

Convegno FIRE, Napoli 15 Aprile 2005

“Le iniziative regionali per la promozione del ruolo degli energy manager e dell’efficienza energetica”

E. D’Angelo – A. Colangelo

PIANI ENERGETICI REGIONALI

Unità di Agenzia per lo Sviluppo Sostenibile



Consumi finali d'energia per fonte e per Regione.
Anno 2002 (%) (Stime ENEA)

Regioni	Comb. Solidi	Prodotti petroliferi	Gas naturale	Rinno vabili	Energia elett.
Piemonte	1,1	38,5	39,1	3	18,3
Valle D'Aosta	0,7	60,3	16,1	6,3	16,7
Lombardia	0,8	39,8	37,7	0,9	20,9
Trentino A.A.	0,2	53,5	25,2	1,7	19,3
Veneto	1,3	41,7	35,8	0,4	20,8
Friuli V. Giulia	7,2	36,3	34,8	0,8	20,9
Liguria	13	44,7	25,7	1,4	15,2
Emilia Romagna	0,2	38,3	45,3	0,3	15,9
Toscana	4,5	41,4	33,7	0,9	19,5
Umbria	0,9	45,2	31,7	1	21,3
Marche	0,5	48,5	30,1	3	17,9
Lazio	0,3	59,2	20,8	2,1	17,5
Abruzzo	0,1	47,1	30,5	1,3	21
Molise	0,8	48,6	28,2	2	20,3
Campania	0,3	57,3	21,3	1	20
Puglia	25,6	40,6	18,2	0,4	15,3
Basilicata	0,1	44	34,3	1,2	20,5
Calabria	0	65,5	12,9	0,6	21
Sicilia	0,8	63,9	16,7	0,5	18,1
Sardegna	0,2	73,7	0	0,6	25,5
Italia	3,2	45,8	30,9	1,1	19

Consumi finali d'energia per settore economico e per Regione. Anno 2002 (%) (Stime ENEA)

Regioni	Agricoltura e pesca	Industria	Residenziale	Terziario	Trasporti
Piemonte	1,8	34,9	28,6	8,9	25,8
Valle D'A	0,3	19,8	35,1	12,5	32,3
Lombardia	1,7	32,5	27,1	10,6	28,1
Trentino A	2,4	23	29,1	9,2	36,3
Veneto	1,4	34,6	24,4	10,1	29,5
Friuli V. G	5,6	44,5	18,7	8,1	23,1
Liguria	2,5	24,8	29,5	10,2	33
Emilia Rom	3,4	33,2	22,3	10,9	30,2
Toscana	1,7	32,5	21,7	11,1	33,1
Umbria	2,6	42,7	15,7	7,3	31,6
Marche	3,7	24	21,3	9,9	41,1
Lazio	1,8	10,7	23,3	13,9	50,3
Abruzzo	3,1	30,4	20,9	8,4	37,2
Molise	4,8	34,9	16,9	7,9	35,4
Campania	2,7	22	23,1	8,8	43,5
Puglia	4,9	50,6	12,9	5,4	26,1
Basilicata	4,6	38,8	17,1	9,7	29,8
Calabria	3,8	12,3	19,5	10,8	53,6
Sicilia	3,4	35	14,6	7,6	39,3
Sardegna	3,1	39,6	13,9	7,3	36,2
Italia	2,6	31,9	22,8	9,8	32,9

Superi e deficit di energia elettrica rispetto alla richiesta nelle Regioni (%) (Fonte: GRTN)

	1990		2000		2002		2003	
	Superi	Deficit	Superi	Deficit	Superi	Deficit	Superi	Deficit
Valle d'Aosta	196,7		183,2		179,3		154,2	
Piemonte		65,3		42,3		45,3		48,5
Lombardia		34		38		48,4		47,9
Trentino A. Adige	63,4		90,7		51,9		23,4	
Veneto	11,5		3,7		0,2			14,7
Friuli V. Giulia		13,8		27		20,3		16,5
Liguria	155,2		42,1		97,5		84,6	
Emilia Romagna		31,5		50,1		47,9		15,9
Toscana		17,2		4,3		7,9		12,5
Umbria		61		43,4		50,1		28
Marche		88,7		82,5		58		58,4
Lazio	27,5		45,4		35		27,2	
Abruzzo		75,5		34,7		39,9		34,4
Molise		72,8		15,4		24,1		19,8
Campania		79,7		81,6		82,7		81,1
Puglia	3,4		39,3		58,8		58,1	
Basilicata		76,5		55,1		55,2		51,8
Calabria	72,7		26,6		8,5		46,9	
Sicilia	19,7		16,8		16		14	
Sardegna		3,8		4,4	7,6		3,9	
Italia		14,7		14,9		16,3		15,9

Principali indicatori di efficienza energetica regionale.

Anno 2002 (Stime ENEA)

Regioni	Intensità energetica finale del Pil	Intensità elettrica del Pil	Consumi energetici pro capite	Consumi pro capite di energia elettrica 2003
	(tep/M euro95)	(MWh/M euro95)	(tep/ab)	(MWh/ab)
Piemonte	134,6	290,5	2,8	6,2
Valle D'Aosta	149,9	298,0	3,7	7,7
Lombardia	116,6	287,6	2,7	6,9
Trentino A. A.	108,6	244,7	2,6	6,2
Veneto	121,5	244,0	2,6	6,4
Friuli V. Giulia	150,8	368,2	3,1	7,9
Liguria	109,3	205,3	2,2	4,1
Emilia Romagna	140,3	260,2	3,2	6,4
Toscana	117,6	272,7	2,4	5,7
Umbria	152,4	378,3	2,7	6,6
Marche	106,8	245,1	2,0	4,8
Lazio	94,9	198,3	1,9	4,1
Abruzzo	129,2	319,0	2,0	5,2
Molise	119,7	281,3	1,7	4,5
Campania	96,4	228,1	1,1	2,8
Puglia	178,6	324,6	2,2	4,1
Basilicata	131,7	317,5	1,7	4,4
Calabria	83,0	204,6	0,9	2,5
Sicilia	114,8	294,8	1,4	3,7
Sardegna	147,9	493,1	2,0	7,0
Italia	121,1	276,0	2,2	5,2

Indicatori regionali di emissioni di CO₂ - Anno 2002

(Stime ENEA)

Regioni	tCO ₂ / M€	tCO ₂ /abitante	tCO ₂ / tepCIL
Piemonte	346,0	7,1	2,0
Val d'Aosta	335,8	8,2	1,6
Lombardia	327,5	7,6	2,0
Trentino	248,7	5,9	1,7
Veneto	455,7	9,6	2,7
Friuli V.G.	530,1	10,8	2,5
Liguria	661,7	12,9	4,5
E. Romagna	368,7	8,4	2,1
Toscana	414,6	8,2	2,5
Umbria	432,3	7,5	2,1
Marche	277,7	5,1	2,0
Lazio	378,1	7,3	3,1
Abruzzo	349,5	5,4	2,1
Molise	364,5	5,2	2,2
Campania	239,4	2,8	1,8
Puglia	1086,8	12,9	4,3
Basilicata	357,2	4,6	2,0
Calabria	355,5	4,0	3,0
Sicilia	654,9	7,8	3,2
Sardegna	739,0	10,1	2,8
Italia	428,6	7,7	2,5

Emissioni regionali di CO₂ per settori. Anno 2002 (Stime ENEA)

	Termoelettrico	Trasporti	Residenziale	Terziario	Industria manifatt.	Settore energia	Agricoltura	Totale settori	
	%							kton	%
Piemonte	12,6	29,3	21,7	5,5	24,9	4,8	1,2	30.408	6,9
Val d'Aosta	0,0	42,6	34,6	9,9	12,6	0,0	0,3	986	0,2
Lombardia	21,9	29,5	20,5	5,8	18,5	2,3	1,6	68.965	15,6
Trentino	2,6	45,9	29,2	4,3	15,8	0,0	2,2	5.542	1,3
Veneto	41,0	23,1	13,7	3,8	16,3	1,3	0,7	43.502	9,8
Friuli V.G.	35,7	19,2	11,1	3,2	24,9	1,1	4,8	12.808	2,9
Liguria	55,6	15,8	10,1	2,0	12,0	3,3	1,3	20.896	4,7
E. Romagna	14,6	33,8	17,7	6,7	23,5	0,4	3,5	33.582	7,6
Toscana	32,1	27,6	12,0	4,4	17,9	4,6	1,3	29.128	6,6
Umbria	27,4	32,8	10,2	3,3	23,9	0,0	2,4	6.317	1,4
Marche	14,8	46,3	15,5	4,9	13,7	0,8	4,0	7.508	1,7
Lazio	40,7	37,3	10,1	4,3	4,5	1,8	1,2	38.706	8,7
Abruzzo	16,8	40,7	18,2	3,5	17,3	0,3	3,2	6.935	1,6
Molise	28,8	34,5	9,1	2,2	21,6	0,0	3,7	1.689	0,4
Campania	8,8	51,8	16,6	3,0	16,2	0,5	3,0	15.911	3,6
Puglia	39,5	12,7	3,7	1,0	25,0	15,9	2,2	52.831	11,9
Basilicata	20,2	32,7	11,2	4,7	26,1	0,5	4,5	2.762	0,6
Calabria	46,1	36,7	6,4	2,1	5,9	0,6	2,3	8.127	1,8
Sicilia	37,3	20,6	3,6	0,9	15,0	21,0	1,6	39.827	9,0
Sardegna	53,7	21,7	5,2	1,5	15,4	0,8	1,6	16.633	3,8
Italia	31,1	27,4	12,7	3,7	17,7	5,4	1,9	443.063	100

Stato di definizione dei Piani Energetico-Ambientali Regionali - 2005

<i>Regione/Provincia Autonoma</i>	<i>Stato di attuazione</i>
Valle d'Aosta	Approvato con delibera del Consiglio Regionale nel 2003
Piemonte	Approvato dalla Giunta Regionale nel 2002
Lombardia	Approvato dalla Giunta Regionale nel 2003
P. A. Trento	Approvato dalla Giunta Provinciale nel 2003
P. A. Bolzano	Approvato dalla Giunta Provinciale nel 1997
Veneto	Approvato dalla Giunta Regionale nel gennaio 2005
Friuli-Venezia Giulia	Definita una Bozza di Piano nel 2003
Liguria	Approvato dalla Giunta Regionale nel 2004
Emilia Romagna	Approvato dalla Giunta Regionale nel 2002
Toscana	Approvato dal Consiglio Regionale nel 2000
Umbria	Approvato dalla Giunta Regionale nel 2004
Marche	Approvato dal Consiglio Regionale nel febbraio 2005
Lazio	Approvato dal Consiglio Regionale nel 2001
Abruzzo	Definita una bozza di Piano nel 2003
Molise	In fase di definizione
Campania	Definiti gli indirizzi del PEAR
Puglia	In fase di definizione
Basilicata	Approvato dalla Giunta Regionale nel 2000
Calabria	Approvato dalla Giunta Regionale nel 2002
Sicilia	In fase di definizione
Sardegna	Aggiornato e approvato dalla Giunta Regionale nel 2003

Obiettivi di riduzione della CO₂ previsti dai piani energetici regionali nel settore delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico.

Dati in migliaia di tonnellate / anno

	Fonti Rinnovabili	Risparmio Energetico	Totale
Piemonte	250-350	3000	3250-3350
Valle d'Aosta	80-120		80-120
Lombardia	1850-2050	5625	7425-7625
Trento	80-120	375	455-495
Veneto	735-835		735-835
Liguria	550-650		550-650
Emilia R.	1300-1500	4200	5500-5700
Marche	670-770	1390	2060-2160
Toscana	3900-4100	4020	7920-8120
Umbria	800-900		800-900
Lazio	1100-1300	3075	4175-4375
Basilicata	400-500		400-500
Calabria	800-900	590	1390-1490
Sardegna	3000-3200		3000-3200
Totale	15.550-17.295	22.275	37.825-39.570