



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA

## Agricoltura lombarda e consumo di suolo agricolo

Roberto Pretolani  
Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi  
Università degli Studi di Milano



### L'agricoltura lombarda negli ultimi 50 anni

	2010*	2000*	1990*	1982*	1970	Var% 2010 /1970
Aziende (000)	54,3	71,0	119,6	148,1	222,0	-75,5%
Superficie (000 ha)	1.229	1.350	1.516	1.606	1.793	-31,4%
SAU (000 ha)	987	1.040	1.103	1.162	1.221	-19,2%
- Seminativi (000 ha)	715	731	758	759	776	-7,8%
- Legnose (000 ha)	36	32	37	43	44	-16,5%
- Foraggere (000 ha)	235	276	308	359	401	-41,5%
Superficie media (ha)	22,80	19,02	12,68	10,85	8,08	182,3%
SAU media (ha)	18,40	14,64	9,22	7,85	5,50	234,6%
Allevamenti totali (000)	22,1	28,2	46,3	67,7	165,5	-86,7%
Allevamenti bovini (000)	14,7	19,7	34,9	49,8	89,6	-83,6%
% Allevamenti / aziende	41%	40%	39%	46%	75%	-45,5%
Capi bovini (000)	1.485	1.606	1.958	2.083	1.805	-17,7%
Bovini / allevamento	100,9	81,6	56,1	41,8	20,1	400,9%
Capi suini (000)	4.759	3.839	2.861	2.744	1.188	300,7%

Fonte: elaborazioni DEMM su dati ISTAT, Censimenti generali dell'agricoltura

Dipartimento di Economia, Management  
e Metodi quantitativi



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA

### Utilizzo della superficie agraria

	2010		2000		1990		1982	
	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
<b>SEMINATIVI</b>	36.222	715.263	48.218	730.521	77.146	757.777	101.769	759.625
Cereali	25.624	450.038	36.275	444.482	57.434	445.036	78.233	473.843
Fiumento tenero	8.779	57.420	8.495	39.385	14.188	50.873	30.642	102.464
Fiumento duro	2.296	18.553	948	3.703	1.750	7.333	1.050	2.836
Orzo	3.864	21.464	5.293	19.145	17.591	75.573	16.460	49.821
Granoturco	19.177	234.294	29.981	285.912	43.289	219.631	61.955	248.988
Riso	2.199	108.656	2.163	89.054	2.951	85.578	2.808	60.129
Legumi secchi	286	1.560	275	1.270	315	1.267	384	110
Patata	1.008	890	2.839	1.984	8.116	1.640	15.036	2.732
Bambalsella da zucchero	1.028	6.893	3.961	21.899	5.926	23.809	4.270	15.163
Piante industriali	3.566	27.852	7.209	50.219	10.965	62.685	251	284
Ortive	2.866	17.499	3.503	12.421	5.144	10.584	11.832	9.528
Foraggere svizzicoidate	15.094	201.124	17.073	155.899	30.202	206.876	43.800	253.946
Teneri a riposo	2.336	6.775	11.056	40.428	1.012	2.279	1.269	1.532
<b>COLTIVAZIONI LEGNOSE AGRARIE</b>	14.660	98.484	20.957	32.445	39.236	36.683	52.591	42.645
Vite	9.088	23.200	15.898	22.070	32.140	25.927	45.328	30.693
Olio	1.939	1.963	1.748	1.314	1.842	1.325	1.929	1.130
Agumi	29	29	7	4	1	0	0	0
Frutteti	4.373	5.915	5.649	5.629	11.228	7.426	13.345	8.905
Vivai	1.729	4.258	1.272	3.145	750	1.682	562	1.290
<b>PRATI PERMANENTI E PASCOLI</b>	21.822	234.591	28.862	275.888	52.872	307.571	66.255	358.789
<b>SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA</b>	33.680	986.026	70.656	1.039.537	118.991	1.103.147	146.791	1.161.652
<b>ARBORICOLTURA DA LEGNO</b>	2.103	18.796	2.917	20.871	3.458	21.730	4.783	28.998
BOSCHI	16.098	141.675	22.144	161.709	44.745	234.559	54.959	258.913
<b>SUPERFICIE AGRARIA NON UTILIZZATA</b>	10.229	36.674	9.606	63.336	17.211	52.334	18.635	52.246
ALTRA SUPERFICIE	43.193	46.037	57.792	64.974	98.238	104.321	108.216	104.519
<b>SUPERFICIE TOTALE</b>	53.734	1.229.207	79.788	1.359.426	119.052	1.516.091	146.881	1.606.328

Dipartimento di Economia, Management  
e Metodi quantitativi



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA

### Utilizzi delle superfici agricole 2010

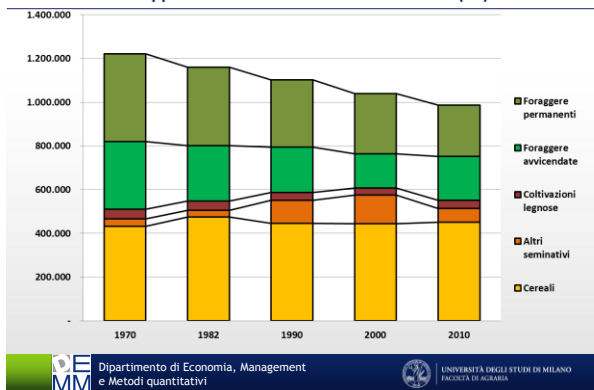
	Seminativi	Legnose agrarie	Foraggere perman.	SAU	SA non utilizzata	SAT
<b>SUPERFICIE 2010 (HA)</b>						
Montagna	6.690	4.277	160.116	171.191	144.573	315.764
Collina	49.629	21.819	19.530	91.094	23.957	115.051
Pianura	659.097	10.096	53.121	722.586	74.874	797.460
<b>LOMBARDIA</b>	<b>715.416</b>	<b>36.193</b>	<b>232.766</b>	<b>984.871</b>	<b>243.404</b>	<b>1.228.275</b>
<b>VARIAZIONE % 2010/2000</b>						
Montagna	-19,0%	3,1%	-19,6%	-19,2%	-30,7%	-24,9%
Collina	-9,8%	4,4%	-6,0%	-6,0%	-10,5%	-6,9%
Pianura	-1,2%	36,6%	-4,6%	-1,1%	-1,2%	-1,1%
<b>LOMBARDIA</b>	<b>-2,1%</b>	<b>11,6%</b>	<b>-15,6%</b>	<b>-5,2%</b>	<b>-21,8%</b>	<b>-9,0%</b>
<b>QUOTA % SU SAU</b>						
Montagna	3,9%	2,4%	93,5%	54,2%	45,8%	100,0%
Collina	54,5%	22,9%	21,4%	79,2%	20,8%	100,0%
Pianura	91,2%	1,0%	7,4%	90,6%	9,4%	100,0%
<b>LOMBARDIA</b>	<b>72,6%</b>	<b>3,3%</b>	<b>23,6%</b>	<b>80,2%</b>	<b>19,8%</b>	<b>100,0%</b>

Dipartimento di Economia e Politica Agraria,  
Agroalimentare e Ambientale

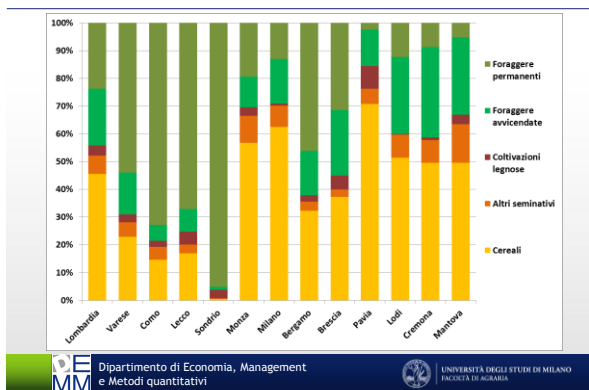


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA

Gruppi colturali in Lombardia ai censimenti (ha)



Gruppi colturali per provincia



Importanza degli allevamenti

	Allevamenti	- di cui bovini	Capi bovini	Capi ovini	Capi caprini	Capi suini	Capi avicoli
<b>AZIENDE E CAPI 2010</b>							
Montagna	7.424	4.926	77.574	58.852	37.640	6.748	1.378.691
Collina	3.773	2.412	107.693	13.865	6.639	113.032	5.146.908
Pianura	10.279	7.362	1.298.290	32.611	13.377	4.735.017	20.815.226
LOMBARDIA	21.476	14.700	1.483.557	105.328	57.656	4.854.797	27.340.825
	Allevam./aziende	All.bovini/aziende	Bovini/allevam.	Ovini/allevam.	Caprini/allevam.	Suini/allevam.	Avicoli/allevam.
Montagna	58,6%	38,9%	15,7	49,3	24,6	11	1.622
Collina	32,8%	21,0%	44,6	53,5	18,8	283	6.442
Pianura	34,3%	24,6%	176,4	163,1	40,4	2.871	19.381
LOMBARDIA	39,7%	27,2%	100,9	63,7	26,1	1.840	10.041

Allevamenti e capi

	Allevamenti 2010	Allevamenti 2000	Capi censiti 2010	Capi censiti 2000	Capit/all. 2010	Var% allev.	Var% capi
Allevamenti	21.476	35.403				-39,3	
Bovini	14.700	19.684	1.483.557	1.606.285	101	-25,3	-7,6
: vacche da latte	8.451	12.291	545.523	559.913	65	-31,2	-2,6
Bufalini	86	59	10.209	4.393	119	45,8	132,4
Equini	5.656	4.605	30.133	20.408	5	22,8	47,7
Ovini	1.653	2.857	105.328	91.223	64	-42,1	15,5
Caprini	2.212	3.551	57.656	50.633	26	-37,7	13,9
Suini	2.639	7.487	4.854.797	3.840.094	1.840	-64,8	26,4
Avicoli	2.393	19.866	27.174.653	27.279.325	11.356	-88,0	-0,4
Conigli	1.058	9.834	415.361	610.839	393	-89,2	-32,0

### Allevamenti e capi per classi

	1-9	10-19	20-49	50-99	100-499	oltre 500	Totale
Allevamenti bovini 2010	6.271	1.300	1.602	1.478	3.533	507	14.691
Capi bovini 2010	21.045	17.339	51.046	104.991	785.148	497.794	1.477.363
Distrib. % allevamenti	42,7%	8,8%	10,9%	10,1%	24,0%	3,5%	100,0%
Distrib. % capi	1,4%	1,2%	3,5%	7,1%	53,1%	33,7%	100,0%
Var. % allevam. 2010/2000	-16,1%	-36,4%	-43,4%	-41,9%	-19,5%	27,1%	-25,4%
Var. % capi 2010/2000	-27,5%	-37,1%	-43,9%	-41,5%	-13,1%	32,6%	-8,0%

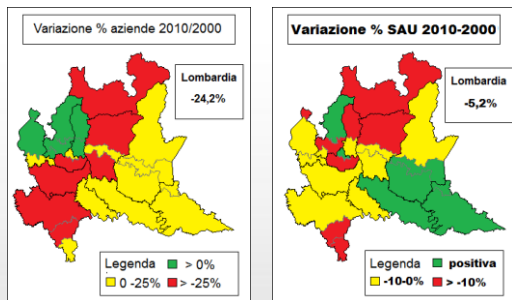
  

	1-9	10-19	20-49	50-99	100-499	oltre 500	Totale
Allev. vacche latte 2010	3.002	595	1.366	1.508	1.923	57	8.451
Vacche da latte 2010	9.110	8.296	44.661	105.077	337.907	40.472	545.523
Distrib. % allevamenti	35,5%	7,0%	16,2%	17,8%	22,8%	0,7%	100,0%
Distrib. % vacche	1,7%	1,5%	8,2%	19,3%	61,9%	7,4%	100,0%
Var. % allevam. 2010/2000	-34,9%	-46,7%	-48,8%	-29,9%	12,4%	78,1%	-31,2%
Var. % vacche 2010/2000	-39,1%	-46,6%	-47,9%	-28,3%	22,3%	94,4%	-2,6%

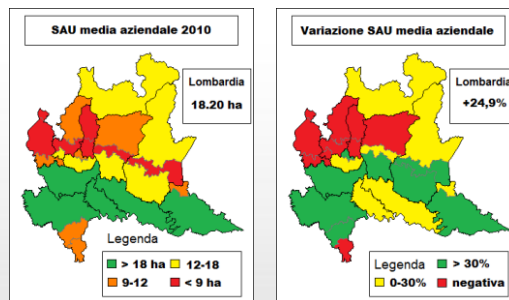
### Differenze strutturali per aree regionali

Territorio	Aziende	SAU	Giornate lavoro	SAU/azienda	Giornate/azienda	Giornate/ha
Italia	1.620.884	12.856.048	250.806.040	7,93	155	19,5
<b>Lombardia</b>	<b>54.333</b>	<b>986.826</b>	<b>19.261.486</b>	<b>18,16</b>	<b>355</b>	<b>19,5</b>
montagna	12.768	173.578	3.555.344	13,59	278	20,5
collina	11.561	91.962	4.032.370	7,95	349	43,8
pianura	30.004	721.286	11.673.772	24,04	389	16,2
Varese	1.910	13.449	744.955	7,04	390	55,4
Como	2.529	23.659	1.005.422	9,36	398	42,5
Lecco	1.702	10.477	610.662	6,16	359	58,3
Sondrio	4.430	75.117	1.069.195	16,96	241	14,2
Monza-Brianza	789	9.684	336.268	12,27	426	34,7
Milano	2.358	64.862	1.086.797	27,51	461	16,8
Bergamo	6.445	70.963	2.212.002	11,01	343	31,2
Brescia	12.781	181.847	4.542.733	14,23	355	25,0
Pavia	6.880	176.935	2.017.532	25,72	293	11,4
Lodi	1.333	55.643	776.779	41,74	583	14,0
Cremona	4.376	135.531	1.859.294	30,97	425	13,7
Mantova	8.800	168.658	2.999.847	19,17	341	17,8

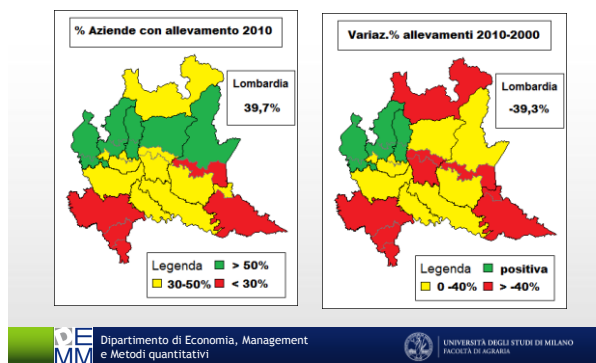
### Differenze strutturali per aree regionali



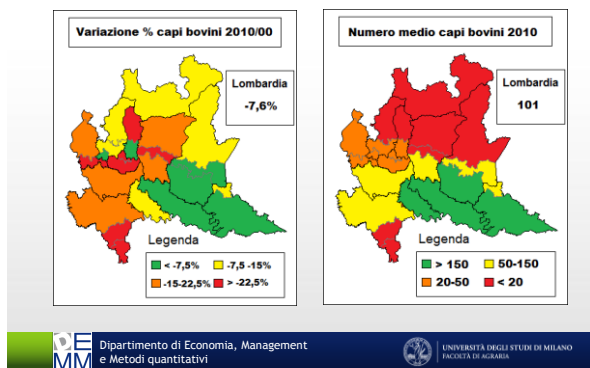
### Differenze strutturali per aree regionali



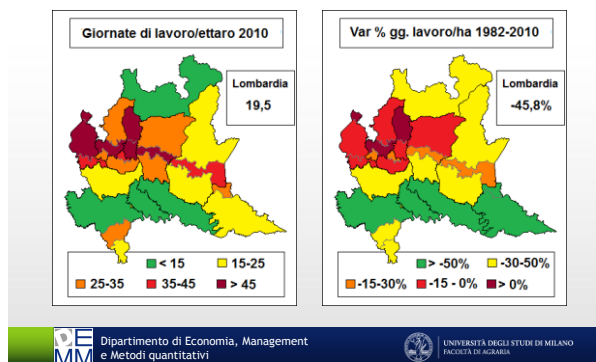
### Differenze strutturali per aree regionali



### Differenze strutturali per aree regionali



### Differenze strutturali per aree regionali

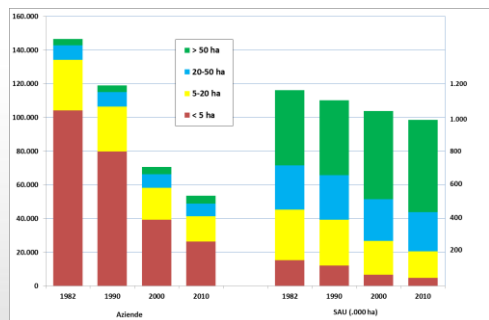


### Distribuzione aziende per classi di SAU

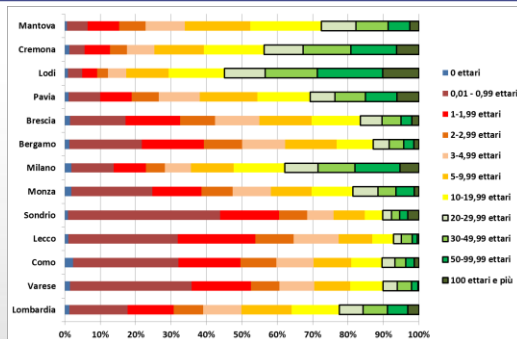
Classi di Superficie Agricola Utilizzata (in ettari)	Aziende 2010	SAU 2010	% Aziende 2010	% SAU 2010	Var.% aziende	Var.% SAU
Meno di 2,00	15.982	14.276	29,6	1,5	-37,7	-36,0
2,00 - 5,00	10.272	32.948	19,0	3,4	-26,3	-26,8
5,00 - 19,99	14.950	157.814	27,7	16,1	-21,4	-21,0
20,00 - 49,99	7.316	229.649	13,6	23,4	-8,5	-7,3
oltre 50,00	4.793	546.554	8,9	55,7	8,8	4,2
<b>Totale</b>	<b>53.945</b>	<b>981.240</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-24,9</b>	<b>-5,6</b>

	< 5 ha	5-20 ha	20-50 ha	> 50 ha	Totale
% 2010 Aziende UE	49%	28%	14%	9%	100%
% 2000 Aziende UE	56%	27%	11%	6%	100%
% Aziende 1990	69%	21%	7%	3%	100%
% Aziende 1982	72%	20%	6%	2%	100%
% 2010 SAU UE	5%	16%	23%	56%	100%
% 2000 SAU UE	6%	19%	24%	50%	100%
% SAU 1990	11%	25%	24%	40%	100%
% SAU 1982	13%	26%	22%	38%	100%

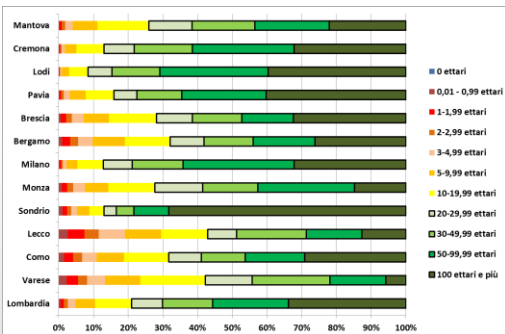
### Aziende e superfici



### Aziende per classe di SAU 2010



### SAU per classe di dimensione 2010



### Titolo di possesso dei terreni

Titolo di possesso	Aziende 2010	SAU 2010	SAU media	Aziende 2000	SAU 2000	Variazioni % Az.	Variazioni % SAU
Solo proprietà	23.259	244.417	10,51	41.775	359.100	-44,3	-31,9
Solo affitto	6.472	165.767	25,61	5.497	127.953	17,7	29,6
Solo uso gratuito	1.689	9.676	5,73	1.069	9.423	58,0	2,7
Solo proprietà e affitto	15.518	440.758	28,40	17.385	473.636	-10,7	-6,9
Solo proprietà e uso gratuito	3.233	23.336	7,22	3.431	25.559	-5,8	-8,7
Solo affitto e uso gratuito	754	23.840	32,48	344	9.774	113,4	171,7
Proprietà, affitto e uso gratuito	3.284	79.032	24,07	1.290	35.092	154,6	125,2
<b>TOTALE</b>	<b>54.189</b>	<b>986.826</b>	<b>18,21</b>	<b>70.791</b>	<b>1.030.537</b>	<b>-23,5</b>	<b>-5,1</b>
di cui proprietà	449.180			574.507			-21,9
di cui affitto	489.853			431.067			13,7
di cui uso gratuito	47.692	33.943	n.d.	n.d.			n.d.
% proprietà	46%	55%	61%	60%			

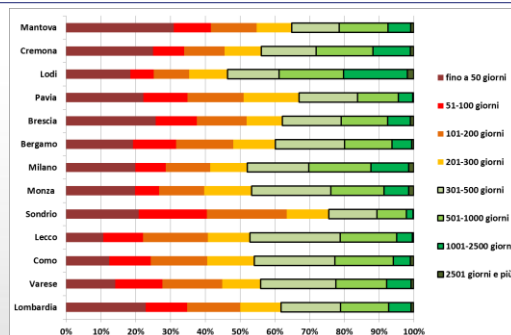
## Caratteristiche della manodopera

	2010	2000	1990	Var% 2010/00
Aziende	54.333	70.993	119.598	-23,5%
SAU (.000 ettari)	987	1.040	1.103	-5,1%
Lavoratori aziendali	132.614	153.902	404.268	-13,8%
- di cui familiari	98.157	130.234	390.782	-24,6%
Giornate di lavoro (.000)	19.261	22.574	28.706	-14,7%
Giornate lavoro/ettaro	19,5	21,7	26,0	-10,1%
Lavoratori/azienda	2,44	2,17	3,20	-12,5%
Giornate lavoro/azienda	355	316	227	-12,1%
- di cui conduttore	171	155	118	10,3%
% Giornate conduttore	47,0%	48,7%	51,1%	
% Giornate familiari	31,2%	36,5%	31,8%	
% Giornate salariati	21,8%	14,9%	17,1%	
% Conduttori/lavoratori	41,0%	45,9%	29,6%	
% Aziende con coniuge	29,8%	30,4%	36,6%	
% Aziende con altri familiari	22,1%	23,2%	24,9%	
% Aziende con parenti	13,9%	13,6%	15,6%	
% Aziende con salariati	15,2%	10,5%	10,2%	

MM Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA

## Aziende per giornate di lavoro 2010



MM Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA

## Caratteristiche del capo azienda

	< 35 anni	35-49 anni	50-64 anni	> 65 anni	Totale
Maschi 2010	3.474	12.016	15.038	12.927	43.455
Femmine 2010	762	2.992	3.836	3.112	10.702
Totale 2010	4.236	15.008	18.874	16.039	54.157
Totale 2000	5.699	17.342	25.696	22.613	71.350
% 2010 classe età	7,8%	27,7%	34,9%	29,6%	100,0%
% 2000 classe età	8,0%	24,3%	36,0%	31,7%	100,0%
% Femmine 2010	18,0%	19,9%	20,3%	19,4%	19,8%
% Femmine 2000	16,5%	20,6%	21,1%	20,2%	20,3%
Giornate di lavoro capoazienda					
	da 1 a 50	da 51 a 100	101 a 200	201 a 300	oltre 300
Maschi 2010	26%	13%	17%	17%	28%
Femmine 2010	45%	14%	18%	12%	11%
Totale 2010	29%	13%	17%	16%	24%
Totale 2000	32%	12%	16%	12%	29%
% Femmine 2010	30,4%	20,4%	20,6%	15,0%	9,1%

MM Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA

## Titolo di studio capo azienda

Significativo incremento del grado di istruzione: dal 22% dei capi azienda 2000 con titolo superiore al 36% nel 2010 (35% i maschi e 39% le femmine)

Raddoppio dei titoli ad indirizzo agrario


Notizie sul capoazienda	Maschi	Femmine	Totale	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Totale
	2010	2010	2010	2000	2010	2010	2010	2000
Laurea - Indirizzo Agrario	778	101	879	676	1,8%	0,9%	1,6%	0,9%
Laurea - Altro tipo	1.798	839	2.637	1.777	4,1%	7,8%	4,9%	2,5%
Diploma superiore - Agrario	3.123	156	3.279	3.123	7,2%	1,4%	6,0%	4,4%
Diploma superiore - Altro tipo	6.372	2.443	8.815	10.361	14,6%	22,7%	16,2%	14,5%
Diploma di qualifica - Agrario	990	37	1.027	n.d.	2,3%	0,3%	1,9%	n.d.
Diploma di qualifica - Altro tipo	2.180	663	2.843	n.d.	5,0%	6,2%	5,2%	n.d.
Scuola dell'obbligo	28.331	6.522	34.853	55.413	69,0%	60,8%	64,2%	77,7%
Totale	43.572	10.761	54.333	71.350	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
% Istruzione indirizzo agrario	4.891	294	5.185	3.799	11,2%	2,7%	9,5%	5,3%

MM Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA

## Titolo di studio per classe di età


Classe di età	Totale conduttori		Maschi		Femmine	
	% titolo superiore	% titolo agrario	% titolo superiore	% titolo agrario	% titolo superiore	% titolo agrario
fino a 24 anni	76%	26%	74%	30%	85%	8%
25-29 anni	72%	27%	70%	30%	85%	14%
30-34 anni	67%	21%	64%	24%	77%	9%
35-39 anni	57%	19%	55%	22%	66%	6%
40-44 anni	48%	16%	45%	19%	58%	4%
45-49 anni	45%	14%	43%	16%	54%	4%
50-54 anni	43%	11%	43%	13%	43%	3%
55-59 anni	36%	7%	36%	9%	34%	1%
60-64 anni	29%	4%	29%	5%	27%	1%
65-69 anni	21%	3%	20%	3%	23%	1%
70-74 anni	14%	3%	14%	3%	18%	0%
75 anni e più	11%	2%	10%	2%	13%	0%
<b>Totale</b>	<b>36%</b>	<b>10%</b>	<b>35%</b>	<b>11%</b>	<b>39%</b>	<b>3%</b>

 Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi

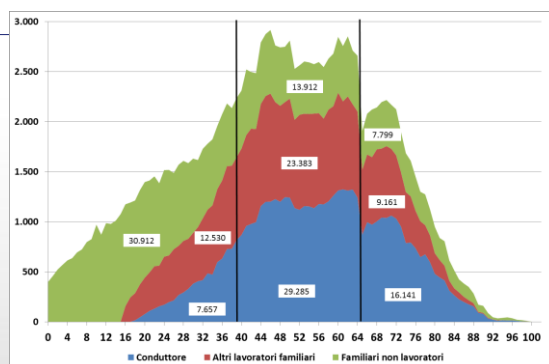
 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA


## Familiari per classi di età

	Conduttori	Familiari lavoratori in azienda	Familiari non lavoratori	TOTALE
0-4 anni	0	0	2.561	<b>17.015</b>
5-9 anni	0	0	3.674	
10-14 anni	0	0	4.813	
15-19 anni	60	998	4.909	
20-24 anni	642	2.058	4.460	<b>34.084</b>
25-29 anni	1.300	2.484	3.982	
30-34 anni	2.156	2.994	3.426	
35-39 anni	3.499	3.996	3.087	
40-44 anni	4.954	4.673	2.975	<b>52.757</b>
45-49 anni	6.069	5.015	2.957	
50-54 anni	5.805	4.866	2.621	
55-59 anni	5.948	4.520	2.554	
60-64 anni	6.509	4.509	2.805	<b>41.111</b>
65-69 anni	4.878	3.412	2.155	
70-74 anni	4.867	3.068	2.153	
75-79 anni	3.442	1.753	1.560	
> 80 anni	2.954	928	1.931	<b>5.813</b>
<b>TOTALE</b>	<b>53.083</b>	<b>45.074</b>	<b>52.623</b>	<b>150.780</b>

 Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi

 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA



 Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi

 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA

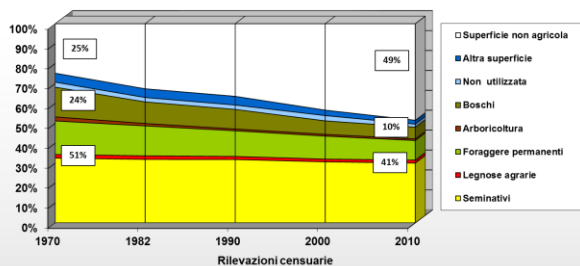
## Aziende e superfici per fascia altimetrica

	2010	2000	Var. ass.	Var. %
<b>AZIENDE AGRICOLE</b>				
Montagna	12.661	17.069	-4.408	-25,8%
Collina	11.507	14.382	-2.875	-20,0%
Pianura	29.939	39.886	-9.947	-24,9%
<b>LOMBARDIA</b>	<b>54.107</b>	<b>71.337</b>	<b>-17.230</b>	<b>-24,2%</b>
<b>SUPERFICIE TOTALE (HA)</b>				
Montagna	315.764	420.385	-104.622	-24,9%
Collina	115.051	123.643	-8.592	-6,9%
Pianura	797.460	806.378	-8.918	-1,1%
<b>LOMBARDIA</b>	<b>1.228.275</b>	<b>1.350.406</b>	<b>-122.131</b>	<b>-9,0%</b>
<b>SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (HA)</b>				
Montagna	171.191	211.805	-40.614	-19,2%
Collina	91.094	96.864	-5.770	-6,0%
Pianura	722.586	730.632	-8.046	-1,1%
<b>LOMBARDIA</b>	<b>984.871</b>	<b>1.039.301</b>	<b>-54.430</b>	<b>-5,2%</b>

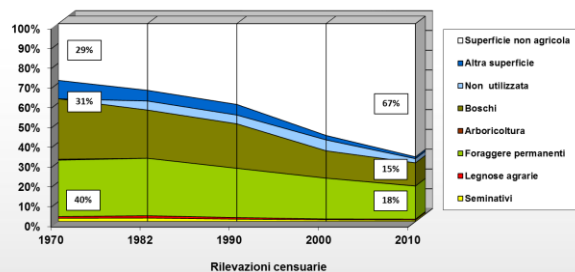
 Dipartimento di Economia e Politica Agraria, Agroalimentare e Ambientale

 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA

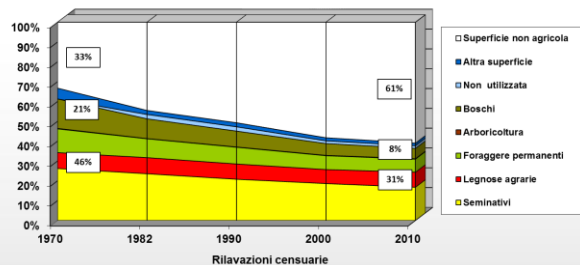
### Utilizzi della superficie territoriale lombarda



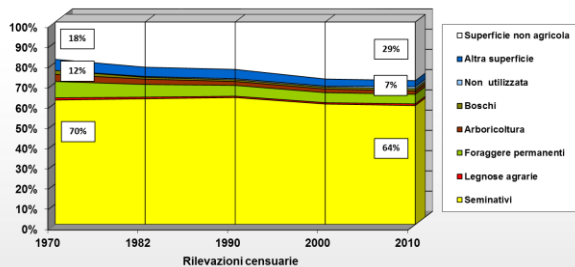
### Utilizzi della ST - Lombardia montagna



### Utilizzi della ST - Lombardia collina



### Utilizzi della ST - Lombardia pianura





### Fonti statistiche sul consumo di suolo

Le fonti disponibili sono di varia natura e più o meno dettagliate a livello territoriale:

- catastali;
- derivanti dagli strumenti di pianificazione;
- derivanti da archivi amministrativi (es. SIARL);
- fotografici e satellitari;
- censuari dell'agricoltura.

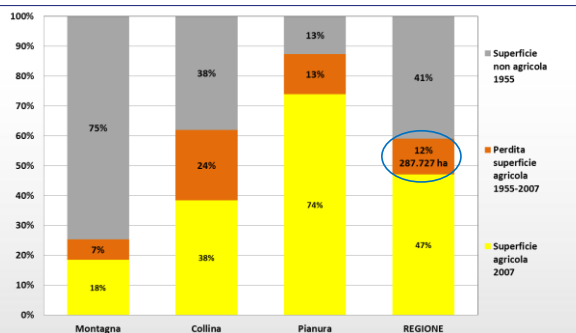
In questa sede sono utilizzate le ultime due, derivanti da:

- Banca dati dell'uso e copertura del suolo - DUSAF - realizzata dall'ERSAF
- Serie storiche dei Censimenti generali dell'agricoltura

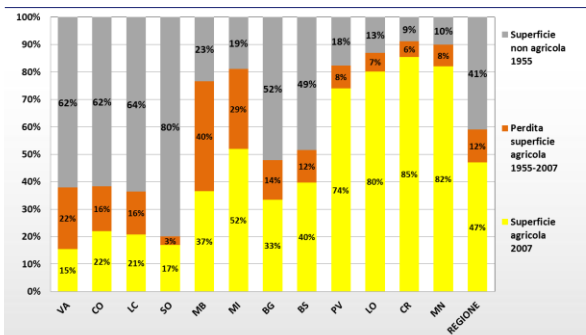
Dinamica degli utilizzi del territorio Lombardo (ha) - Dati DUSAF



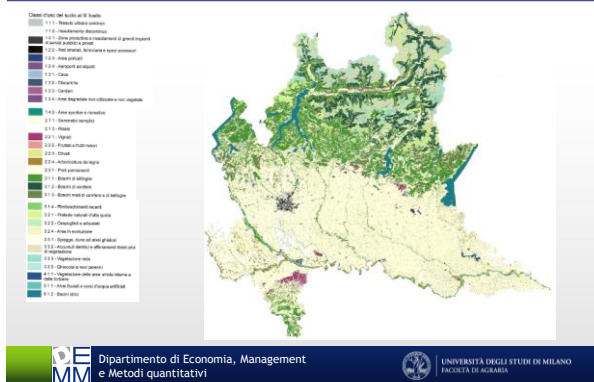
Perdita di superficie agricola per zone altimetriche DUSAF 1955-2007



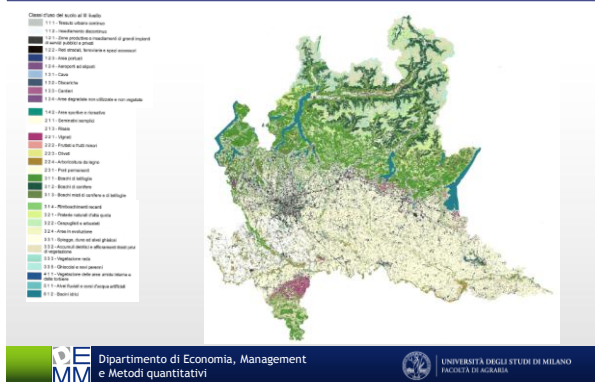
Perdita di superficie agricola per province DUSAF 1955-2007



### Utilizzi del suolo regionale nel 1955 (ERSAF-GAI)



### Utilizzi del suolo regionale nel 2007 (ERSAF-DUSAF)



### Alcuni dati riassuntivi

#### DATI CENSUARI 1970-2010

	Montagna	Collina	Pianura	Totale
Perdita globale 1970-2010 (ha)	-126.561	-44.856	-62.638	-234.055
Perdita % 2010/1970 su SAU	-42,2%	-32,8%	-8,0%	-19,2%
Perdita % 2010/1970 su ST	-13,1%	-15,1%	-5,6%	-9,8%
Perdita annua SAU (ha)	-3.164	-1.121	-1.566	-5.851
Perdita giornaliera SAU (ha)	-8,66	-3,07	-4,29	-16,02

#### DATI ERSAF-DUSAF 1955-2007

	Montagna	Collina	Pianura	Totale
Perdita globale 1955-2007 (ha)	-66.498	-69.909	-151.321	-287.727
Perdita % 2007/1955 su SAU	-27,1%	-38,1%	-15,4%	-20,4%
Perdita % 2007/1955 su ST	-6,9%	-23,6%	-13,5%	-12,1%
Perdita annua SAU (ha)	-1.279	-1.344	-2.910	-5.533
Perdita giornaliera SAU (ha)	-3,50	-3,68	-7,97	-15,15

### Perdita superficiali per decennio

	Montagna	Collina	Pianura	Totale
SAU 1982	289.482	118.943	753.227	1.161.652
SAU 1990	242.172	107.711	753.264	1.103.147
SAU 2000	212.018	96.858	730.661	1.039.537
SAU 2010	173.578	91.962	721.286	986.826
Var % 1990/1982	-16,3%	-9,4%	0,0%	-5,0%
Var % 2000/1990	-12,5%	-10,1%	-3,0%	-5,8%
Var % 2010/2000	-18,1%	-5,1%	-1,3%	-5,1%
Perdita ettari/anno 1982-1990	-5.914	-1.404	5	-7.313
Perdita ettari/anno 1990-2000	-3.015	-1.085	-2.260	-6.361
Perdita ettari/anno 2000-2010	-3.844	-490	-938	-5.271

	Montagna	Collina	Pianura	Totale
Perdita globale 1982-2010	-115.904	-26.981	-31.941	-174.827
Var. % 2010/1982	-40%	-23%	-4%	-15%
Perdita annua SAU (ha)	-4.139	-964	-1.141	-6.244
Perdita giornaliera SAU (ha)	-11,33	-2,64	-3,12	-17,10

### Perdita superfici 1982-2010 per destinazione colturale

	Montagna	Collina	Pianura	Totale	Var.% 1982-2010
<b>Semnativi</b>	-8.390	-18.079	-17.293	-43.762	-5,8%
Cereali	-3.547	-14.940	-5.418	-23.905	-5,0%
Patata, legumi, industriali	-915	526	19.295	18.906	103,4%
Ortive	-380	92	8.260	7.971	83,7%
Floricole	-45	-32	-435	-511	-28,6%
Foraggere avvicendate	-3.575	-4.505	-44.742	-52.822	-20,8%
Terreni a riposo	16	609	4.619	5.244	342,3%
<b>Legnose agrarie</b>	-6.056	-896	791	-6.161	-14,4%
Vite	-3.139	-1.606	-2.748	-7.493	-24,4%
Olivo	112	497	225	834	73,8%
Fruttiferi	-2.742	-12	711	-2.043	-33,0%
Vivai	46	519	2.402	2.967	230,0%
<b>Foraggere permanenti</b>	-101.172	-7.859	-15.167	-124.198	-34,6%
SAU totale	-115.904	-26.981	-31.941	-174.827	-15,0%
Var.% SAU 1982-2010	-40,0%	-22,7%	-4,2%	-15,0%	
SAF totale	-283.919	-44.197	-49.005	-377.121	-23,5%

MM Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA

### Conseguenze della perdita di superfici

In letteratura vi sono numerose e svariate **analisi** sulla perdita di suolo agricolo:

- in termini di **paesaggio**;
  - in relazione alla **tutela idrogeologica**;
  - in rapporto all'**ambiente** e alla **biodiversità**
- Tema poco indagato è quello delle conseguenze in termini di variazione della **produzione agricola** e della **disponibilità alimentare**.

Di seguito sono riportate le stime effettuate in questa direzione.

MM Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA

### Materiali e metodi per la stima

La capacità di soddisfare i consumi interni è misurata tramite il **tasso di autoapprovvigionamento**.

Generalmente è calcolato a partire dai **valori monetari** della produzione interna agroindustriale rispetto ai consumi apparenti (produzione interna + saldo della bilancia commerciale agroalimentare). Ad esempio nel 2011:

	Italia	Lombardia	% Lombardia
<b>A) Produzione agroindustriale (Milioni di euro)</b>	<b>76.090</b>	<b>12.264</b>	<b>16,1%</b>
B) Importazioni agroalimentari (Milioni di euro)	39.048	9.619	24,6%
C) Esportazioni agroalimentari (Milioni di euro)	30.432	4.850	15,9%
<b>D= A+B-C Consumi apparenti agroalimentari (Milioni di euro)</b>	<b>84.706</b>	<b>17.032</b>	<b>20,1%</b>
<b>Tasso di autoapprovvigionamento (produzione/consumi)</b>	<b>89,8%</b>	<b>72,0%</b>	

MM Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA

### Materiali e metodi per la stima

I valori ottenuti sono attendibili per l'Italia e meno per la Lombardia, poiché non comprendono gli scambi tra regioni.

Per superare in parte tale distorsione sono stati utilizzati i dati dei **bilanci di approvvigionamento** di fonte **FAO**, disponibili per l'Italia dal 1980 al 2009.

Tali bilanci, espressi in **quantità**, sono costruiti calcolando le risorse disponibili (prodotte + importate - esportate) ed i loro **impieghi** (sementi, alimentazione animale, alimentazione umana, altri usi).

Gli **impieghi per alimentazione umana** sono convertiti dalla **FAO** in **kcalorie giornaliere per abitante**.

MM Dipartimento di Economia, Management e Metodi quantitativi

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
FACOLTÀ DI AGRARIA

## Materiali e metodi per la stima

Attraverso opportuni calcoli sono state **stimate le risorse e gli impieghi globali in kcalorie** a livello nazionale per i singoli prodotti dati dai bilanci FAO (61 vegetali e 12 animali), escludendo i prodotti ittici e aggiungendo alla stima le kcalorie di origine foraggera.

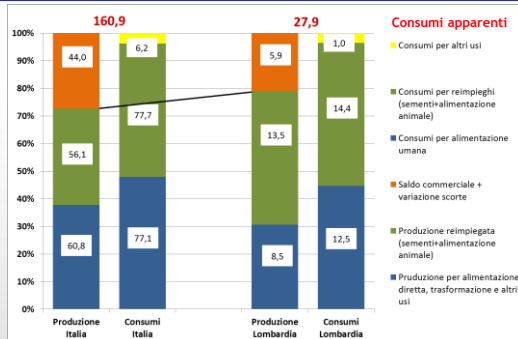
Successivamente sono state **stimate**, in proporzione alle produzioni regionali, le **kcalorie prodotte in Lombardia** e sono stati calcolati i relativi impieghi globali e per alimentazione umana.

In assenza di informazioni precise sulle quantità dei **consumi alimentari finali lombardi**, queste sono state stimate in proporzione alla quota di popolazione regionale/italiana.

## Bilancio milioni di kcalorie (media 2005-2009)

Produzione e consumi: Milioni Kcal media 2005-09			
	Italia	Lombardia	% Lombardia
<b>A) Produzione interna totale</b>	<b>116.964.273</b>	<b>22.000.482</b>	<b>18,8%</b>
- di cui vegetali escluse foraggere	78.206.403	11.669.228	14,9%
- di cui foraggere	22.673.632	5.498.739	24,3%
- di cui animali	16.084.238	4.832.515	30,0%
A1) di cui reimpiegata (sementi+alimentazione animale)	56.128.450	13.460.030	24,0%
- di cui vegetali escluse foraggere	33.163.256	7.867.615	23,7%
- di cui foraggere	22.673.632	5.498.739	24,3%
- di cui animali	291.563	93.677	32,1%
A2) di cui per impieghi finali	60.835.823	8.540.451	14,0%
A2.1) di cui per alimentazione umana	54.191.171	7.481.185	13,8%
- di cui vegetali	40.145.572	3.266.643	8,1%
- di cui animali	14.045.599	4.214.542	30,0%
<b>B) Saldo commerciale + variazione scorte</b>	<b>43.985.127</b>	<b>5.862.304</b>	<b>13,3%</b>
- di cui vegetali	39.223.515	7.323.313	18,7%
- di cui animali	4.761.612	-1.461.009	-30,7%
<b>A+B-C) Consumi apparenti</b>	<b>160.949.400</b>	<b>27.862.786</b>	<b>17,3%</b>
C1) Consumi per reimpieghi (sementi+alimentazione animale)	77.668.223	14.393.295	18,5%
C2) Consumi finali	83.281.177	13.469.491	16,2%
C2.1) Consumi per alimentazione umana	77.100.494	12.469.857	16,2%
- di cui vegetali	57.573.965	9.311.732	16,2%
- di cui animali	19.526.529	3.158.125	16,2%

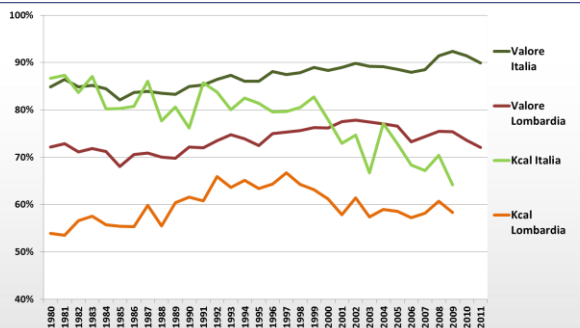
## Bilancio bilioni di kcalorie (media 2005-2009)



## Elementi di valutazione e principali risultati

Variabili generali: media 2005-09			
	Italia	Lombardia	% Lombardia
Abitanti	59.389.700	9.605.400	16,2%
Ettari di SAU utilizzati per produzioni alimentari	12.800.621	980.751	7,7%
- di cui seminativi+arboree	7.502.109	547.259	7,3%
- di cui foraggere totali	5.298.512	433.491	8,2%
Valore produzione agricola alimentare (PPB) .000 euro	37.853.823	5.506.617	14,5%
Valore consumi alimentari al netto del saldo .000 euro	214.831.617	34.852.167	16,2%
Produzione interna totale (milioni di kcalorie)	116.964.273	22.000.482	18,8%
- di cui per alimentazione umana	54.191.171	7.481.185	14,0%
Consumi apparenti totali (milioni di kcalorie)	160.949.400	27.862.786	17,3%
- di cui per alimentazione umana	77.100.494	12.469.857	16,2%
<b>Tasso di autoapprovvigionamento globale</b>	<b>72,7%</b>	<b>79,0%</b>	<b>108,7</b>
<b>Tasso di autoapprovvigionamento consumi umani</b>	<b>70,3%</b>	<b>60,0%</b>	<b>86,8</b>
Alimentazione umana (kcal/pro capite/giorno)	3.638	3.638	100,0
Alimentazione umana (kcal/pro capite/anno)	1.328.598	1.328.598	100,0

### Dinamica dei tassi di autoapprovvigionamento

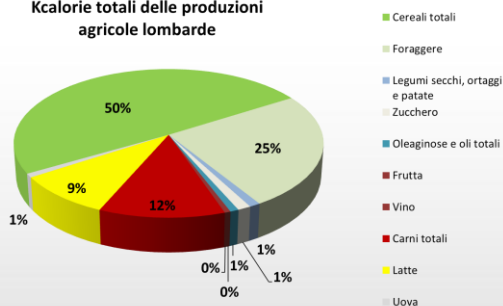


### Principali risultati e indicatori

Indicatori: media 2005-09			
	Italia	Lombardia	Italia=100
<b>Tasso di autoapprovvigionamento globale</b>	<b>72,7%</b>	<b>79,0%</b>	<b>108,7</b>
- di cui vegetali	72,0%	70,1%	97,4
- di cui animali	77,2%	143,3%	185,8
<b>Tasso di autoapprovvigionamento consumi umani</b>	<b>70,3%</b>	<b>60,0%</b>	<b>85,4</b>
- di cui vegetali	69,7%	35,1%	50,3
- di cui animali	71,9%	133,5%	185,5
Produzione interna per ettaro di SAU	9.137.390	22.432.287	245,5
Produzione vegetale interna per ettaro seminativi+arboree	10.424.589	21.323.029	204,5
Produzione animale interna per ettaro foraggere	3.035.614	11.147.893	367,2
<b>Abitanti mantenibili / ettaro</b>	<b>3,2</b>	<b>5,7</b>	<b>180,2</b>
Abitanti mantenibili complessivi	40.788.250	5.630.888	85,4
Valore produzione (euro/milione di Kcal prodotte)	324	250	77,3
Valore consumi umani (euro/milione di kcal consumate)	2.786	2.795	100,3
<b>Valore produzione agricola (euro/ettaro di SAU)</b>	<b>2.957</b>	<b>5.615</b>	<b>189,9</b>
<b>Valore consumi umani (euro/ettaro di SAU)</b>	<b>11.796</b>	<b>21.320</b>	<b>180,7</b>

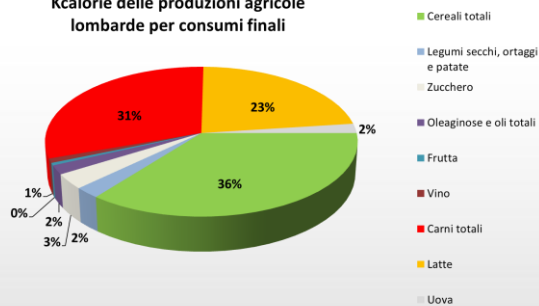
### La distribuzione della produzione regionale

Kcalorie totali delle produzioni agricole lombarde

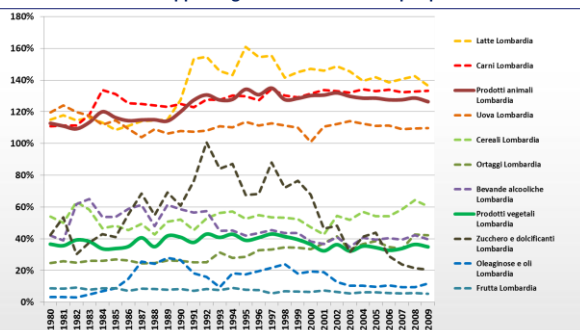


### La distribuzione della produzione regionale

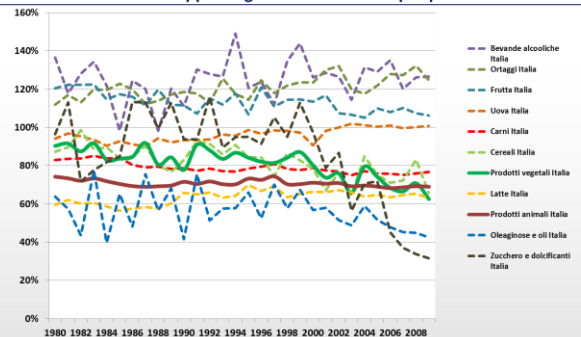
Kcalorie delle produzioni agricole lombarde per consumi finali



Tassi di autoapprovvigionamento lombardi per prodotto



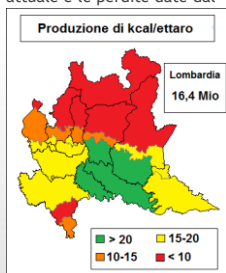
Tassi di autoapprovvigionamento italiani per prodotto



Stima delle conseguenze del consumo di suolo

I dati relativi alle produzioni di kcalorie per ettaro e per capo di bestiame calcolati a partire dai dati FAO per il periodo 2005-2009 sono stati utilizzati per calcolare la produzione attuale e le perdite date dal consumo di suolo.

I valori unitari sono stati moltiplicati per gli ettari coltivati rilevati nel 2010 dal VI Censimento Generale dell'agricoltura, sia per la Lombardia in complesso sia per 25 diversi ambiti territoriali (zone altimetriche provinciali).

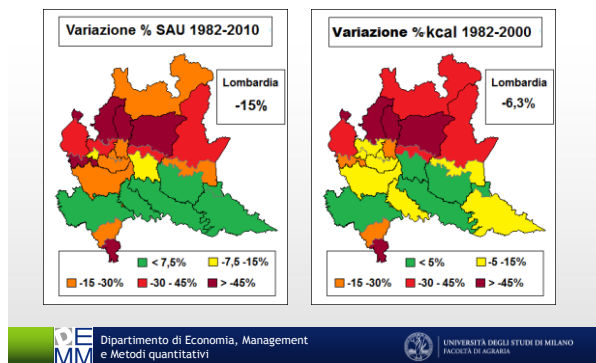


Le perdite date dal consumo di suolo

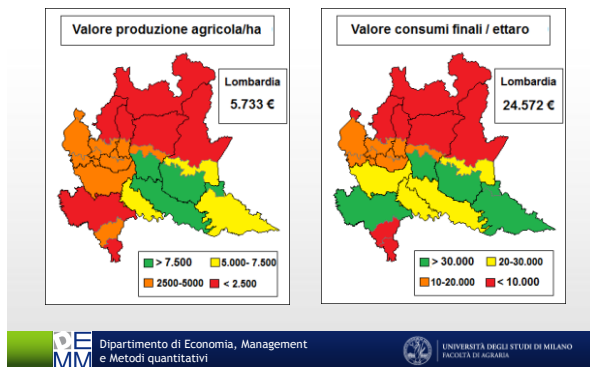
A fronte di una **riduzione del 15,3% degli ettari** vi è stato un **incremento di produttività** e di «qualità» delle produzioni. Tale incremento in assenza di consumo di suolo avrebbe potuto essere maggiore. Abbiamo perso un potenziale del **6,3%** delle calorie e del **5,9%** di valore della produzione.

	2010	1982 reale	1982 a prod. effettiva	Variazione	Perdita stimata	Perdita %
<b>Ettari SAU</b>	<b>968.969</b>	<b>1.143.795</b>	<b>1.143.795</b>	<b>-174.827</b>	<b>-174.827</b>	<b>-15,3%</b>
Milioni kcal vegetali	15.855.860	17.399.115	17.552.938	-1.543.255	-1.697.078	-9,7%
Milioni kcal animali	4.867.866	3.303.455	4.568.825	1.564.412	299.041	6,5%
<b>Milioni kcal Totali</b>	<b>20.723.727</b>	<b>20.702.570</b>	<b>22.121.764</b>	<b>21.156</b>	<b>-1.398.037</b>	<b>-6,3%</b>
- di cui reimpiegate	12.185.923	14.468.370	14.035.715	-2.282.447	-1.849.792	-13,2%
- di cui finali	8.537.803	6.234.200	8.086.049	2.303.604	451.755	5,6%
<b>Valore della produzione (000 €)</b>	<b>5.554.929</b>	<b>4.302.229</b>	<b>5.723.938</b>	<b>1.252.700</b>	<b>-349.922</b>	<b>-5,9%</b>
Valore della produzione / ha	5.733	3.761	5.004		2.002	

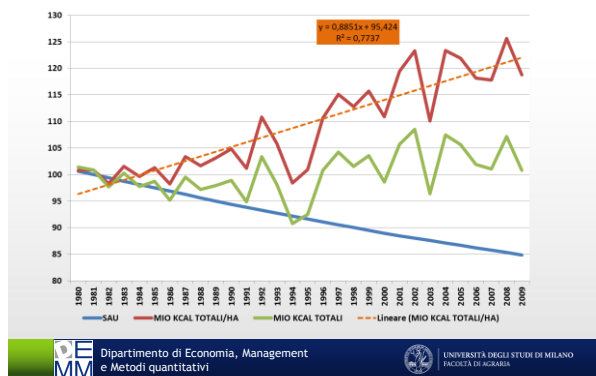
### La dinamica per aree regionali 1982-2010



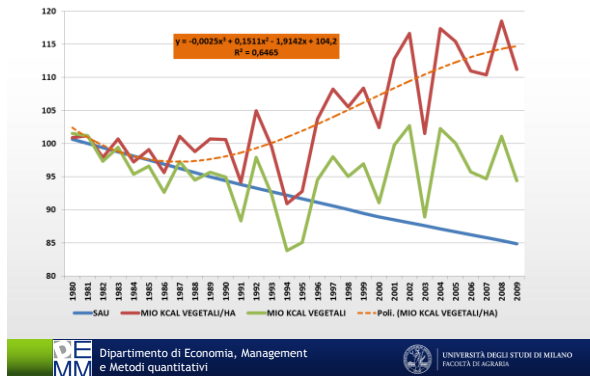
### Differenze produttive per aree regionali



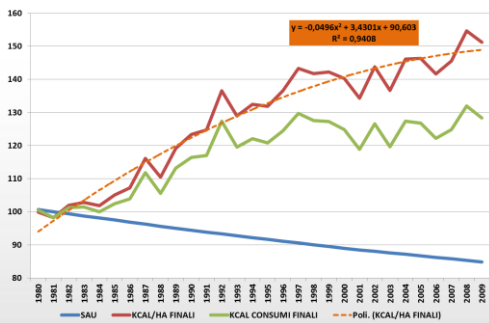
### Dinamica della produttività totale per ettaro in Lombardia (1980-82=100)



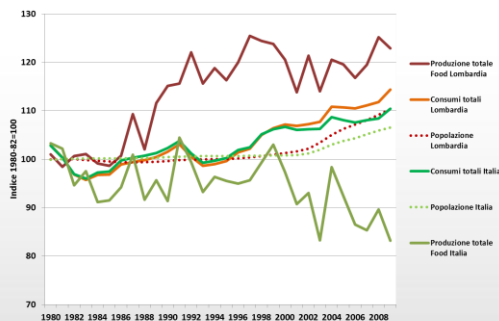
### Dinamica della produttività vegetale per ettaro in Lombardia (1980-82=100)



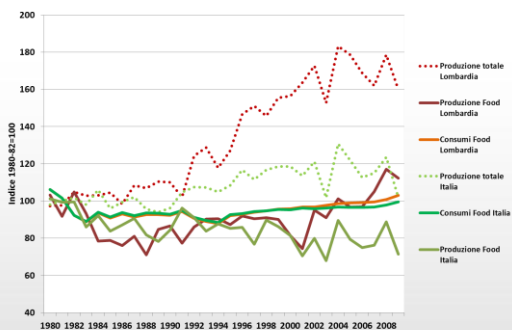
### Dinamica della produttività per consumi finali in Lombardia (1980-82=100)



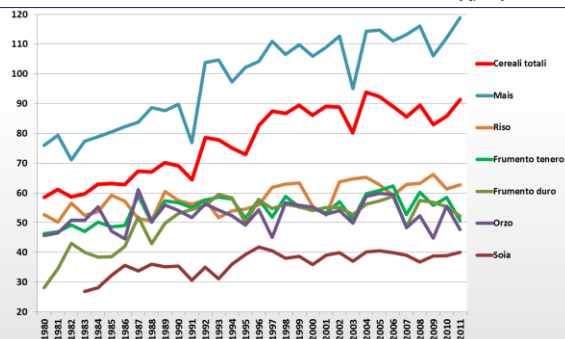
### Dinamiche della produzione e dei consumi



### Produzione e consumi di cereali



### Dinamica delle rese di cereali e soia in Lombardia (q/ha)





## Riassumendo

- La **perdita di superficie agricola** in Lombardia è rilevante: mediamente **5.500 ettari all'anno, 16 al giorno**
- Solo una parte di questa perdita è dovuta al consumo di suolo per usi non agricoli, mentre **più rilevante è l'abbandono di SAU in aree marginali**, con forti differenze tra province
- Le **conseguenze** del consumo di suolo **sulla produzione alimentare** sono state **sinora scarse** e compensate dall'incremento della produttività per ettaro
- Nonostante una **produttività più che doppia rispetto al dato nazionale**, la Lombardia produce **solo il 60% dei fabbisogni alimentari**, con forte deficit per i vegetali e surplus per gli animali
- Da alcuni anni, però, **l'aumento di produttività è limitato** e, in futuro, il consumo di suolo potrebbe ulteriormente contrarre il tasso di autoapprovvigionamento alimentare lombardo (ma non dimentichiamoci degli utilizzi per agroenergie...)

## Una provocazione finale

La riduzione della superficie agricola negli ultimi 30 anni ha portato ad una diminuzione della produzione di calorie vegetali del 9,7% e del valore della produzione del 5,9%.

La stima dei potenziali effetti del greening porta a valori quasi analoghi (-6% le calorie, -5,2% il valore)

Perdite produttive e di reddito stimabili per il greening					
	2010	Greening originale	Greening emendato	% originale	% emendato
Ettari SAU	968.969	-51.371	-36.854	-5,3%	-3,8%
Milioni kcal vegetali	15.855.860	-943.937	-310.395	-6,0%	-2,0%
Perdita valore produzione (000 €)	5.554.929	-288.433	-88.978	-5,2%	-1,6%
Perdita valore consumi finali (000 €)	40.735.103	-1.250.287	-385.696	-3,1%	-0,9%