-Oglio e Oltrepò orientale; le legnose agrarie forniscono un discreto contributo solo nella collina e nell'Oltrepò orientale; il peso del reddito derivante dall'allevamento di erbivori è massimo nell'Oltrepò occidentale, mentre quello dei granivori è superiore alla media nella collina e nella RA Mincio-Po.

Tab. 3.24 – Formazione del RLS per settore Regioni Agrarie mantovane - 2000

	Seminativi	Ortofloro- vivaismo	Legnose Agrarie	Erbivori	Granivori
Lombardia	29,2	7,5	5,2	47,1	11,1
MANTOVA	30,0	10,0	4,5	41,5	13,9
RA 1 Collina Morenica	22,6	2,3	12,0	42,8	20,3
RA 2 Mincio-Oglio	28,0	17,6	3,0	39,9	11,5
RA 3 Mincio-Po	33,6	4,9	5,1	38,8	17,5
RA 4 Oglio-Po	40,0	13,3	3,0	29,9	13,9
RA 5 P. Mantova	26,6	7,5	1,2	49,6	15,0
RA 6 Oltrepo occidentale	20,4	1,2	3,3	62,0	13,1
RA 7 Oltrepo orientale	36,4	17,3	8,5	28,6	9,1

Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati DWH Regione Lombardia

La disponibilità e le caratteristiche della manodopera

Le caratteristiche di professionalità delle aziende si confermano osservando i dati relativi alla manodopera. Rispetto alla media regionale le famiglie agricole mantovane hanno un numero di membri superiore a 3, ma è lievemente inferiore il numero medio di lavoratori per azienda. Tuttavia ciascuno di essi lavora per un maggior numero di giornate, così che il numero di giornate per azienda e per ettaro risultano superiori alla media regionale. Quest'ultimo dato potrebbe essere un indicatore di minore efficienza nell'utilizzo del fattore lavoro, ma va collegato agli ordinamenti produttivi ed all'intensità del reddito prodotto per ettaro, superiore a Mantova rispetto alla Lombardia. La produttività del lavoro può essere quindi adeguatamente misurata attraverso il rapporto RLS/giornata di lavoro, che a Mantova supera i 150 euro, il 23 % in più rispetto alla media lombarda.

Sempre rispetto al dato medio regionale, a Mantova vi è un maggiore utilizzo di manodopera familiare (in particolare dei familiari del capo azienda) e minore di lavoro salariato.

Per quanto riguarda le caratteristiche dei lavoratori (tab.3.25 – 3.26) si notano alcuni fenomeni negativi: da un lato vi è una minore presenza sia di aziende condotte da giovani sia di aziende con la presenza di almeno un familiare giovane e, viceversa, una maggiore percentuale di aziende con solo anziani; dall'altro lato si rileva una minore presenza di imprenditrici rispetto alla regione; altri fenomeni che debbono essere letti negativamente riguardano la minore presenza di aziende con attività diversificate e la maggiore incidenza percentuale di aziende condotte in affidamento completo dai contoterzisti.

Tab. 3.25 – Caratteristiche del lavoro nelle aziende agricole - 2000

	LOMB	MN	MN/LOM
Numero totale aziende	72.396	11.436	15,8%
Numero totale familiari	209.809	35.204	16,8%
Num. familiari che lavorano in azienda	131.628	19.727	15,0%
UL totali	74.570	12.135	16,3%
Familiari totali per azienda	2,90	3,08	6,2%
Familiari lavoratori per azienda	1,82	1,72	-5,1%
Giornate di lavoro / familiare	146	164	12,1%
% Lavoro familiare	85,1%	86,8%	2,0%
% Lavoro capo azienda	49,1%	48,0%	-2,2%
% Lavoro familiari	36,0%	38,8%	7,7%
% Lavoro salariati	14,9%	13,2%	-11,4%
UL per azienda	1,03	1,06	3,0%
Giornate di lavoro / azienda	313	326	4,3%
Giornate di lavoro / ettaro	21,8	22,4	2,7%
RLS (euro) / giornata di lavoro	124,92	153,52	22,9%

Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati DWH Regione Lombardia

Tab. 3.26 – Caratteristiche dei lavoratori nelle aziende agricole

	LOMB	MN	MN/LOM
Numero totale aziende	72.396	11.436	15,8%
Aziende con Conduttore giovane	11.506	1.528	13,3%
Aziende con almeno 1 fam. giovane	23.946	3.233	13,5%
Aziende solo anziani	16.040	2.910	18,1%
% Az. con capo az. maschio	79,6%	84,3%	5,8%
% Aziende con Conduttore giovane	15,9%	13,4%	-15,9%
% Aziende con almeno 1 fam. giovane	33,1%	28,3%	-14,5%
% Aziende solo anziani	22,2%	25,4%	14,8%
% Aziende diversificate	42,2%	38,5%	-8,8%
% Aziende affidamento completo	11,4%	14,6%	27,6%

Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati DWH Regione Lombardia

Le quote di produzione per i beni agricoli

Una delle variabili che possono determinare la competitività di un'area geografica è rappresentata dalla potenzialità produttiva: questa dovrebbe essere misurata in termini di quantità prodotte rispetto al totale regionale o nazionale, ma più facilmente può essere stimata nel lungo periodo attraverso la superficie destinata ai diversi usi ed il patrimonio delle diverse specie di bestiame. Paragonando i dati dei tre ultimi censimenti dell'agricoltura per Mantova e la Lombardia si ottengono i valori in tab.3.27: nelle prime tre colonne è riportato il peso percentuale delle superfici e dei capi allevati a Mantova sul totale regionale, mentre nelle ultime due è calcolata la variazione percentuale del peso del 2000 rispetto agli analoghi dati del 1990 e del 1982.

Tenendo conto che a Mantova la riduzione della superficie agricola è stata inferiore a quella regionale – ed infatti il peso della SAF sul totale lombardo è cresciuto dall'11,7 % al 13,4 % e quello della SAU è passato dal 14,8 % al 16 % con aumenti di peso rispettivi del 15,1 % e dell'8,2 % - si può osservare un incremento significativo della quota per frumento tenero, granoturco, patata, piante industriali, vite per vini DOC, fruttiferi, mentre risultano in calo le foraggere sia permanenti sia avvicendate; un netto incremento hanno avuto anche le quote di pioppeti e boschi; nel settore degli allevamenti vi è stato un calo per tutti gli erbivori e, più contenuto, per i suini, mentre è fortemente incrementato il peso degli avicoli.

Tab. 3.27 – Peso delle superfici coltivate e dei capi allevati Mantova/Lombardia

	ANNI DI CENSIMENTO			VAR% 2000/1990	VAR % 2000/1982
	1982	1990	2000		
SUPERFICI COLTIVATE					
SEMINATIVI	20,37	20,65	20,99	1,6%	3,0%
Cereali	16,19	14,69	16,25	10,6%	0,4%
Frumento tenero	30,40	29,32	35,01	19,4%	15,2%
Frumento duro	22,62	34,83	31,43	-9,8%	38,9%
Orzo	20,34	23,11	18,15	-21,5%	-10,8%
Granoturco	13,55	13,36	18,28	36,8%	34,9%
Riso	1,19	1,16	1,00	-14,4%	-16,2%
Legumi secchi	16,05	41,96	10,47	-75,1%	-34,8%
Patata	13,86	17,45	30,85	76,9%	122,7%
Barbabietola da zucchero	51,41	42,77	47,62	11,4%	-7,4%
Piante industriali	12,53	34,23	42,60	24,5%	240,0%
Ortive	37,75	46,79	38,89	-16,9%	3,0%
Foraggere avvicendate	25,97	25,74	23,57	-8,4%	-9,2%
COLTIVAZIONI LEGNOSE AGRARIE	15,10	11,03	15,11	37,0%	0,1%
Vite	13,83	7,36	8,54	16,0%	-38,3%
per vini DOC e DOCG	1,59	1,24	6,67	439,6%	318,1%
per altri vini	19,04	12,83	12,89	0,5%	-32,3%
per uva da tavola	4,53	15,86	16,10	1,5%	255,8%
Fruttiferi	14,86	20,83	35,45	70,2%	138,6%
Vivai	28,76	31,27	28,82	-7,8%	0,2%
PRATI PERMANENTI E PASCOLI	3,09	3,30	3,05	-7,6%	-1,2%
SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA	14,83	15,49	16,05	3,6%	8,2%
Pioppeti	18,81	23,41	30,15	28,8%	60,3%
BOSCHI	0,16	0,24	0,37	57,6%	125,8%
SUPERFICIE AGRARIA NON UTILIZZATA	1,69	3,92	2,21	-43,7%	30,4%
ALTRA SUPERFICIE	14,27	14,16	18,47	30,5%	29,5%
SUPERFICIE AGRARIA TOTALE	11,67	12,30	13,43	9,2%	15,1%
CAPI DI BESTIAME					
BOVINI E BUFALINI	26,05	24,14	21,09	-12,6%	-19,0%
Vacche da latte	20,06	19,64	17,60	-10,4%	-12,3%
OVINI	2,99	5,46	2,47	-54,7%	-17,4%
CAPRINI	3,27	1,89	1,60	-15,2%	-51,1%
EQUINI	5,70	5,52	5,89	6,7%	3,4%
SUINI	29,08	27,68	27,28	-1,5%	-6,2%
CONGLI	8,26	9,82	17,55	78,8%	112,5%
ALLEVAMENTI AVICOLI	12,53	15,94	20,97	31,6%	67,3%
Polli da carne	10,30	11,35	16,87	48,7%	63,8%
Galline da uova	14,10	16,75	23,03	37,5%	63,3%
Altri avicoli	20,28	27,86	27,34	-1,9%	34,8%

Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati ISTAT

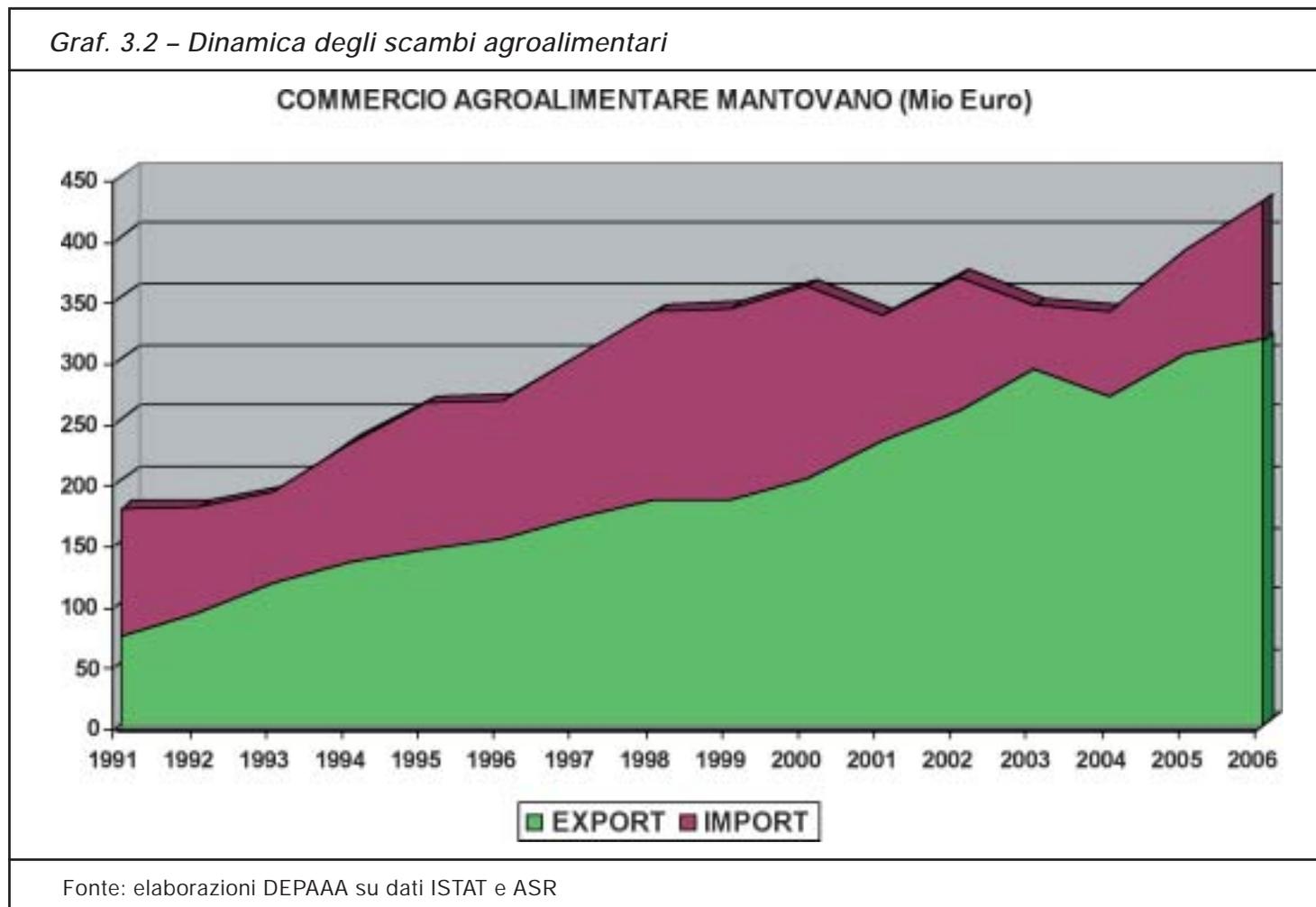
Le quote di mercato a livello di scambi con l'estero

Un altro elemento chiave per valutare la competitività è rappresentato dal valore degli scambi con l'estero. Tale elemento, anzi, rappresenta secondo diversi autori l'unico vero elemento, ma nel caso in esame non lo si

può considerare tale perché ad esso andrebbe aggiunto il saldo commerciale con le altre province lombarde e regioni italiane, che tuttavia non è noto. Pur con tale limite, l'esame delle serie storiche dei dati di commercio estero provinciali, paragonati con quelli analoghi regionali e nazionali, possono fornire utili indicazioni sulle caratteristiche competitive del sistema agroindustriale mantovano.

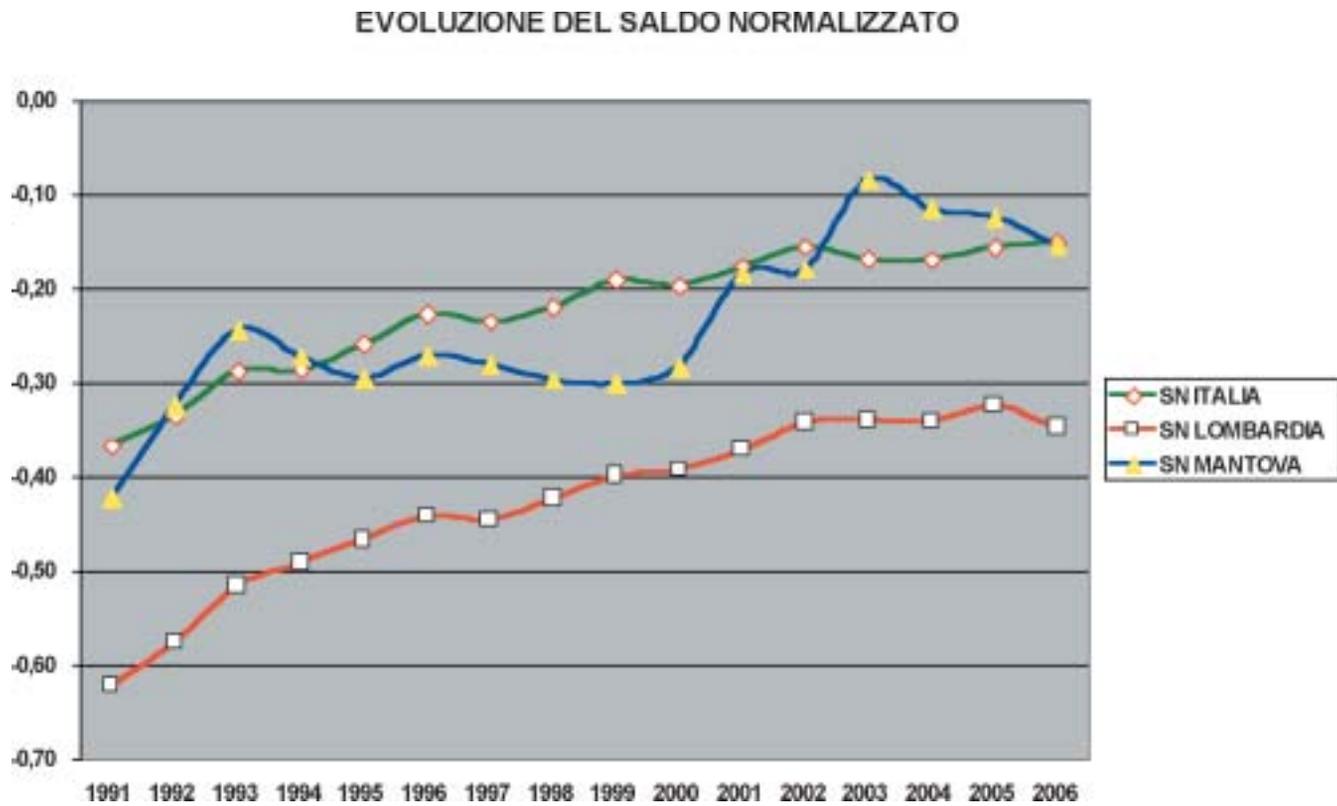
Rinviando l'analisi dei dati assoluti al paragrafo sulle caratteristiche macroeconomiche, si considerano di seguito alcune dinamiche di medio-lungo periodo (1990-2006).

Nel graf. 3.2 è riportata l'evoluzione in valore delle esportazioni e delle importazioni di prodotti agroalimentari: entrambe le variabili crescono anche per effetto dell'inflazione ma certamente in misura ad essa superiore. Il saldo risulta sempre negativo, ma dopo un incremento sino alla fine degli anni '90, esso sembra attenuarsi.



La conferma viene dalla lettura del graf. 3.3, dove sono posti a confronto i saldi normalizzati dei prodotti agroalimentari mantovano, lombardo e nazionale. Poiché il saldo normalizzato (SN) misura il saldo rispetto alla somma di import ed export, in caso di saldo negativo il dato migliora tanto più ci si avvicina a 0. Dal grafico si possono apprezzare due fenomeni: il primo consiste nel miglioramento del saldo fino al 2003, mentre negli ultimi tre anni si è assistito ad una leggera flessione; il secondo fenomeno è che il valore del SN mantovano è vicino a quello nazionale e nettamente migliore di quello regionale.

Graf. 3.3 – Dinamica del Saldo normalizzato agroalimentare



Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati ISTAT e ASR

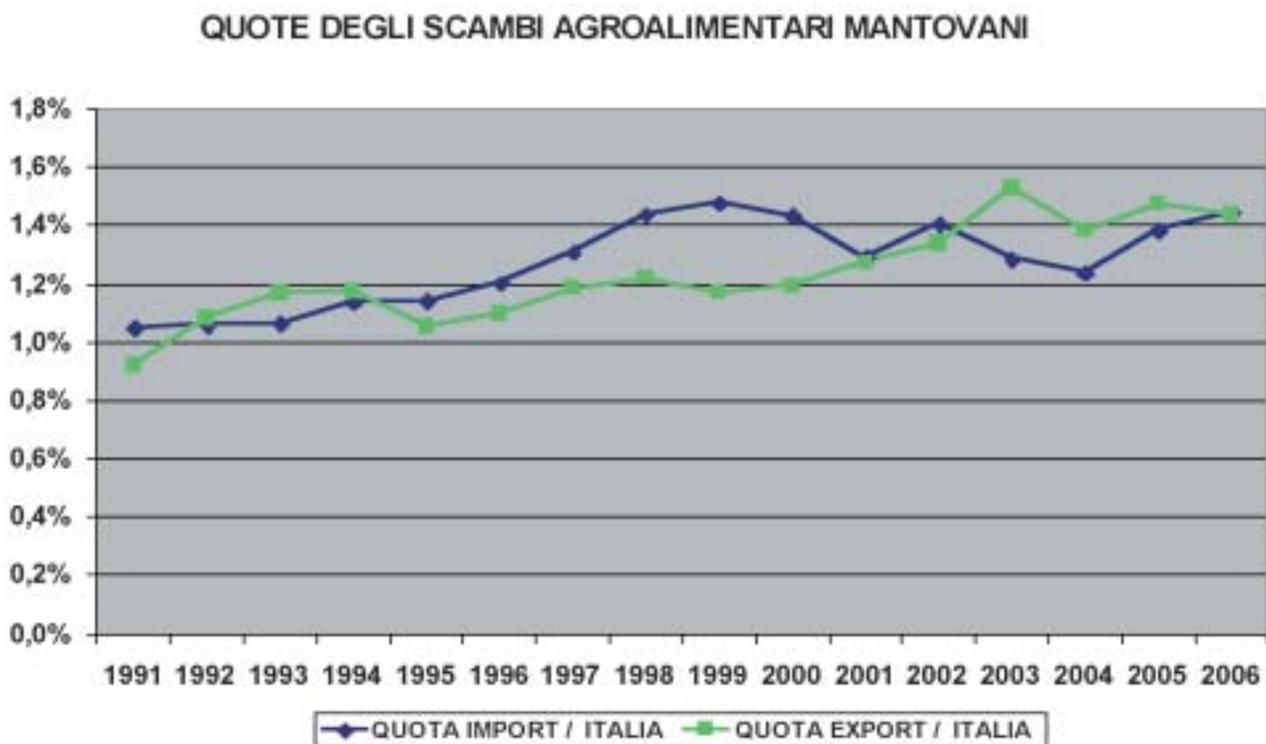
La quota degli scambi agroalimentari mantovani è modesta sul totale nazionale (graf. 3.4) ma in aumento per quanto riguarda le esportazioni (dall'1 % all'1,4 %). Analoga variazione presentano le importazioni, anche se con una maggiore tendenza alla stazionarietà nel periodo più recente.

Migliore è la situazione rispetto al totale regionale (graf. 3.5), con una quota di export prossima all'8 % e di import di poco inferiore al 6 %.

La modestia delle quote di scambi sui totali regionale e nazionale dipende certamente da una maggiore capacità produttiva locale rispetto ai consumi intermedi e finali, ma dall'altro rivela una scarsa propensione alla internazionalizzazione degli sbocchi commerciali.

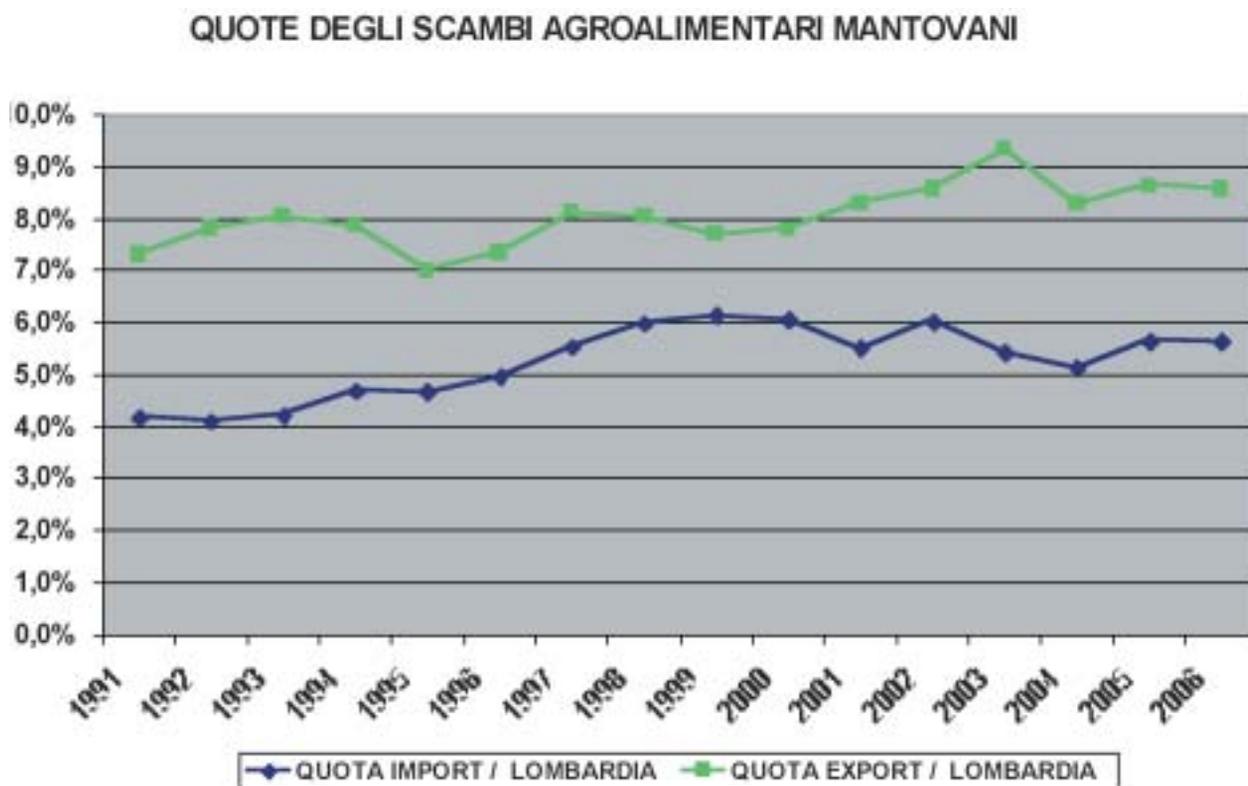
La dinamica degli scambi si presenta differenziata per gruppi di prodotti (graf. 3.6): a fronte di un saldo negativo per i prodotti agricoli e per gli alimenti per animali (in peggioramento per il primo ed in miglioramento per il secondo), si osserva il passaggio da saldo negativo a positivo per i prodotti lattiero-caseari e le carni e la continua positività dei prodotti della molitura.

Graf. 3.4 -Quota degli scambi agroalimentari sul totale nazionale



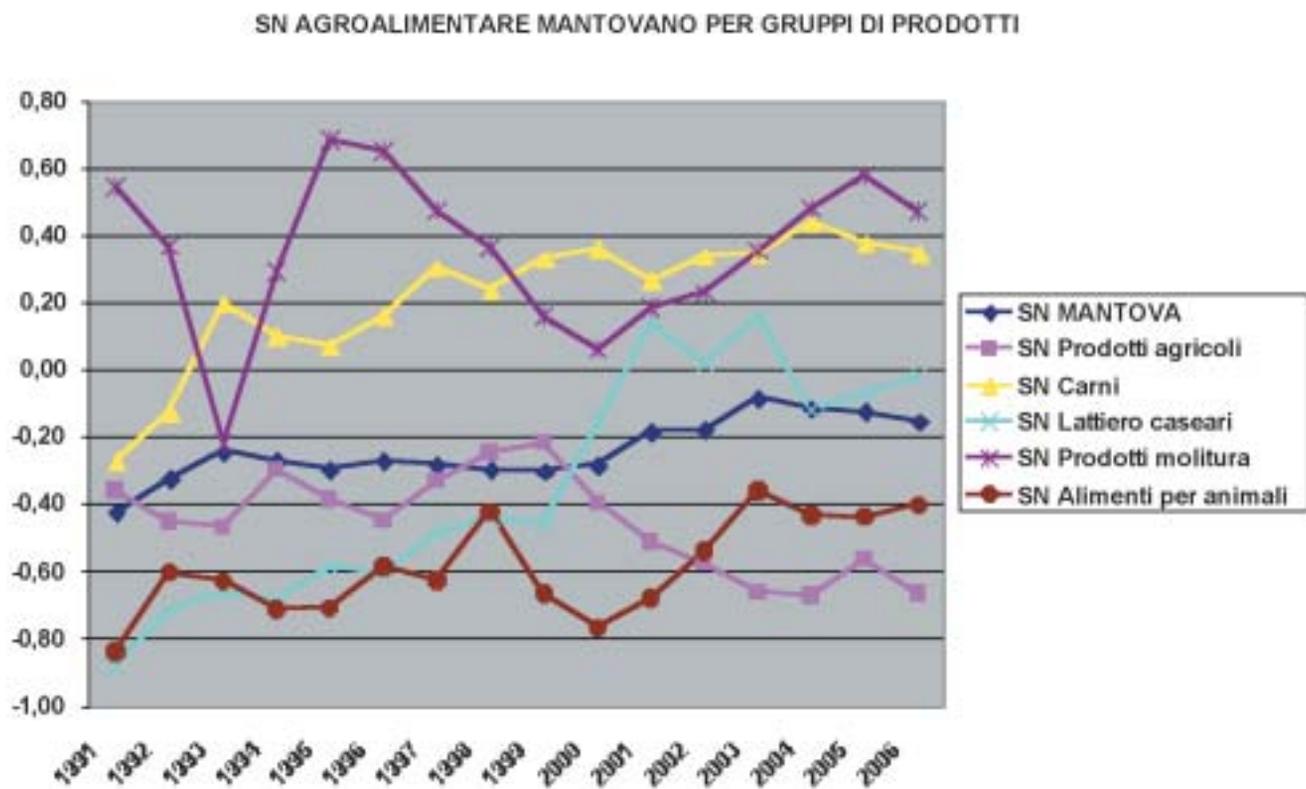
Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati ISTAT e ASR

Graf. 3.5 -Quota degli scambi agroalimentari sul totale regionale



Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati ISTAT e ASR

Graf. 3.6 – Dinamica del Saldo normalizzato per alcuni prodotti agroalimentari



Fonte: elaborazioni DEPAAA su dati ISTAT e ASR

3.4 Stima della produzione agricola ai prezzi di base (PPB) distinta per comune della provincia di Mantova

Per la determinazione della PPB a livello comunale si è inteso procedere, non esistendo dati puntuali, alla ripartizione proporzionale della PPB provinciale, come precedentemente espressa, sulla base della SAU comunale, per quanto riguarda la produzione vegetale, e sulla base del peso vivo comunale, per quanto riguarda la produzione animale.

La terza voce della Produzione di beni e servizi agricoli (le attività dei servizi connessi), è attribuita a ciascun comune proporzionalmente al totale della PPB animale + PPB vegetale.

Si ritiene che tale metodologia porti ad un risultato, ancorchè grossolano, indicativo della valenza economica di provenienza agricola di ciascun comune mantovano e soddisfacente la finalità cui è destinato, pur consapevoli che non viene evidenziata l'importanza delle produzioni di nicchia, aspetto che dovrebbe emergere dall'incrocio con altri dati/informazioni.

Ai fini della programmazione territoriale è utile, forse, ricordare che l'Atlante dei caratteri del territorio rurale lombardo pone la provincia di Mantova nel sistema agricolo territoriale dell'agricoltura professionale con redditi elevati, e che la PPB mantovana, nell'anno 2006 di circa 1,3 miliardi di euro, è pari al 22,7 % del corrispondente dato regionale ed al 3 % del valore nazionale. Il valore aggiunto (produzione – consumi intermedi) mantovano rappresenta il 23,8 % del VA totale regionale ed il 2,7 % del VA nazionale.

PPB e VA della provincia di Mantova, contrariamente agli analoghi aggregati lombardi e nazionali, sono in crescita tra il 2005 e il 2006 (Pretolani R., PAT 2008-2010).

L'importanza del comparto agricolo pare sufficientemente chiara.

COMUNE	P.V. TOTALE	PPB allev.	SAU 2006	PPB colt	PPB all+colt	PPB serv	PPB tot	PPB tot
	q	mln €	ha	mln €	mln €	mln €	mln €	€ / ha
GONZAGA	172.978	57,92	3.697,06	8,14	66,06	3,19	69,25	18.730,94
MARMIROLO	111.168	37,22	2.724,99	6,00	43,22	2,09	45,31	16.627,47
ROVERBELLA	166.021	55,59	4.920,64	10,83	66,42	3,21	69,63	14.150,67
PIUBEGA	43.087	14,43	1.321,37	2,91	17,34	0,84	18,17	13.753,15
CASTIGLIONE DELLE STIVIERE	77.452	25,93	2.453,13	5,40	31,33	1,51	32,85	13.389,99
BORGOFORTE	73.245	24,53	2.484,72	5,47	29,99	1,45	31,44	12.654,64
CASTELBELFORTE	45.345	15,18	1.611,27	3,55	18,73	0,91	19,63	12.185,72
CASALDO	37.821	12,66	1.344,15	2,96	15,62	0,75	16,38	12.184,12
SAN GIACOMO DELLE SEGNATE	33.192	11,11	1.287,87	2,83	13,95	0,87	14,82	11.354,00
SAN GIOVANNI DOSSO	25.239	8,45	1.108,60	2,44	10,89	0,53	11,42	10.298,67
MOTTEGGIANA	31.301	10,48	1.401,51	3,08	13,57	0,66	14,22	10.146,89
PEGOGNAGA	77.599	25,98	3.583,19	7,89	33,87	1,64	35,51	9.909,00
BAGNOLO SAN VITO	68.292	22,87	3.164,12	6,96	29,83	1,44	31,27	9.883,38
GOITO	128.245	42,94	5.987,61	13,18	56,12	2,71	58,83	9.825,47
CASTEL GOFFREDO	36.897	12,35	1.734,88	3,82	16,17	0,78	16,95	9.772,56
VOLTA MANTOVANA	76.046	25,46	3.648,80	8,03	33,49	1,62	35,11	9.622,90
SUZZARA	72.964	24,43	3.607,72	7,94	32,37	1,56	33,94	9.406,38
GAZOLDO DEGLI IPPOLITI	18.897	6,33	935,06	2,06	8,39	0,41	8,79	9.401,11
MOGLIA	46.485	15,57	2.328,98	5,13	20,69	1,00	21,69	9.313,41
RODIGO	62.106	20,80	3.225,16	7,10	27,89	1,35	29,24	9.066,63
BIGARELLO	38.262	12,81	2.031,76	4,47	17,28	0,84	18,12	8.917,59
CAVRIANA	50.649	16,96	2.708,43	5,96	22,92	1,11	24,03	8.871,41
MEDOLE	35.392	11,85	1.900,91	4,18	16,03	0,77	16,81	8.842,56
CANNETO SULL'OGGIO	33.933	11,36	1.863,80	4,10	15,46	0,75	16,21	8.697,98
GUIDIZZOLO	29.101	9,74	1.627,35	3,58	13,33	0,64	13,97	8.584,29
CURTATONE	85.517	28,64	5.022,75	11,05	39,69	1,92	41,61	8.283,60
CERESARA	53.391	17,88	3.185,50	7,01	24,89	1,20	26,09	8.190,49
MARCARIA	116.654	39,06	7.001,52	15,41	54,47	2,63	57,10	8.155,61
CASALMORO	17.878	5,99	1.086,44	2,39	8,38	0,40	8,78	8.083,28
SOLFERINO	13.555	4,54	844,55	1,86	6,40	0,31	6,71	7.941,03
QUISTELLO	54.962	18,40	3.447,29	7,59	25,99	1,26	27,25	7.903,66
ASOLA	93.276	31,23	6.077,51	13,37	44,61	2,16	46,76	7.694,51
SAN BENEDETTO PO	68.791	23,03	4.658,64	10,25	33,29	1,61	34,90	7.480,44
PORTO MANTOVANO	33.242	11,13	2.293,76	5,05	16,18	0,78	16,96	7.394,25
CASTELLUCCHIO	54.522	18,26	3.880,20	8,54	26,80	1,29	28,09	7.239,46
RONCOFERRARO	63.822	21,37	4.730,28	10,41	31,78	1,54	33,32	7.043,16
QUINGENTOLE	11.927	3,99	886,05	1,95	5,94	0,29	6,23	7.032,00
MAGNACAVALLO	29.018	9,72	2.235,74	4,92	14,64	0,71	15,34	6.863,01
SERRAVALLE A PO	22.005	7,37	1.698,97	3,74	11,11	0,54	11,64	6.853,62
ACQUANEGRA SUL CHIESE	25.955	8,69	2.092,47	4,60	13,30	0,64	13,94	6.661,19
POMPONESCO	9.526	3,19	768,72	1,89	4,88	0,24	5,12	6.657,21
SUSTINENTE	20.382	6,82	1.784,45	3,93	10,75	0,52	11,27	6.316,45
PONTI SUL MINCIO	8.103	2,71	710,24	1,56	4,28	0,21	4,48	6.311,89
SAN MARTINO DALL' ARGINE	14.571	4,88	1.314,38	2,89	7,77	0,38	8,15	6.198,46
MONZAMBANO	22.076	7,39	2.038,46	4,49	11,88	0,57	12,45	6.109,58
VIADANA	63.598	21,30	5.933,62	13,06	34,35	1,66	36,01	6.069,44
VILLA POMA	11.182	3,74	1.054,98	2,32	6,07	0,29	6,36	6.027,51
REVERE	8.048	2,69	774,23	1,70	4,40	0,21	4,61	5.955,70
CASALROMANO	9.496	3,18	921,88	2,03	5,21	0,25	5,46	5.922,87
POGGIO RUSCO	34.071	11,41	3.323,07	7,31	18,72	0,90	19,63	5.906,07
DOSOLO	9.764	3,27	953,61	2,10	5,37	0,26	5,63	5.901,33
VIRGILIO	20.728	6,94	2.130,72	4,69	11,63	0,56	12,19	5.721,95
COMMESSAGGIO	7.297	2,44	867,76	1,91	4,35	0,21	4,56	5.258,82
RIVAROLO MANTOVANO	16.964	5,68	2.018,37	4,44	10,12	0,49	10,61	5.257,38
REDONDESCO	12.075	4,04	1.610,94	3,55	7,59	0,37	7,96	4.938,19
MANTOVA	13.878	4,65	2.081,52	4,58	9,23	0,45	9,67	4.647,41
VILLIMPENTA	6.621	2,22	995,68	2,19	4,41	0,21	4,62	4.641,16
CASTEL D'ARIO	17.220	5,77	3.153,61	6,94	12,71	0,61	13,32	4.223,72
MARIANA MANTOVANA	3.742	1,25	719,28	1,58	2,84	0,14	2,97	4.133,22
BOZZOLO	6.900	2,31	1.394,57	3,07	5,38	0,26	5,64	4.043,82
CARBONARA DI PO	4.416	1,48	896,95	1,97	3,45	0,17	3,62	4.035,26
SABBIONETA	13.040	4,37	2.874,47	6,33	10,69	0,52	11,21	3.899,50
SAN GIORGIO DI MANTOVA	6.682	2,24	1.713,38	3,77	6,01	0,29	6,30	3.675,99
BORGOFRANCO SUL PO	3.666	1,23	954,08	2,10	3,33	0,16	3,49	3.655,82
GAZZUOLO	5.316	1,78	1.603,45	3,53	5,31	0,26	5,57	3.470,80
SCHIVENOGLIA	3.004	1,01	1.093,21	2,41	3,41	0,16	3,58	3.271,44
OSTIGLIA	4.528	1,52	2.478,14	5,45	6,97	0,34	7,31	2.948,44
SERMIDE	7.131	2,39	4.178,57	9,20	11,58	0,56	12,14	2.906,04
PIEVE DI CORIANO	834	0,28	574,65	1,26	1,54	0,07	1,62	2.816,47
FELONICA	1.636	0,55	1.461,66	3,22	3,76	0,18	3,95	2.699,88
totale	2.702.722	905,00	164.223,35	361,4	1.266,40	61,2	1.327,60	

4. Attuazione del Piano agricolo Triennale 2004 –2006

Il PAT 2004-2006 prevedeva quattro percorsi operativi declinati secondo lo schema oggetto-obiettivo-azioni come, in sintesi (percorso-oggetto), riproposto:

1. Per lo sviluppo del sistema agricolo e agroalimentare
 - 1.1 L'innovazione di processo e di prodotto con approccio di filiera
 - 1.2 La qualità delle produzioni e la sicurezza alimentare
 - 1.3 La ricerca e il trasferimento tecnologico
 - 1.4 La formazione
2. Per la valorizzazione e la tutela dell'agricoltura
 - 2.1 La collina morenica
 - 2.2 Le aree svantaggiate
 - 2.3 Le produzioni tipiche
 - 2.4 Le produzioni no-food nella logica di filiera
 - 2.5 Diversificazione e multifunzionalità
3. Per lo sviluppo sostenibile e la compatibilità ambientale
 - 3.1 La tutela del territorio rurale
 - 3.2 Il rapporto agricoltura ambiente
 - 3.3 La riqualificazione delle infrastrutture verdi
 - 3.4 La riqualificazione delle infrastrutture irrigue e della bonifica idraulica
4. Per il miglioramento degli strumenti operativi
 - 4.1 L'efficienza della P.A. per l'impresa
 - 4.2 La gestione delle politiche comunitarie
 - 4.3 Il SIARL

Per ciascun oggetto sono individuate le principali azioni del periodo 2004-2006 ritenendo, tuttavia, che non esista miglior indicatore quale i flussi finanziari del PSR 2000-2006 in provincia di Mantova, rapportati con le altre province lombarde, per valutare le dinamiche di sviluppo dell'agricoltura mantovana.

L'importanza della qualità delle produzioni e della sicurezza alimentare è confermata dai numerosi e crescenti processi di certificazione cogente e volontaria in tema di tracciabilità, di prodotto, di processo ed ambientale, da parte degli operatori nelle filiere animali e vegetali. Pienamente operativi a livello provinciale sono i progetti di tracciabilità nelle carni (es. Macello di Pegognaga e Progetto Bimatec dell'AMA), nei formaggi (es. CLSM "Virgilio"), nella produzione di uve da vino (Cantine di Quistello e Poggio Rusco).

Ricerca, trasferimento tecnologico e formazione finalizzati all'aumento delle competenze manageriali e organizzative degli imprenditori agricoli sono state sviluppate con numerosi e differenti interventi. Alle azioni di promozione, sperimentazione e divulgazione di carattere provinciale, regionale, interregionale, tutte a carattere multidisciplinare, si aggiungono quelle azioni di consulenza tecnica integrata, finanziate dalla misura "n" del PSR 2000-2006 ed attuate tramite il Centro Polifunzionale. Questo ha svolto importanti funzioni quali il coordinamento dei progetti di consulenza tecnica annualmente realizzati, il supporto alle imprese agricole tramite il servizio suolo ed il servizio agrometeo.

Il percorso per la valorizzazione e la tutela dell'agricoltura ha trovato naturale evoluzione nello sviluppo delle filiere, del territorio, nella diversificazione degli ordinamenti produttivi, nel sostegno delle nicchie di produzione (prodotti tipici) e nell'approccio multidisciplinare.

Tra le numerose iniziative si citano il Progetto pilota di assistenza tecnica integrata in un comprensorio collinare ad indirizzo produttivo misto, finanziato nell'ambito del progetto interregionale servizi di sviluppo agricolo rurale, e il Piano di marketing territoriale strategico per l'area morenica mantovana. La promozione dell'agriturismo e delle strutture a servizio del turismo si è concretizzata prevalentemente nella collina morenica e nel Destra Secchia con interventi strutturali resi possibile dai fondi dell'Obiettivo 2 e iniziative di promozione con forte incidenza sul settore agricolo: Progetto net economy e Progetto di marketing dell'Oltrepò.

Obiettivo primario per lo sviluppo sostenibile dell'agricoltura e la compatibilità ambientale è il contenimento dell'uso dei suoli verso destinazioni d'uso "urbane".

Le motivazioni sono numerose e differenti ma tutte sono rivolte all'obiettivo comune: la crescente aspettativa

di salubrità e qualità dei prodotti agricoli ed agroindustriali in genere pone la questione di una corretta interazione dei sistemi produttivi con l'ambiente. In quest'ottica, il sistema della rete ecologica provinciale ha fornito una prima lettura e orientamento nelle scelte di pianificazione territoriale. Le azioni, condotte su fronti diversi, dai due Parchi operanti in Provincia di Mantova (Oglio Sud e Mincio), tra le quali il Progetto Speciale Agricoltura, la riqualificazione delle infrastrutture verdi e le fasce tampone boscate, sono esempi di come sia possibile stabilire un corretto rapporto agricoltura – ambiente; anche a supporto del pressione zootecnica, come noto, molto forte sul territorio (190 procedure I.P.P.C. avviate nel 2007).

Il quarto ed ultimo percorso individuato nel PAT 2004-2006 pone in risalto il nuovo ruolo della P.A. conseguenza del processo di decentramento di competenze e di responsabilità.

Strutturazione e organizzazione degli uffici agricoli provinciali hanno trovato un assetto dinamico rispondente alle mansioni da svolgere ed ai servizi da erogare, basato sulla verifica ed aggiornamento continuo tanto del personale quanto delle risorse strumentali.

Inoltre va rilevato come le sempre più affidabili banche dati regionali e provinciali, prima fra tutte il SIARL, permettono l'erogazione di informazioni fruibili, univoche e tempestive in risposta alle aspettative dell'utenza ed alla corretta gestione delle politiche comunitarie.

4.1 L'attuazione (flussi finanziari) del PSR 2000-2006 in provincia di Mantova

Il 2006 ha rappresentato l'ultimo anno di applicazione del Piano di Sviluppo Rurale della Regione Lombardia. Il finanziamento del piano è stato possibile grazie, ovviamente, ai fondi cofinanziati FEAOG, (901,7 milioni di euro nel periodo 2000-2006), ai quali si sono aggiunti gli Aiuti di Stato (fondi propri della Regione L. R. 7/2000) per circa 169 milioni di euro.

I tre assi di intervento, Asse1 - sostegno alla competitività delle imprese ed allo sviluppo del sistema produttivo agroalimentare, Asse 2 - politiche agroambientali e sostegno alla montagna e al comparto silvo-pastorale, Asse 3 - sviluppo integrato delle zone rurali e miglioramento dell'habitat, hanno assorbito rispettivamente il 42 %, il 50 % ed il 7,5 % delle risorse messe a disposizione dal Psr. Gli Aiuti di Stato aggiuntivi sono stati destinati per poco meno del 70 % ad investimenti nelle aziende agricole (misura "a"). A livello regionale quattro misure ("a", "g", "f", "h"), delle 18 attivate dal Psr, hanno assorbito oltre l'84 % delle risorse economiche disponibili.

Come si è collocata la provincia di Mantova in questo contesto ?

Il monitoraggio dei flussi finanziari complessivi (FEAOG + AdS) gestiti dal Settore Agricoltura evidenzia come la Provincia di Mantova sia la prima utilizzatrice delle risorse disponibili sull'Asse 1 (20,9 %) e sull'Asse 2 (34,2 %), poco meno del 22 % delle risorse sono riservate alla misura "a" - investimenti nelle aziende agricole, ed oltre il 50 % delle risorse alla misura "f" - misure agroambientali.

percentuale delle risorse erogate (FEAOG+AdS) per ciascuna provincia nel periodo di programmazione 2000-2006

Misura PSR	Bergamo	Brescia	Como	Cremona	Lecco	Lodi	Mantova	Milano	Pavia	Sondrio	Varese
"a"	7,4%	18,6%	4,0%	15,3%	1,6%	3,3%	21,9%	4,5%	16,4%	4,4%	2,5%
"b"	6,7%	17,1%	8,8%	4,3%	4,5%	1,1%	13,7%	3,1%	26,9%	9,0%	4,7%
"c" + formazione	16,4%	16,4%	4,2%	9,7%	6,6%	6,0%	10,0%	9,4%	14,0%	5,8%	1,5%
"n"	13,6%	18,4%	6,8%	7,5%	6,1%	5,2%	11,3%	6,7%	13,3%	7,7%	3,4%
"p"	7,4%	15,9%	5,5%	11,4%	2,6%	2,6%	18,2%	4,3%	23,7%	2,8%	5,5%
"r"											
tot_Asse1	7,6%	18,4%	4,4%	14,2%	2,0%	3,2%	20,9%	4,5%	17,2%	4,7%	2,8%
"e"											
"r"	4,1%	7,2%	1,9%	5,2%	1,1%	2,9%	50,4%	3,2%	19,4%	4,2%	0,5%
"h"	0,7%	2,9%	0,0%	15,0%	0,0%	7,6%	12,5%	4,4%	56,5%	0,0%	0,4%
"i"	16,1%	19,1%	5,0%	11,3%	0,0%	0,0%	6,2%	13,7%	8,4%	16,1%	4,1%
tot_Asse2	3,1%	5,8%	1,2%	9,2%	0,6%	4,7%	34,2%	3,9%	33,8%	2,9%	0,5%
"u"	0,5%	18,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,4%	2,0%	74,3%	0,0%	0,0%
tot_Asse3	0,5%	18,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,4%	2,0%	74,3%	0,0%	0,0%
tot_Prov	6,5%	15,6%	3,7%	13,0%	1,6%	3,5%	23,8%	4,4%	21,5%	4,2%	2,3%

L'imprenditoria del territorio provinciale ha beneficiato del 24 % (136 milioni di euro) della dotazione finanziaria complessiva regionale, alla quale si aggiungono erogazioni per 12 milioni di euro sulla misura "g", ed ulteriori 32 milioni di euro relativi a PRRV (Piano regionale per la riconversione dei vigneti), calamità naturali ed eventi eccezionali (aviaria, BSE), emergenza aflatossine nel latte, L.R. 37/93 (relativamente al finanziamento delle strutture di stoccaggio delle deiezioni animali), azioni incentivanti l'attuazione di programmi intesi a produrre energia da fonti rinnovabili.

La Provincia di Mantova ha, infine, utilizzato il 18 % delle risorse regionali complessivamente messe a disposizione per la gestione amministrativa del PSR a livello locale.