

capitolo

6

AGRICOLTURA E ZOOTECNIA

LE PRESSIONI AMBIENTALI
DEI SETTORI ECONOMICI

Gregge di pecore sul Monte Bondone

6. AGRICOLTURA E ZOOTECNIA

6.1	Il territorio della provincia di Trento.....	93
6.1.1	<i>L'utilizzo dei terreni</i>	93
6.2	L'agricoltura.....	96
6.3	La zootecnia.....	98
6.4	La piscicoltura.....	101
6.5	Le pressioni ambientali dell'agricoltura.....	102
6.5.1	<i>La meccanizzazione</i>	102
6.5.2	<i>I prodotti fitosanitari (fitofarmaci)</i>	104
6.5.3	<i>I consumi idrici</i>	106
6.5.4	<i>I consumi energetici</i>	107
6.6	Le risposte: l'agricoltura sostenibile.....	109
6.6.1	<i>L'agricoltura biologica in Trentino</i>	109
6.6.2	<i>L'agriturismo, le malghe e le fattorie didattiche in Trentino</i>	110

a cura di:

Jacopo Mantoan

Settore informazione e qualità dell'ambiente APPA

Mario Mazzurana

Settore informazione e qualità dell'ambiente APPA
(parr. 6.2 e 6.4)

con la collaborazione di:

Agenda 21 Consulting S.r.l.

Michele Lorenzin

Settore laboratorio e controlli APPA (par. 6.4.2)

Marco Niro

Settore informazione e qualità dell'ambiente APPA (redazione)

Il settore agricolo comunitario non si limita a produrre cibo, ma garantisce anche la sopravvivenza delle campagne come luogo per vivere, per lavorare e da visitare. La politica agricola europea è definita a livello comunitario dai governi degli Stati membri ed è attuata dagli Stati membri; mira a sostenere il reddito degli agricoltori, ma al tempo stesso li incoraggia a dedicarsi alle produzioni di alta qualità richieste dal mercato e a cercare nuove opportunità di sviluppo, ad esempio nel campo delle fonti di energia rinnovabile rispettose dell'ambiente.

6.1 Il territorio della provincia di Trento

Il territorio della provincia di Trento, secondo la classificazione delle zone altimetriche effettuata dall'ISTAT (anno 2001), è considerato interamente montano, in quanto presenta limitate superfici pianeggianti nel fondovalle, ampi terrazzamenti e pendii piuttosto scoscesi. In particolare l'ISTAT ripartisce il territorio nazionale in zone omogenee derivanti dall'aggregazione di comuni contigui sulla base di valori soglia altimetrici. Il territorio caratterizzato dalla presenza di notevoli masse rilevate aventi altitudini, di norma, non inferiori a 600 metri nell'Italia settentrionale e 700 metri nell'Italia centro-meridionale e insulare è definito zona altimetrica di montagna. Le aree intercluse fra le masse rilevate, costituite da valli, altipiani ed analoghe configurazioni del suolo, s'intendono comprese nella zona di montagna. Questo permette di definire agevolmente il territorio Trentino montuoso visto che solo l'11,77 % della superficie totale risulta al di sotto dei 400 m.l.m. e viene individuata come fondovalle.

Il Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013

Il Piano di Sviluppo Rurale rappresenta lo strumento, analogo a quello degli altri fondi comunitari, di traduzione e applicazione delle disposizioni dettate dalla normativa comunitaria. Con l'obiettivo di costruire concretamente un'Europa che sia, oltre ad un insieme di Stati, anche e soprattutto un forte e coeso ambito economico sociale, l'importanza di una politica di sostegno anche per il mondo rurale è sempre più caratterizzata da disposizioni che nascono dal confronto con gli Stati membri e che interessano una molteplicità di interessi che vanno oltre gli stretti ambiti produttivi agricoli.

Novità importante del nuovo Piano di Sviluppo Rurale, ancora più forte rispetto alle indicazioni date nel precedente documento 2000-2006, è il messaggio chiaro ed inequivocabile riferito al sostegno di azioni volte allo sviluppo rurale ed al miglioramento dell'ambiente e della qualità della vita delle popolazioni rurali.

6.1.1 L'utilizzo dei terreni

Una prima indicazione sommaria riguardo alle caratteristiche territoriali del Trentino e all'utilizzo del suolo è riscontrabile da un'analisi delle aree a bosco, a pascolo e improduttive sul territorio provinciale. Dalla consultazione della cartografia in figura 6.1 è evidente il ruolo primario delle aree naturali del territorio trentino. In termini numerici, l'area classificata come forestale copre un 55% della superficie, quella classificata come naturale copre un altro 28,8%, mentre quella agricola copre solo un 13,1%.

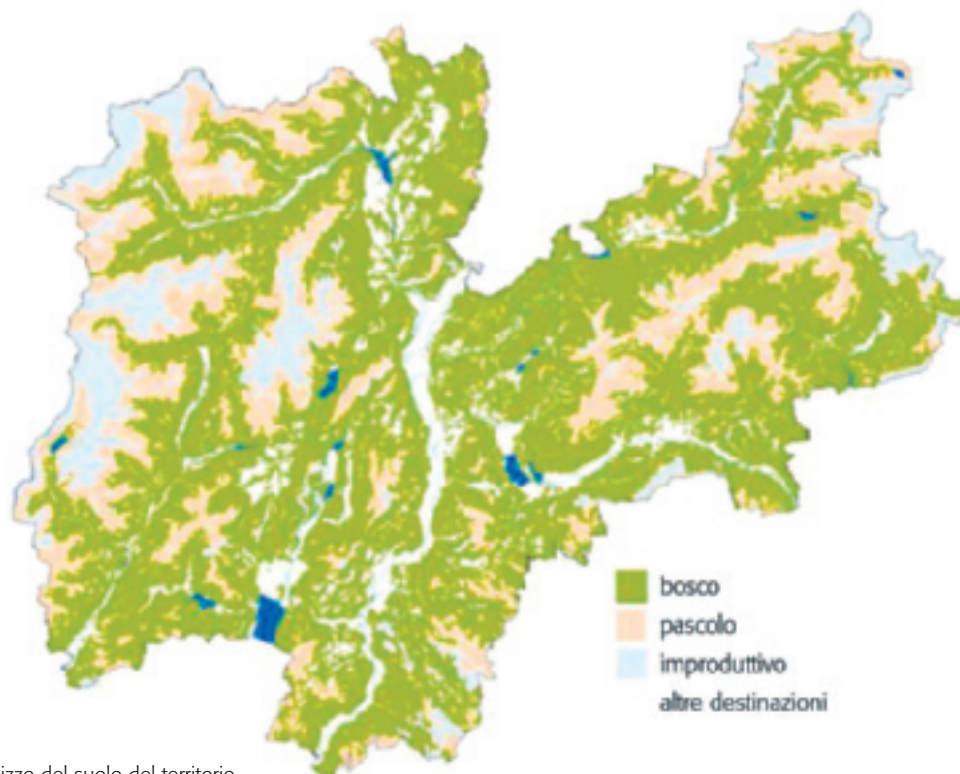


Figura 6.1: utilizzo del suolo del territorio provinciale (2000)

(Fonte: CLC2000, elaborazioni DG AGRI - G2, anno 2000)



Nella tabella 6.1 si osserva la ripartizione della superficie territoriale per destinazione in ettari (1990-2000). Si può notare come in termini evolutivi continui l'erosione della superficie gestita dalle aziende agroforestali censite, che passa dal 78,5% della superficie territoriale del 1990 al 76,1% del 2000.

All'interno della superficie totale aziendale, prosegue la contrazione della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) a favore di un'espansione della superficie boscata.

Fra i terreni agrari e forestali non costituenti aziende, si può invece osservare un incremento dei terreni abbandonati, mentre fra le superfici improduttive l'unico incremento percentuale significativo riguarda la superficie occupata dai fabbricati.

Ripartizione della superficie territoriale per destinazione in ettari	2000		1990	
	Superficie totale delle aziende censite	467.503,7	76,10%	486.945,7
Boschi ed agricoltura	308.749	50,24%	293.209	47,24%
S.A.U.	146.989	23,92%	149.907	24,15%
Superficie non utilizzata	11.120	1,81%	11.760	1,89%
Terreni agrari e forestali non costituenti aziende	48.596,05	7,90%	36.894,53	5,90%
Terreni abbandonati	46.305,98	7,50%	33.951,78	5,50%
Orti familiari	1.071,36	0,20%	1.590,48	0,30%
Parchi e giardini ornamentali	953,51	0,20%	1.226,99	0,20%
Biotopi,	265,2	0,00%	125,28	0,00%
Superficie improduttiva	98.414,75	16,00%	96.847,74	15,60%
Acque	9.999,5	1,60%	9.966,69	1,60%
Fabbricati	9.807,91	1,60%	8.046,3	1,30%
Infrastrutture di urbanizzazione	7.678,37	1,30%	7.161,1	1,20%
Terreni sterili per natura	68.936,78	11,20%	69.118,33	11,10%
Terreni improduttivi dal punto di vista agrario	1.992,79	0,30%	2.555,32	0,40%
TOTALE SUPERFICIE	614.514,55	100,00%	620.688	100,00%

Tabella 6.1: ripartizione della superficie territoriale per destinazione in ettari (1990-2000)

(Fonte: elaborazione Università di Trento su dati Annuario Statistico Provinciale 2000 e 2004)

La SAU (Superficie agricola utilizzata)

La SAU rappresenta poco meno di un 24% del totale della superficie provinciale. Nella tabella 6.2 si vedono nel dettaglio le forme di utilizzazione della superficie totale delle aziende censite. Si nota come la SAU arrivi nel 2007 solo al 32,6%, mentre i boschi contano per quasi il 65% della superficie totale. Importante sottolineare che prati e pascoli permanenti coprono oltre il 26% della superficie totale delle aziende censite.

	2007		2000		1990	
	superficie (ha)	%	superficie (ha)	%	superficie (ha)	%
Superficie totale delle aziende censite	433.039,49		467.503		486.945	
S.A.U.	141.129,40	32,6	146.989	31,44%	149.907	30,79%
di cui prati e pascoli	116.187,10	26,8	120.119	25,69%	122.072	25,07%
boschi ed arboricoltura	280.453,60	64,8	308.749	66,04%	293.209	60,21%
superficie non utilizzata	11.456,50	2,6	11.120	2,38%	11.760	2,42%

Tabella 6.2: le forme di utilizzazione della superficie totale delle aziende censite (1990-2007)


(Fonte: elaborazione APPA su Annuario Statistico Provinciale 2007)

Nel dettaglio dell'utilizzazione della SAU, si può vedere che nel 2000 prati e pascoli permanenti rappresentano l'81,7%, i seminativi, assieme agli orti familiari, coprono circa il 3% mentre poco più del 15% della SAU è costituito dalle legnose agrarie. Nella tabella 6.3 si osservano le forme di utilizzo della SAU in ettari (ha).

	2007		2000		1990	
	superficie (ha)	%	superficie (ha)	%	superficie (ha)	%
S.A.U.	141.129		146.989		149.907	
Seminativi	3.677	2,61%	3.693	2,51%	4.993	3,33%
Cereali	424	0,3%	538	0,36%	353	0,23%
Patata	234	0,16%	539	0,36%	884	0,58%
Ortive	420	0,29%	446	0,30%	432	0,28%
Foraggere avicendate	2.474	1,75%	1.973	1,30%	3.084	2,04%
Altre	124	0,08%	181	0,18%	239	0,17%
Legnose agrarie	20.991	14,87%	22.745	15,47%	22.410	14,95%
Vite	9.464	6,70%	9.054	6,16%	8.733	5,77%
Melo	10.625	7,51%	12.084	8,22%	12.141	8,01%
Altri fruttiferi	902	0,63%	1.601	1,08%	1.534	1,01%
Orti familiari			432	0,29%	433	0
Prati			29.349	19,97%	37.761	25,19%
Pascoli			90.770	61,75%	84.311	56,24%

Tabella 6.3: utilizzazione della SAU nel dettaglio (1990-2007)

(Fonte: Università di Trento su dati Censimento 1990, 2000, 2007)

Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
1. Destinazione della SAU	Agricoltura e zootecnia	S	D		↔	P	1990-2007

6.2 L'agricoltura

Le imprese agricole

Per quanto riguarda la struttura produttiva, siamo di fronte ad un settore decisamente polverizzato e costituito, in prevalenza, da aziende di piccole dimensioni. Ben il 54,15% delle imprese agricole trentine ha una SAU inferiore ad 1 ettaro, contro una media nazionale del 44,87%. Nella tabella 6.4 si osservano le aziende agricole e la loro relativa superficie totale per

classi di SAU espressa in ha (anno 2000). La distribuzione della dimensione media presentata nella tabella è molto più significativa del dato medio che, con i suoi 4,23 ha, risente della presenza delle grandi aziende forestali. Così come messo in evidenza nel PSR 2000-2006, i dati confermano il permanere della situazione di frammentazione che contraddistingue l'agricoltura trentina.

Classe di SAU	Aziende	%	SAU	%
Senza superficie				
Meno di 1 ettaro	11.703	56,38	5.041,75	3,57
tra 1 e 2	3.231	15,57	4.281,28	3,03
2 e 3	2.061	9,93	5.100,38	3,61
3 e 5	1.580	7,61	6.092,29	4,32
5 e 10	1.110	5,35	7.520,38	5,33
10 e 20	427	2,06	5.675,89	4,02
20 e 30	189	0,91	4.618,60	3,27
30 e 50	168	0,81	6.327,77	4,48
50 e 100	116	0,56	7.543,82	5,35
100 e oltre	173	0,83	88.927,23	63,01
Totale	20.757		141.129,38	
Dimensione media	6,79			

Tabella 6.4: aziende agricole e relativa superficie per classi di SAU (2000)

(Fonte: Istat, "Indagine sulla struttura e le produzioni delle aziende agricole", 2007)

I principali settori agricoli

L'agricoltura in Trentino ricopre un ruolo di primaria importanza non solo a livello economico, ma anche a livello ambientale e sociale. Oltre a produrre il 3,3% del Valore Aggiunto (VA) provinciale l'attività agricola è andata assumendo funzioni sempre più rilevanti per quanto riguarda la tutela del territorio e il mantenimento del paesaggio agrosilvo-pastorale.

ANNI	Frutticoltura	Viticoltura	Colture erbacee	Zootecnia	Prima trasformazione	Silvicoltura	Totale
2000	27,85	19,9	5,52	16,6	25,37	4,77	100
2001	29,56	21,06	5,79	15,36	24,7	3,53	100
2002	28,68	21,9	5,51	15,92	23,72	4,27	100
2003	29,41	22,93	4,8	16,49	21,64	4,74	100
2004	24,77	24,08	5,52	17,26	24,52	3,86	100
2005	27,66	19,88	4,78	15,92	26,42	5,35	100

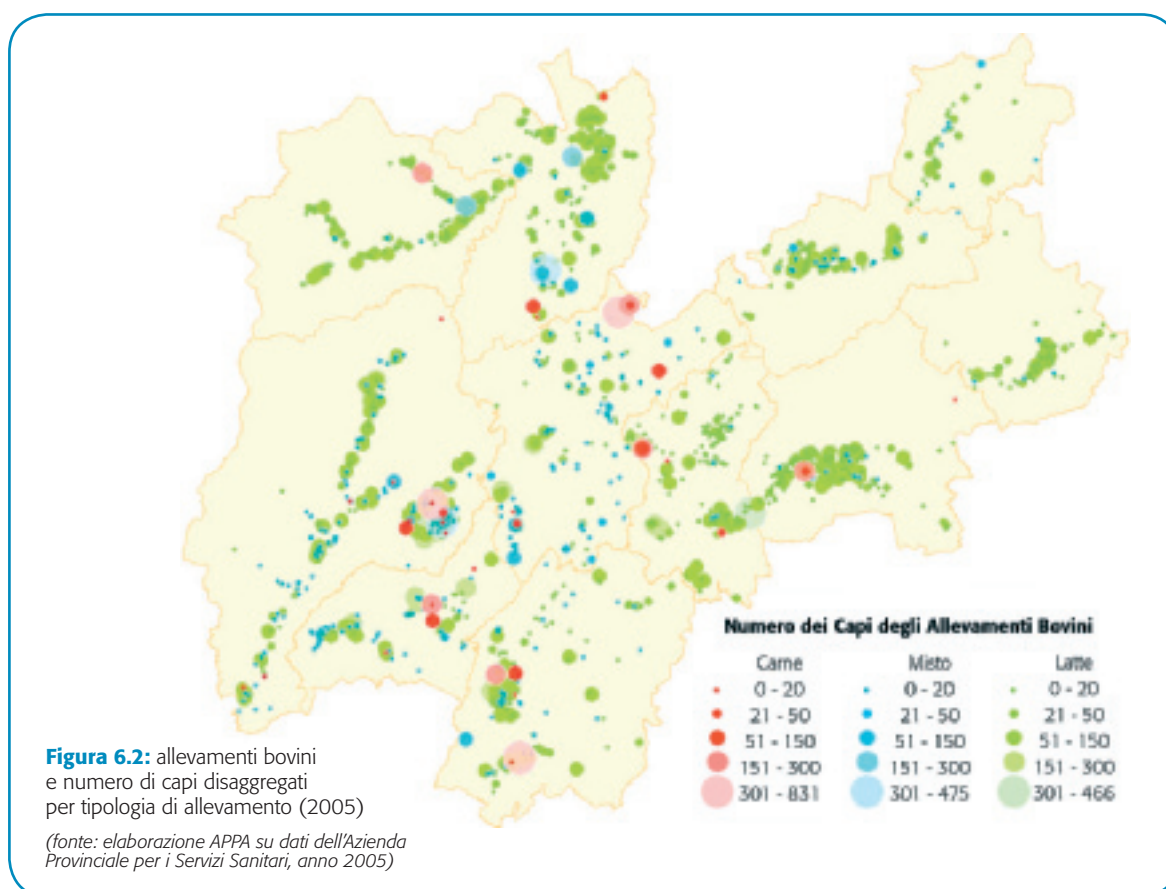
Tabella 6.5: composizione della produzione lorda vendibile del settore agricolo trentino (2000-2005; in percentuale)

(Fonte: Servizio statistica PAT 2007)

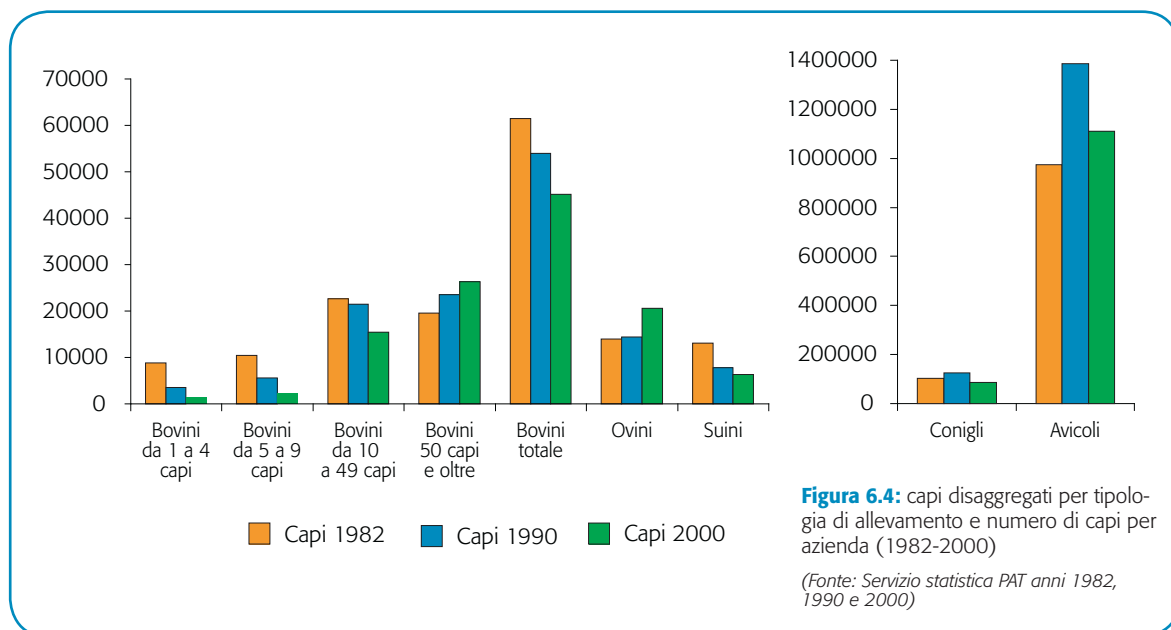
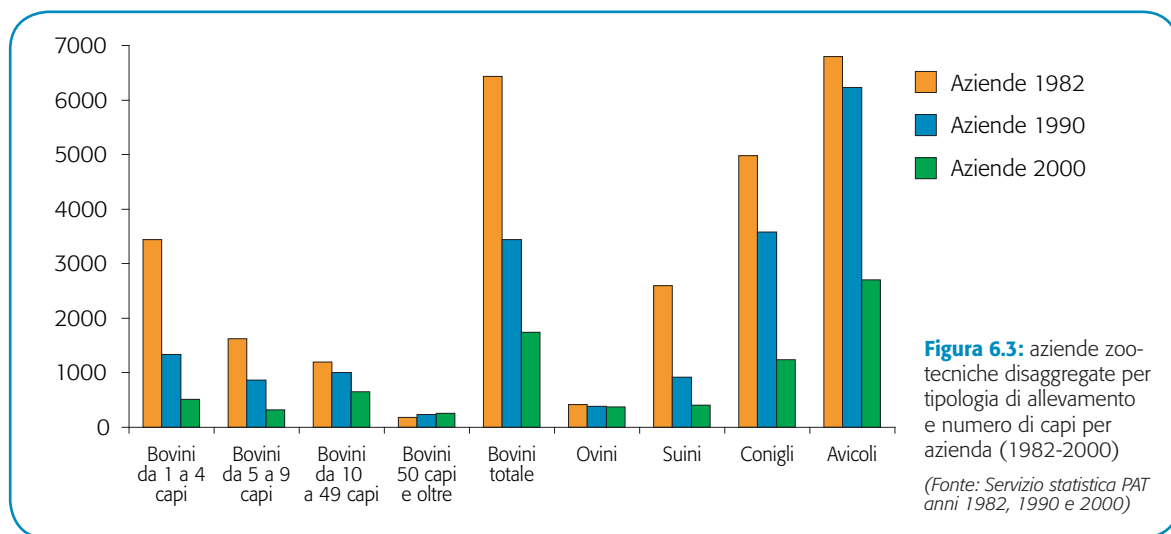
6.3 La zootecnia

Negli ultimi decenni si è assistito all'abbandono dell'agricoltura di tipo tradizionale dei territori di montagna più sfavorevoli e ad una crisi del settore zootecnico a livello internazionale. Questi fenomeni hanno portato ad una incentivazione alla manutenzione dell'ambiente naturale (specie per ciò che riguarda la gestione dei prati permanenti e dei pascoli) e ad un contingentamento della produzione (quote latte) per rispondere alle normative comunitarie.

Nella cartografia di figura 6.2 si può notare come siano molto diffusi i grandi allevamenti (superiori ai 50 capi) e come gli allevamenti siano concentrati nei fondovalle e specialmente in Valle di Fassa, Valle di Fiemme, Primiero, Bassa Valsugana, Valle di Sole, Rendena e Giudicarie.



Negli ultimi anni la tipologia dell'allevamento è profondamente mutata e ciò è visibile anche nei grafici di figura 6.3 e di figura 6.4, che illustrano come, a fronte di un forte calo del numero delle aziende, non corrisponda un calo consistente del numero dei capi. Nel caso delle aziende con oltre 50 capi di bovini si nota un aumento sia nel numero delle aziende stesse che nel numero dei capi totali, e questa è un'ulteriore conferma della mutazione della zootecnia verso una tipologia a carattere intensivo.





Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
2. Numero di capi per azienda	Agricoltura	S	D	☹️	↘️	P	1982-2000

La produzione di latte. Di tutto il latte prodotto in Trentino, il 50% è trasformato in formaggi tipici a lunga stagionatura (commercializzati soprattutto fuori provincia), mentre il rimanente è utilizzato per la produzione di altri formaggi, di latte alimentare e yogurt. In tabella 6.6 si riportano i quantitativi di latte venduti direttamente o indirettamente nel 2007.

Campagna Casearia	N. Aziende	Quota Consegne (Kg)	Quota Vendite Dirette (Kg)
2002/2003	1.204	115.589.686	1.935.783
2003/2004	1.164	118.211.025	2.144.586
2004/2005	1.057	124.733.229	2.014.235
2005/2006	1.001	134.193.800	1.885.600
2006/2007	955	138.440.152	1.873.654

Tabella 6.6: quantità di latte venduto direttamente o indirettamente (2002-2007)

(Fonte: PAT - "Trentino Agricoltura", 2008)

Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
3. Vendita di latte	Agricoltura e zootecnia	S	D			P	2002-2007

L'allevamento ovicaprino. I grafici in figure 6.5 e 6.6 mostrano come la Valsugana sia da tempo la vallata con la maggiore presenza di capi ovini e di aziende che ne curano l'allevamento. Degna di nota è la Val di Sole che, nonostante abbia un numero di allevamenti di capi ovini paragonabili a quelli dei comprensori della Valsugana, non presenta un numero di capi ovini elevato, rimanendo sempre attorno a quota 500; così, un'azienda della Valsugana mediamente ha circa 100 capi ovini, mentre un'azienda della Val di Sole mediamente ne ha solamente 9.

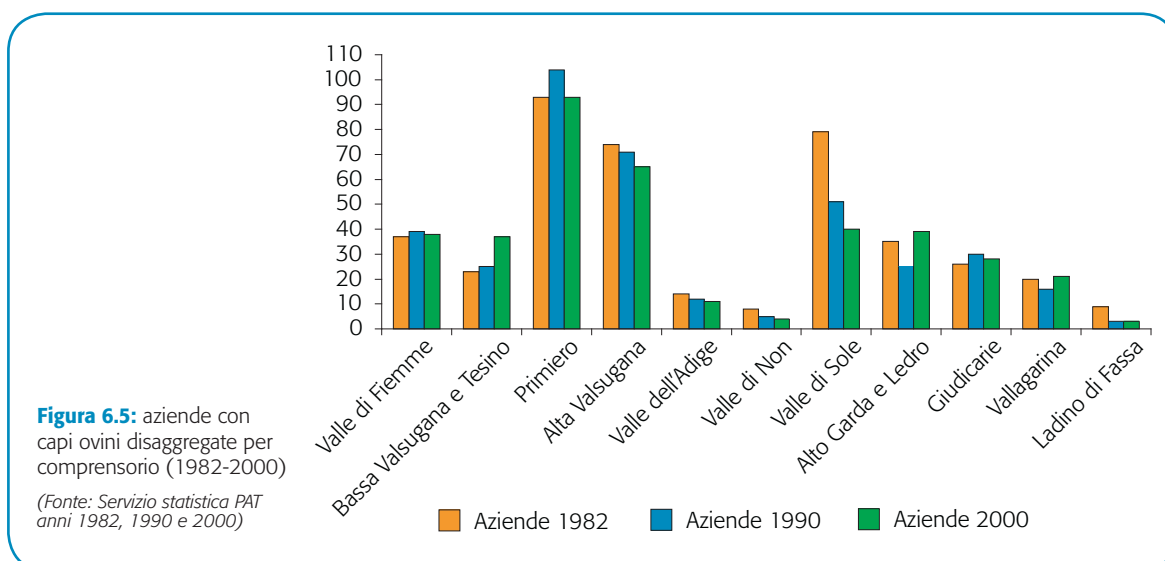
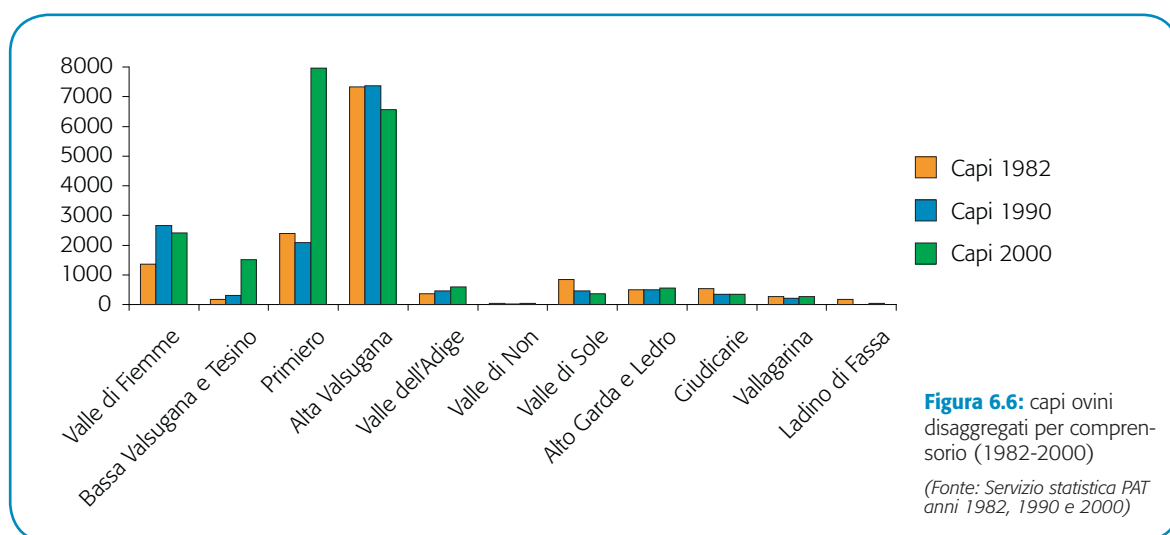


Figura 6.5: aziende con capi ovini disaggreate per comprensorio (1982-2000)

(Fonte: Servizio statistica PAT anni 1982, 1990 e 2000)



6.4 La piscicoltura

La piscicoltura trentina presenta una struttura produttiva e di trasformazione in progressiva crescita, sia in termini di attività totale (oltre 19,5 milioni di euro di prodotto lordo vendibile nel 2005, di cui circa 11 milioni di euro sono dovuti alla trota iridea da carne), sia in termini strutturali (49 imprese con 63 allevamenti).

Nella tabella 6.7 si analizza la produzione della pesca nei laghi e nei bacini artificiali per gruppo di specie negli anni 2001-2006: si nota come la produzione totale è aumentata in maniera consistente (+ 12%).

Anni	Carpioni, coregoni, salmenrini e trote	Anguille	Lucci e persici	Alborelle, carpe e tinche	Latterini, Agoni e altri pesci	Totale
2001	134	14	43	29	60	280
2002	139	13	37	24	49	262
2003	124	10	36	24	38	232
2004	145	8	65	28	138	384
2005	160	8	64	26	137	395
2006	142	8	63	26	137	376

Tabella 6.7: produzione della pesca nei laghi e nei bacini artificiali per gruppo di specie (2001-2006)

(Fonte: Servizio statistica PAT 2006)

Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
4. Produzione della pesca nei laghi e nei bacini artificiali	Agricoltura	P	D	☹️	↕️	P	2001-2006

6.5 Le pressioni ambientali dell'agricoltura

In provincia di Trento circa metà delle risorse messe in campo dal PSR sono dedicate all'attuazione delle misure a favore dell'ambiente; ad esempio, si incentivano mediante la concessione di premi compensativi e agroambientali (misure 211 e 214), le attività di allevamento zootecnico effettuate con un carico di bestiame rispetto all'unità di superficie non superiore ai 2,5 UBA (unità di bovino adulto)/ha. Le attività antropiche nel comparto agricolo esercitano pressioni su tutte le componenti ambientali. Nelle prossime pagine verranno analizzate alcune tra le maggiori pressioni più impattanti che l'agricoltura esercita sull'ambiente, soffermandoci in particolare sulla provincia di Trento: la meccanizzazione, l'utilizzo di fitofarmaci e fertilizzanti, i consumi idrici e i consumi energetici.

6.5.1 La meccanizzazione



La meccanizzazione rappresenta uno dei fattori produttivi più importanti per la realizzazione di una moderna agricoltura. Il recupero e il rilancio dell'attività agricola nelle aree montane assumono una particolare importanza nella nostra provincia, caratterizzata da una difficile situazione orografica.

La tabella 6.8 riporta le emissioni di gas serra nel settore agricolo trentino. Si può notare una discreta riduzione delle immissioni imputabili all'agricoltura, benché essa, e in particolare la zootecnia, rimanga comunque la maggior responsabile delle emissioni di metano (CH₄) e di ammoniaca (NH₃), quest'ultima dovuta sia all'allevamento che ai fertilizzanti utilizzati nelle coltivazioni.

Gas	Emissioni 1995	Emissioni 2000	Variazione % 1995-2000
CH ₄	6.987	6.585	-6%
N ₂ O	90	88,4	-2%
NO _x	76	76	0%
NH ₃	1.519	1.449	-5%
CO	1.815	1.815	0%
COV	1.705	1.678	-2%

Tabella 6.8: Emissioni di gas serra nel settore agricolo trentino in tonnellate (1995-2000)

(Fonte: Settore tecnico APPA)



Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
5. Emissioni di gas serra in tonnellate, nel settore agricolo trentino	Agricoltura	P	D			P	1995-2000

Un altro dato significativo riguardante il contributo dell'agricoltura alle emissioni di CO₂ si può riscontrare nei consumi di carburanti agricoli, valutando i quantitativi che hanno goduto delle agevolazioni sulle accise (gasolio e benzina). La tabella 6.9 riporta l'andamento di tali consumi in provincia di Trento: si denota un incremento degli utilizzi del 15,18% nel periodo 1999-2006, con un tasso di crescita pari a circa il 2,2% annuo.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Gasolio	12.936.817	12.843.278	12.891.830	13.621.561	13.796.749	13.643.507	15.937.889	15.364.065
Benzina	624.790	557.100	515.359	468.489	403.863	344.474	307.465	256.315

Tabella 6.9: andamento dei consumi di gasolio e benzina nel settore agricolo in provincia di Trento (1999-2006)

(fonte: Servizio statistica PAT 2006)

Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
6. Andamento dei consumi di carburante nel settore agricolo	Agricoltura	P	D			P	1999-2006

Nella tabella 6.10 si osserva nel dettaglio l'evoluzione della meccanizzazione agricola nel periodo 1985-2004; si denota un netto incremento del numero di trattori e di macchine operatrici, che passano rispettivamente da 13.439 a 22.230 e da 1.416 a 2.108.

Anni	Trattori	Motoagricole	Motofalciatrici	Motocoltivatori	Motozappatrici	Macchine operatrici	Motori	Totale	Rimorchi
1985	13.439	7.349	10.972	4.016	1.022	1.416	3.462	41.676	14.499
1990	16.074	8.227	11.189	4.294	951	1.190	3.433	45.358	16.683
1991	16.595	8.211	11.092	4.288	914	1.204	3.362	45.666	17.124
1992	17.016	8.201	11.108	4.279	898	1.214	3.361	46.077	17.594
1993	17.443	8.068	10.790	4.169	871	1.450	3.293	46.084	18.027
1994	17.670	8.053	10.678	4.129	863	1.543	3.167	46.103	18.513
1995	18.257	8.082	10.695	4.155	863	1.600	3.141	46.793	19.062
1996	18.757	8.057	10.602	4.132	848	1.625	3.100	47.121	19.549
1997	19.151	8.052	10.521	4.111	838	1.633	3.065	47.371	19.871
1998	19.586	8.110	10.450	4.092	831	1.623	3.030	47.722	20.327
1999	20.047	8.162	10.376	4.077	824	1.639	3.009	48.134	20.789
2000	20.395	8.187	10.315	4.068	821	1.667	2.985	48.438	21.277
2001	20.701	8.201	10.204	4.055	807	1.716	2.942	48.626	21.489
2002	21.292	8.169	10.051	4.031	769	1.803	2.870	48.985	21.368
2003	21.756	8.136	9.998	4.041	778	1.851	2.847	49.407	22.451
2004	22.230	8.119	9.920	4.020	773	2.108	2.809	49.979	22.764

Tabella 6.10: evoluzione della meccanizzazione agricola trentina (1985-2004)

(Fonte: Servizio statistica PAT 2006)

È da ricordare che il Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 limita la concessione delle agevolazioni nel settore della meccanizzazione solamente alle macchine e attrezzature che migliorano il livello di sicurezza degli operatori o che limitino l'impatto ambientale.

Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
7. Meccanizzazione agricola	Agricoltura	P	D	☹️	↘	P	1985-2004

6.5.2 I prodotti fitosanitari (fitofarmaci)

Le quantità vendute sia dei prodotti fitosanitari sia delle sostanze attive diminuiscono leggermente dal 2003 al 2006 mentre aumenta il dato relativo al quantitativo delle sostanze attive per ettaro di superficie trattabile.

Anno	Prodotti fitosanitari (kg)	Sostanze attive (kg)	Sostanze attive per ettaro di superficie trattabile (kg/ha)
2003	2.441.063	1.391.815	52.03
2004	2.414.018	1.369.183	47.02
2005	2.259.587	1.259.207	51.19
2006	2.360.841	1.350.986	54.92

Tabella 6.11: vendita dei prodotti fitosanitari in Trentino dal 2003 al 2006

(Fonte: elaborazione Settore laboratorio e controlli APPA su dati ISTAT "Dati annuali sui mezzi di produzione - Prodotti Fitosanitari")





Nella tabella 6.12 si riportano i dati 2006 relativi alle sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari per ettaro di superficie trattabile e regione (espressi in chilogrammi). I dati della superficie trattabile sono relativi all'anno 2005. Nella superficie trattabile sono compresi i seminativi (esclusi i terreni a riposo) e le coltivazioni legnose agrarie. Nei vari sono compresi i biologici. Come si nota, il Trentino è secondo in Italia, dietro solo al Sudtirolo.

REGIONI	Fungicidi	Insetticidi e acaricidi	Erbicidi	Vari	Totale
Piemonte	9,73	0,81	2,24	0,29	13,06
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	3,51	2,43	1,53	0,04	7,51
Lombardia	3,53	0,42	2,48	0,58	7,01
Trentino-Alto Adige	22,90	30,49	2,23	1,30	56,92
Bolzano/Bozen	16,54	38,50	2,00	1,76	58,81
Trento	29,63	22,02	2,47	0,81	54,92
Veneto	7,63	1,48	1,84	4,14	15,09
Friuli-Venezia Giulia	7,97	0,47	2,12	0,09	10,66
Liguria	10,53	1,31	1,48	7,55	20,87
Emilia-Romagna	5,59	2,64	1,31	0,88	10,42
Toscana	4,46	0,23	0,54	0,14	5,37
Umbria	2,40	0,14	0,47	0,54	3,55
Marche	3,23	0,26	0,57	0,05	4,12
Lazio	2,90	0,72	0,69	3,67	7,98
Abruzzo	7,14	0,55	0,37	0,16	8,21
Molise	0,90	0,15	0,24	0,18	1,46
Campania	5,22	1,82	0,67	3,08	10,79
Puglia	4,60	1,28	0,71	0,24	6,82
Basilicata	1,81	0,62	0,11	0,24	2,79
Calabria	3,22	2,02	0,42	0,54	6,20
Sicilia	11,13	1,08	0,48	2,68	15,38
Sardegna	4,59	0,33	0,24	0,18	5,34
ITALIA	5,69	1,23	1,00	1,22	9,14
Nord	6,80	1,87	1,92	1,38	11,98
Centro	3,46	0,35	0,58	1,12	5,51
Mezzogiorno	5,80	1,11	0,48	1,13	8,52

Tabella 6.12: sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari per ettaro di superficie trattabile e regione (2006)

(Fonte: ISTAT "Dati annuali sui mezzi di produzione – Prodotti Fitosanitari")

Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
8. Uso dei prodotti fitosanitari	Agricoltura	P	D			P	2003-2006

Il controllo ufficiale degli alimenti: ricerca dei residui di fitofarmaci

Il Settore laboratorio e controlli dell'APPA svolge accertamenti analitici a supporto delle attività dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari come previsto dalla Legge Provinciale 11 settembre 1995, n° 11. Nel corso dell'anno 2006 il Settore laboratorio e controlli ha effettuato gli accertamenti richiesti dal Piano Sicurezza Alimentare 2006 dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari per il perseguimento degli obiettivi e delle attività previste.

Nel corso del 2006, come evidenziato in tabella 6.13, sono stati analizzati i seguenti campioni di prodotti alimentari per la ricerca dei residui di fitofarmaci:

77	campioni di frutta e ortaggi
11	campioni biologici
27	campioni alimenti vari
115	TOTALE

Tabella 6.13: campioni di prodotti alimentari per la ricerca dei residui di fitofarmaci (2006)

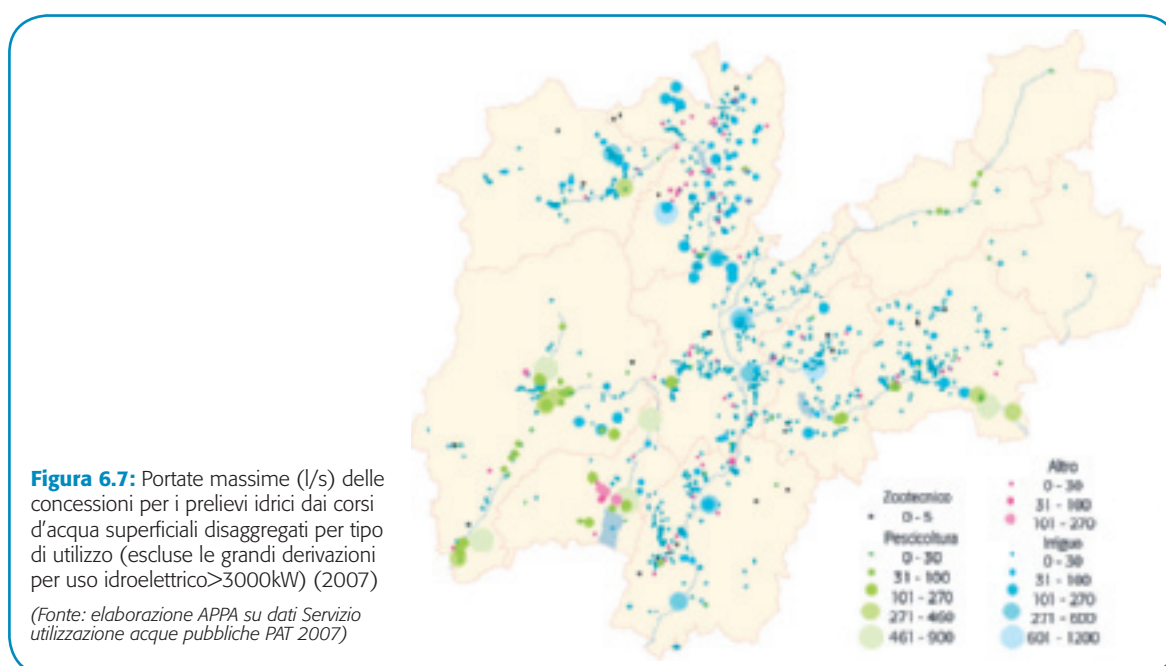
(Fonte: Settore laboratorio e controlli APPA)

Sulla base dei risultati analitici relativi ai campioni di frutta e ortaggi analizzati, un solo campione di susine (prodotto in Trentino) è risultato irregolare per la presenza di residui di Fenhexamid (0,02 mg/kg) superiori al limite massimo consentito (0,01 mg/kg).

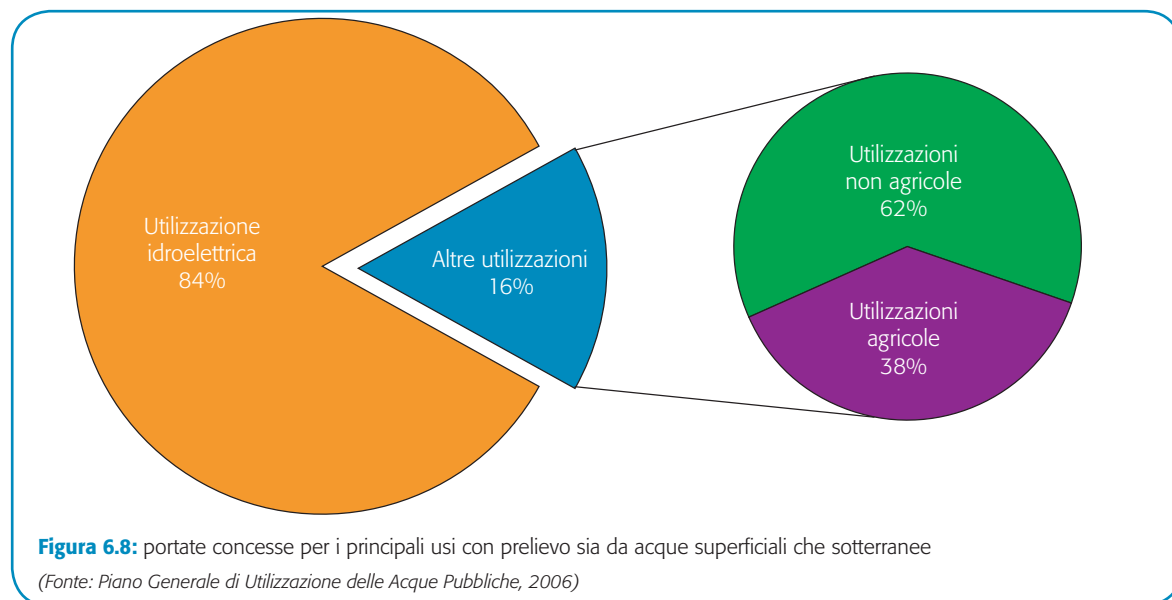
6.5.3 I consumi idrici

Una stima degli apporti idrici potenzialmente disponibili nel territorio provinciale indica che essi sono di circa 9,4 miliardi di m³ all'anno, di cui 4,7 sono provenienti dal territorio altoatesino come deflussi dell'Adige.

Dei circa quattordicimila punti di derivazione che intercettano sorgenti, corsi d'acqua e falde sotterranee, il 10% supera i 10 litri al secondo, con un prelievo complessivo che rappresenta oltre il 90% del volume complessivo di tutti i prelievi.



Le portate idriche con concessione per uso agricolo, civile, di piscicoltura, di innevamento (per il quale si rimanda per maggiori dettagli al capitolo "Turismo" del presente Rapporto), idroelettrico (<3000kW) ed altri ammontano a quasi 150 m³/s, mentre le grandi derivazioni ad uso idroelettrico (>3000kW) sono di circa 600 m³/s. La presenza di tali utilizzi sul territorio non è omogenea e la principale fonte di alimentazione è costituita dalle acque superficiali (laghi, corsi d'acqua e sorgenti). I prelievi da acque superficiali sono quantificati in 19 miliardi di m³ all'anno mentre i prelievi dal sottosuolo (provenienti da circa 5000 pozzi) sono circa un decimo.

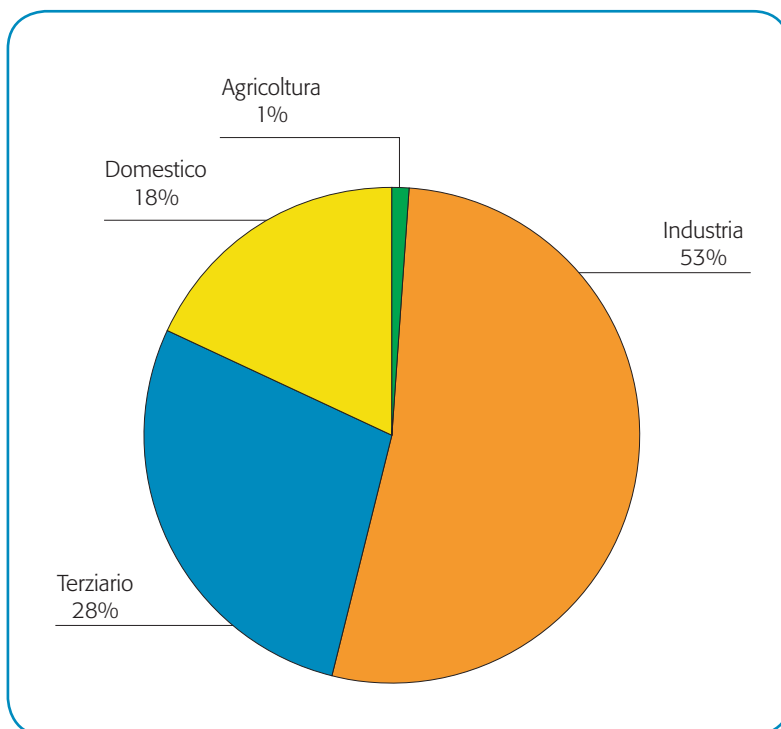


6.5.4 I consumi energetici

Dall'analisi della figura 6.9 si evince come il fabbisogno di energia elettrica dell'agricoltura incida in misura ridotta nello scenario energetico provinciale, attestandosi intorno all'1% del totale dei settori considerati nel 2006. Il settore che richiede maggior fabbisogno è l'industria con un consumo di 1.680,6GWh, pari al 53% del complesso. Segue il terziario con 888,7 GWh, l'utilizzo domestico con 576,3GWh e chiude l'agricoltura con 45,2 Gwh.

Figura 6.9: consumi di energia elettrica per settore di utilizzo (2006)

(Fonte: Servizio statistica PAT, 2007)



Nel grafico in figura 6.10 si evidenzia l'evoluzione dei consumi di energia elettrica per il settore agricoltura nel periodo 1996-2005. Dal grafico si evidenzia, oltre alla bassa richiesta di energia del settore, un trend piuttosto costante del consumo, che come punta massima di utilizzo arriva a 70 Gwh nel 1997 per poi scendere e trovare il minimo nel 2002 con una richiesta di 43,7 Gwh. Nell'anno 2006 il consumo del settore agricolo è stato di 45.2 GWh.

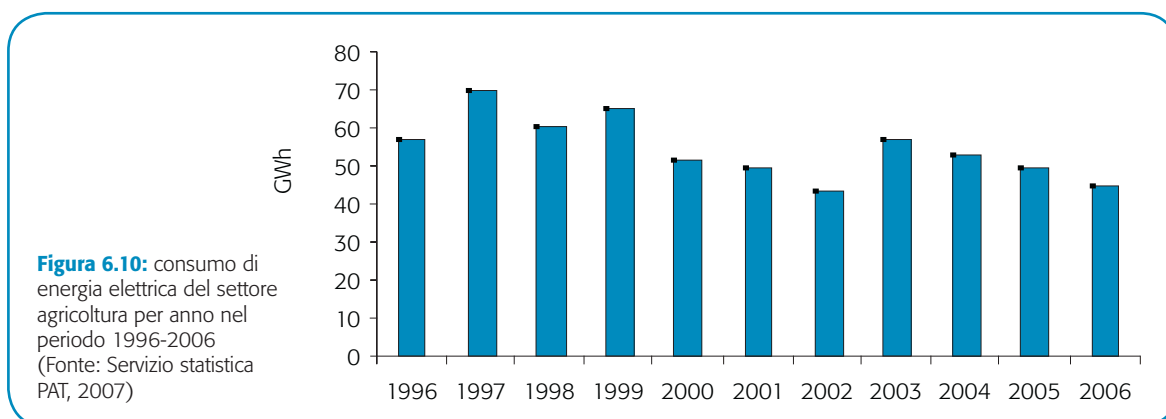


Figura 6.10: consumo di energia elettrica del settore agricoltura per anno nel periodo 1996-2006 (Fonte: Servizio statistica PAT, 2007)

Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
9. Consumo di energia elettrica del settore agricoltura	Agricoltura	P	D	☹️	↕️	P	1996-2006

Nel grafico in figura 6.11 si riporta infine l'andamento dell'Intensità Energetica del settore agricolo nel periodo 2000-2006, ovvero del rapporto tra i consumi elettrici nel settore agricolo e il valore aggiunto del settore agricolo sul PIL provinciale (per il concetto di Intensità Energetica si rinvia al capitolo "Consumi" del presente Rapporto). Come si può notare, l'andamento del rapporto non è stato lineare, a causa dell'aumento dei consumi elettrici in agricoltura registrato nel 2003. Nemmeno dal 2004, anno a partire dal quale i consumi elettrici agricoli sono costantemente diminuiti, si può tuttavia parlare di "decoupling" (disaccoppiamento) tra consumi elettrici agricoli e valore aggiunto della produzione agricola, in quanto anche quest'ultimo è diminuito in maniera pressoché proporzionale.

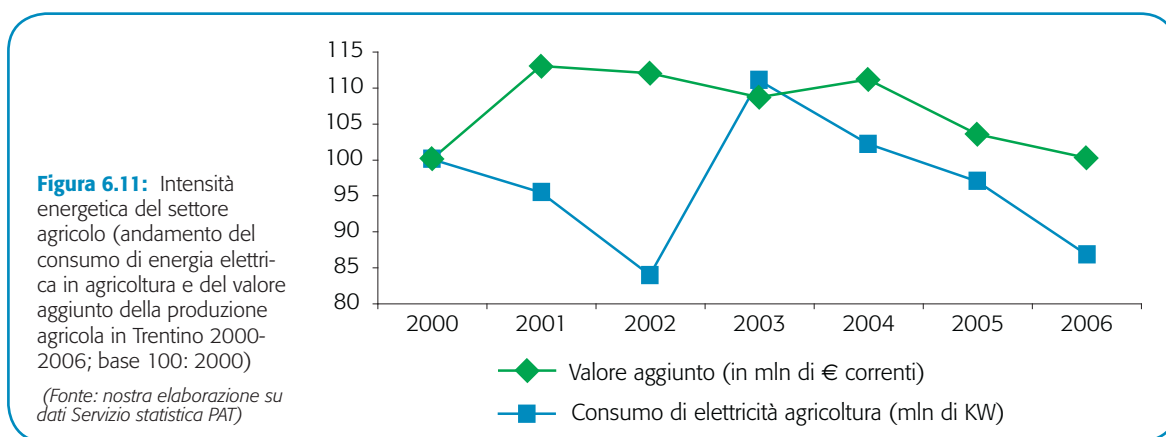


Figura 6.11: Intensità energetica del settore agricolo (andamento del consumo di energia elettrica in agricoltura e del valore aggiunto della produzione agricola in Trentino 2000-2006; base 100: 2000) (Fonte: nostra elaborazione su dati Servizio statistica PAT)

6.6 Le risposte: l'agricoltura sostenibile



6.6.1 L'agricoltura biologica in Trentino

In provincia di Trento, l'agricoltura biologica rappresenta una realtà che si è andata sviluppando fin dalla fine degli anni settanta, promossa da varie associazioni e successivamente affermata in territori come la Val di Gresta (orticoltura), la Val Rendena (zootecnia), la Val di Non (frutticoltura), la Valle dell'Adige e la Valsugana (frutticoltura e viticoltura), valorizzando le risorse ambientali e le potenzialità produttive di tali territori. L'agricoltura biologica in Trentino viene praticata principalmente in aziende di piccole dimensioni, con una produzione relativamente contenuta e diversificata. Essa si riscontra in tutti i settori della produzione agricola e agroalimentare e presenta oggi elementi interessanti sia per quanto concerne il volume della produzione ottenuta, sia per la partecipazione attiva e dinamica di nuovi soggetti che si affacciano per la prima volta al mondo agricolo e agro-alimentare. A partire dal 2000, il trend di crescita numerica delle aziende biologiche è stato piuttosto costante come si può vedere dalla tabella 6.14, che mostra l'evoluzione delle aziende biologiche per tipologia produttiva.

N.aziende	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Frutticole	67	92	96	93	93	86	75
Viticole	14	21	23	23	25	27	26
Orticole	52	64	59	64	68	74	72
Zootecniche	22	25	21	23	24	22	24
Foraggere	9	11	24	25	27	32	31
Piccoli frutti	6	11	15	11	12	11	8
Castanicole	9	9	4	7	6	8	7
Olivicole	1	1	1	1	1	1	3
Vivaistiche	2	3	4	2	2	1	1
Apistiche	3	4	4	4	5	7	9
Miste	4	7	8	7	3	8	14
Trasformazione	23	40	45	50	51	53	52
Importatori	0	0	1	1	1	1	1
Totale	212	288	305	311	320	331	323

Tabella 6.14: l'evoluzione delle aziende biologiche trentine per tipologia produttiva (2000-2006)

(Fonte: Ufficio Prodotti Biologici PAT)

Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
10. Evoluzione delle aziende biologiche per tipologia produttiva	Agricoltura	R	D			P	2000-2006

Nella tabella 6.15 si osserva l'evoluzione della superficie (in ha) delle aziende biologiche, distinte per tipologia produttiva.

Estensione delle aziende biologiche (ha)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Orticole	90,21	114,9	120,05	117,23	124,4	120,47	120,39
Piccoli frutti	6,96	10,09	11,35	11,08	13,92	14,35	12,74
Frutticole	206,82	256,74	236,48	279,2	262,37	251,35	241,51
Vite	43,62	57,49	55,96	65,56	70,97	80,23	96,77
Foraggiere	675,59	793,23	1.024,11	1.048,5	1.183,42	1.172,41	1.241,1
Seminativi	6,84	23,34	28,23	25,19	12,89	15,17	12,15
Olivo	5,37	5,81	5,9	6,32	6,85	6,9	13,28
Actinidia	5,03	5,02	7,31	8,3	5,99	6,06	7,75
Castagno	26,11	29,46	27,22	30,1	20,78	21,75	22,36
Pascolo	447,69	3.051,80	3.583,56	2.288,95	2.288,5	2.076,9	1.923,84
P. officinali		0,76	2,04	2,04	2,29	3,43	3,59
Noce	0,31	1,2	1,06	1,78	1,81	3,66	4,17
Vivaismo	3,64	3,89	6,49	7,33	7,13	5,03	5,17
Totale	1.518,19	4.352,97	5.161,05	3.891,58	4.001,40	3.777,71	3.704,82

Tabella 6.15: evoluzione della superficie delle aziende biologiche per tipologia produttiva, espressa in ha (2000-2006)

(Fonte: Ufficio Prodotti Biologici PAT)

Gli operatori biologici iscritti negli elenchi della Provincia di Trento al 31/12/2007 erano 350 e la superficie agricola utilizzata (S.A.U.) ammontava a 3.991,18 ha, rappresentando circa il 2,6% della SAU provinciale. Tra i 350 operatori biologici trentini iscritti all'elenco provinciale contiamo nel dettaglio:

- 89 aziende agricole biologiche
- 178 aziende agricole in conversione all'agricoltura biologica (fase di passaggio da metodo convenzionale a metodo biologico)
- 27 aziende agricole miste (con un assetto culturale che prevede sia produzioni biologiche che convenzionali)
- 55 aziende di trasformazione
- 1 azienda con attività di importazione

6.6.2 L'agriturismo, le malghe e le fattorie didattiche in Trentino

Gli agriturismi

L'agriturismo è un'offerta turistica che si rivolge a chi apprezza l'ambiente rurale e le sue risorse naturali, storiche e culturali, comprese quelle legate alla tradizione eno-gastronomica. La distribuzione delle attività agrituristiche sul territorio provinciale non è omogenea: dei 231 esercizi agrituristiche attivi al 28 febbraio 2006, circa il 24 % si concentrava in Val di Non (dove storicamente è avvenuto il suo primo sviluppo), il 19 % in Val d'Adige, oltre il

17 % in Val di Fiemme, Fassa e Primiero, quasi il 12 % in Valsugana, e nelle altre vallate in percentuali inferiori. Oltre il 50% degli esercizi è orientato alla somministrazione di alimenti e bevande, mentre ancora bassa è la disponibilità di posti letto (1.931 contro 1.622 dell'anno precedente con un incremento del 19%), presenti soprattutto in Val di Non (28%), in Val d'Adige (19%) e nelle Valli di Fiemme, Fassa e Primiero (13%). Oltre ai 231 agriturismi in esercizio, risultavano iscritte all'elenco degli idonei altre 178 imprese con progetto agrituristico in corso di realizzazione.



Le malghe

Sono accertate oltre 700 malghe in territorio provinciale. Di queste, circa 300 sono tuttora utilizzate anche se le strutture edilizie necessitano di rilevanti interventi per poter essere conservate e consegnate alle generazioni future. Gli alpeggi sono presenti in tutte le valli, con maggiore frequenza nelle zone montane più estese: Lagorai, Adamello-Brenta, alta Val di Sole, Monte Baldo; la proprietà è per la maggior parte pubblica (comuni, A.S.U.C.) o collettiva (Magnifica Comunità di Fiemme, Regole, Consortele), anche se vi sono alcune proprietà private (circa 30 attualmente). Nella stagione 2007 sono state alpeggiate 320 malghe con un carico di circa 8.200 vacche da latte; la trasformazione del latte in alpeggio viene attuata in circa 80 malghe, mentre il latte prodotto negli altri alpeggi viene conferito ai caseifici di valle; circa 30 malghe esercitano anche attività agrituristiche.

Le fattorie didattiche

Secondo la normativa provinciale, per attività di "Fattoria Didattica" si intende "l'organizzazione di visite o di altre attività svolte nell'ambito dell'impresa agricola, strutturate in spazi ed in percorsi ricreativo didattici accompagnate da un tutore aziendale in possesso di idonea capacità professionale". In Trentino sono presenti 30 Fattorie Didattiche, ognuna delle quali fattorie permette di valorizzare la relazione città-campagna, di valorizzare l'importanza e il ruolo sociale dell'agricoltura e creare interesse per la scoperta dell'ambiente e dell'attività agricola. Si può favorire il recupero del valore culturale e ambientale del proprio territorio, conoscere piante e animali della fattoria, conoscere l'origine dei prodotti alimentari e il percorso dal campo alla tavola.

