



Regione Lombardia

Programma Energetico Regionale

Indirizzi ed obiettivi di politica energetica per la Lombardia - **APPENDICI - parte 1**

Direzione Generale Risorse Idriche e Servizi di Pubblica Utilità			
Data	Ver. N°	Redazione	Revisione
03/07/02	11-2002	Struttura Tecnologie e Gestioni Innovative	Unità Organizzativa Risorse Energetiche e Reti Tecnologiche

APPENDICI

PARTE 1

APPENDICE 1 –	BILANCIO ENERGETICO DELLA LOMBARDIA ELABORATO DA ENEA.....	2
APPENDICE 2 –	GLI SCENARI DELL'UNIONE EUROPEA PER L'ITALIA E LE PREVISIONI PER LA LOMBARDIA.....	3
APPENDICE 3 –	LE PREVISIONI DELL'UNIONE PETROLIFERA PER L'ITALIA.....	5
APPENDICE 4 –	DISTRIBUZIONE PROVINCIALE DELLE VENDITE DI GAS NATURALE E DEI PRODOTTI PETROLIFERI, DEI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA E DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA CENSITI IN LOMBARDIA.....	7

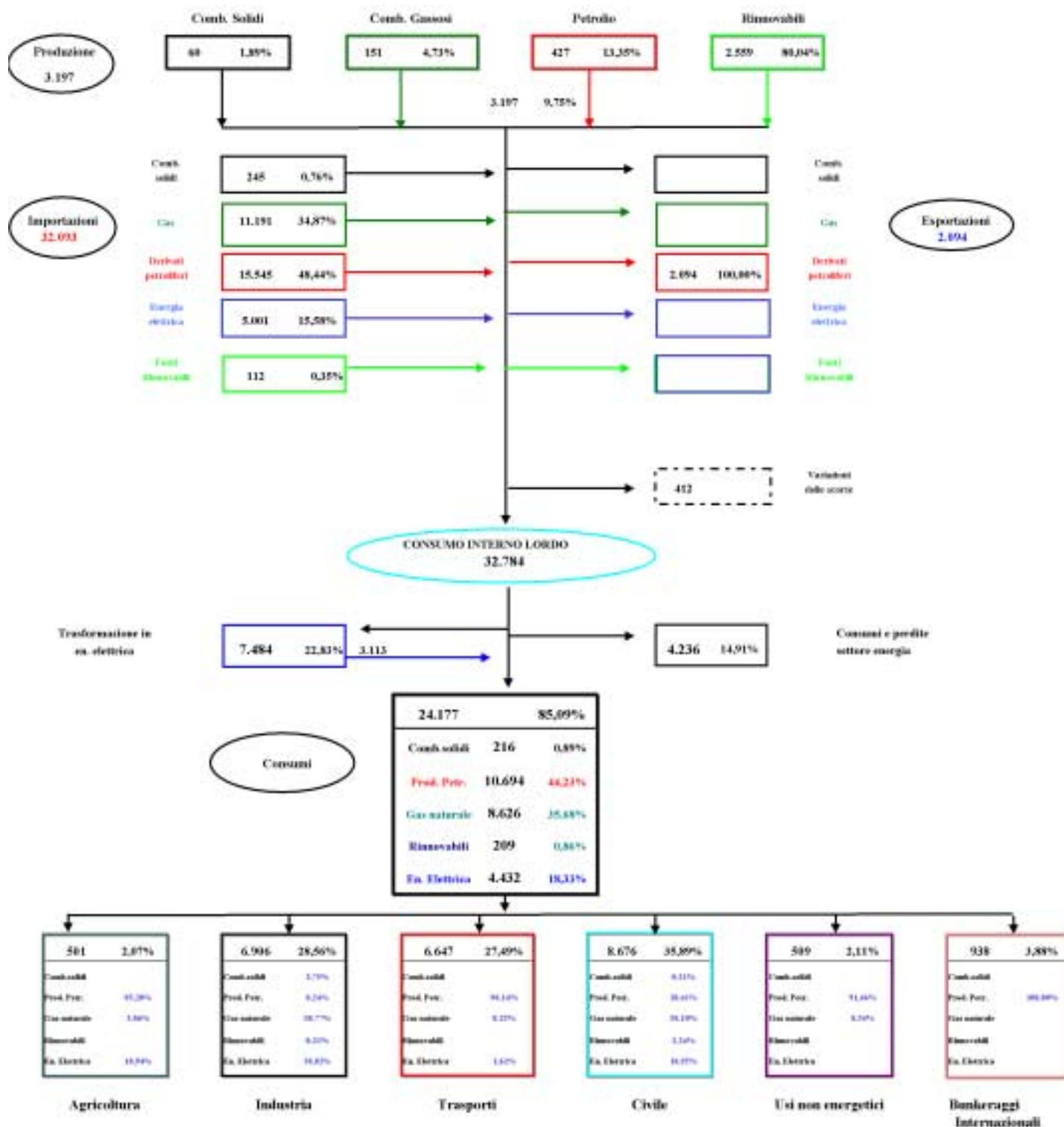
PARTE 2

APPENDICE 5 –	OSSERVAZIONI DI CONFINDUSTRIA SUL LIBRO VERDE "VERSO UNA STRATEGIA EUROPEA DI SICUREZZA DELL'APPROVIGIONAMENTO ENERGETICO"	
APPENDICE 6 –	OSSERVAZIONI DELL'ASSOCIAZIONE RETE DI PUNTI ENERGIA SUL LIBRO VERDE "VERSO UNA STRATEGIA EUROPEA DI SICUREZZA DELL'APPROVIGIONAMENTO ENERGETICO"	
APPENDICE 7 –	LE CAMPAGNE DI CONTROLLO DEGLI IMPIANTI TERMICI IN LOMBARDIA.....	
APPENDICE 8 –	LIMITI DI EMISSIONE E PIANO D'AZIONE PREVISTI DALLA D.G.R. VII/6501 DEL 19 OTTOBRE 2001 E CRITERI PER LA COSTRUZIONE DI NUOVE CENTRALI TERMOELETTRICHE.....	
APPENDICE 9 –	LE ESTERNALITÀ AMBIENTALI	
APPENDICE 10 –	PROTOCOLLO DI KYOTO: COP 7 – MARRAKECH.....	
APPENDICE 11 –	ELENCO DELLE CENTRALI TERMOELETTRICHE ESISTENTI E PREVISIONI AL 2010	
APPENDICE 12 –	L'ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO SULL'ENERGIA E LA GRADUATORIA RELATIVA AGLI IMPIANTI DI TELERISCALDAMENTO E BIOMASSE.....	
APPENDICE 13 –	I BANDI PER LA PROMOZIONE DELLE TECNOLOGIE SOLARI.....	
APPENDICE 14 –	RETI DI INTERCONNESSIONE DI ENERGIA ELETTRICA E GAS METANO	
APPENDICE 15 –	PROSPETTIVE DI SVILUPPO TECNOLOGICO PIÙ PROMETTENTI PER L'AUMENTO DELL'EFFICIENZA D'USO DELL'ENERGIA PER ALCUNI SETTORI INDUSTRIALI.....	

Appendice 1 – Bilancio Energetico della Lombardia elaborato da Enea

Schema semplificato del Bilancio Energetico - Lombardia - 1997

(ktep - migliaia di tonnellate equivalenti di petrolio)



Appendice 2 – Gli scenari dell'Unione Europea per l'Italia e le previsioni per la Lombardia

Lo studio "Energia in Europa al 2020 – un approccio per scenari", pubblicato dalla Commissione europea nel 1996, si estende fino al 2020 ed esplora diversi scenari socio/politici per definire e chiarire il funzionamento delle economie energetiche.

Sono stati elaborati quattro scenari antitetici per rispecchiare le diverse tendenze globali a livello di società e di economia, nonché le prospettive macroeconomiche della Comunità europea e i programmi della politica energetica dei differenti Stati membri. Gli scenari prevedevano che il surriscaldamento del pianeta, quale punto centrale dell'attuale dibattito ambientale, non fosse dimostrato fino alla metà degli anni novanta.

2.1 GLI SCENARI DELL'UNIONE EUROPEA PER L'ITALIA

Lo scenario **Tendenza attuale** (Conventional Wisdom - CW) presenta un mondo di "normale amministrazione" ("business as usual"), con una visione e una comprensione tradizionali dell'evoluzione più probabile degli avvenimenti. La crescita economica aumenta gradualmente, parallelamente ad un incremento più lento della manodopera indotto dai cambiamenti demografici. Malgrado alcuni progressi, la maggior parte dei problemi mondiali a livello strutturale, sociale ed economico, permangono. Per questo scenario è previsto un consumo al 2010 pari a **135.200 ktep**

Nello scenario **Ipermercato** (Hypermarket - HM), i temi predominanti sono le forze di mercato, il liberalismo e i liberi scambi; l'intervento dei governi e delle amministrazioni pubbliche è minimo. L'integrazione economica globale si autorinforza e continua. Lo scenario è caratterizzato da una continua applicazione dei meccanismi di mercato, considerata la maniera migliore per produrre ricchezza e trattare la complessità e l'incertezza. La liberalizzazione e la privatizzazione danno dei frutti e portano all'ingresso sul mercato di nuovi soggetti, con una domanda identica, ma in aumento. Per questo scenario è previsto un consumo al 2010 pari a **143.430 ktep**.

Nello scenario **Foro** (Forum - FO), il mondo va verso un consenso e strutture internazionali di cooperazione caratterizzate da una forte presenza e relativi interventi dell'amministrazione pubblica. Il processo di integrazione globale produce nuovi imperativi per l'azione collettiva pubblica. Le istituzioni nazionali, europee e internazionali vengono progressivamente ristrutturare in modo da poter affrontare in maniera più efficace i comuni problemi e interessi più vasti e più complessi. Per questo scenario è previsto un consumo al 2010 pari a **131.950 ktep**

Nello scenario **Campo di battaglia** (Battlefield - BF), il mondo ritorna all'isolazionismo, ai blocchi di potere e al protezionismo. Le contraddizioni e le instabilità del sistema mondiale rendono molto difficile l'integrazione economica. La globalizzazione è percepita come troppo ambiziosa. Il sistema geopolitico si spezza in blocchi, con tensioni e frizioni all'interno e tra di essi. Per questo scenario è previsto un consumo al 2010 pari a **129.930 ktep**.

2.2 GLI SCENARI DELL'UNIONE EUROPEA PER LA REGIONE LOMBARDIA

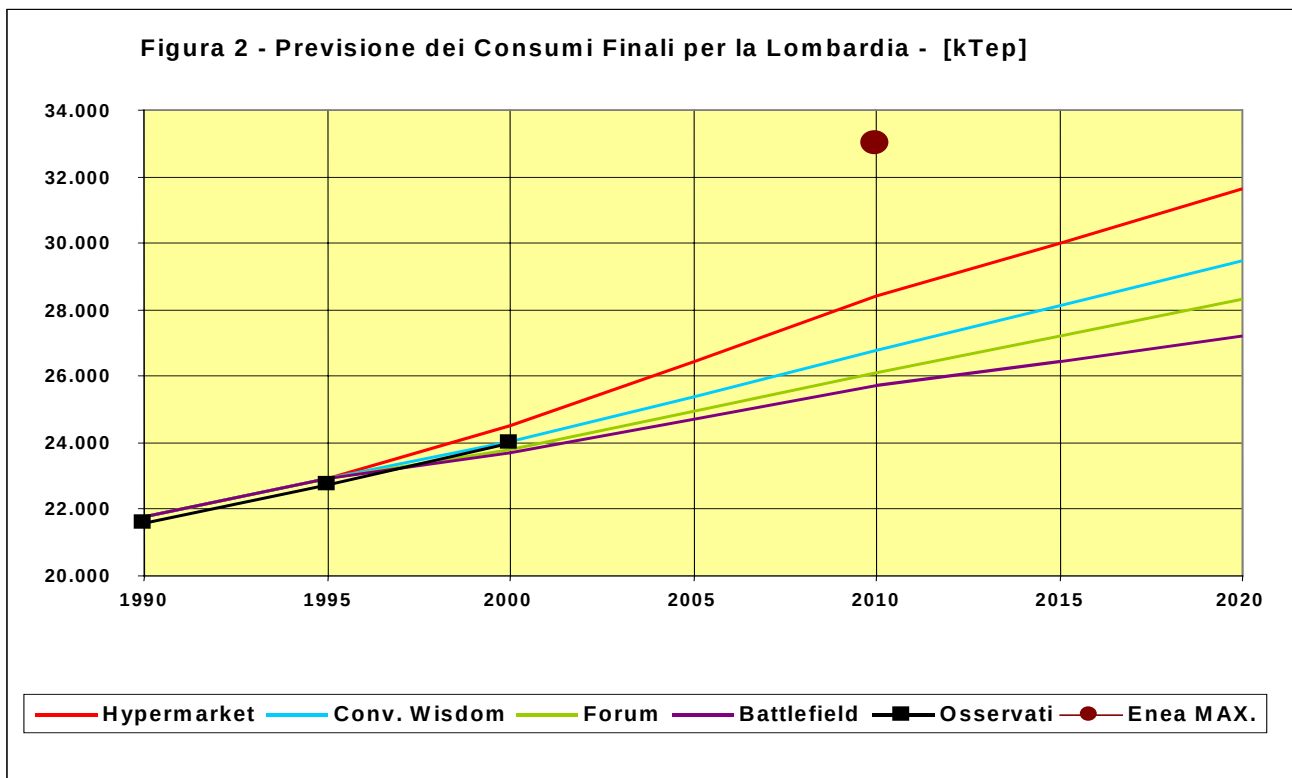
Partendo dalle previsioni dell'Unione Europea per l'Italia si è proceduto a rapportare i consumi finali per l'Italia alla Regione Lombardia, parametrando i consumi finali in base al PIL per abitante e alla quota di incidenza dei consumi lombardi rispetto a quelli nazionali e nell'ipotesi che tali proporzioni rimangano invariate da qui al 2010.

I risultati di tale esercizio portano ai seguenti risultati:

- Scenario Hypermarket - **28.400 ktep**.
- Scenario Conventional Wisdom - **26.800 ktep**
- Scenario Forum - **26.100 ktep**
- Scenario Battlefield - **25.700 ktep**

Nella **Figura 2**, oltre agli scenari sopra trattati, sono riportati:

- la previsione ENEA Max al 2010 pari a **22.990 ktep**
- i consumi finali osservati dal 1990 al 2000 che sembrano in sintonia con lo scenario Conventional Wisdom



Appendice 3 – Le previsioni dell'Unione Petrolifera per l'Italia

Le previsioni del febbraio 2001 relative alla domanda energetica e petrolifera italiana, si estendono fino al 2015 e presuppongono un incremento medio anno del PIL del 2%, un aumento dell'utilizzo del gas naturale, un miglioramento dell'efficienza energetica e un incremento dell'uso delle rinnovabili rispetto ai combustibili solidi tradizionali tale da determinare un aumento delle emissioni di CO₂ fino al 2005 che nel 2015 si assesterà ad un livello superiore del 9% rispetto al valore del 1990.

Nel campo dei trasporti si ipotizza una maggiore diffusione di veicoli ibridi e alimentati a celle di combustibile, il trasferimento dalla strada alla via marittima e ferroviaria di una parte del trasporto merci, una maggiore diffusione delle autovetture con motorizzazione diesel con conseguente incremento di gasolio autotrazione, del gpl e un raddoppio delle auto a metano e una riduzione della domanda di benzina.

L'energia elettrica richiesta in rete è stata ipotizzata in crescita almeno del 2% e rispetto ai 298 TWh del 2000, l'Unione Petrolifera ipotizza valori di 338 TWh nel 2005, 375 TWh nel 2010 e 414 TWh nel 2015.

I dati considerati per le ipotesi di lavoro relativi all'anno 2000 rappresentano stime provvisorie.

Il fabbisogno energetico nazionale deriva in misura minore dal carbone (meno impiegato nella produzione termoelettrica), mentre sono stati previsti volumi maggiori di gas naturale, un incremento della produzione idrica, geotermica, da biomasse e da fotovoltaico.

Sulla base di tali assunti, come si può osservare in **Tabella 3a** e nelle **Figure 3a, 3b e 3c**, l'Unione petrolifera stima:

- una crescita delle emissioni di CO₂ fino al 2005 (441 milioni di tonnellate) e da tale anno un decremento fino a 431 milioni di tonnellate nel 2015;
- un aumento della domanda di energia primaria che passerebbe da 183 Mtep del 2000 a 198,6 Mtep nel 2015 (vedi figura 3c);
- uno sviluppo elevato delle fonti rinnovabili che passerebbero da 51.570 GWh nel 2000 a 76.100 GWh nel 2010 e 87.600 GWh nel 2015 (con un maggiore sfruttamento ipotizzato per l'eolico, fotovoltaico, biomasse e RSU e meno intensivo per il settore idrico e geotermico);
- una contrazione del consumo complessivo di prodotti petroliferi, di olio combustibile e benzine;
- un leggero incremento di gasoli fino al 2005 e una successiva contrazione;
- incremento dell'utilizzo dei biocarburanti fino a 600.000 tonnellate nel 2015.

Tabella 3a - Previsioni al 2015 dell'evoluzione della domanda di energia primaria e delle emissioni di CO₂ per l'Unione Petrolifera

	1990	1995	2000	2005	2010	2015
a1- domanda di combustibili solidi	15	12,6	12,6	10,9	10	9
a2- domanda di gas naturale	39,1	44,9	58,4	69,5	74,2	77,9
a3- domanda di energia elettrica netta	7,4	7,9	9	9	9	9
a4 -domanda di prodotti petroliferi	92,1	95,7	91	89,6	85,8	83,1
a5 -domanda di fonti rinnovabili	8,2	9,7	12	13,6	16,9	19,6
A) totale domanda energia primaria (Mtep)	161,8	170,8	183	192,6	195,9	198,6
b1- emissioni di CO2 da solidi	59	49	49	42	39	35
b2-emissioni di CO2 da gas naturale	91	105	138	164	175	184
b3-emissioni CO2 da petrolio	249	254	238	235	221	212
B) totale emissioni CO2 (Mtonn.)	399	408	425	441	435	431

(Fonte: Previsioni di domanda energetica e petrolifera italiana 2001-2015 - Unione Petrolifera - febbraio 2001)

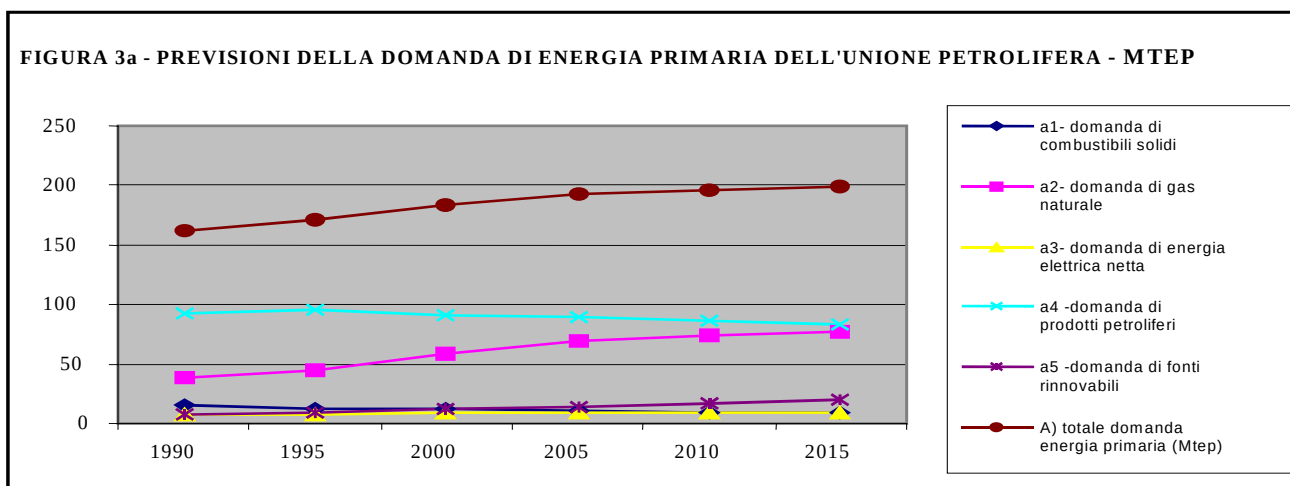
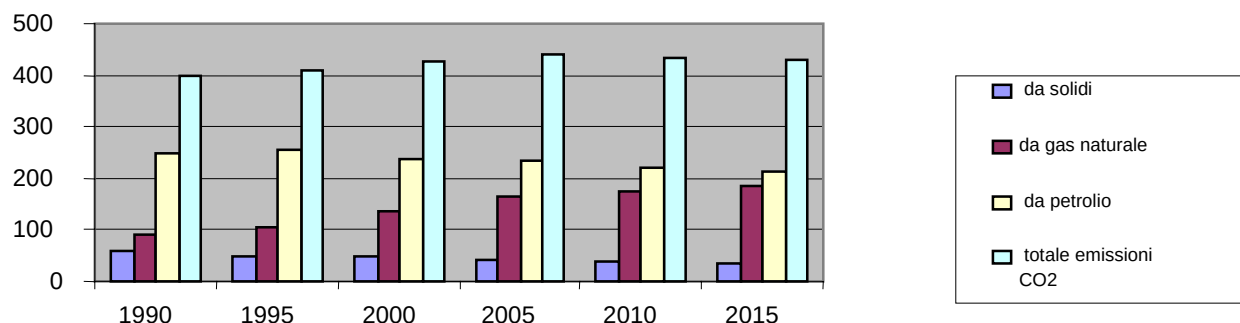
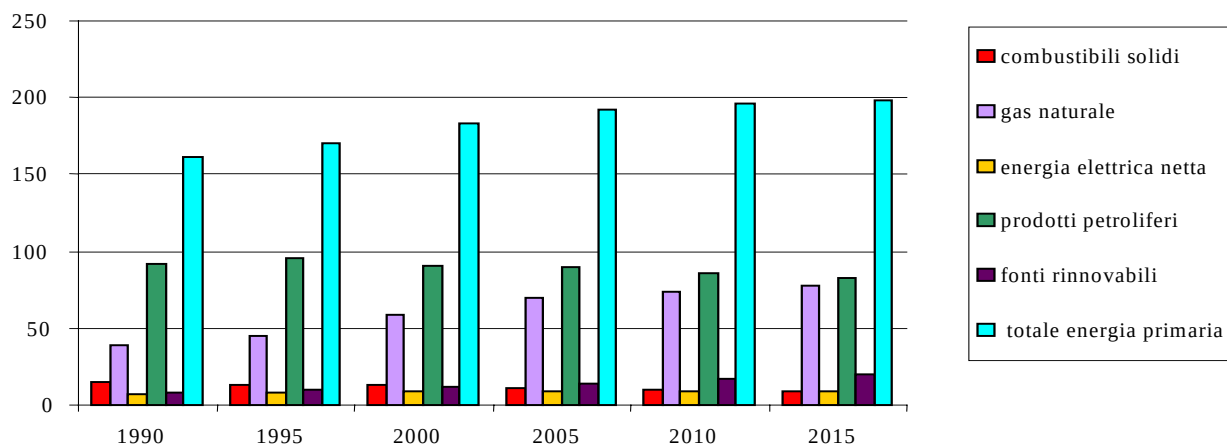
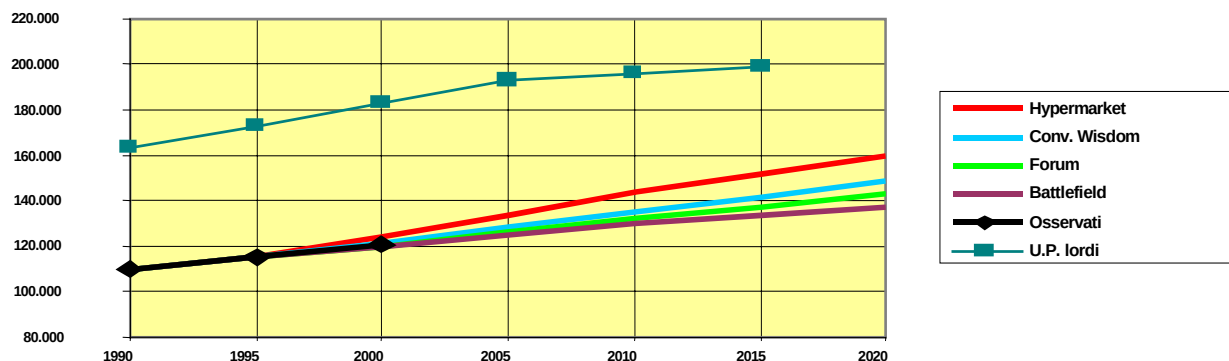


FIGURA 3b - PREVISIONI AL 2015 DELLE EMISSIONI DI CO2 (MTON) DELL'UNIONE PETROLIFERA

FIGURA 3c - PREVISIONI DELLA DOMANDA DI ENERGIA PRIMARIA (MTEP) DELL'UNIONE PETROLIFERA -02/2001


Nella **Figura 3d** sono riportate, oltre alle previsioni elaborate sulla base degli scenari dell'Unione europea, le previsioni dell'Unione Petrolifera al 2015 in termini di Consumi Finali Lordi e i consumi osservati dal 1990 al 2000.

Sebbene le previsioni dell'Unione Europea si riferiscano a **Consumi Netti** e le previsioni dell'Unione Petrolifera a **Consumi Lordi**, è interessante notare l'omogeneità delle previsioni.

FIGURA 3d - FINAL ENERGY DEMAND FOR ITALY - [KTOE]


Appendice 4 - Distribuzione provinciale delle vendite di gas naturale e dei prodotti petroliferi, dei consumi di energia elettrica e degli impianti di produzione di energia elettrica censiti in Lombardia

Tabella 4a - Ripartizione provinciale delle vendite di combustibili fossili per settore di utilizzo nel 1996 in Lombardia (kTep)

		Settore di utilizzo					Totale	%
		Agricoltura	Trasporti	Industria	Civile	Termoelettrico		
Gas naturale	BERGAMO	3	2	557	547	20	1.130	10,1%
	BRESCIA	3	2	539	576	22	1.142	10,2%
	COMO	-	-	174	308	-	482	4,3%
	CREMONA	6	2	157	233	19	417	3,7%
	LECCO	-	-	144	185	3	332	3,0%
	LODI	-	1	52	130	479	662	5,9%
	MANTOVA	3	2	368	201	1.229	1.804	16,1%
	MILANO	3	4	926	2.109	603	3.646	32,5%
	PAVIA	1	1	196	392	17	607	5,4%
	SONDRIO	-	-	-	-	-	-	0,0%
	VARESE	1	-	412	567	7	987	8,8%
	TOTALE	21	16	3.526	5.248	2.398	11.208	100,0%
Gasolio	BERGAMO	12	210	20	22	-	264	5,2%
	BRESCIA	27	322	5	27	-	381	7,5%
	COMO	29	231	9	40	-	309	6,1%
	CREMONA	40	94	1	16	-	150	3,0%
	MANTOVA	81	177	9	33	-	301	5,9%
	MILANO	303	1.876	54	998	7	3.238	63,9%
	PAVIA	32	100	3	12	-	148	2,9%
	SONDRIO	1	55	2	16	-	73	1,4%
	VARESE	1	143	5	54	-	203	4,0%
	TOTALE	527	3.208	108	1.218	7	5.067	100,0%
GPL	BERGAMO	-	4	12	2	-	17	4,7%
	BRESCIA	-	75	1	10	-	86	23,3%
	COMO	-	11	4	2	-	17	4,6%
	CREMONA	-	25	-	3	-	28	7,6%
	MANTOVA	-	22	1	3	-	26	7,0%
	MILANO	-	133	1	18	-	153	41,3%
	PAVIA	-	15	-	2	-	17	4,7%
	SONDRIO	-	-	12	2	-	14	3,7%
	VARESE	-	10	1	1	-	12	3,1%
	TOTALE	-	295	31	44	-	370	100,0%
Benzine	BERGAMO	-	314	-	-	-	314	9,5%
	BRESCIA	1	425	-	-	-	425	12,9%
	COMO	-	262	2	-	-	263	8,0%
	CREMONA	-	112	-	-	-	112	3,4%
	MANTOVA	1	140	-	-	-	141	4,3%
	MILANO	1	1.541	4	-	-	1.545	46,9%
	PAVIA	-	165	-	-	-	165	5,0%
	SONDRIO	-	66	2	-	-	68	2,1%
	VARESE	-	258	-	-	-	258	7,8%
	TOTALE	3	3.282	8	-	-	3.293	100,0%

OCD		Agricoltura	Trasporti	Industria	Civile	Termoelettrico	Totale	%
	BERGAMO	-	-	48	1	-	49	2%
	BRESCIA	-	-	63	1	64	128	4%
	COMO	-	-	15	1	-	16	1%
	CREMONA	-	-	82	0	-	82	3%
	MANTOVA	-	-	66	4	1.750	1.820	56%
	MILANO	-	-	71	22	891	983	30%
	PAVIA	-	-	113	0	-	113	3%
	SONDRIO	-	-	29	0	-	29	1%
	VARESE	-	-	15	1	-	16	0%
	TOTALE	-	-	502	30	2.705	3.237	100%
Carbone lignite coke petcoke		Agricoltura	Trasporti	Industria	Civile	Termoelettrico	Totale	%
	BERGAMO	-	-	103	-	-	103	18,2%
	BRESCIA	-	-	129	-	68	197	34,9%
	COMO	-	-	52	-	-	52	9,1%
	CREMONA	-	-	-	-	-	-	0,0%
	MANTOVA	-	-	-	-	-	-	0,0%
	MILANO	-	-	-	-	-	-	0,0%
	PAVIA	-	-	103	-	-	103	18,2%
	SONDRIO	-	-	-	-	-	-	0,0%
	VARESE	-	-	110	-	-	110	19,5%
	TOTALE	-	-	497	-	68	565	100,0%
Totale combustibili fossili		Agricoltura	Trasporti	Industria	Civile	Termoelettrico	Totale	%
	BERGAMO	16	529	740	572	20	1.877	7,9%
	BRESCIA	31	825	736	614	154	2.360	9,9%
	COMO	29	504	399	536	3	1.471	6,2%
	CREMONA	46	233	239	252	19	789	3,3%
	MANTOVA	85	342	444	241	2.979	4.091	17,2%
	MILANO	306	3.555	1.109	3.278	1.979	10.227	43,1%
	PAVIA	34	281	415	406	17	1.153	4,9%
	SONDRIO	1	121	45	17	-	185	0,8%
	VARESE	2	410	543	623	7	1.584	6,7%
	TOTALE	549	6.800	4.671	6.540	5.178	23.738	100,0%

E' da segnalare che ad eccezione dei dati riferiti al gas naturale, gli altri dati di vendita di combustibili al 1996 relativi alla provincia di Milano comprendono la Provincia di Lodi e i dati della Provincia di Como comprendono anche i dati della Provincia di Lecco.

Abitanti residenti per provincia nel 2001		N°	%
	BERGAMO	974.338	10,7%
	BRESCIA	1.112.628	12,2%
	COMO	542.606	5,9%
	CREMONA	335.700	3,7%
	LECCO	311.674	3,4%
	LODI	197.291	2,2%
	MANTOVA	376.184	4,1%
	MILANO	3.773.893	41,4%
	PAVIA	499.197	5,5%
	SONDRIO	177.578	1,9%
	VARESE	820.575	9,0%
	TOTALE	9.121.664	100,0%

Tabella 4b - Ripartizione provinciale delle vendite di gas naturale distinto per tariffe nel 2000 in Lombardia**(Fonte: U.O. Tributi ed entrate regionali - Regione Lombardia)**

	Quantità (m³)
BERGAMO	
Tariffa 1 - Uso domestico: cottura cibi e produzione acqua calda	20.785.829
Tariffa 2.1 - Acqua calda e riscaldamento fino a 250 mc./anno	58.966.479
Tariffa 2.2 - Acqua calda e riscaldamento oltre 250 mc./anno	224.788.111
Tariffa 3 - Altri usi e riscaldamento centralizzato	271.513.336
Tariffa 3.1 - Consumi interni - Riscaldamento locali	2.268.145
Tariffa 4 - Industria, Artigianato, Agricoltura	722.457.336
Tariffa 4.2 - Consumi interni - Riscaldamento centraline	4.973.960
Tariffa 8 - Altri usi esenti	2.779.838
Tariffa 9 - Altri usi esclusi	39.845
Tariffa F - Comuni di fascia climatica F	15.788.978
Totale per Provincia	1.324.361.857
BRESCIA	
Tariffa 1 - Uso domestico: cottura cibi e produzione acqua calda	11.781.155
Tariffa 2.1 - Acqua calda e riscaldamento fino a 250 mc./anno	75.641.447
Tariffa 2.2 - Acqua calda e riscaldamento oltre 250 mc./anno	329.861.826
Tariffa 3 - Altri usi e riscaldamento centralizzato	263.312.736
Tariffa 4 - Industria, Artigianato, Agricoltura	888.536.283
Tariffa 4.1 - Cogenerazione: teleriscaldamento per produzione calore	2.997.404
Tariffa 5 - Enti pubblici	1.407.177
Tariffa 7 - Produzione di energia elettrica e simili	598.306
Tariffa 8 - Altri usi esenti	13.782
Tariffa 8.1 - Gas utilizzato dalle Forze Armate in esenzione d'imposta	115.059
Tariffa 9 - Altri usi esclusi	15.205.491
Tariffa F - Comuni di fascia climatica F	7.620.229
Totale per Provincia	1.597.090.895
COMO	
Tariffa 1 - Uso domestico: cottura cibi e produzione acqua calda	12.859.452
Tariffa 2.1 - Acqua calda e riscaldamento fino a 250 mc./anno	36.433.002
Tariffa 2.2 - Acqua calda e riscaldamento oltre 250 mc./anno	193.907.564
Tariffa 3 - Altri usi e riscaldamento centralizzato	145.151.840
Tariffa 4 - Industria, Artigianato, Agricoltura	272.492.249
Tariffa 5 - Enti pubblici	1.067.795
Tariffa 9 - Altri usi esclusi	567.871
Tariffa F - Comuni di fascia climatica F	1.681.682
Totale per Provincia	664.161.455
CREMONA	
Tariffa 1 - Uso domestico: cottura cibi e produzione acqua calda	3.813.809
Tariffa 2.1 - Acqua calda e riscaldamento fino a 250 mc./anno	28.510.432
Tariffa 2.2 - Acqua calda e riscaldamento oltre 250 mc./anno	164.696.500
Tariffa 3 - Altri usi e riscaldamento centralizzato	47.121.976
Tariffa 4 - Industria, Artigianato, Agricoltura	251.880.165
Tariffa 4.2 - Consumi interni - Riscaldamento centraline	10.710
Tariffa 9 - Altri usi esclusi	19.942
Totale per Provincia	496.053.534
LECCO	
Tariffa 1 - Uso domestico: cottura cibi e produzione acqua calda	7.144.484
Tariffa 2.1 - Acqua calda e riscaldamento fino a 250 mc./anno	16.100.293
Tariffa 2.2 - Acqua calda e riscaldamento oltre 250 mc./anno	104.947.445
Tariffa 3 - Altri usi e riscaldamento centralizzato	50.623.344
Tariffa 4 - Industria, Artigianato, Agricoltura	202.629.923
Tariffa 8.1 - Gas utilizzato dalle Forze Armate in esenzione d'imposta	14.906
Tariffa 9 - Altri usi esclusi	1.958.192
Tariffa F - Comuni di fascia climatica F	2.710.630
Totale per Provincia	386.129.217
LODI	
Tariffa 1 - Uso domestico: cottura cibi e produzione acqua calda	1.740.055
Tariffa 2.1 - Acqua calda e riscaldamento fino a 250 mc./anno	14.339.825
Tariffa 2.2 - Acqua calda e riscaldamento oltre 250 mc./anno	78.976.071
Tariffa 3 - Altri usi e riscaldamento centralizzato	34.579.025
Tariffa 4 - Industria, Artigianato, Agricoltura	69.660.939
Tariffa 4.2 - Consumi interni - Riscaldamento centraline	5.122
Totale per Provincia	199.301.037

MANTOVA

Tariffa 1 - Uso domestico: cottura cibi e produzione acqua calda	3.253.094
Tariffa 2.1 - Acqua calda e riscaldamento fino a 250 mc./anno	26.273.604
Tariffa 2.2 - Acqua calda e riscaldamento oltre 250 mc./anno	66.034.777
Tariffa 3 - Altri usi e riscaldamento centralizzato	159.691.782
Tariffa 3.1 - Consumi interni - Riscaldamento locali	837.317
Tariffa 4 - Industria, Artigianato, Agricoltura	260.398.823
Tariffa 4.2 - Consumi interni - Riscaldamento centraline	3.773.709
Tariffa 8.1 - Gas utilizzato dalle Forze Armate in esenzione d'imposta	104.799
Totale per Provincia	520.367.905

MILANO

Tariffa 0.0 - Gas metano in miscela	378.672.295
Tariffa 1 - Uso domestico: cottura cibi e produzione acqua calda	212.053.831
Tariffa 2.1 - Acqua calda e riscaldamento fino a 250 mc./anno	163.269.280
Tariffa 2.2 - Acqua calda e riscaldamento oltre 250 mc./anno	771.803.954
Tariffa 3 - Altri usi e riscaldamento centralizzato	1.300.004.553
Tariffa 4 - Industria, Artigianato, Agricoltura	1.231.645.910
Tariffa 4.1 - Cogenerazione: teleriscaldamento per produzione calore	745.760
Tariffa 4.2 - Consumi interni - Riscaldamento centraline	2.673.524
Tariffa 5 - Enti pubblici	231.859
Tariffa 7 - Produzione di energia elettrica e simili	1.821.159
Tariffa 9 - Altri usi esclusi	34.695
Totale per Provincia	4.062.956.820

PAVIA

Tariffa 1 - Uso domestico: cottura cibi e produzione acqua calda	12.600.824
Tariffa 2.1 - Acqua calda e riscaldamento fino a 250 mc./anno	34.280.380
Tariffa 2.2 - Acqua calda e riscaldamento oltre 250 mc./anno	191.715.912
Tariffa 3 - Altri usi e riscaldamento centralizzato	182.671.345
Tariffa 4 - Industria, Artigianato, Agricoltura	260.484.187
Tariffa 4.2 - Consumi interni - Riscaldamento centraline	2.611.492
Tariffa 9 - Altri usi esclusi	13.373
Tariffa F - Comuni di fascia climatica F	4.649.869
Totale per Provincia	689.027.382

VARESE

Tariffa 1 - Uso domestico: cottura cibi e produzione acqua calda	18.473.320
Tariffa 2.1 - Acqua calda e riscaldamento fino a 250 mc./anno	54.506.490
Tariffa 2.2 - Acqua calda e riscaldamento oltre 250 mc./anno	371.418.112
Tariffa 3 - Altri usi e riscaldamento centralizzato	202.177.576
Tariffa 4 - Industria, Artigianato, Agricoltura	540.699.129
Tariffa 9 - Altri usi esclusi	3.837.434
Tariffa F - Comuni di fascia climatica F	434.399
Totale per Provincia	1.191.546.460

TOTALE LOMBARDIA**11.130.996.562**

Le nuove tariffe del gas per i clienti del mercato vincolato saranno in vigore dal 1 luglio 2002 in attuazione della deliberazione dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas n. 237/2000.

Il prezzo di vendita del gas è costituito dalla somma dell'importo delle tariffe e delle imposte applicate. I criteri per la determinazione delle **tariffe** sono di competenza dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas.

Il prezzo finale della tariffa è costituito da:

- **quota fissa** riportata all'unità di tempo (€/mese) o di consumo (€/m³), varia in funzione dell'uso finale del gas;
- **quota proporzionale o corrispettivo applicato ai consumi effettivi** (€/m³);
- **imposta erariale (€/mc)** fissata dal Ministero delle Finanze, differenziata in relazione agli usi e per zone territoriali - la parte regionale è determinata dalla Regione di competenza;
- **IVA (%)** imposta sul valore aggiunto, calcolata in percentuale sul corrispettivo totale (quota fissa sommata con quota variabile e con l'imposta erariale), differenziata per categoria d'uso nel 10% e 20%;

L'aggiornamento della quota proporzionale viene aggiornata bimestralmente (1 gennaio, 1 marzo, ecc.) in base all'andamento del prezzo del gasolio dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas.

Il prezzo del gas per **uso civile** è articolato in relazione agli impieghi finali, identificati in 4 categorie:

- domestico: cottura e riscaldamento acqua sanitaria;
- riscaldamento individuale di abitazioni, associato o meno all'uso domestico;
- altri usi, tra cui il riscaldamento centralizzato;
- usi individuali o artigianali delle piccole imprese con consumi tra 100.000 e 200.000 mc/anno.

I prezzi di vendita del gas praticati dalle Aziende distributrici agli ospedali con consumi maggiori di 300.000 m³/anno e alle industrie con consumi maggiori di 200.000 mc/anno sono fissati dal contratto tra SNAM Rete Gas S.p.A. e Confindustria.

L'imposta regionale è in vigore dal 16 settembre 1991 ed è definita da ciascuna Regione in base al decreto Legislativo n. 213 del 24 giugno 1998 e al DPR n. 22 del 21 gennaio 1999; l'ammontare di tale imposta viene determinata da ciascuna regione, entro i limiti minimo di 0,0052 euro (10 lire) e massimo di 0,0258 euro (50 lire) al metro cubo di gas erogato. La Regione Lombardia con l.r. 27/2001 del 19 dicembre 2001 (art.1, comma 10) ha dichiarato inesigibile l'imposta ARISGAM dal 1 gennaio 2002, mantenendo però l'obbligo per le aziende distributrici delle dichiarazioni annuali dei consumi con liquidazione dell'addizionale regionale pari a Euro 0.

Sono previste ulteriori agevolazioni particolari per ospedali con consumi superiori a 300.000 mc/annui, alle forze armate e agli utenti ubicati in comuni di fascia climatica F

Con risoluzione n.4/FL del 29 maggio 2001, il Ministero delle Finanze, Dipartimento per le Politiche Fiscali, ha precisato che l'addizionale regionale sull'imposta di consumo sul gas metano non si applica quando viene usato per la produzione diretta o indiretta di energia elettrica. Le amministrazioni dello Stato e degli altri Enti pubblici, le aziende municipalizzate e altri soggetti sono esentati dall'Amministrazione finanziaria dal pagare l'imposta erariale di consumo sul gas metano.

Tabelle 4c - Ripartizione provinciale delle vendite di prodotti petroliferi nel 2000 in Lombardia

VENDITE DI COMBUSTIBILI NEL 2000 IN TONNELLATE (Fonte: Bollettino Petroliere 2001)											
PROVINCIA	OLIO COMBUSTIBILE			G.P.L.				LUBRIFICANTI			
	DENSO BTZ	TOTALE	%	AUTO - TRAZIONE	AUTO - TRAZIONE RETE	TOTALE	%	RETE	EXTRA RETE	TOTALE	%
BERGAMO	27.803	31.031	2,8%	7.761	3.304	34.465	8,2%	577	12.576	13.154	12,1%
BRESCIA	227.871	259.364	23,6%	55.185	44.196	102.564	24,4%	876	17.941	18.817	17,3%
COMO	62.976	70.051	6,4%	377	377	11.418	2,7%	264	3.808	4.072	3,7%
CREMONA	45.646	52.948	4,8%	14.900	3.644	30.813	7,3%	204	2.959	3.164	2,9%
LECCO	7.851	8.647	0,8%	144	35	7.775	1,8%	118	2.239	2.357	2,2%
LODI	22.628	22.927	2,1%	397	139	4.105	1,0%	86	2.166	2.252	2,1%
MANTOVA	36.706	244.017	22,2%	11.521	6.878	42.414	10,1%	434	5.102	5.536	5,1%
MILANO	200.033	346.240	31,5%	42.858	10.572	137.770	32,8%	1.688	41.840	43.528	40,0%
PAVIA	9.638	13.249	1,2%	5.643	2.588	14.554	3,5%	239	6.869	7.107	6,5%
SONDRIO	20.049	22.213	2,0%	348		19.892	4,7%	151	1.946	2.097	1,9%
VARESE	19.193	27.923	2,5%	4.725	313	14.893	3,5%	417	6.370	6.787	6,2%
LOMBARDIA	680.394	1.098.610	100,0%	143.860	72.047	420.662	100,0%	5.054	103.817	108.870	100,0%
ITALIA	10.648.312	16.703.369		1.423.982	794.943	3.893.429		45.125	541.993	587.118	

VENDITE DI GASOLIO NEL 2000 IN TONNELLATE (Fonte: Bollettino Petroliere 2001)									
PROVINCIA	GASOLI					GASOLIO ALTRI USI			
	GASOLIO MOL. RETE ORDINARIA	G. MOL. RETE AUT.	G. MOL. EX. RETE	GASOLIO TOTALE	%	GASOLIO RISCALDAMENTO	GASOLIO AGRICOLO	TOTALE GASOLIO ALTRI USI	%
BERGAMO	167.819	15.702	42.174	225.695	7,6%	37.943	4.743	42.686	2,9%
BRESCIA	207.567	70.822	224.433	502.822	16,9%	69.773	89.356	159.129	10,7%
COMO	74.547	11.464	104.150	190.161	6,4%	98.324	46.404	144.728	9,8%
CREMONA	55.002	4.904	85.309	145.215	4,9%	50.626	36.664	87.290	5,9%
LECCO	40.431		8.866	49.297	1,7%	4.469		4.469	0,3%
LODI	29.632	14.529	3.998	48.159	1,6%	1.593	7.605	9.198	0,6%
MANTOVA	68.954	13.425	97.424	179.803	6,0%	37.403	55.856	93.259	6,3%
MILANO	484.397	132.542	677.623	1.294.562	43,4%	742.147	32.441	774.588	52,3%
PAVIA	71.946	21.306	34.692	127.944	4,3%	29.843	27.752	57.595	3,9%
SONDRIO	42.238		19.109	61.347	2,1%	21.384	886	22.270	1,5%
VARESE	91.329	13.984	53.151	158.464	5,3%	82.831	4.155	86.986	5,9%
LOMBARDIA	1.333.862	298.678	1.350.929	2.983.469	100,0%	1.176.336	305.862	1.482.198	100,0%
ITALIA	8.516.818	2.063.922	7.723.251	18.303.991		3.603.856	2.172.683	5.776.459	

VENDITE DI BENZINA NEL 2000 IN TONNELLATE (Fonte: Bollettino Petroliero 2001)

PROVINCIA	BENZINA TOTALE					DI CUI SENZA PIOMBO				
	RETE ORDINARIA	RETE AUTOSTR.	EXTRA RETE	TOTALE	%	RETE ORDINARIA	RETE AUTOSTR.	EXTRA RETE	TOTALE	%
BERGAMO	270.900	11.660	1.225	283.785	10,2%	195.701	10.399	943	207.043	9,6%
BRESCIA	336.680	38.085	1.943	376.708	13,6%	249.563	34.337	1.332	285.232	13,3%
COMO	125.623	7.510	779	133.912	4,8%	95.322	6.908	533	102.763	4,8%
CREMONA	90.063	3.119	2.962	96.144	3,5%	67.562	2.801	3.705	74.068	3,4%
LECCO	78.094		456	78.550	2,8%	58.817		196	59.013	2,7%
LODI	48.189	8.713	169	57.071	2,1%	37.509	7.985	109	45.603	2,1%
MANTOVA	113.814	6.792	5.948	126.554	4,6%	82.874	6.215	3.875	92.964	4,3%
MILANO	1.026.043	113.962	40.588	1.180.593	42,6%	812.351	99.727	29.536	941.614	43,8%
PAVIA	134.122	13.719	3.377	151.218	5,5%	104.463	12.436	2.524	119.423	5,6%
SONDRIO	54.251		1.327	55.578	2,0%	38.868		1.133	40.001	1,9%
VARESE	201.844	13.402	14.938	230.184	8,3%	157.137	11.778	13.506	182.421	8,5%
LOMBARDIA	2.479.623	216.962	73.712	2.770.297	100,0%	1.900.167	192.586	57.392	2.150.145	100,0%
ITALIA	14.891.849	1.376.314	506.582	16.774.745		10.609.241	1.200.362	362.061	12.171.664	

Tabelle dc - Ripartizione provinciale dei consumi di energia elettrica in Lombardia nel periodo 1996-2000

RIPARTIZIONE PROVINCIALE DEI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA (GWh) DISTINTI PER SETTORE IN LOMBARDIA DAL 1996 AL 2000																				
Fonte: Dati Statistici sull'energia elettrica in Italia - ENEL/G.R.T.N. 1996-2001																				
	AGRICOLTURA					INDUSTRIA					TERZIARIO (*)					DOMESTICI				
	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000	1996	1997	1998	1999	2000
BERGAMO	54	51	53	56	67	4.576	4.779	4.949	4.343	5.223	736	747	788	848	965	883	930	941	969	996
Variazioni rispetto anno precedente		-5,6%	4,1%	5,9%	19,8%		4,4%	3,3%	-8,1%	5,7%		1,3%	5,3%	7,6%	6,7%		3,1%	3,4%	2,9%	2,9%
BRESCIA	368	379	377,7	389,3	382,9	7.932	8.289	8.483	8.408	10.025,3	985	1.038	1.181	1.196	1.151	1.182	1.127	1.138	1.189	1.223
Variazioni rispetto anno precedente		2,4%	-0,3%	2,9%	-1,4%		4,4%	2,3%	-1,0%	15,4%		5,3%	12,1%	1,3%	-4,6%		2,3%	2,7%	3,3%	2,8%
COMO	7	7	7,2	7,5	7,4	1.399	1.445	1.489	1.508	1.639,2	475	498	519	545	571	540	544	557	571	579,7
Variazioni rispetto anno precedente		0,0%	2,9%	4,2%	-1,3%		3,2%	3,0%	1,3%	8,6%		4,8%	4,2%	5,0%	4,7%		0,7%	2,3%	2,3%	1,6%
CREMONA	99	181	183,4	184,5	187,5	1.375	1.453	1.493	1.553	1.683,0	253	267	275	293	280	300	303	308	300	363,3
Variazioni rispetto anno precedente		20,0%	2,4%	1,1%	2,9%		5,7%	2,7%	4,1%	8,3%		5,5%	2,9%	6,7%	-1,3%		0,9%	1,6%	2,6%	4,4%
LECCO	3	3	3,1	3,5	3,6	1.230	1.294	1.330	1.349	1.480,7	246	238	256	271	269,7	384	390	396	394	393
Variazioni rispetto anno precedente		0,0%	2,0%	7,8%	1,8%		5,2%	2,8%	1,4%	9,8%		-3,3%	7,2%	5,9%	14,2%		1,6%	1,5%	2,7%	2,2%
LODI	44	44	44,4	45,5	46,0	390	404	418	425	445,5	149	154	173	192	205	177	175	183	181	193,6
Variazioni rispetto anno precedente		0,0%	0,9%	2,5%	1,1%		3,6%	3,3%	1,7%	4,9%		3,4%	12,4%	11,5%	7,1%		-1,1%	5,4%	3,3%	1,4%
MANTOVA	143	143	148,7	155,6	154,1	1.807	1.928	2.046	2.094	2.180,6	287	318	340	358	375	380	386	400	419	431
Variazioni rispetto anno precedente		0,0%	4,0%	4,6%	-1,0%		6,7%	6,1%	2,3%	0,3%		7,4%	6,7%	5,2%	4,9%		1,3%	3,6%	5,1%	2,9%
MILANO	48	48	47,8	49,7	49,6	7.730	7.741	7.977	8.285	8.782,1	4.934	5.274	5.571	5.867	6.282	4.844	4.187	4.544	4.546	4.414,7
Variazioni rispetto anno precedente		-0,2%	-0,4%	4,0%	-0,2%		0,0%	3,0%	3,8%	6,0%		6,9%	5,6%	5,2%	5,8%		-16,8%	1,6%	3,3%	2,4%
PAVIA	54	53	53,3	53,8	52,6	1.482	1.534	1.586	1.637	1.670,8	444	458	482	502	540	550	553	556	559	540
Variazioni rispetto anno precedente		-1,9%	0,6%	0,9%	-2,2%		3,5%	4,2%	3,1%	2,1%		3,1%	5,0%	4,2%	7,6%		1,8%	0,6%	0,5%	0,3%
SONDRIO	6	6	7,0	7,3	7,9	345	374	387	378	487,7	212	182	181	201	216	186	186	189	193	188,0
Variazioni rispetto anno precedente		0,0%	16,7%	4,3%	8,2%		8,4%	3,3%	-4,4%	22,8%		-14,2%	4,9%	5,5%	7,5%		0,0%	1,6%	2,4%	2,4%
VARESE	9	9	8,9	8,9	9,9	2.867	2.951	3.049	3.053	3.184,1	644	704	732	768	821	882	890	893	948	871
Variazioni rispetto anno precedente		-11,1%	11,3%	0,0%	11,2%		2,9%	3,2%	0,1%	4,3%		9,3%	3,9%	5,0%	8,2%		1,0%	2,9%	1,8%	2,6%
LOMBARDIA	636	636	667,8	675,8	698,9	31.179	32.283	33.349	33.614	36.646,2	9.374	9.891	10.428	11.036	11.695,4	9.287	9.481	9.646	9.948	10.144
Variazioni rispetto anno precedente		0,0%	3,3%	2,7%	2,4%		3,3%	3,6%	0,8%	8,8%		5,5%	5,4%	5,8%	5,1%		1,6%	3,1%	2,6%	2,0%

(*) il netto dei consumi F.2. per trazione pari a 544 GWh nel 1996, 531 GWh nel 1997, 522 GWh nel 1998, 499 GWh nel 1999 e 510 GWh nel 2000

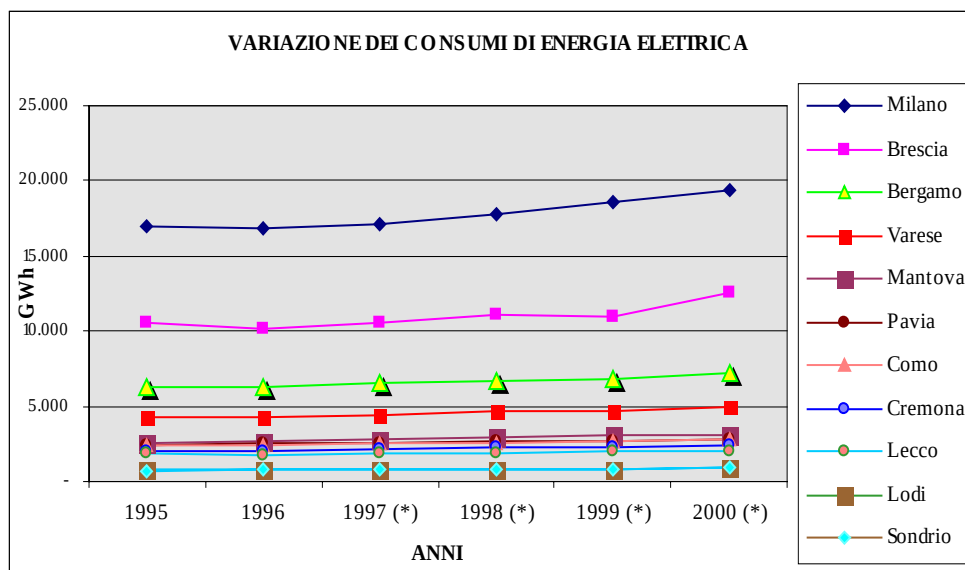
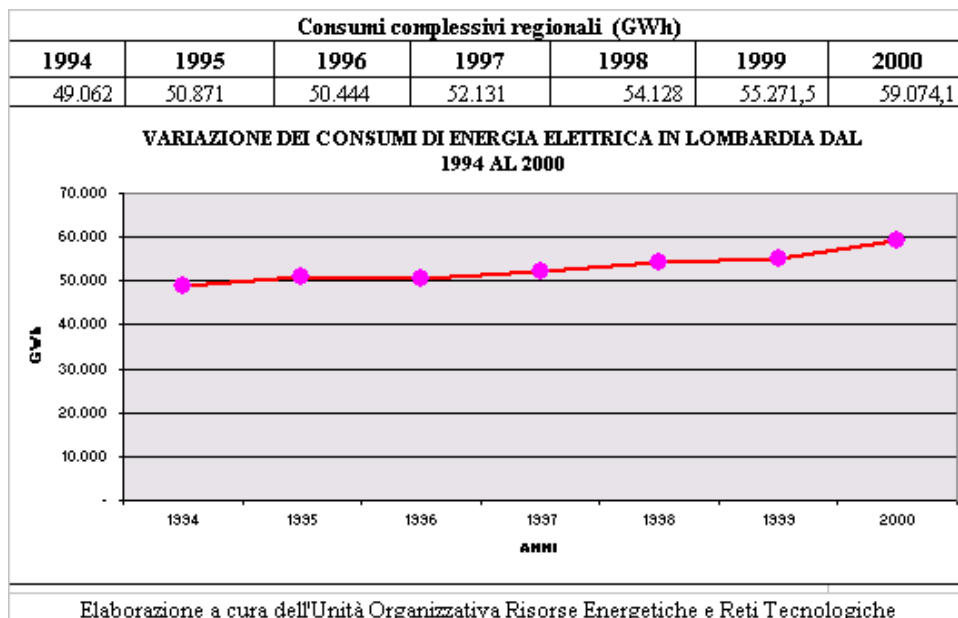
RIPARTIZIONE PROVINCIALE DEI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA (GWh) IN LOMBARDIA DAL 1995 AL 2000

Fonte: Dati Statistici ENEL/G.R.T.N. 1996-2001

	1995	1996	1997 (*)	1998 (*)	1999 (*)	2000 (*)
Bergamo	6.278	6.251	6.487	6.730	6.815	7.191
Bergamo - % su totale	12,34%	12,39%	12,44%	12,43%	12,33%	12,17%
Bergamo - variaz. % risp. anno prec.		-0,43%	3,78%	3,75%	1,25%	5,52%
Bergamo - variaz. % risp. anno 1995		-0,43%	3,33%	7,21%	8,55%	14,55%
Brescia	10.534	10.185	10.627	11.040	10.974	12.586
Brescia - % su totale	20,71%	20,19%	20,39%	20,40%	19,86%	21,30%
Brescia - variaz. % risp. anno prec.		-3,31%	4,34%	3,89%	-0,60%	14,68%
Brescia - variaz. % risp. anno 1995		-3,31%	0,88%	4,80%	4,18%	19,48%
Como	2.438	2.421	2.494	2.582	2.632	2.797
Como - % su totale	4,79%	4,80%	4,78%	4,77%	4,76%	4,73%
Como - variaz. % risp. anno prec.		-0,70%	3,02%	3,53%	1,92%	6,27%
Como - variaz. % risp. anno 1995		-0,70%	2,30%	5,91%	7,95%	14,72%
Cremona	1.992	2.047	2.144	2.209	2.301	2.445
Cremona - % su totale	3,92%	4,06%	4,11%	4,08%	4,16%	4,14%
Cremona - variaz. % risp. anno prec.		2,76%	4,74%	3,01%	4,18%	6,28%
Cremona - variaz. % risp. anno 1995		2,76%	7,63%	10,87%	15,51%	22,76%
Lecco	1.805	1.785	1.848	1.908	1.951	2.048
Lecco - % su totale	3,55%	3,54%	3,54%	3,52%	3,53%	3,47%
Lecco - variaz. % risp. anno prec.		-1,11%	3,53%	3,23%	2,25%	4,97%
Lecco - variaz. % risp. anno 1995		-1,11%	2,38%	5,68%	8,06%	13,43%
Lodi	741	760	802	819	853	890
Lodi - % su totale	1,46%	1,51%	1,54%	1,51%	1,54%	1,51%
Lodi - variaz. % risp. anno prec.		2,56%	5,53%	2,13%	4,10%	4,40%
Lodi - variaz. % risp. anno 1995		2,56%	8,23%	10,54%	15,07%	20,13%
Mantova	2.571	2.637	2.786	2.946	3.027	3.061
Mantova - % su totale	5,05%	5,23%	5,34%	5,44%	5,48%	5,18%
Mantova - variaz. % risp. anno prec.		2,57%	5,65%	5,74%	2,74%	1,14%
Mantova - variaz. % risp. anno 1995		2,57%	8,36%	14,58%	17,72%	19,06%
Milano	17.036	16.797	17.172	17.840	18.540	19.448
Milano - % su totale	33,49%	33,30%	32,94%	32,96%	33,54%	32,92%
Milano - variaz. % risp. anno prec.		-1,40%	2,23%	3,89%	3,93%	4,89%
Milano - variaz. % risp. anno 1995		-1,40%	0,80%	4,72%	8,83%	14,16%
Pavia	2.439	2.490	2.550	2.659	2.731	2.804
Pavia - % su totale	4,79%	4,94%	4,89%	4,91%	4,94%	4,75%
Pavia - variaz. % risp. anno prec.		2,09%	2,41%	4,26%	2,73%	2,66%
Pavia - variaz. % risp. anno 1995		2,09%	4,55%	9,00%	11,98%	14,96%
Sondrio	725	749	748	773	771	909
Sondrio - % su totale	1,43%	1,48%	1,43%	1,43%	1,39%	1,54%
Sondrio - variaz. % risp. anno prec.		3,31%	-0,13%	3,38%	-0,34%	18,00%
Sondrio - variaz. % risp. anno 1995		3,31%	3,17%	6,66%	6,30%	25,43%
Varese	4.312	4.322	4.473	4.623	4.678	4.896
Varese - % su totale	8,48%	8,57%	8,58%	8,54%	8,46%	8,29%
Varese - variaz. % risp. anno prec.		0,23%	3,49%	3,35%	1,19%	4,65%
Varese - variaz. % risp. anno 1995		0,23%	3,73%	7,21%	8,49%	13,54%
Lombardia- totale	50.871	50.444	52.131	54.128	55.272	59.074
Lombardia - variaz. % risp. anno prec.		-0,84%	3,34%	3,83%	2,11%	6,88%
Lombardia - variaz. % risp. anno 1995		-0,84%	2,48%	6,40%	8,65%	16,13%

(*) al netto dei consumi F.S. per trazione pari a 531 GWh nel 1997, 522 GWh nel 1998, 499 GWh nel 1999 e 510 GWh nel 2000

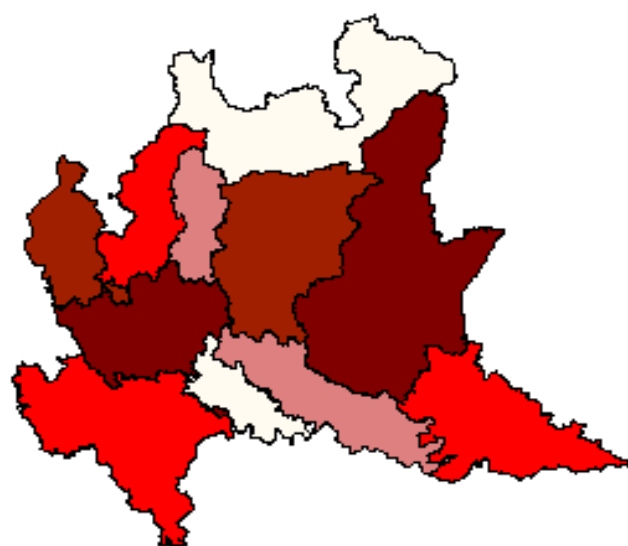
Elaborazione a cura dell'Unità Organizzativa Risorse Energetiche e Reti Tecnologiche



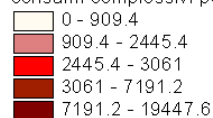
RIPARTIZIONE PROVINCIALE DECRESCENTE DEI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA (GWh) IN LOMBARDIA DAL 1995 AL 2000						
Fonte: Dati Statistici ENEL/G.R.T.N. 1996-2001						
	1995	1996	1997 (*)	1998 (*)	1999 (*)	2000 (*)
Milano	17.036	16.797	17.172	17.840	18.540	19.448
Brescia	10.534	10.185	10.627	11.040	10.974	12.586
Bergamo	6.278	6.251	6.487	6.730	6.815	7.191
Varese	4.312	4.322	4.473	4.623	4.678	4.896
Mantova	2.571	2.637	2.786	2.946	3.027	3.061
Pavia	2.439	2.490	2.550	2.659	2.731	2.804
Como	2.438	2.421	2.494	2.582	2.632	2.797
Cremona	1.992	2.047	2.144	2.209	2.301	2.445
Lecco	1.805	1.785	1.848	1.908	1.951	2.048
Lodi	741	760	802	819	853	890
Sondrio	725	749	748	773	771	909

(*) al netto dei consumi F.S. per trazione pari a 531 GWh nel 1997, 522 GWh nel 1998, 499 GWh nel 1999 e 510 GWh nel 2000

Tabella 4e - Ripartizione provinciale dei consumi di energia elettrica complessivi e distinti per settore nel 2000 in Lombardia e relativa distribuzione grafica

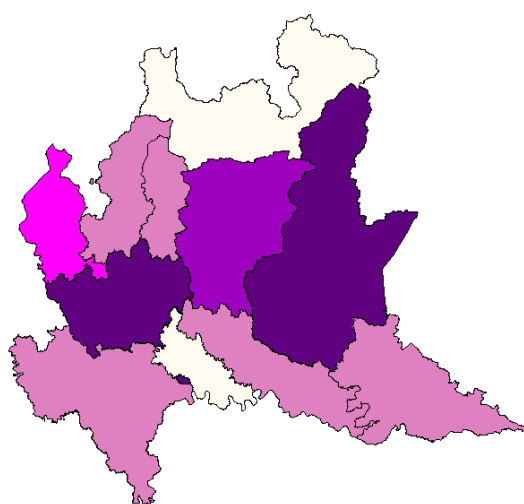


consumi complessivi per provincia (GWh)

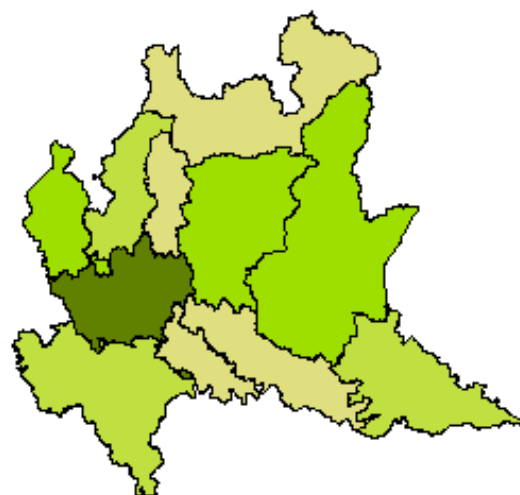
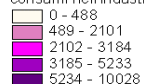


RIPARTIZIONE PER CATEGORIA DI UTILIZZATORI E PROVINCIA DEI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA IN LOMBARDIA NEL 2000 (FONTE: DATI STATISTICI G.R.T.N. 2001)									
	AGRICOLTURA		INDUSTRIA		TERZIARIO (*)		DOMESTICI		TOTALE
	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh %
BERGAMO	61,1	10%	5.223,3	14%	905,1	8%	995,8	10%	7.191,3 12%
BRESCIA	182,9	26%	18.028,3	27%	1.151,2	10%	1.223,1	12%	12.585,5 31%
COMO	1,4	3%	1.639,2	4%	570,5	5%	579,7	6%	2.790,8 5%
CREMONA	107,5	16%	1.683,0	5%	289,6	2%	365,3	4%	2.445,4 4%
LECCO	5,6	1%	1.400,7	4%	309,7	3%	331,5	3%	2.047,5 3%
LODI	46,0	7%	445,5	1%	205,1	2%	191,6	2%	890,2 2%
MANTOVA	154,1	22%	2.100,6	6%	375,0	3%	401,3	4%	3.061,0 5%
MILANO	49,6	7%	8.782,1	24%	6.381,7	53%	4.414,2	44%	19.447,6 33%
PAVIA	52,6	8%	1.670,8	3%	540,0	5%	540,4	5%	2.803,8 5%
SONDRIO	1,9	1%	467,7	1%	215,9	2%	198,0	2%	909,5 2%
VARESE	9,9	1%	3.184,1	9%	831,1	7%	870,7	9%	4.895,8 8%
LOMBARDIA	691,6	100%	36.645,3	100%	11.594,9	100%	20.143,6	100%	59.074,4 100%

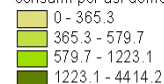
(*) al netto dei consumi FS per trazione pari a GWh 309,3

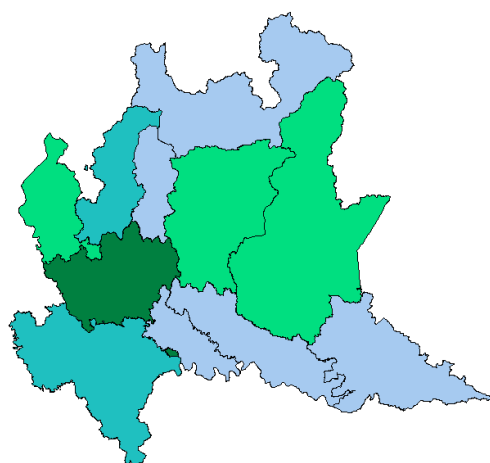


consumi nell'industria per provincia (GWh)

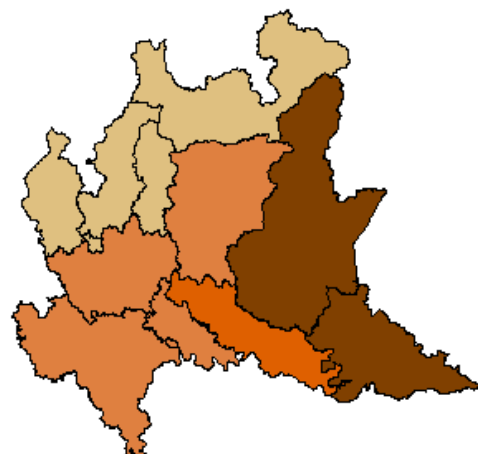
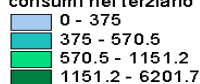


consumi per usi domestici per provincia (GWh)





consumi nel terziario per provincia (GWh)



consumi nel settore agricoltura per provincia (GWh)

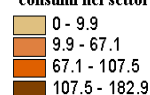
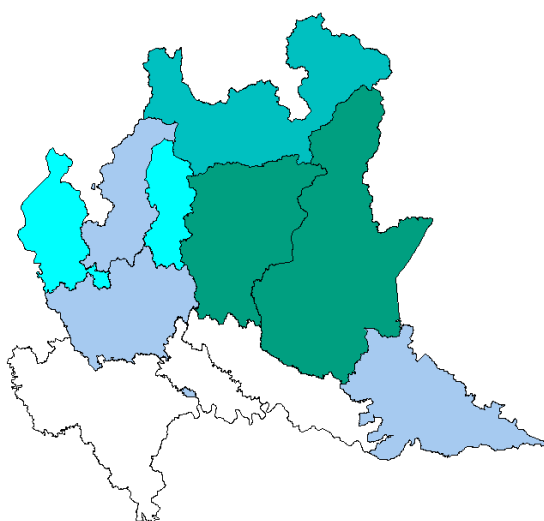


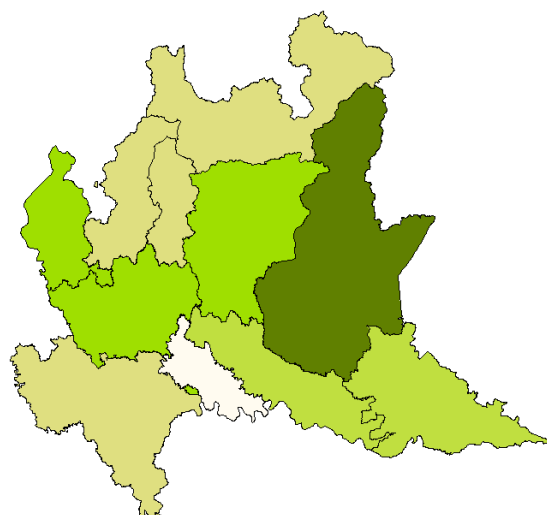
Tabella 4f - Ripartizione provinciale degli impianti di produzione di energia idroelettrica e termoelettrica e delle utenze industriali censiti dalla Struttura T.e.G.I. e relative distribuzioni grafiche



ripartizione degli impianti idroelettrici attivi presenti per provincia

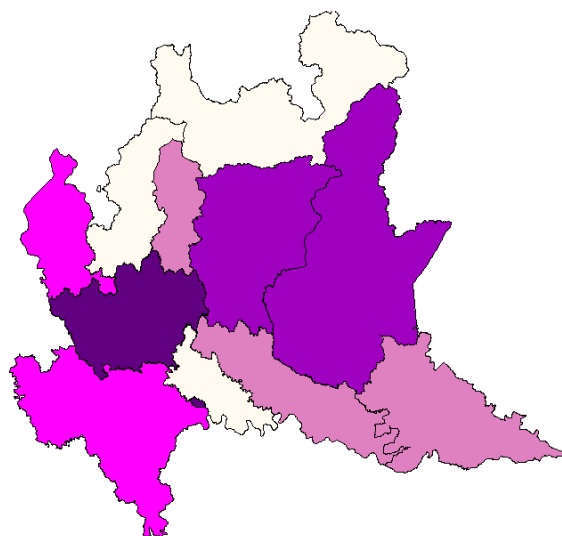


Impianti idroelettrici censiti al 2000 dall'Unità Organizzativa Risorse Energetiche e Reti Tecnologiche					
PROVINCIA	N. IMPIANTI	%	POTENZA	%	Note
	ATTIVI		INSTALLATA		
	CENSITI		GENERATORI (MVA)		
BERGAMO	94	26,3%	340	6,6%	
BRESCIA	101	28,3%	2.584	50,0%	
COMO	8	2,2%	22	0,4%	
CREMONA	2	0,6%		0,0%	Potenza non disponibile
LECCO	22	6,2%	86	1,7%	
LODI	2	0,6%		0,0%	Potenza non disponibile
MILANO	12	3,4%	46	0,9%	Potenza non disponibile su 3 impianti
MANTOVA	6	1,7%	5	0,1%	Potenza non disponibile su 1 impianto
PAVIA	2	0,6%		0,0%	Potenza non disponibile
SONDRIO	92	25,8%	903	17,5%	Potenza non disponibile su 1 impianto
VARESE	16	4,5%	1.178	22,8%	Potenza non disponibile su 1 impianto
LOMBARDIA	357	100,0%	5.166	100,0%	



ripartizione delle utenze industriali censite per provincia

- 0
- 1-6
- 7-12
- 13-33
- 34-65



ripartizione degli impianti termoelettrici censiti

- 1-2
- 3-4
- 5-9
- 10-17
- 18-23

Impianti termoelettrici e utenze industriali censiti al 2000 dall'Unità Organizzativa Risorse Energetiche e Reti Tecnologiche (Fonte: Atlante della rete elettrica Enel ad alta tensione - 06/1998 ed elaborazioni)									
PROVINCIA	N. IMPIANTI	%	POTENZA INSATALLATA	%	POTENZA INSATALLATA		N. UTENZE		
	TERMoeLETRICI		MOTORI PRIMI (kW)		GENERATORI (kVA)	%	INDUSTRIALI AT		
BERGAMO	17	20,0%	167.857	2,7%	112.512	1,4%	24	13,1%	
BRESCIA	12	14,1%	181.942	3,0%	288.342	3,6%	65	35,5%	
COMO	2	2,4%	1.920	0,0%	7.400	0,1%	3	1,6%	
CREMONA	4	4,7%	16.460	0,3%	6.657	0,1%	9	4,9%	
LECCO	3	3,5%	4.950	0,1%	6.180	0,1%	6	3,3%	
LODI	2	2,4%	922.250	15,1%	1.482.800	18,5%	0	0,0%	
MILANO	23	27,1%	2.025.374	33,2%	2.844.400	35,4%	33	18,0%	
MANTOVA	4	4,7%	2.718.788	44,5%	3.210.000	39,9%	12	6,6%	
PAVIA	8	9,4%	46.744	0,8%	55.603	0,7%	6	3,3%	
SONDRIO	1	1,2%	340	0,0%	420	0,0%	4	2,2%	
VARESE	9	10,6%	21.731	0,4%	22.200	0,3%	21	11,5%	
LOMBARDIA	85	100,0%	6.108.356	100,0%	8.036.514	100,0%	183	100,0%	
PC (*)	1	1,2%		0,0%	1.480.000	18,4%			

(*) Di competenza del distretto territoriale della regione Lombardia