#### 1. IL BILANCIO ENERGETICO PROVINCIALE

#### 1.1 LA DOMANDA DI ENERGIA

L'analisi condotta dal presente Programma in relazione alla domanda di energia della Provincia di Pesaro e Urbino riguarda tre principali aspetti: i consumi di energia legati ai trasporti su gomma, quelli di energia elettrica legati alle attività produttive, agli usi civili, al terziario e agli enti pubblici ed infine i consumi di gas naturale per gli usi civili ed industriali.

Tali modalità di consumo coprono infatti la quasi totalità delle forme di domanda di energia e l'azione su di esse attraverso politiche attive di intervento può determinare effetti significativi per la correzione od inversione di tendenza di processi di sviluppo non ecosostenibile.

Per quanto concerne i trasporti si evidenzia che è stata effettuata una trattazione specifica ed approfondita nel successivo paragrafo 3.2 a cui si rimanda sia per gli aspetti analitici, che per quelli inerenti le politiche d'azione settoriale.

Per quanto riguarda i consumi di gas naturale i dati utilizzati per l'analisi (fonte: ipotesi di "Piano Energetico Regionale" - SNAM) sono inerenti agli anni che vanno dal 1996 al 2001 e mettono a confronto i consumi relativi all'industria, ai trasporti e agli usi civili più pubblica amministrazione per la Provincia di Pesaro e Urbino.

Per una maggior completezza, vengono riportati anche i consumi a livello regionale disponibili per il periodo 1991-2001 (fonte: ipotesi di "Piano Energetico Regionale" - SNAM), ripartiti nei medesimi settori utilizzati per i dati provinciali, ed inoltre i consumi a livello nazionale dal 1994 al 2001 (fonte: Ministero Industria Commercio Artigianato), ripartiti, questa volta, nei settori: agricoltura, industria, servizi e usi domestici più usi civili.

Da un attenta analisi di tutti i dati ai tre livelli d'interesse (nazionale, regionale e provinciale) e da un punto di vista strettamente statistico, sono emerse delle grosse anomalie relative ad alcuni valori per all'anno 1996. Si ritiene pertanto opportuno impostare l'analisi sui consumi di gas naturale per la Provincia di Pesaro e Urbino, nonché i rispettivi confronti con la Regione Marche e l'Italia, a partire dall'anno 1997 (i dati degli altri anni vengono riportati solo a titolo informativo).

Al 2001 per la Provincia di Pesaro e Urbino risulta che:

- gli usi civili e le pubbliche amministrazioni presentano i consumi più elevati, 151.984 m³ pari a 125,4 kTep;
- l'industria fa registrare un consumo di gas naturale di 127.440 m³ pari a 105,1 kTep;
- i trasporti raggiungono un consumo di 14.396 m³ pari a 11,9 kTep.

Un primo elemento che emerge in modo significativo dalla tabella è che in cinque anni il consumo complessivo di gas naturale nella nostra Provincia registra un andamento variabile: crescente dal 1997 (269.040 m³ pari a 221,9 kTep) al 2000 (310.340 m³ pari a 256,0 kTep), con una contrazione decisa nel 2001 (293.820 m³ pari a 242,4 kTep). L'andamento provinciale rispecchia a pieno quello a livello regionale per gli stessi anni, mentre a livello nazionale la crescita continua anche nel 2001.

Analizzando i dati riassuntivi delle tre macro aggregazioni a livello provinciale, si nota la crescita dei consumi industriali da 101.244 m³ pari a 83,5 kTep del 1997, fino ai 132.160 m³ pari a 109,0 kTep nel 2000, per poi ridiscendere nel 2001 a 127.440 m³ pari a 105,1 kTep.

Relativamente al settore dei trasporti, notiamo un lieve incremento nel consumo di gas per i primi quattro anni mentre si riduce, anche se di poco, nel 2001 (14.396 m³ pari a 11,9 kTep).

Negli usi civili e nelle pubbliche amministrazioni il consumo di gas naturale si mantiene su valori crescenti per tutti i primi quattro anni per poi subire una lieve diminuzione l'ultimo anno analizzato.

In generale, gli andamenti dei tre settori studiati a livello provinciale dal 1997 al 2001, seguono la stessa linea di quelli a livello regionale.

Esaminando infine il terzo aspetto legato alla domanda, ovvero quello inerente la domanda di energia elettrica, si sottolinea innanzitutto che i dati utilizzati per l'analisi dei consumi dal 1977 al 2001 (fonte: Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale) mettono a confronto i consumi relativi alle attività produttive (agricoltura e industria), agli usi civili, al terziario e agli enti pubblici per la Provincia di Pesaro e Urbino.

Per maggior chiarezza, vengono riportati anche qui i consumi a livello nazionale e regionale per lo stesso periodo e ripartiti nei corrispondenti settori.

In questo caso il primo elemento che emerge in modo significativo dalla tabella dei grafici evidenziati è che, in ventiquattro anni, il consumo complessivo di energia elettrica a livello provinciale è più che triplicato: nel 1977 si sfioravano i 417,7 GWh, mentre i dati al 2001 registrano un totale consumi di ben 1.296,0 GWh.

In particolare al 2001 per la Provincia di Pesaro e Urbino risulta che:

- le attività produttive presentano i consumi più elevati, 561,0 GWh totali, mentre la quota relativa all'agricoltura risulta poco rilevante (27,6 GWh), nonostante un sostanziale aumento avvenuto soprattutto negli ultimi cinque anni;
- gli usi civili e il terziario fanno registrare un consumo di energia elettrica pari rispettivamente a 364,0 GWh ed a 243,2 GWh;

- i servizi associati alla pubblica amministrazione provinciale, raggiungono, invece, un consumo di 56,5 GWh.

Analizzando, più specificatamente, i dati riassuntivi di ogni macro aggregazione, si evidenzia il rilevante aumento dei consumi del settore terziario, che, seppur al di sotto della media dell'incremento percentuale complessivo, al 2001 risulta comunque quasi triplicato rispetto al 1977. Un fenomeno questo, da mettere in relazione allo sviluppo del terziario avanzato che utilizza più energia rispetto alle tipologie classiche ed all'implementazione di impianti di condizionamento, i quali in particolari periodi come quello estivo possono aumentare fino ad un fattore dieci gli assorbimenti di energia elettrica per unità locale. In particolare, il commercio e le attività alberghiere, nonché ristoranti e bar, risultano i più energivori, avendo riscontrato, oltre ad una crescita del numero delle unità locali nell'intero territorio provinciale, un continuo e costante aumento dei consumi elettrici in tutto il periodo considerato.

Anche il consumo di energia elettrica nel settore civile ha conosciuto un aumento altrettanto consistente, passando dai 135,7 GWh del 1977 ai già indicati 364,0 GWh del 2001. Tale andamento è, almeno in parte, conseguenza delle modifiche della struttura demografica in atto in Provincia. Infatti, in una situazione che vede un lieve incremento della popolazione, si assiste ad un contemporaneo aumento del numero di famiglie (dal 1981 al 1991 c'è stata una variazione positiva del 7%, fonte: PTCP) ed ad una conseguente riduzione della dimensione media delle stesse (-5,9%, sempre per il periodo 1981-1991). Dal punto di vista energetico questo comportamento si evidenzia con un incremento dei consumi per persona maggiore dell'incremento dei consumi per famiglia. Ciò è spiegato per il fatto che, all'interno di ogni singola abitazione, esistono sempre più servizi che vengono usufruiti da tutti i componenti della famiglia, indipendentemente dal loro numero (la refrigerazione o l'illuminazione ne sono due esempi): tali servizi sono generalmente presenti anche se il numero dei componenti si riduce ad uno. Inoltre, benché il vivere da soli sia un fenomeno che interessa soprattutto le età anziane, esso investe in maniera sempre più significativa anche i giovani, le cui esigenze "energetiche" sono, in generale, maggiori.

Da un primo studio della serie storica a nostra disposizione, emerge che tutti i settori produttivi mostrano una crescita rilevante rispetto al 1977, anche se, naturalmente, con dinamiche differenti.

In generale occorre sottolineare come l'aumento dei consumi industriali sia percentualmente superiore all'aumento dei consumi complessivi, a testimonianza dello sviluppo che il settore ha avuto negli ultimi venticinque anni.

Gli aumenti più significativi riguardano le attività proprie dei tre distretti presenti sul territorio provinciale ed in particolare il settore tessile, abbigliamento e calzature, quello del legno e del

mobilio, quello della meccanica, ma anche quello dei materiali da costruzione, in cui i laterizi e le ceramiche e vetrerie assorbono la maggior quota di energia elettrica.

Tra i materiali da costruzione, il settore delle ceramiche e vetrerie registra un continuo e sostanziale aumento di consumi elettrici in tutto il periodo analizzato riscontrando solo un calo, nell'ultimo anno, del 10,3%.

Per il settore dei laterizi, l'aumento si concentra essenzialmente nel periodo fino al 1981, cui segue un periodo in netta controtendenza per poi di nuovo ricrescere sensibilmente dal 1994.

Il tessile, l'abbigliamento e le calzature invece, riportano un consumo crescente fino al 1991, si mantengono costanti e al 2001, conoscono un incremento importante del 26,4%.

In assoluto, il settore più energivoro risulta essere quello del legno e mobilio con 139,1 GWh, seguito da quello della meccanica con 123,5 GWh, sempre al 2001. Entrambi questi ultimi settori, rilevano un continuo aumento dei consumi elettrici nell'intero periodo considerato.

Cresce sensibilmente anche la quota relativa ai consumi degli enti pubblici: nel 1977 la voce pubblica amministrazione fa registrare una quota di consumi pari a 3,5 GWh, mentre l'illuminazione pubblica di 15,2 GWh; al 2001 le relative quote risultano essere rispettivamente di 16,6 GWh e di 39,9 GWh. Mentre per l'illuminazione pubblica, la domanda di elettricità, va continuamente aumentando, con problemi evidenziati anche dalla L.R. 10/2002 "Misure urgenti in materia di risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso", per la pubblica amministrazione le variazioni, sia di carattere positivo che negativo, sono frequenti e caratterizzano l'intero periodo. Anche in questo caso, almeno per quanto riguarda l'ultima voce (pubblica amministrazione), una spiegazione è associata, oltre all'incremento del numero di imprese e delle unità locali (87,3% e 21,6% sempre per il periodo 1981-1991) sul territorio provinciale, alla forte spinta verso l'informatizzazione ed all'implementazione di impianti di condizionamento.

Confrontando ora l'analisi fatta a livello provinciale con i dati dei consumi di energia elettrica riferiti all'intero territorio nazionale e a quelli della regione Marche, emergono alcuni aspetti molto interessanti:

- il grafico raffigurante il confronto dell'andamento percentuale dei consumi provinciali con quelli nazionali e marchigiani dal 1977 al 2001, evidenzia un incremento consumo provinciale di energia elettrica sempre nettamente superiore al consumo nazionale e, tranne che per il terzo anno studiato, maggiore di quello a livello regionale;
- nel grafico relativo alla suddivisione percentuale dei consumi per settore di attività riferiti all'anno 2001, si nota un consumo minore dell'industria pesarese (44%) rispetto sia a quella italiana (50%), sia a quella marchigiana (52%); tale aspetto è facilmente spiegabile con il fatto che nella nostra Provincia non sono presenti, se non in percentuale trascurabile, industrie

altamente energivore quali fonderie, lavorazioni di metalli etc.; l'agricoltura è stabile all'andamento nazionale e regionale (2%), così come il terziario (26%), che si discosta solo per due punti percentuali dal livello nazionale; gli usi domestici, invece, mostrano un consumo di molto superiore (28%) al livello nazionale e regionale (22%).

REGIONE M.											
kTEP	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
agricoltura	2,3										
pesca											
industria	333,1	387,4	371,3	355,4	377,9	582,5	353,9	422,4	429	462	445,5
trasporti	33	33	31,4	35,5	39,6	43,7	47	49,5	49,2	51,2	50,3
u.c pub.am.	505,7	470,3	515,6	471,1	521,4	544,5	539,6	555,2	561,3	571,7	531,3
TOTALE	874,1	890,7	918,3	862	938,9	1170,7	940,5	1027,1	1039,5	1084,9	1027,1
PROV. PU											
kTEP	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
agricoltura											
pesca											
industria						137,5	83,5	99,7	101,2	109	105,1
trasporti						10,3	11,1	11,7	11,6	12,1	11,9
u.c pub.am.						128,5	127,3	131	132,5	134,9	125,4
TOTALE						276,3	221,9	242,4	245,3	256	242,4
REGIONE M.											
migliaia di m <sup>3</sup>	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
agricoltura	2829										
pesca											
industria	403705	469527	450019	430822	458120	706000	429000	512000	520000	560000	540000
trasporti	40000	40000	38000	43000	48000	53000	57000	60000	59600	62000	61000
u.c pub.am.	613000	570000	625000	571000	632000	660000	654000	673000	680400	693000	644000
TOTALE	1059534	1079527	1113019	1044822	1138120	1419000	1140000	1245000	1260000	1315000	1245000
PROV. PU											
migliaia di m₃	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
agricoltura											
pesca											
industria						166616	101244	120832	122720	132160	127440
trasporti						12508	13452	14160	14066	14632	14396
u.c pub.am.						155760	154344	158828	160574	163548	151984
TOTALE						334884	269040	293820	297360	310340	293820
ITALIA	4004	4000	4000	1001	4005	1000	4007	4000	4000	0000	0004
miliardi dim <sub>3</sub>	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
agricoltura				116	142	10045	144	143	146	143	149
industria				17034	18031	18215	18337	18734	19370	20299	20333
servizi				278	296	321	339	349	352	399	449
u.domu.civ.				20374	22545	42283	23204	24998	26122	25082	26382
TOTALE		,	• .	37802	41014	60819	42024	44224	45990	45923	47313

Tab. 1.1 - Consumi annuali di gas naturale a livello provinciale, regionale (in ktep e migliaia di m³) e nazionale (in miliardi di m³).

# **TABELLA 1.1/1**

ITALIA - Consumi annuali espressi in GWh

SETTORE DI ATTIVITA'	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
1 AGRICOLTURA	2.091,30	2.248,50	2.512,70	2.600,30	2.791,20	2.948,20	3.062,40	3.083,30	3.280,30	3.240,30	3.509,40	3.742,10	3.771,90	4.226,30	4.226,40	4.331,30	4.608,00	4.652,70	4.517,00
2INDUSTRIA	92.352,30	94.325,00	98.773,10	100.040,20	97.011,50	94.948,80	93.373,50	98.581,10	99.817,901	102.333,301	06.521,301	112.509,601	17.416,401	119.470,801	119.693,101	20.535,901	19.232,901	124.247,101	29.716,40
3Estrattiva	1.397,10	1.418,90	1.412,90	1.433,70	1.511,50	1.501,30	1.418,20	1.423,90	1.490,90	1.442,70	1.519,10	1.585,90	1.477,90	1.462,00	1.428,00	1.438,30	1.337,40	1.316,80	1.289,90
4Estrazione di Combustibili	186,50	219,70	219,00	223,20	282,30	288,70	219,80	219,30	281,80	269,00	298,20	317,30	212,50	196,10	157,80	159,00	153,70	149,50	165,60
5Manifatturiera	87.373,40	89.157,50	93.446,90	94.517,60	91.181,40	88.855,60	87.233,60	92.390,20	93.264,50	95.650,40	99.459,901	105.229,101	10.085,901	111.844,401	111.926,701	12.397,001	111.193,201	116.186,101	21.497,30
6- alimentari, bevande e tabacco	4.221,10	4.480,00	4.825,30	4.984,90	5.246,70	5.322,20	5.397,30	5.604,30	5.828,40	6.253,40	6.591,80	6.903,80	7.280,30	7.489,80	7.776,60	8.333,80	8.330,20	8.570,70	8.937,30
7- tessili	4.902,50	5.058,50	5.465,30	5.421,20	5.392,70	5.480,90	5.394,60	5.771,50	5.985,50	6.185,30	6.583,60	7.063,90	7.480,50	7.780,60	7.707,30	7.861,90	7.689,40	8.268,70	8.383,00
8- vestiario, abbigliamento e affini	457,80	468,90	515,30	552,30	560,60	584,80	569,80	608,20	646,30	678,90	736,50	772,20	836,20	895,30	924,50	985,30	929,80	949,30	911,40
9- calzature	248,50	278,50	311,80	310,70	321,00	347,20	359,80	384,60	414,40	434,90	448,50	454,50	481,80	500,00	501,30	496,30	504,00	533,50	576,30
10- pelli e cuoio	341,60	371,20	406,20	409,70	445,20	485,20	499,70	519,90	540,50	553,70	575,40	590,50	602,10	608,20	604,60	601,50	598,10	641,80	654,00
11- legno	1.113,30	1.146,70	1.221,30	1.287,50	1.267,50	1.244,20	1.254,90	1.313,90	1.278,70	1.324,70	1.451,00	1.563,20	1.662,70	1.756,60	1.798,30	1.832,50	1.868,30	1.998,50	2.072,90
12- mobilio e arredamenti in legno	667,60	711,10	770,20	818,90	841,80	839,60	837,20	852,90	854,70	882,00	941,20	995,30	1.051,20	1.102,50	1.155,70	1.181,70	1.168,20	1.209,60	1.282,50
13- metallurgiche	24.430,50	25.172,60	26.393,90	26.779,80	24.959,20	23.675,60	21.599,40	23.791,30	24.015,50	23.835,20	23.892,60	24.947,90	25.787,80	25.648,60	24.914,80	23.835,00	23.447,50	23.893,30	25.108,30
14Siderurgiche	18.044,70	18.682,10	19.704,60	19.912,80	18.330,80	17.875,50	16.510,60	18.148,00	18.274,70	17.822,50	17.941,60	18.954,50	19.732,70	19.488,00	19.053,20	18.879,20	18.667,70	18.733,20	19.734,60
15Metallurgiche dei Metalli non Ferrosi	6.385,80	6.490,50	6.689,30	6.867,00	6.628,40	5.800,10	5.088,80	5.643,30	5.740,80	6.012,70	5.951,00	5.993,40	6.055,10	6.160,60	5.861,60	4.955,80	4.779,80	5.160,10	5.373,70
16- meccaniche	8.601,90	8.946,70	9.467,10	10.128,60	9.858,30	9.867,70	9.836,80	10.411,90	10.771,70	11.280,80		12.843,70	13.752,20	14.108,90	14.341,00	14.611,90		15.704,80	
17 Macchine e Apparecchi elettrici ed elettronici	1.705,90	1.767,90	1.830,70	1.890,50	1.859,30	1.867,20	1.901,60	2.015,50	2.073,40	2.248,90	2.408,40	2.600,30	2.786,70	3.002,00	3.228,30	3.321,30	3.335,20	3.548,70	4.037,00
18- mezzi di trasporto	3.033,70	3.157,00	3.162,30	3.139,00	3.010,00	2.955,90	2.967,80	2.913,90	2.963,10	3.175,50	3.336,10	3.584,90	3.777,30	3.795,60	3.730,20	3.701,20	3.512,70	3.849,30	4.530,20
19Mezzi di Trasporto Terrestri	2.663.90	2.757.80	2.736,00	2.691,90	2.511.00	2.422.00	2.452.80	2.411.60	2.486,00	2.625,90	2.750,10	2.979.00	3.154,20	3.170,70	3.059,90	3.060.30	2.934,50	3.283,40	3.962.20
20- lavorazione dei minerali non metalliferi	8.568.30	8.826.60	9.097.90	9.732.90	9.951,50	9.733.70	9.659,00	9.724.40	9.474,00	9.327,40	· · · · · ·	10.242.90		11.312,70		11.791.80		11.217,40	,
21Cemento . Calce . Gesso e Simili	3.916,00	3.984,40	4.041,60	4.250,20	4.384,00	4.310,50	4.322,90	4.244,30	4.155,00	4.016,60	4.149,50	4.291,50	4.529,30	4.624,90	4.745,90	4.918,20	4.247,60	4.108,80	,
22Laterizi	1.208,80	1.231,70	1.233,80	1.304,90	1.291,90	1.249,80	1.147,30	1.078,50	1.000,00	968,50	945,30	979,40	1.023,40	1.055,50	1.062,80	1.087,00	1.070,30	988,20	1.026,80
23Ceramiche e Vetrarie	2.311,50	2.416,00	2.571,10	2.816,40	2.896,60	2.762,60	2.774,30	2.926,00	2.834,20	2.883,50	3.053,30	3.342,60	3.582,50	3.763,60	3.798,80	3.848,70	3.929,30	4.156,60	4.512,40
24Manufatti in Cemento	374,20	388.70	397.60	429.40	439,40	460.20	437,80	442.70	440,10	412,80	425.00	442.60	480.70	511.40	529.20	558.30	543,10	536.50	566,80
25Altre Lavorazioni	757,80	805.80	853,80	932.00	939.60	950.60	976.70	1.032.90	1.044.70	1.046,00	1.096,00	1.186,80	1.291,80	1.357,30	1.370,70	1.379,60	1.409.20	1.427,30	1.496,00
26- chimiche	18.152,40	17.302.10		17.113,60	15.672.40	15.029.30	15.516,00	,		16.860,30	17.623,70	18.322,70	18.524,10	,		17.673,50	,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	,
27- derivati del carbone e del petrolio	2.642,50	2.683,20	2.749,00	2.603,30	2.671,50	2.504,70	2.604,90	2.601,70	2.521,40		2.797,40	2.934,70	3.136,40	3.161,10	3.262,30	3.499,30	3.600,10	3.899,70	,
28Raffinerie di Petrolio	2.489,80	2.539,60	2.591,30	2.439,10	2.491,00	2.283,50	2.418,20	2.395,00	2.340,80	2.518,50	2.634,10	2.765,00	2.963,70	2.985,00	3.084,10	3.320,50	3.439,50	3.738,30	<i>'</i>
29- gomma	929,70	941,10	995,70	1.016,70	952,30	932,70	898,70	920,60	955,90	981,30	1.038,80	1.110,30	1.156,10	1.196,40	1.201,20	1.149,30	1.115,40	1.203,70	1.316,40
30- cellulosa per usi tessili e fibre chimiche	1.849.70	1.854.80	1.918,50	1.812,30	1.555,80	1.503,30	1.367,60	1.351,60	1.391,60	1.341.70	1.388.80	1.502.90	1.526.50	1.564.20	1.311,80	1.260.10	1.306.50	1.391,50	1.462,50
31- carta e cartotecnica	4.486,20	4.760,20	5.040,20	4.973,20	4.995,80	4.695,30	4.601,00	4.954,30	4.824,90	5.091,60	5.352,70	5.698,00	5.879,10	5.987,70	6.211,90	6.250,90	6.385,00	6.771,10	,
32- poligrafiche, editoriali ed affini	499.80	545.60	571,90	607.50	620.20	644.60	657,90	691.90	736.10	802,50	887,30	944,50	1.031,20	1.126,00	1.175,00	1.236,20	1.235,90	1.313,60	1.260,30
33- lavorazione delle materie plastiche	1.850.00	2.066,10	2.317,10	2.423,40	2.448.20	2.618,40	2.832,20	3.033,20	3.201,50	3.496,30	3.791,80	4.272,50	4.699,80	4.990,40	5.214,60	5.476,60	5.676,40	6.313,10	,
34- altre manifatturiere	376,30	386,60	407,20	402,10	410,70	390,30	379,00	390,50	415,10	452,50	450,90	480,70	512,90	557,50	586,90	618,20	644,10	677,20	792,10
35Costruzioni ed Installazioni di Impianti	779,20	767,00	791,90	891,50	,	1.015,50	986,10	983,70	943,30	944,80	953,30	993,60	989,20	959,50	1.038,80	,		991,20	951,10
36Energia Elettrica, Gas, Acqua	2.802,60								4.119,20						5.299,60				·
37di cui Acquedotti	,	,		,	,	,	,	,	,	,	,	,	•	•	4.520,90			•	<i>'</i>
38TERZIARIO															45.025,30				
39- trasporti ed attivita' ausiliarie	4.620,20			4.797,50											6.546,00				
40- oleodotti e gasdotti	592,60	603,80		549,90	488,80	469,90	468,70	455,50	411,70	376,00	386,30	376,00	390,80	467,90	507,60	547,00	521,30	555,60	486,40
41- comunicazioni	479,40	527,80		619,70	687,30	781,50	850,10	902,10		1.084,30		•	1.528,20				•	2.413,90	
42- commercio ed attivita' alberghiere	6.773,40			8.055,70				•	•	•	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		,	,	16.713,60	,		,	,
43Alberghi , Ristoranti e Bar								•	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				•		6.235,40		•	•	
44- credito, assicurazioni e gestioni finanziarie	461,50	518,00		634,60	731,70		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								1.917,50				·
															10.387,40				
45- servizi 46- pubblica amministrazione																			
	1.220,10														2.575,80				
47- illuminazione pubblica															4.389,00				
48USI DOMESTICI															54.678,00				
49Totale Consumi	146.184,60 <i>1</i>	101.954,60	100.011,60	103.045,201	10∠./9/,60′	104.952,30	104.301,507	ı / 3.441,30 '	177.509,101	103.030,201	⊎Z.0Z1,802	20∠.453,502	11.322,202	218.898,30 <b>2</b>	<b>4</b> 23.622,802	∡o.uub,402	.∠8.903,202	30.494,40 2ءد	.43.425,00

# **TABELLA 1.1/2**

ITALIA - Consumi annuali espressi in GWh

SETTORE	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1AGRICOLTURA	4.106,90	4.353,80	4.486,80	4.682,20	4.906,60	5.162,60
2 INDUSTRIA	129.140,40	133.916,00	137.700,30	139.698,10	148.192,40	150.973,30
3 Manifatturiera di base	64.836,20	66.518,70	67.689,50	68.114,30	72.663,50	73.004,10
4 Siderurgica	18.015,00	18.544,30	18.897,40	18.355,30	20.346,20	20.846,10
5 Metalli non Ferrosi	5.477,90	5.539,50	5.583,40	5.233,60	5.526,40	5.713,90
6 Chimica	19.876,80	20.283,80	20.394,80	20.864,20	21.946,40	21.224,10
7- di cui fibre	1.575,10	1.637,20	1.674,00	1.608,70	1.575,10	1.502,60
8 Materiali da costruzione	12.759,30	13.058,00	13.548,70	14.012,60	14.744,20	14.961,80
9- estrazione da cava	923,70	961,70	958,50	988,40	1.045,70	1.030,70
10- ceramiche e vetrarie	4.605,30	4.919,30	5.053,80	5.203,30	5.513,40	5.557,80
11- cemento, calce e gesso	4.198,30	4.093,90	4.348,90	4.529,80	4.891,30	4.977,30
12- laterizi	978,90	987,00	1.026,40	1.039,70	1.039,40	1.055,40
13- manufatti in cemento	522,60	525,60	538,00	624,40	623,00	650,30
14- altre lavorazioni	1.530,50	1.570,50	1.623,10	1.627,00	1.631,40	1.690,10
15 Cartaria	8.707,20	9.093,10	9.265,20	9.648,60	10.100,40	10.258,00
16- di cui carta e cartotecnica	7.309,00	7.618,70	7.670,40	7.984,20	8.374,50	8.504,40
17 Manifatturiera non di base	53.211,30	56.058,70	58.380,60	59.462,80	62.532,00	63.387,90
18 Alimentare	9.934,40	10.188,30	10.710,60	11.171,90	11.644,40	12.044,30
19 Tessile, abbigl. e calzature	10.601,80	11.107,70	11.171,70	10.901,80	11.459,60	11.580,90
20- tessile	8.395,30	8.884,10	8.914,60	8.633,40	9.046,10	9.164,80
21- vestiario e abbigliamento	904,40	879,50	895,90	900,60	930,00	965,60
22- pelli e cuoio	667,90	679,10	689,50	692,70	779,30	758,50
23- calzature	634,20	665,00	671,70	675,10	704,10	691,90
24 Meccanica	16.627,30	17.588,20	18.689,40	19.146,90	20.450,90	20.841,50
25- di cui apparecch. elett. ed elettron.	3.302,20	3.433,80	3.497,90	3.596,40	3.691,20	3.700,40
26 Mezzi di Trasporto	4.230,50	4.574,10	4.494,50	4.565,60	4.711,10	4.527,10
27- di cui mezzi di trasporto terrestri	3.614,60	3.896,60	3.780,10	3.855,80	4.011,20	3.800,60
28 Lavoraz. Plastica e Gomma	7.625,80	8.124,10	8.635,70	8.892,50	9.073,40	8.953,20
29- di cui articoli in mat. plastiche	6.280,20	6.724,20	7.152,50	7.418,70	7.566,10	7.372,70
30 Legno e Mobilio	3.438,10	3.663,40	3.822,50	3.904,80	4.034,60	4.200,40
31 Altre Manifatturiere	753,40	812,90	856,20	879,30	1.158,10	1.240,20
32 Costruzioni	1.098,90	1.043,30	1.052,40	1.143,00	1.233,50	1.211,70
33 Energia ed acqua	9.994,00	10.295,30	10.577,80	10.978,00	11.763,40	13.369,50
34Estrazione Combustibili	201,70	185,00	197,30	185,20	218,80	279,10
35 Raffinazione e Cokerie	3.961,50	4.172,30	4.281,60	4.472,70	4.453,50	5.672,20
36 Elettricita' e Gas	1.029,60	1.036,60	1.095,60	1.193,10	1.671,30	1.815,70
37 Acquedotti	4.801,20	4.901,40	5.003,30	5.127,00	5.419,90	5.602,30
38 TERZIARIO	54.739,70	56.919,50	59.346,60	62.187,00	65.108,80	67.802,60
39Servizi vendibili	41.756,20	43.372,10	45.363,00	47.531,50	49.874,90	52.221,20
40Trasporti	8.122,20	8.109,70	8.274,70	8.288,60	8.513,80	8.567,20
41Comunicazioni	2.549,50	2.642,90	2.751,40	2.849,20	3.114,80	3.337,10
42Commercio	12.359,50	12.991,40	13.797,10	14.748,70	15.632,20	16.358,50
43Alberghi, Ristoranti e Bar	7.365,10	7.742,20	8.132,70	8.516,10	8.944,30	9.312,20
44 Credito ed assicurazioni	2.250,30	2.313,80	2.340,30	2.410,20	2.410,90	2.440,10
45Altri Servizi Vendibili	9.109,60	9.572,10	10.066,80	10.718,70	11.259,00	12.205,90
46Servizi non vendibili	12.983,50	13.547,40	13.983,60	14.655,50	15.233,90	15.581,40
47Pubblica amministrazione	3.176,40	3.173,90	3.234,00	3.364,10	3.453,20	3.499,80
48 Illuminazione pubblica	4.896,20	5.049,00	5.183,90	5.373,60	5.471,20	5.560,70
49Altri Servizi non Vendibili	4.910,90	5.324,50	5.565,70	5.917,80	6.309,50	6.520,90
50 DOMESTICO	57.969,60	58.484,90	59.275,30	60.716,90	61.111,70	61.553,20
51- di cui serv. gen. edifici	4.046,00	4.154,20	4.258,00	4.412,30	4.512,10	4.549,70
52TOTALE	245.956,60	253.674,20	260.809,00	267.284,20	279.319,60	285.491,90

# **TABELLA 1.2/1**

## REGIONE MARCHE - Consumi annuali espressi in GWh

SETTORE DI ATTIVITA'	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
1AGRICOLTURA	24,00	27,60	34,60	35,10	33,90	37,70	39,10	40,00	50,40	50,60	58,60	64,70	59,50	67,40	71,20	76,20	81,10	79,40	74,60
2 INDUSTRIA	1.157,60	1.222,20	1.365,60	1.456,60	1.442,50	1.441,60	1.445,80	1.545,60	1.547,30	1.681,10	1.751,50	1.822,40	1.905,60	2.043,80	2.134,50	2.214,40	2.217,80	2.349,30	2.461,90
3Estrattiva	31,70	38,30	49,90	63,50	51,30	52,50	58,70	41,70	43,20	58,80	55,50	45,50	37,60	60,50	38,50	41,60	44,30	44,80	34,20
4 Estrazione di Combustibili	0,70	7,00	19,10	26,20	11,40	14,50	21,20	9,10	11,30	24,10	23,10	11,20	4,40	26,80	5,50	6,10	10,90	10,30	5,40
5Manifatturiera	1.028,30	1.082,70	1.203,80	1.278,60	1.268,70	1.257,70	1.258,60	1.384,50	1.381,90	1.511,20	1.582,30	1.653,20	1.744,90	1.844,10	1.963,80	2.035,90	2.029,90	2.164,80	2.293,80
6- alimentari, bevande e tabacco	117,80	122,80	135,50	141,90	159,80	149,30	154,90	171,50	160,60	197,30	203,20	205,10	210,30	205,90	226,80	256,70	244,20	254,40	298,00
7- tessili	13,60	14,70	16,30	15,90	16,00	16,00	15,80	15,70	15,90	17,30	19,20	20,20	20,60	23,70	23,50	27,90	27,20	26,00	28,00
8- vestiario, abbigliamento e affini	16,40	18,20	23,50	26,50	25,40	28,00	27,40	29,90	33,60	38,50	42,70	45,00	48,90	53,60	54,80	54,20	50,80	52,40	43,90
9- calzature	50,70	59,10	70,00	67,60	71,10	74,60	79,10	86,70	93,10	99,50	106,10	107,00	113,10	118,70	119,60	116,10	118,10	122,50	143,20
10- pelli e cuoio	6,30	6,90	8,50	11,00	12,60	14,60	14,60	15,00	15,80	16,70	18,20	17,60	20,70	23,20	18,50	20,00	19,00	23,40	22,90
11- legno	38,10	41,50	46,10	55,80	45,30	50,20	48,30	50,60	49,80	53,90	58,20	61,70	63,90	68,20	75,00	75,10	73,90	78,50	83,20
12- mobilio e arredamenti in legno	58,90	64,60	72,50	71,40	79,40	76,00	75,20	78,40	73,20	77,40	82,90	88,60	93,80	100,30	113,00	112,10	108,80	113,20	118,00
13- metallurgiche	13,90	14,40	16,60	20,10	21,00	20,90	22,50	24,10	23,20	22,20	22,30	22,90	21,60	23,20	25,70	21,30	18,20	21,40	24,10
14 Siderurgiche	12,20	12,50	13,50	16,30	17,40	16,30	16,70	17,80	16,60	15,20	15,00	15,90	14,90	16,00	17,50	14,10	11,60	13,40	19,30
15 Metallurgiche dei Metalli non Ferrosi	1,70	1,90	3,10	3,80	3,60	4,60	5,80	6,30	6,60	7,00	7,30	7,00	6,70	7,20	8,20	7,20	6,60	8,00	4,80
16- meccaniche	126,00	142,80	156,50	173,60	166,70	171,50	171,30	184,50	196,60	212,00	232,10	255,50	279,40	306,90	337,50	360,80	371,20	399,20	446,80
17 Macchine e Apparecchi elettrici ed elettronici	25,10	26,40	27,80	29,50	31,00	31,00	32,60	36,10	38,60	43,70	52,80	59,70	65,50	73,10	79,20	87,90	85,40	99,20	117,40
18- mezzi di trasporto	22,80	24,90	26,50	29,50	26,10	25,70	26,50	26,20	24,90	27,90	30,90	32,60	35,30	36,90	39,00	40,60	40,00	40,50	50,00
19 Mezzi di Trasporto Terrestri	12,90	14,30	17,00	18,50	16,20	16,50	16,30	17,10	16,00	16,80	17,90	19,30	21,00	22,90	24,50	25,00	25,60	27,60	36,30
20- lavorazione dei minerali non metalliferi	168,10	163,60	165,20	182,30	176,20	166,20	145,10	146,70	134,60	148,60	143,50	150,80	145,40	159,30	162,10	173,90	160,50	159,20	171,00
21 Cemento , Calce , Gesso e Simili	56,10	49,90	50,50	61,10	57,30	48,70	43,20	47,20	42,40	43,80	41,40	43,90	39,70	46,40	45,70	52,30	40,60	42,30	43,50
22 Laterizi	53,60	55,70	56,00	58,70	53,80	49,90	37,30	29,50	29,10	36,30	30,70	32,30	32,70	34,30	35,40	36,50	36,90	31,70	36,70
23Ceramiche e Vetrarie 24Manufatti in Cemento	15,00 26,70	12,90 28,40	13,20 28,50	16,20 28,90	16,80 32,40	19,90 32,40	16,20 32,00	18,60 34,00	12,90 32,30	14,50	18,40 32,40	19,70	19,60 30,90	20,20	21,60 37,80	24,70	25,50 38,20	29,70	32,20
25Altre Lavorazioni	16,70	16.70	17,00	17.40	15,90	15,30	16,40	17,40	17,90	34,90 19,10	20,60	32,70 22,20	22.50	35,90 22,50	21,60	39,30 21,10	19,30	36,00 19,50	35,10 23,50
26- chimiche	131,40	131.50	140,10	154,20	1 <b>5,90</b>	122.60	117.00	160,40	158,50	160,30	148,20	146,90	169,50	172,50	173,80	158,70	156,00	144.00	133,30
27- derivati del carbone e del petrolio	52,80	53,20	58,90	53,50	57,90	60,30	61,50	71,50	72,80	79,70	82,80	87,40	90,30	94,30	96,30	102,40	110,10	141,10	137,60
28Raffinerie di Petrolio	52,80 52,80	53,20	58.90	53,50 53,50	57,90 57,90	60,30	61,50	71,50	72,80	79,70 <b>79,70</b>	82,80	87,40 87,40	90,30	94,30	96,30	102,40	110,10	140,90	137,50
29- gomma	38,00	37,00	38,90	37,10	35,70	37,20	34,90	33,80	36,20	35,30	36,80	36,70	36,00	39,00	46,40	44,30	46,50	51,70	47,80
30- cellulosa per usi tessili e fibre chimiche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,30	0,80	1,00	0,60	0,70	0,80	1,00	0,90	0,60	0,50	0,50	1,00	6,80
31- carta e cartotecnica	118,40	125,50	151,10	154,70	146,10	151,20	166,80	184,20	173,00	177,50	190,70	198,80	207,90	209,30	226,40	222,80	225,10	231,40	231,50
32- poligrafiche, editoriali ed affini	5,40	5,60	5,80	6,30	3,80	4,40	4,10	4,50	4,80	5,30	7,30	8,10	8,90	9,80	10,60	11,40	10,70	10,10	10,70
33- lavorazione delle materie plastiche	40,50	46,30	59,80	64,90	65,40	74,10	78,10	88,40	103,00	129,40	144,10	154,90	164,20	182,90	197,10	218,90	231,40	270,20	268,60
34- altre manifatturiere	9.20	10.10	12,00	12,30	13,70	14.80	15,20	11,60	11,30	11,80	12,40	12,60	14,10	15,50	17,10	18,20	17,70	24.60	28,40
35Costruzioni ed Installazioni di Impianti	14,80	18,00	20,00	23,30	25,90	28,30	27,70	22,70	18,60	18,50	17,70	19,90	22,10	23,50	25,90	29,60	27,60	22,10	20,00
36 Energia Elettrica, Gas, Acqua	82,80	83,20	91,90	91,20	96,60	103,10	100,80	96,70	103,60	92,60	96,00	103,80	101,00	115,70	106,30	107,30	116,00	117,60	113,90
37di cui Acquedotti	76,00	76,20	84,10	83,30	87,80	93,20	90,90	85,80	92,80	81,50	87,50	90,90	90,00	102,60	94,40	93,70	102,60	102,70	98,20
38TERZIARIO	413,00	461,80	497,50	530,30	552,40	610,60	638,00	675,50	709,10	754,30	822,20	879,40	932,20	1.032,50	1.077,00	1.211,60	1.232,70	1.297,20	1.299,30
39- trasporti ed attivita' ausiliarie	89,90	103,30	106,80	112,30	114,20	118,70	120,00	126,20	131,60	134,60	141,90	144,60	149,20	150,90	103,00	154,00	153,10	155,70	163,80
40- oleodotti e gasdotti	0,20	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,00	64,10	94,90	73,20	91,10	49,10
41- comunicazioni	8,90	9,90	9,60	11,10	12,10	14,10	15,70	17,80	19,90	22,90	27,10	29,90	33,10	39,00	44,80	49,90	55,80	57,90	57,30
42- commercio ed attivita' alberghiere	145,80	161,90	180,80	192,70	202,90	228,10	237,90	245,90	254,60	272,00	300,30	332,90	352,40	381,10	406,90	429,70	453,40	476,50	494,30
43Alberghi , Ristoranti e Bar	65,60	71,30	78,30	84,00	87,80	98,90	98,20	104,70	108,60	116,00	125,40	135,00	142,00	152,60	161,00	168,70	174,20	179,70	184,00
44- credito, assicurazioni e gestioni finanziarie	6,50	7,40	8,60	9,60	11,60	14,40	21,00	24,00	27,00	28,70	31,60	33,60	37,10	38,70	41,50	44,50	45,70	47,10	45,60
45- servizi	78,40	89,60	99,00	105,70	110,80	122,90	124,10	135,20	139,90	152,50	166,20	177,70	190,70	207,90	224,00	239,60	245,00	254,30	268,00
46- pubblica amministrazione	17,80	19,50	20,30	21,30	23,30	27,00	27,90	33,80	36,70	40,60	42,70	47,40	48,80	50,80	56,10	60,20	65,70	70,10	73,90
47- illuminazione pubblica	65,50	70,10	72,40	77,60	77,50	85,40	91,40	92,60	99,40	103,00	112,40	113,30	120,90	130,10	136,60	138,80	140,80	144,50	147,30
48USI DOMESTICI	629,40	695,20	770,70	780,40	813,20	873,40	851,00	900,20	935,40	954,80	1.005,90	1.034,00	1.067,00	1.105,20	1.137,70	1.171,30	1.197,60	1.219,60	1.241,30
49 Totale Consumi	2.224,00	2.406,80	2.668,40	2.802,40	2.842,00	2.963,30	2.973,90	3.161,30	3.242,20	3.440,80	3.638,20	3.800,50	3.964,30	4.248,90	4.420,40	4.673,50	4.729,20	4.945,50	5.077,10

# **TABELLA 1.2/2**

### **REGIONE MARCHE - Consumi annuali espressi in GWh**

Description	SETTORE	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Seminifatturiora di base   610,4   630,9   648,8   660,4   714,1   652,1	1 AGRICOLTURA	80,3	88,3	98,2	101,4	112,8	126,5
Siderurgica   26,4   19,5   18,8   17,6   15,1   12	2 <mark>INDUSTRIA</mark>	2.502,80	2.593,20	2.751,70	2.906,40	3.219,50	3.345,00
SMetalli non Ferrosi   6,7   6,8   7,8   9,4   18,8   24,7	3 Manifatturiera di base	610,4	630,9	648,8	660,4	714,1	652,1
Chimica	4Siderurgica	26,4	19,5	18,8	17,6	15,1	12
Time	5Metalli non Ferrosi	6,7	6,8	7,8	9,4	18,8	24,7
Sestrazione di cava   24,5   23,7   22,3   22,8   22,2   28,2	6Chimica	145,9	162,9	172,5	171,5	203,3	168,2
Sestrazione da cava   24,5   23,7   22,3   22,8   22,2   28,2   10   ceramiche e vetrarie   37,1   42   47   50,3   55   50,2   11   ceremicho e calce e gesso   42,2   43,7   39,7   49   47,9   1,2   12   talerizi   43,4   44,4   44,7   45,4   46,7   47   13   manufatti in cemento   17,2   16,8   17,7   18,6   14,2   14,1   14   altre lavorazioni   23,8   24   23,7   24,4   23,2   21,7   15   Cartaria   243,2   247,1   254,6   251,4   267,6   284,5   16   dicui carta e cartotecnica   231   234,7   241,6   237,5   251,3   267,8   17   Manifatturiera non di base   1,612,40   1,671,80   1,799,40   1,855,60   1,943,90   1,990,00   18   Mimentare   303,8   258,3   296,7   306,8   304,8   287,8   19   tessile   33,1   31,6   32,2   30,7   32,7   39,2   20   tessile   33,1   31,6   32,2   30,7   32,7   39,2   21   vestiario e abbigliamento   42,3   38,8   38,8   38,8   38,4   40,8   38   22   pellie cuolo   22,5   22,4   21,9   19,9   15,1   14   23   calizature   175,3   191,7   196,1   204,5   219,1   214   24   40   40   40   40   40   40   4	7- di cui fibre	6	5,9	5,8	3,7	4,4	0
10	8 Materiali da costruzione	188,2	194,6	195,1	210,5	209,2	162,6
11   cemento, calce e gesso	9- estrazione da cava	24,5	23,7	22,3	22,8	22,2	28,2
12   laterizi	10- ceramiche e vetrarie	37,1	42	47	50,3	55	50,2
13-manufatti in cemento	11- cemento, calce e gesso	42,2	43,7	39,7	49	47,9	1,2
14   altre lavorazioni   23,8   24   23,7   24,4   23,2   21,7   15   Cartaria   243,2   247,1   254,6   251,4   267,6   284,5   261,6   261,6   201,7   201,6   201,6   201,7   201	12- laterizi	43,4	44,4	44,7	45,4	46,7	47
15Cartaria   243,2   247,1   254,6   251,4   267,6   284,5   16- di cui carta e cartotecnica   231   234,7   241,6   237,5   251,3   267,8   267,8   247,1   241,6   237,5   251,3   267,8   267,8   247,1   241,6   237,5   251,3   267,8   267,8   247,1   241,6   237,5   251,3   267,8   267,8   247,1   241,6   237,5   251,3   267,8	13- manufatti in cemento	17,2	16,8	17,7	18,6	14,2	14,1
16-di cui carta e cartotecnica   231   234,7   241,6   237,5   251,3   267,8     17 Manifatturirera non di base   1.612,40   1.671,80   1.799,40   1.855,60   1.943,90   1.990,00     18 Alimentare   303,8   258,3   296,7   306,8   304,8   287,8     19 Tessile, abbigl, e calzature   273,2   284,5   289   293,5   307,6   305,4     20. tessile   33,1   31,6   32,2   30,7   32,7   39,2     21. vestiario e abbigliamento   42,3   38,8   38,8   38,4   40,8   38,2     22. pelli e cuolo   22,5   22,4   21,9   19,9   15,1   14,4     23. calzature   175,3   191,7   196,1   204,5   219,1   214,4     24. Meccanica   475,2   528,2   573,4   601,5   669,4   668,8     25. di cui apparecch. elett. ed elettron.   90,8   93,9   99,7   92,6   96,4   114,5,5     26. Mezzi di Trasporto   37,5   41,9   45,6   44,9   32,6   36,6     27. di cui mezzi di trasporto terretiri   22,1   24,5   24,6   26,1   21,6   17,4     28. Lavoraz, Plastica e Gomma   293,7   305,7   327,8   336,5   327,3   393,6     29. di cui articoli in mat, plastiche   251,9   266,2   287,5   295,4   286,2   338,9     30. Legno e Mobilio   201,9   203,7   214,9   217,4   240,4   235,7     31. Altre Manifatturiere   27,1   49,5   52   55   61,8   61,9     32. Costruzioni   19,3   18,4   19,8   21   22,7   28,9     33. Energia ed acqua   260,7   272,1   283,7   369,4   538,7   673,9     34. Estrazione Combustibili   3,1   3   3   3,3   4,1   6,9     35. Raffinazione e Cokerie   153,1   162,7   169,3   170,5   169,4   249,5     36. Elettricità e Gas   19,3   18,9   20,5   104,6   256,2   313,9     37. Acquedotti   85,2   87,5   90,9   91   107   103,6     39. Servizi vendibili   1.024,60   1.043,20   1.087,60   1.129,70   1.228,50   1.296,70     40. Trasporti   226,4   205,8   204,5   199,4   225   223,7     41. Comunicazioni   56,2   58,9   58,7   60   65,3   66,6     45. Altri Servizi Vendibili   178,4   185,7   195,5   208,7   223,5   254,7     44. Credito ed assicurazioni   48,9   50,4   53,1   53,4   52,9   52,6     45. Altri Servizi Vendibili   178,4   185,7   19	14- altre lavorazioni	23,8	24	23,7	24,4	23,2	21,7
17Manifatturiera non di base   1.612,40   1.671,80   1.799,40   1.855,60   1.943,90   1.990,00     18   Alimentare   303,8   258,3   296,7   306,8   304,8   287,8     19   Tessile, abbigl. e calzature   273,2   284,5   289   293,5   307,6   305,4     20   tessile   33,1   31,6   32,2   30,7   32,7   39,2     21   vestiario e abbigliamento   42,3   38,8   38,8   38,4   40,8   38,8     22   pelli e cuolo   22,5   22,4   21,9   19,9   15,1   14,4     23   calzature   175,3   191,7   196,1   204,5   219,1   214,4     24   Meccanica   475,2   528,2   573,4   601,5   669,4   668,8     25   di cui apparecch. elett. ed elettron.   90,8   93,9   98,7   92,6   96,4   114,5     26   Mezzi di Trasporto   37,5   41,9   45,6   44,9   32,6   36,6     27   di cui mezzi di trasporto terrestri   22,1   24,5   24,6   26,1   21,6   17,4     28   Lavoraz. Plastica e Gomma   293,7   305,7   327,8   336,5   327,3   393,6     29   di cui articoli in mat. plastiche   251,9   266,2   287,5   295,4   286,2   338,9     30   Legno e Mobilio   201,9   203,7   214,9   217,4   240,4   235,7     31   Altre Manifatturiere   27,1   49,5   52   55   61,8   61,9     32   Costruzioni   19,3   18,4   19,8   21   22,7   28,9     33   Energia ed acqua   260,7   272,1   283,7   369,4   538,7   673,9     34   Estrazione Combustibili   3,1   3   3   3,3   4,1   6,9     35   Raffinazione e Cokerie   153,1   162,7   169,3   170,5   169,4   249,5     36   Elettricita' e Gas   19,3   18,9   20,5   104,6   258,2   313,9     37   Acquedotti   85,2   87,5   90,9   91   107   103,6     38   TERZIARIO   1.386,10   1.408,00   1.462,50   1.517,90   1.623,70   1.711,90     39   Servizi vendibili   1.024,60   1.043,20   1.087,60   1.129,70   1.228,50   1.296,70     40   Trasporti   226,4   205,8   204,5   199,4   225   223,7     40   Credito ed assicurazioni   48,9   50,4   53,1   53,4   52,9   52,6     42   Commercio   322,9   342   365,4   389   427,9   451,6     43   Alberghi, Ristoranti e Bar   191,8   200,4   210,4   219,2   233,9   247,2     44   Credito ed a	15Cartaria	243,2	247,1	254,6	251,4	267,6	284,5
16  Alimentare	16- di cui carta e cartotecnica	231	234,7	241,6	237,5	251,3	267,8
19  Tessile, abbigl. e calzature   273,2   284,5   289   293,5   307,6   305,4	17 Manifatturiera non di base	1.612,40	1.671,80	1.799,40	1.855,60	1.943,90	1.990,00
20	18Alimentare	303,8	258,3	296,7	306,8	304,8	287,8
21 - vestiario e abbigliamento   42,3   38,8   38,8   38,4   40,8   38   22 - pelli e cuoio   22,5   22,4   21,9   19,9   15,1   14   23 - calzature   175,3   191,7   196,1   204,5   219,1   214   24   Meccanica   475,2   528,2   573,4   601,5   669,4   668,8   25 - di cui apparecch. elett. ed elettron.   90,8   93,9   98,7   92,6   96,4   114,5   26   Mezzi di Trasporto   37,5   41,9   45,6   44,9   32,6   36,6   27 - di cui mezzi di trasporto terrestri   22,1   24,5   24,6   26,1   21,6   17,4   28   Lavoraz. Plastica e Gomma   293,7   305,7   327,8   336,5   327,3   339,6   29 - di cui articoli in mat. plastiche   251,9   266,2   287,5   295,4   286,2   338,9   30   Legno e Mobilio   201,9   203,7   214,9   217,4   240,4   235,7   31   Altre Manifatturiere   27,1   49,5   52   55   61,8   61,9   32   Costruzioni   19,3   18,4   19,8   21   22,7   28,9   33   Energia ed acqua   260,7   272,1   283,7   369,4   538,7   673,9   34   Estrazione Combustibili   3,1   3   3   3,3   4,1   6,9   35   Raffinazione e Cokerie   153,1   162,7   169,3   170,5   169,4   249,5   36   Elettricita' e Gas   19,3   18,9   20,5   104,6   258,2   313,9   37   Acquedotti   85,2   87,5   90,9   91   107   103,6   36   Elettricita' e Gas   19,3   18,9   20,5   104,6   258,2   313,9   37   Acquedotti   85,2   87,5   90,9   91   107   103,6   36   Elettricita' e Gas   19,3   18,9   20,5   104,6   258,2   313,9   37   Acquedotti   85,2   87,5   90,9   91   107   103,6   36   Elettricita' e Gas   19,3   18,9   20,5   104,6   258,2   313,9   37   Acquedotti   85,2   87,5   90,9   91   107   103,6   36   Elettricita' e Gas   19,3   18,9   20,5   104,6   258,2   313,9   37   Acquedotti   85,2   87,5   90,9   91   107   103,6   36   Elettricita' e Gas   19,3   18,9   20,5   104,6   258,2   313,9   37   Acquedotti   85,2   87,5   90,9   91   107   103,6   36   Elettricita' e Gas   19,3   18,9   8,9   8,7   8,9   8,9   8,7   8,9   8,9   8,7   8,9   8,9   8,7   8,9   8,9   8,9   8,9   8,9   8,9   8,9   8,9   8,9   8,9   8,9   8,9   8,9   8,9	19 Tessile, abbigl. e calzature	273,2	284,5	289	293,5	307,6	305,4
22- pelli e cuoio         22,5         22,4         21,9         19,9         15,1         14           23- calzature         175,3         191,7         196,1         204,5         219,1         214           24 Meccanica         475,2         528,2         573,4         601,5         669,4         668,8           25- di cui apparecch. elett. ed elettron.         90,8         93,9         98,7         92,6         96,4         114,5           26 Mezzi di Trasporto         37,5         41,9         45,6         44,9         32,6         36,6           27- di cui mezzi di trasporto terrestri         22,1         24,5         24,6         26,1         21,6         17,4           28 Lavoraz. Plastica e Gomma         293,7         305,7         327,8         336,5         327,3         393,6           29- di cui articoli in mat. plastiche         251,9         266,2         287,5         295,4         286,2         338,9           30 Legno e Mobilio         201,9         203,7         214,9         217,4         240,4         235,7           31 Altre Manifatturiere         27,1         49,5         52         55         61,8         61,9           32 Costruzioni         19,3         18,4 <td>20- tessile</td> <td>33,1</td> <td>31,6</td> <td>32,2</td> <td>30,7</td> <td>32,7</td> <td>39,2</td>	20- tessile	33,1	31,6	32,2	30,7	32,7	39,2
23	21- vestiario e abbigliamento	42,3	38,8	38,8	38,4	40,8	38
24 Meccanica         475,2         528,2         573,4         601,5         669,4         668,8           25- di cui apparecch. elett. ed elettron.         90,8         93,9         98,7         92,6         96,4         114,5           26 Mezzi di Trasporto         37,5         41,9         45,6         44,9         32,6         36,6           27- di cui mezzi di trasporto terrestri         22,1         24,5         24,6         26,1         21,6         17,4           28 Lavoraz. Plastica e Gomma         293,7         305,7         327,8         336,5         327,3         393,6           29- di cui articoli in mat. plastiche         251,9         266,2         287,5         295,4         286,2         388,9           30 Legno e Mobilio         201,9         203,7         214,9         217,4         240,4         235,7           31 Altre Manifatturiere         27,1         49,5         52         55         61,8         61,9           32 Costruzioni         19,3         18,4         19,8         21         22,7         28,3           34 Estrazione Combustibili         3,1         3         3         3,3         4,1         6,9           35 Raffinazione e Cokerie         153,1 <td< td=""><td>22- pelli e cuoio</td><td>22,5</td><td>22,4</td><td>21,9</td><td>19,9</td><td>15,1</td><td>14</td></td<>	22- pelli e cuoio	22,5	22,4	21,9	19,9	15,1	14
25- di cui apparecch. elett. ed elettron.         90,8         93,9         98,7         92,6         96,4         114,5           26 Mezzi di Trasporto         37,5         41,9         45,6         44,9         32,6         36,6           27- di cui mezzi di trasporto terrestri         22,1         24,5         24,6         26,1         21,6         17,4           28- Lavoraz. Plastica e Gomma         293,7         305,7         327,8         336,5         327,3         393,6           30- Legno e Mobilio         201,9         203,7         214,9         217,4         240,4         235,7           31 Altre Manifatturiere         27,1         49,5         52         55         61,8         61,9           32 Costruzioni         19,3         18,4         19,8         21         22,7         28,9           33 Energia ed acqua         260,7         272,1         283,7         369,4         538,7         673,9           34 Estrazione Combustibili         3,1         3         3         3         3,1         6,9           35 Raffinazione e Cokerie         153,1         162,7         169,3         170,5         169,4         249,5           36 Elettricita e Gas         19,3         18,9	23- calzature	175,3	191,7	196,1	204,5	219,1	214
26   Mezzi di Trasporto   37,5   41,9   45,6   44,9   32,6   36,6     27	24 Meccanica	475,2	528,2	573,4	601,5	669,4	668,8
27- di cui mezzi di trasporto terrestri         22,1         24,5         24,6         26,1         21,6         17,4           28 Lavoraz. Plastica e Gomma         293,7         305,7         327,8         336,5         327,3         393,6           29- di cui articoli in mat. plastiche         251,9         266,2         287,5         295,4         286,2         338,9           30 Legno e Mobilio         201,9         203,7         214,9         217,4         240,4         235,7           31 Altre Manifatturiere         27,1         49,5         52         55         61,8         61,9           32 Costruzioni         19,3         18,4         19,8         21         22,7         28,9           33 Energia ed acqua         260,7         272,1         283,7         369,4         538,7         673,9           34 Estrazione Combustibili         3,1         3         3,3         4,1         6,9           35 Raffinazione e Cokerie         153,1         162,7         169,3         170,5         169,4         249,5           36 Elettricita' e Gas         19,3         18,9         20,5         104,6         258,2         313,9           37 Acquedotti         85,2         87,5         90,9	25- di cui apparecch. elett. ed elettron.	90,8	93,9	98,7	92,6	96,4	114,5
28 Lavoraz. Plastica e Gomma         293,7         305,7         327,8         336,5         327,3         393,6           29 di cui articoli in mat. plastiche         251,9         266,2         287,5         295,4         286,2         338,9           30 Legno e Mobilio         201,9         203,7         214,9         217,4         240,4         235,7           31 Altre Manifatturiere         27,1         49,5         52         55         61,8         61,9           32 Costruzioni         19,3         18,4         19,8         21         22,7         28,9           34 Estrazione Combustibili         3,1         3         3         3,4         6,9           35 Raffinazione e Cokerie         153,1         162,7         169,3         170,5         169,4         249,5           36 Elettricita' e Gas         19,3         18,9         20,5         104,6         258,2         313,9           37 Acquedotti         85,2         87,5         90,9         91         107         103,6           38 TERZIARIO         1.386,10         1.408,00         1.462,50         1.517,90         1.623,70         1.711,90           39 Servizi vendibili         1.024,60         1.043,20         1.087,60	26Mezzi di Trasporto	37,5	41,9	45,6	44,9	32,6	36,6
29- di cui articoli in mat. plastiche         251,9         266,2         287,5         295,4         286,2         338,9           30 Legno e Mobilio         201,9         203,7         214,9         217,4         240,4         235,7           31 Altre Manifatturiere         27,1         49,5         52         55         61,8         61,9           32 Costruzioni         19,3         18,4         19,8         21         22,7         28,9           33 Energia ed acqua         260,7         272,1         283,7         369,4         538,7         673,9           34 Estrazione Combustibili         3,1         3         3,3         4,1         6,9           35 Raffinazione e Cokerie         153,1         162,7         169,3         170,5         169,4         249,5           36 Elettricita' e Gas         19,3         18,9         20,5         104,6         258,2         313,9           37 Acquedotti         85,2         87,5         90,9         91         107         103,6           38 TERZIARIO         1.386,10         1.408,00         1.462,50         1.517,90         1.623,70         1.711,90           40 Trasporti         226,4         205,8         204,5         199,4	27- di cui mezzi di trasporto terrestri	22,1	24,5	24,6	26,1	21,6	17,4
30   Legno e Mobilio   201,9   203,7   214,9   217,4   240,4   235,7   31   Altre Manifatturiere   27,1   49,5   52   55   61,8   61,9   32   Costruzioni   19,3   18,4   19,8   21   22,7   28,9   33   Energia ed acqua   260,7   272,1   283,7   369,4   538,7   673,9   34   Estrazione Combustibili   3,1   3   3   3   3,3   4,1   6,9   35   Raffinazione e Cokerie   153,1   162,7   169,3   170,5   169,4   249,5   36   Lettricità e Gas   19,3   18,9   20,5   104,6   258,2   313,9   37   Acquedotti   85,2   87,5   90,9   91   107   103,6   37   ERZIARIO   1.386,10   1.408,00   1.462,50   1.517,90   1.623,70   1.711,90   39   Servizi vendibili   1.024,60   1.043,20   1.087,60   1.129,70   1.228,50   1.296,70   40   Trasporti   226,4   205,8   204,5   199,4   225   223,7   41   Comunicazioni   56,2   58,9   58,7   60   65,3   66,6   42   Commercio   322,9   342   365,4   389   427,9   451,6   43   Alberghi, Ristoranti e Bar   191,8   200,4   210,4   219,2   233,9   247,2   44   Credito ed assicurazioni   48,9   50,4   53,1   53,4   52,9   52,6   45   Altri Servizi Vendibili   178,4   185,7   195,5   208,7   223,5   254,7   46   Servizi non vendibili   361,5   364,8   374,9   388,2   395,2   415,2   47   Pubblica amministrazione   89,1   87,9   88   89   82,6   85,6   48   Illuminazione pubblica   154   157,6   161,3   164,7   165,4   168,2   49   Altri Servizi non Vendibili   118,4   119,3   125,6   134,5   147,3   161,3   50   DOMESTICO   1.282,50   1.307,60   1.341,60   1.345,50   1.341,60   1.341	28Lavoraz. Plastica e Gomma	293,7	305,7	327,8	336,5	327,3	393,6
31 Altre Manifatturiere   27,1   49,5   52   55   61,8   61,9     32 Costruzioni   19,3   18,4   19,8   21   22,7   28,9     33 Energia ed acqua   260,7   272,1   283,7   369,4   538,7   673,9     34 Estrazione Combustibili   3,1   3   3   3,3   4,1   6,9     35 Raffinazione e Cokerie   153,1   162,7   169,3   170,5   169,4   249,5     36 Elettricità e Gas   19,3   18,9   20,5   104,6   258,2   313,9     37 Acquedotti   85,2   87,5   90,9   91   107   103,6     38 TERZIARIO   1,386,10   1,408,00   1,462,50   1,517,90   1,623,70   1,711,90     39 Servizi vendibili   1,024,60   1,043,20   1,087,60   1,129,70   1,228,50   1,296,70     40 Trasporti   226,4   205,8   204,5   199,4   225   223,7     41 Comunicazioni   56,2   58,9   58,7   60   65,3   66,6     42 Commercio   322,9   342   365,4   389   427,9   451,6     43 Alberghi, Ristoranti e Bar   191,8   200,4   210,4   219,2   233,9   247,2     44 Credito ed assicurazioni   48,9   50,4   53,1   53,4   52,9   52,6     45 Altri Servizi Vendibili   178,4   185,7   195,5   208,7   223,5   254,7     46 Servizi non vendibili   361,5   364,8   374,9   388,2   395,2   415,2     47 Pubblica amministrazione   89,1   87,9   88   89   82,6   85,6     48 Illuminazione pubblica   154   157,6   161,3   164,7   165,4   168,2     49 Altri Servizi non Vendibili   118,4   119,3   125,6   134,5   147,3   161,3     50 DOMESTICO   1,282,50   1,307,60   1,341,60   1,345,50   1,397,80   1,441,80     50 DOMESTICO   1,282,50   1,307,60   1,341,60   1,365,10   1,397,80   1,441,80     50 DOMESTICO	29- di cui articoli in mat. plastiche	251,9	266,2	287,5	295,4	286,2	338,9
32   Costruzioni   19,3   18,4   19,8   21   22,7   28,9     33   Energia ed acqua   260,7   272,1   283,7   369,4   538,7   673,9     34   Estrazione Combustibili   3,1   3   3   3,3   4,1   6,9     35   Raffinazione e Cokerie   153,1   162,7   169,3   170,5   169,4   249,5     36   Elettricita' e Gas   19,3   18,9   20,5   104,6   258,2   313,9     37   Acquedotti   85,2   87,5   90,9   91   107   103,6     38   TERZIARIO   1.386,10   1.408,00   1.462,50   1.517,90   1.623,70   1.711,90     39   Servizi vendibili   1.024,60   1.043,20   1.087,60   1.129,70   1.228,50   1.296,70     40   Trasporti   226,4   205,8   204,5   199,4   225   223,7     41   Comunicazioni   56,2   58,9   58,7   60   65,3   66,6     42   Commercio   322,9   342   365,4   389   427,9   451,6     43   Alberghi, Ristoranti e Bar   191,8   200,4   210,4   219,2   233,9   247,2     44   Credito ed assicurazioni   48,9   50,4   53,1   53,4   52,9   52,6     45   Altri Servizi Vendibili   178,4   185,7   195,5   208,7   223,5   254,7     46   Servizi non vendibili   361,5   364,8   374,9   388,2   395,2   415,2     47   Pubblica amministrazione   89,1   87,9   88   89   82,6   85,6     48   Illuminazione pubblica   154   157,6   161,3   164,7   165,4   168,2     49   Altri Servizi non Vendibili   118,4   119,3   125,6   134,5   147,3   161,3     50   DOMESTICO   1.282,50   1.307,60   1.341,60   1.365,10   1.397,80   1.441,80     50   DOMESTICO   1.282,50   1.307,60   1.307,60   1.341,60   1.365,10   1.397,80   1.441,80     50   DOMESTICO   1.282,50   1.307,60   1.307,60   1.341,60   1.365,10   1.397,80   1.441,80     50   DOMESTICO   1.282,50   1.307,60   1.307,60   1.341,60   1.365,10   1.307,80   1.441,80     50   DOMESTICO   1.282,50   1.307,60   1.307,60   1.341,60   1.365,10   1.307,8	30 Legno e Mobilio	201,9	203,7	214,9	217,4	240,4	235,7
33 Energia ed acqua         260,7         272,1         283,7         369,4         538,7         673,9           34 Estrazione Combustibili         3,1         3         3         3,3         4,1         6,9           35 Raffinazione e Cokerie         153,1         162,7         169,3         170,5         169,4         249,5           36 Elettricita' e Gas         19,3         18,9         20,5         104,6         258,2         313,9           37 Acquedotti         85,2         87,5         90,9         91         107         103,6           38 TERZIARIO         1.386,10         1.408,00         1.462,50         1.517,90         1.623,70         1.711,90           39 Servizi vendibili         1.024,60         1.043,20         1.087,60         1.129,70         1.228,50         1.296,70           40 Trasporti         226,4         205,8         204,5         199,4         225         223,7           41 Comunicazioni         56,2         58,9         58,7         60         65,3         66,6           42 Commercio         322,9         342         365,4         389         427,9         451,6           43 Alberghi, Ristoranti e Bar         191,8         200,4         210,4 <td>31 Altre Manifatturiere</td> <td>27,1</td> <td>49,5</td> <td>52</td> <td>55</td> <td>61,8</td> <td>61,9</td>	31 Altre Manifatturiere	27,1	49,5	52	55	61,8	61,9
34 Estrazione Combustibili         3,1         3         3,3         4,1         6,9           35 Raffinazione e Cokerie         153,1         162,7         169,3         170,5         169,4         249,5           36 Elettricita' e Gas         19,3         18,9         20,5         104,6         258,2         313,9           37 Acquedotti         85,2         87,5         90,9         91         107         103,6           38 TERZIARIO         1.386,10         1.408,00         1.462,50         1.517,90         1.623,70         1.711,90           39 Servizi vendibili         1.024,60         1.043,20         1.087,60         1.129,70         1.228,50         1.296,70           40 Trasporti         226,4         205,8         204,5         199,4         225         223,7           41 Comunicazioni         56,2         58,9         58,7         60         65,3         66,6           42 Commercio         322,9         342         365,4         389         427,9         451,6           43 Alberghi, Ristoranti e Bar         191,8         200,4         210,4         219,2         233,9         247,2           45 Altri Servizi vendibili         178,4         185,7         195,5 <t< th=""><th>32 Costruzioni</th><th>19,3</th><th>18,4</th><th>19,8</th><th>21</th><th>22,7</th><th>28,9</th></t<>	32 Costruzioni	19,3	18,4	19,8	21	22,7	28,9
35 Raffinazione e Cokerie         153,1         162,7         169,3         170,5         169,4         249,5           36 Elettricita' e Gas         19,3         18,9         20,5         104,6         258,2         313,9           37 Acquedotti         85,2         87,5         90,9         91         107         103,6           38 TERZIARIO         1.386,10         1.408,00         1.462,50         1.517,90         1.623,70         1.711,90           39 Servizi vendibili         1.024,60         1.043,20         1.087,60         1.129,70         1.228,50         1.296,70           40 Trasporti         226,4         205,8         204,5         199,4         225         223,7           41 Comunicazioni         56,2         58,9         58,7         60         65,3         66,6           42 Commercio         322,9         342         365,4         389         427,9         451,6           43 Alberghi, Ristoranti e Bar         191,8         200,4         210,4         219,2         233,9         247,2           45 Altri Servizi Vendibili         178,4         185,7         195,5         208,7         223,5         254,7           46 Servizi non vendibili         361,5         364,8	33 Energia ed acqua	260,7	272,1	283,7	369,4	538,7	673,9
36 Elettricita' e Gas         19,3         18,9         20,5         104,6         258,2         313,9           37 Acquedotti         85,2         87,5         90,9         91         107         103,6           38 TERZIARIO         1.386,10         1.408,00         1.462,50         1.517,90         1.623,70         1.711,90           39 Servizi vendibili         1.024,60         1.043,20         1.087,60         1.129,70         1.228,50         1.296,70           40 Trasporti         226,4         205,8         204,5         199,4         225         223,7           41 Comunicazioni         56,2         58,9         58,7         60         65,3         66,6           42 Commercio         322,9         342         365,4         389         427,9         451,6           43 Alberghi, Ristoranti e Bar         191,8         200,4         210,4         219,2         233,9         247,2           44 Credito ed assicurazioni         48,9         50,4         53,1         53,4         52,9         52,6           45 Altri Servizi Vendibili         178,4         185,7         195,5         208,7         223,5         254,7           46 Servizi non vendibili         361,5         364,8	34 Estrazione Combustibili	3,1	3	3	3,3	4,1	6,9
37 Acquedotti         85,2         87,5         90,9         91         107         103,6           38 TERZIARIO         1.386,10         1.408,00         1.462,50         1.517,90         1.623,70         1.711,90           39 Servizi vendibili         1.024,60         1.043,20         1.087,60         1.129,70         1.228,50         1.296,70           40 Trasporti         226,4         205,8         204,5         199,4         225         223,7           41 Comunicazioni         56,2         58,9         58,7         60         65,3         66,6           42 Commercio         322,9         342         365,4         389         427,9         451,6           43 Alberghi, Ristoranti e Bar         191,8         200,4         210,4         219,2         233,9         247,2           44 Credito ed assicurazioni         48,9         50,4         53,1         53,4         52,9         52,6           45 Altri Servizi Vendibili         178,4         185,7         195,5         208,7         223,5         254,7           46 Servizi non vendibili         361,5         364,8         374,9         388,2         395,2         415,2           47 Pubblica amministrazione         89,1         87,9 <td>35 Raffinazione e Cokerie</td> <td>153,1</td> <td>162,7</td> <td>169,3</td> <td>170,5</td> <td>169,4</td> <td>249,5</td>	35 Raffinazione e Cokerie	153,1	162,7	169,3	170,5	169,4	249,5
38 TERZIARIO         1.386,10         1.408,00         1.462,50         1.517,90         1.623,70         1.711,90           39 Servizi vendibili         1.024,60         1.043,20         1.087,60         1.129,70         1.228,50         1.296,70           40 Trasporti         226,4         205,8         204,5         199,4         225         223,7           41 Comunicazioni         56,2         58,9         58,7         60         65,3         66,6           42 Commercio         322,9         342         365,4         389         427,9         451,6           43 Alberghi, Ristoranti e Bar         191,8         200,4         210,4         219,2         233,9         247,2           44 Credito ed assicurazioni         48,9         50,4         53,1         53,4         52,9         52,6           45 Altri Servizi Vendibili         178,4         185,7         195,5         208,7         223,5         254,7           46 Servizi non vendibili         361,5         364,8         374,9         388,2         395,2         415,2           47 Pubblica amministrazione         89,1         87,9         88         89         82,6         85,6           48 Illuminazione pubblica         154 <t< td=""><td>36Elettricita' e Gas</td><td>19,3</td><td>18,9</td><td>20,5</td><td>104,6</td><td>258,2</td><td>313,9</td></t<>	36Elettricita' e Gas	19,3	18,9	20,5	104,6	258,2	313,9
39 Servizi vendibili         1.024,60         1.043,20         1.087,60         1.129,70         1.228,50         1.296,70           40 Trasporti         226,4         205,8         204,5         199,4         225         223,7           41 Comunicazioni         56,2         58,9         58,7         60         65,3         66,6           42 Commercio         322,9         342         365,4         389         427,9         451,6           43 Alberghi, Ristoranti e Bar         191,8         200,4         210,4         219,2         233,9         247,2           44 Credito ed assicurazioni         48,9         50,4         53,1         53,4         52,9         52,6           45 Altri Servizi Vendibili         178,4         185,7         195,5         208,7         223,5         254,7           46 Servizi non vendibili         361,5         364,8         374,9         388,2         395,2         415,2           47 Pubblica amministrazione         89,1         87,9         88         89         82,6         85,6           48 Illuminazione pubblica         154         157,6         161,3         164,7         165,4         168,2           49 Altri Servizi non Vendibili         118,4 <t< td=""><td>37 Acquedotti</td><td>85,2</td><td>87,5</td><td>90,9</td><td>91</td><td>107</td><td>103,6</td></t<>	37 Acquedotti	85,2	87,5	90,9	91	107	103,6
40 Trasporti         226,4         205,8         204,5         199,4         225         223,7           41 Comunicazioni         56,2         58,9         58,7         60         65,3         66,6           42 Commercio         322,9         342         365,4         389         427,9         451,6           43 Alberghi, Ristoranti e Bar         191,8         200,4         210,4         219,2         233,9         247,2           44 Credito ed assicurazioni         48,9         50,4         53,1         53,4         52,9         52,6           45 Altri Servizi Vendibili         178,4         185,7         195,5         208,7         223,5         254,7           46 Servizi non vendibili         361,5         364,8         374,9         388,2         395,2         415,2           47 Pubblica amministrazione         89,1         87,9         88         89         82,6         85,6           48 Illuminazione pubblica         154         157,6         161,3         164,7         165,4         168,2           49 Altri Servizi non Vendibili         118,4         119,3         125,6         134,5         147,3         161,3           50 DOMESTICO         1.282,50         1.307,60	38 TERZIARIO	1.386,10	1.408,00	1.462,50	1.517,90	1.623,70	1.711,90
41 Comunicazioni         56,2         58,9         58,7         60         65,3         66,6           42 Commercio         322,9         342         365,4         389         427,9         451,6           43 Alberghi, Ristoranti e Bar         191,8         200,4         210,4         219,2         233,9         247,2           44 Credito ed assicurazioni         48,9         50,4         53,1         53,4         52,9         52,6           45 Altri Servizi Vendibili         178,4         185,7         195,5         208,7         223,5         254,7           46 Servizi non vendibili         361,5         364,8         374,9         388,2         395,2         415,2           47 Pubblica amministrazione         89,1         87,9         88         89         82,6         85,6           48 Illuminazione pubblica         154         157,6         161,3         164,7         165,4         168,2           49 Altri Servizi non Vendibili         118,4         119,3         125,6         134,5         147,3         161,3           50 DOMESTICO         1.282,50         1.307,60         1.341,60         1.365,10         1.397,80         1.441,80	39 Servizi vendibili	1.024,60	1.043,20	1.087,60	1.129,70	1.228,50	1.296,70
42 Commercio         322,9         342         365,4         389         427,9         451,6           43 Alberghi, Ristoranti e Bar         191,8         200,4         210,4         219,2         233,9         247,2           44 Credito ed assicurazioni         48,9         50,4         53,1         53,4         52,9         52,6           45 Altri Servizi Vendibili         178,4         185,7         195,5         208,7         223,5         254,7           46 Servizi non vendibili         361,5         364,8         374,9         388,2         395,2         415,2           47 Pubblica amministrazione         89,1         87,9         88         89         82,6         85,6           48 Illuminazione pubblica         154         157,6         161,3         164,7         165,4         168,2           49 Altri Servizi non Vendibili         118,4         119,3         125,6         134,5         147,3         161,3           50 DOMESTICO         1.282,50         1.307,60         1.341,60         1.365,10         1.397,80         1.441,80	40 Trasporti	226,4	205,8	204,5	199,4	225	223,7
43Alberghi, Ristoranti e Bar       191,8       200,4       210,4       219,2       233,9       247,2         44 Credito ed assicurazioni       48,9       50,4       53,1       53,4       52,9       52,6         45 Altri Servizi Vendibili       178,4       185,7       195,5       208,7       223,5       254,7         46 Servizi non vendibili       361,5       364,8       374,9       388,2       395,2       415,2         47 Pubblica amministrazione       89,1       87,9       88       89       82,6       85,6         48 Illuminazione pubblica       154       157,6       161,3       164,7       165,4       168,2         49 Altri Servizi non Vendibili       118,4       119,3       125,6       134,5       147,3       161,3         50 DOMESTICO       1.282,50       1.307,60       1.341,60       1.365,10       1.397,80       1.441,80	41 Comunicazioni	56,2	58,9	58,7	60	65,3	66,6
44 Credito ed assicurazioni         48,9         50,4         53,1         53,4         52,9         52,6           45 Altri Servizi Vendibili         178,4         185,7         195,5         208,7         223,5         254,7           46 Servizi non vendibili         361,5         364,8         374,9         388,2         395,2         415,2           47 Pubblica amministrazione         89,1         87,9         88         89         82,6         85,6           48 Illuminazione pubblica         154         157,6         161,3         164,7         165,4         168,2           49 Altri Servizi non Vendibili         118,4         119,3         125,6         134,5         147,3         161,3           50 DOMESTICO         1.282,50         1.307,60         1.341,60         1.365,10         1.397,80         1.441,80	42 Commercio	322,9	342	365,4	389	427,9	451,6
45 Altri Servizi Vendibili         178,4         185,7         195,5         208,7         223,5         254,7           46 Servizi non vendibili         361,5         364,8         374,9         388,2         395,2         415,2           47 Pubblica amministrazione         89,1         87,9         88         89         82,6         85,6           48 Illuminazione pubblica         154         157,6         161,3         164,7         165,4         168,2           49 Altri Servizi non Vendibili         118,4         119,3         125,6         134,5         147,3         161,3           50 DOMESTICO         1.282,50         1.307,60         1.341,60         1.365,10         1.397,80         1.441,80	43Alberghi, Ristoranti e Bar	191,8	200,4	210,4	219,2	233,9	247,2
46 Servizi non vendibili         361,5         364,8         374,9         388,2         395,2         415,2           47 Pubblica amministrazione         89,1         87,9         88         89         82,6         85,6           48 Illuminazione pubblica         154         157,6         161,3         164,7         165,4         168,2           49 Altri Servizi non Vendibili         118,4         119,3         125,6         134,5         147,3         161,3           50 DOMESTICO         1.282,50         1.307,60         1.341,60         1.365,10         1.397,80         1.441,80	44 Credito ed assicurazioni	48,9	50,4	53,1	53,4	52,9	52,6
47 Pubblica amministrazione         89,1         87,9         88         89         82,6         85,6           48 Illuminazione pubblica         154         157,6         161,3         164,7         165,4         168,2           49 Altri Servizi non Vendibili         118,4         119,3         125,6         134,5         147,3         161,3           50 DOMESTICO         1.282,50         1.307,60         1.341,60         1.365,10         1.397,80         1.441,80	45 Altri Servizi Vendibili	178,4	185,7	195,5	208,7	223,5	254,7
48 Illuminazione pubblica         154         157,6         161,3         164,7         165,4         168,2           49 Altri Servizi non Vendibili         118,4         119,3         125,6         134,5         147,3         161,3           50 DOMESTICO         1.282,50         1.307,60         1.341,60         1.365,10         1.397,80         1.441,80	46 Servizi non vendibili	361,5	364,8	374,9	388,2	395,2	415,2
49Altri Servizi non Vendibili       118,4       119,3       125,6       134,5       147,3       161,3         50 DOMESTICO       1.282,50       1.307,60       1.341,60       1.365,10       1.397,80       1.441,80	47 Pubblica amministrazione	89,1	87,9	88	89	82,6	85,6
50 DOMESTICO 1.282,50 1.307,60 1.341,60 1.365,10 1.397,80 1.441,80	48 Illuminazione pubblica	154	157,6	161,3	164,7	165,4	168,2
	49Altri Servizi non Vendibili	118,4	119,3	125,6	134,5	147,3	161,3
51- di cui serv. gen. edifici 49,8 52,2 54,5 56,3 61,6 65,3	50 DOMESTICO	1.282,50	1.307,60	1.341,60	1.365,10	1.397,80	1.441,80
	51- di cui serv. gen. edifici	49,8	52,2	54,5	56,3	61,6	65,3

**TABELLA 1.3/1** 

## PROVINCIA DI PESARO E URBINO - Consumi annuali espressi in GWh

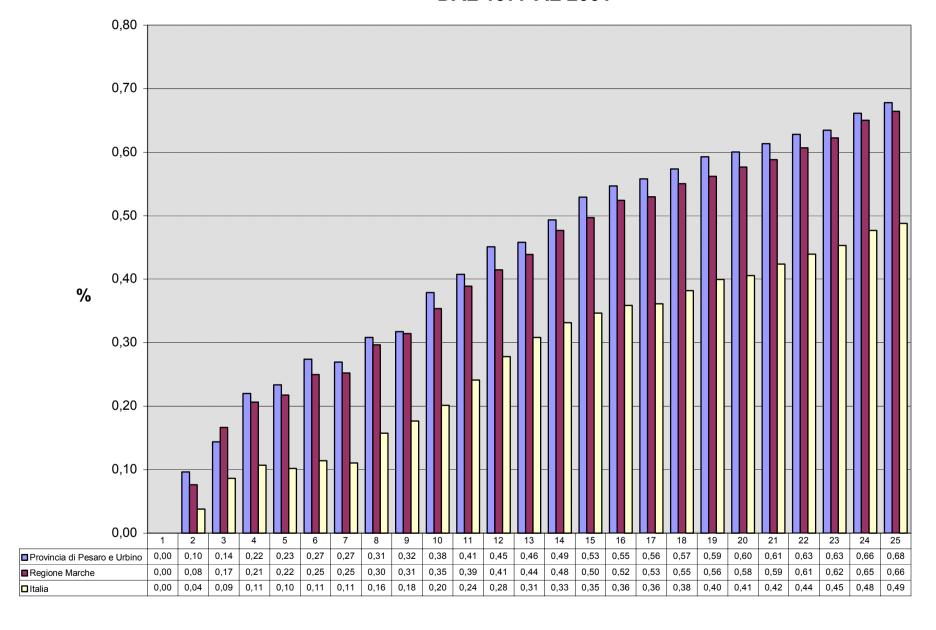
SETTORE DI ATTIVITA'	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
1 AGRICOLTURA	5,70	6,80	7,40	8,10	7,10	7,90	7,50	7,70	8,40	8,20	10,40	11,00	9,50	11,10	11,00	11,80	12,10	11,90	11,30
2 INDUSTRIA	196,10	206,70	220,60	251,20	249,30	249,80	245,50	254,40	246,90	293,30	296,40	329,60	327,30	351,50	389,10	409,20	406,70	424,90	452,80
3Estrattiva	10,20	10,20	9,80	14,00	15,20	15,20	15,80	14,20	12,70	16,90	14,10	15,90	15,40	15,90	14,80	16,00	15,00	13,80	10,20
4 Estrazione di Combustibili	0,70	0,40	0,10	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,40	1,40	0,40	0,40	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5Manifatturiera	164,90	174,50	187,70	214,00	207,20	205,90	198,60	208,30	203,60	243,10	249,00	276,20	273,80	292,20	332,80	348,80	347,10	366,90	400,10
6- alimentari, bevande e tabacco	26,70	26,30	29,30	33,10	37,20	34,50	36,60	41,20	36,30	45,00	47,10	50,80	39,60	38,00	53,20	62,30	58,40	64,50	72,50
7- tessili	3,20	3,60	3,80	4,30	5,40	4,90	4,90	5,00	4,80	5,30	5,30	6,10	6,30	6,50	6,70	6,50	6,30	6,20	12,60
8- vestiario, abbigliamento e affini	5,40	5,80	6,30	7,70	7,10	7,50	6,90	7,50	10,20	12,60	14,50	14,90	16,30	17,60	17,90	16,70	15,80	16,20	9,50
9- calzature	0,50	0,60	0,70	0,70	0,90	0,50	0,70	0,70	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,10	1,20	1,00	1,10	1,10	0,90
10- pelli e cuoio	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	0,20
11- legno	19,10	20,00	22,10	30,00	21,80	27,40	25,90	27,10	26,90	29,80	30,50	32,70	34,10	36,40	40,90	39,90	38,90	41,30	40,50
12- mobilio e arredamenti in legno	40,10	42,30	45,50	49,40	48,10	45,50	45,30	47,00	42,90	49,80	52,80	57,80	61,20	64,90	74,00	75,90	74,00	75,60	77,10
13- metallurgiche	0,70	0,70	0,70	0,80	2,10	2,40	2,20	2,00	1,70	1,90	1,80	2,30	2,50	2,70	2,60	2,20	2,00	2,20	0,10
14Siderurgiche	0,60	0,60	0,60	0,50	2,00	2,20	2,10	1,90	1,60	1,80	1,70	2,20	2,40	2,50	2,20	2,00	1,90	2,10	0,10
15Metallurgiche dei Metalli non Ferrosi	0,10	0,10	0,10	0,30	0,10	0,20	0.10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,40	0,20	0,10	0,10	0,00
16- meccaniche	14,40	16,60	18,20	21,00	21,60	24,60	23,60	23,60	22,50	28,20	29,00	35,10	36,70	40,70	45,90	45,20	48,40	53,00	60,70
Macchine e Apparecchi elettrici ed	, -	-,	-, -	,	,	,	-,	-,	,	-, -	-,	-, -	-, -	-, -	-,	-, -	-, -	-,	
17 elettronici	1,40	1,20	1,50	1,60	1,40	1,80	1,90	2,40	1,90	2,20	3,10	5,00	5,50	6,40	6,60	7,30	8,00	8,70	7,30
18- mezzi di trasporto	4,60	4,50	4,60	4,80	4,50	4,10	4,20	4,80	4,80	5,60	7,70	9,20	9,90	10,60	10,80	11,00	11,30	12,40	13,80
19 Mezzi di Trasporto Terrestri	4,30	4,10	4,20	4,40	4,00	3,70	3,70	4,20	4,10	4,70	5,30	6,10	7,20	8,30	9,50	9,50	10,00	11,10	12,50
20- lavorazione dei minerali non metalliferi	42,60	44,70	44,80	49,10	45,60	42,80	36,80	37,50	39,90	48,80	43,50	47,60	46,20	51,70	54,70	58,70	61,10	60,50	71,80
21 Cemento , Calce , Gesso e Simili	2,50	2,50	2,30	1,70	1,00	0,80	0,90	0,80	0,80	0,90	0,80	0,90	1,00	1,00	1,00	0,90	0,60	0,10	0,10
22Laterizi	18,10	18,90	18,60	21,10	19,00	17,90	13,50	11,40	13,30	18,20	12,70	15,20	14,30	14,50	14,30	15,50	16,30	13,40	19,40
23 Ceramiche e Vetrarie	3,20	3,90	4,70	4,90	5,10	5,20	6,00	6,70	7,00	8,30	9,70	10,50	11,50	11,60	12,80	14,80	17,20	21,30	24,90
24Manufatti in Cemento	16,50	16,90	16,60	18,70	18,30	16,90	14,40	16,60	16,70	18,80	17,60	18,00	16,20	21,10	22,70	23,80	23,40	21,60	21,10
25Altre Lavorazioni	2,30	2,50	2,60	2,70	2,20	2,00	2,00	2,00	2,10	2,60	2,70	3,00	3,20	3,50	3,90	3,70	3,60	4,10	6,30
26- chimiche	2,90	2,80	3,00	3,60	3,00	1,40	1,70	2,00	2,10	2,30	3,40	3,90	4,70	4,40	4,30	4,00	4,50	4,80	6,30
27- derivati del carbone e del petrolio	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28 Raffinerie di Petrolio	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29- gomma	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	0,50	0,50	0,60
30- cellulosa per usi tessili e fibre chimiche	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	0,30	0,30	0,40	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31- carta e cartotecnica	0,50	1,30	1,10	1,90	2,00	1,60	1,90	1,90	1,80	1,90	2,00	2,30	2,60	3,40	5,20	5,20	4,40	4,60	5,00
32- poligrafiche, editoriali ed affini	0,50	0,50	0,50	0,60	0,60	0,70	0,60	0,60	0,70	0,80	1,00	1,00	1,20	1,30	1,40	1,60	1,70	1,70	1,90
33- lavorazione delle materie plastiche	2,60	3,40	4,50	4,60	4,80	5,20	5,50	6,10	6,60	8,50	7,90	9,70	9,60	11,00	12,20	16,70	17,30	21,00	25,30
34- altre manifatturiere	0,90	1,10	2,30	2,00	2,10	2,40	1,50	1,00	1,10	1,00	0,90	1,00	1,00	1,10	1,20	1,20	1,20	1,10	1,30
35Costruzioni ed Installazioni di Impianti	4,20	4,80	4,50	4,90	6,70	8,10	7,80	7,50	5,20	5,60	5,50	6,90	8,10	8,40	8,80	10,40	8,90	6,30	5,20
36Energia Elettrica, Gas, Acqua	16,80	17,20	18,60	18,30	20,20	20,60	23,30	24,40	25,40	27,70	27,80	30,60	30,00	35,00	32,70	34,00	35,70	37,90	37,30
37di cui Acquedotti	15,80	16,40	17,80	17,70	19,50	19,80	22,60	23,50	24,50	26,00	26,70	28,50	28,10	33,00	30,80	32,00	33,60	35,60	35,10
38TERZIARIO	80,20	90,10	92,70	101,00	104,20	116,80	122,30	132,00	138,30	151,00	161,90	174,80	184,90	200,00	213,40	223,50	235,50	246,10	258,50
39- trasporti ed attivita' ausiliarie	0,70	0,80	1,00	0,90	1,00	1,00	1,20	1,40	2,00	2,80	3,20	3,20	4,50	4,70	4,30	3,20	3,10	3,30	3,70
40- oleodotti e gasdotti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41- comunicazioni	1,80	1,90	2,10	2,20	2,30	2,70	3,00	3,50	4,50	5,50	6,90	7,70	8,40	9,80	11,00	11,60	12,30	12,50	12,40
42- commercio ed attivita' alberghiere	37,90	41,70	43,30	45,70	47,90	53,30	54,70	58,80	61,20	66,80	71,20	81,00	82,20	89,10	96,20	101,80	109,30	115,50	121,70
43Alberghi , Ristoranti e Bar	19,60	20,70	22,20	22,30	23,70	26,60	27,00	28,20	29,00	31,70	33,40	36,90	36,70	38,90	41,90	43,50	44,30	46,30	47,90
- credito, assicurazioni e gestioni	•																•		
44 finanziarie	1,10	1,40	1,50	1,70	1,70	2,10	2,40	2,90	3,30	3,80	3,60	4,20	7,20	6,30	6,90	7,20	7,50	7,20	6,00
45- servizi	20,00	23,90	24,60	28,10	29,30	32,20	33,60	36,60	36,00	39,50	41,10	42,70	44,40	49,20	49,90	52,70	54,10	57,40	63,0
46- pubblica amministrazione	3,50	3,90	3,80	3,80	3,40	5,00	5,40	7,00	7,30	8,40	9,40	10,50	10,90	11,90	14,30	16,00	17,20	17,60	17,90
47- illuminazione pubblica	15,20	16,50	16,40	18,60	18,60	20,50	22,00	21,80	24,00	24,20	26,50	25,50	27,30	29,00	30,80	31,00	32,00	32,60	33,80
48 <mark>USI DOMESTICI</mark>	135,70	158,60	167,10	175,30	184,30	200,90	196,30	209,80	218,30	220,00	236,20	245,50	249,30	261,80	273,40	277,10	290,30	296,50	302,90

# **TABELLA 1.3/2**

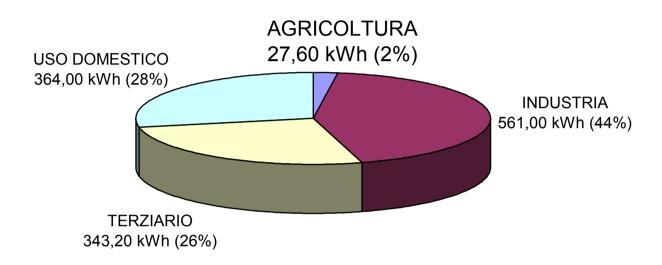
## PROVINCIA DI PESARO E URBINO - Consumi annuali espressi in GWh

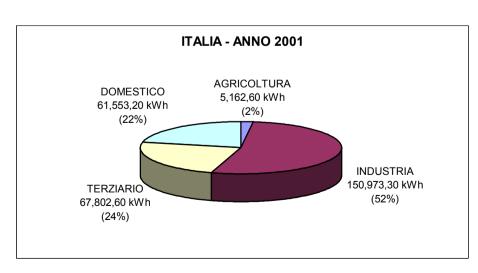
	SETTORE	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1	AGRICOLTURA	16,30	16,10	17,50	18,80	19,50	27,60
2	INDUSTRIA	441,30	458,10	480,80	484,20	539,80	561,00
3	Manifatturiera di base	90,40	96,90	102,60	106,80	120,00	117,80
4	Siderurgica	2,00	2,50	2,70	2,60	2,20	1,10
5	Metalli non Ferrosi	1,40	3,80	4,80	6,10	3,90	3,10
6	Chimica	4,80	4,90	5,10	5,40	5,30	5,80
7	- di cui fibre	0,00	0,00				
8	Materiali da costruzione	76,00	79,90	83,50	87,10	96,70	93,80
9	- estrazione da cava	8,80	8,40	7,40	7,60	8,60	8,20
10	- ceramiche e vetrarie	23,60	28,00	32,40	35,30	40,80	36,60
11	- cemento, calce e gesso	0,60	0,50	0,50	0,50	0,40	0,00
12	- laterizi	34,90	35,20	35,30	35,60	37,40	39,50
13	- manufatti in cemento	3,20	3,00	3,50	3,60	5,00	5,90
14	- altre lavorazioni	4,90	4,80	4,40	4,50	4,50	3,40
15	Cartaria	6,20	5,80	6,50	5,60	11,90	13,80
16	- di cui carta e cartotecnica	4,30	3,90	4,50	3,30	8,90	10,70
17	Manifatturiera non di base	310,40	318,60	332,20	329,30	368,30	385,30
18	Alimentare	63,30	56,40	54,00	43,20	46,40	34,60
19	Tessile, abbigl. e calzature	25,40	24,40	24,60	22,70	25,00	31,60
20	- tessile	14,80	13,60	13,60	11,90	14,00	19,80
21	- vestiario e abbigliamento	9,50	9,50	9,60	9,40	9,70	10,40
22	- pelli e cuoio	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
23	- calzature	0,90	1,10	1,20	1,20	1,10	0,90
24	Meccanica	71,80	79,40	86,70	94,70	115,50	123,50
25	di cui apparecch. elett. ed elettron.	4,30	5,20	6,00	7,30	8,30	8,30
26	Mezzi di Trasporto	7,50	8,00	7,70	7,70	8,60	9,10
27	- di cui mezzi di trasporto terrestri	6,10	6,40	6,20	6,10	6,90	6,70
28	Lavoraz. Plastica e Gomma	27,10	29,00	30,50	31,30	33,00	43,00
29	di cui articoli in mat. plastiche	26,20	27,90	29,20	29,80	31,50	41,40
30	Legno e Mobilio	112,40	118,60	125,70	126,50	136,70	139,10
31	Altre Manifatturiere	2,90	2,80	3,00	3,20	3,20	4,10
	Costruzioni	6,30	6,40	6,90	7,10	7,20	9,20
33	Energia ed acqua	34,20	36,20	39,10	41,00	44,20	48,50
34	Estrazione Combustibili	0,80	0,80	0,90	0,90	1,20	4,60
35	Raffinazione e Cokerie	1,10	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
36	Elettricita' e Gas	1,60	2,30	2,80	2,90	2,00	2,30
37	Acquedotti	30,70	31,90	34,20	36,00	39,80	40,20
	TERZIARIO	274,70	285,00	295,70	304,50	327,90	343,20
39	Servizi vendibili	195,70	203,10	210,90	218,60	238,80	250,50
40	Trasporti	4,20	4,40	4,80	5,30	6,10	6,80
41	Comunicazioni	11,80	12,40	12,40	12,30	13,30	13,10
42	Commercio	73,60	77,40	81,60	85,00	97,10	103,10
43	Alberghi, Ristoranti e Bar	50,70	52,90	54,70	56,40	60,10	63,40
44	Credito ed assicurazioni	8,70	9,50	9,90	10,20	10,20	10,50
45	Altri Servizi Vendibili	46,70	46,50	47,50	49,40	52,10	53,30
	Servizi non vendibili	79,00	81,90	84,80	85,90	89,10	92,70
47	Pubblica amministrazione	18,00	18,20	18,10	17,50	17,00	16,60
48	Illuminazione pubblica	35,10	35,90	37,10	37,50	39,00	39,90
49	Altri Servizi non Vendibili	25,90	27,80	29,60	30,90	33,10	36,10
50	DOMESTICO	312,20	320,50	329,30	334,70	346,00	364,00
51	- di cui serv. gen. edifici	12,60	13,90	14,90	15,80	18,20	20,00
52	TOTALE	1.044,50	1.079,70	1.123,30	1.142,20	1.233,20	1.296,00

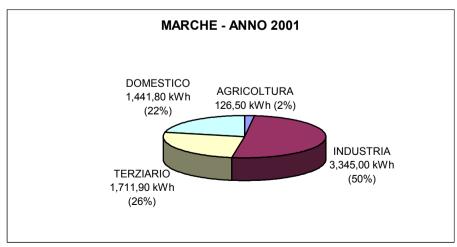
GRAFICO 1.1 - INCREMENTO % DEI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA DAL 1977 AL 2001



# GRAFICO 1.2 - SUDDIVISIONE % DEI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA PER SETTORI DI ATTIVITA'- ANNO 2001 PROVINCIA DI PESARO E URBINO

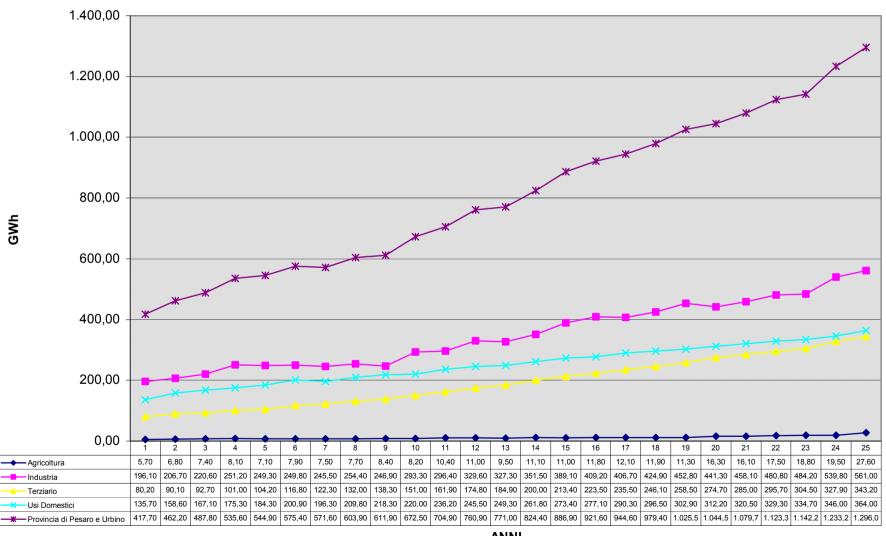






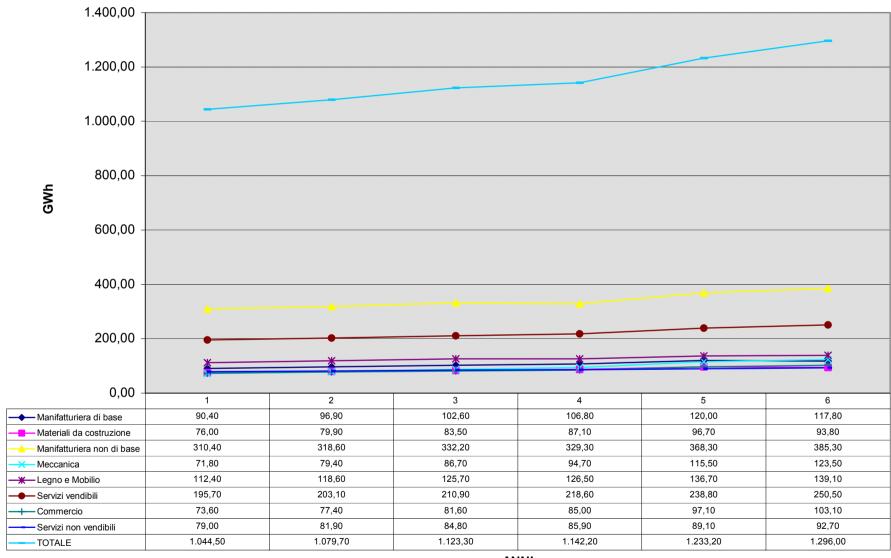
### **GRAFICO 1.3 - EVOLUZIONE DEI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA** DAL 1977 AL 2001 NELLA PROVINCIA DI PESARO E URBINO

#### SETTORI DI ATTIVITA': AGRICOLTURA - INDUSTRIA - TERZIARIO - USO **DOMESTICO**



**ANNI** 

# GRAFICO 1.4 - EVOLUZIONE DEI CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA PER ATTIVITA' SECONDARIE DAL 1996 AL 2001 NELLA PROVINCIA DI PESARO E URBINO



ANNI

#### 1.2 L'OFFERTA DI ENERGIA

L'offerta di energia considerata in questi paragrafi esamina soltanto gli aspetti legati alla produzione di energia elettrica; appaiono infatti poco significative le considerazioni che potrebbero essere svolte in merito alla comunque esigua produzione di gas naturale che avviene in piattaforme off shore davanti alle nostre coste, in quanto non è da una loro maggiore o minore produzione che possono dipendere le politiche di utilizzo di tale fonte di energia.

La potenza lorda di energia elettrica al 2001 delle ventitré centrali termoelettriche presenti sul territorio marchigiano (esclusa l'autoproduzione) è pari a 614,2 MW (per una produzione annua di 1.892,0 GWh), mentre quella delle ottantaquattro centrali idroelettriche è di 210,3 MW (per una produzione annua di 572,0 GWh) ed il totale ammonta a 824,5 MW (per una produzione annua di 2.464,0 GWh).

Il fabbisogno annuale della Regione Marche è pari a 7.235,0 GWh, con un conseguente deficit annuale che raggiunge i 4.771,6 GWh.

Al 31/12/2001, la potenza lorda prodotta nella Provincia di Pesaro e Urbino era di soli 31,6 MW, a cui corrispondeva una produzione lorda di 76,4 GWh.

Il fabbisogno annuale della nostra Provincia era di 1.296,0 GWh, con un conseguente deficit annuale che raggiungeva i 1.219,6 GWh.

La lettura dei dati sopra evidenziati è immediata: nella Regione Marche esiste un fortissimo squilibrio tra produzione e consumo, che nella nostra Provincia diventa ancora più rilevante in quanto si produce meno del 6% di quanto si consuma.

Tutto ciò ha particolari ripercussioni negative in quanto la forte dipendenza dalle importazioni rende economicamente vulnerabile la struttura produttiva locale (ma anche gli usi civili e terziari). Inoltre la nostra Provincia è servita da un sistema di distribuzione che comincia a mostrare limiti di capillarità ed affidabilità, non tanto in termini generali (i dati relativi a guasti ed interruzioni sono minori della media nazionale), quanto piuttosto in aree marginali e dell'entroterra.

Risulta a tal proposito che uno sviluppo dell'autoproduzione, sia come aspetto generale, sia soprattutto per aree industriali di una certa rilevanza, potrebbe ridurre le problematiche tecniche sopra evidenziate, garantendo al contempo i fruitori anche dal punto di vista economico, poiché sarebbero meno influenzati dalle variazioni dei prezzi di mercato.

#### 1.3 GLI SCENARI DI PREVISIONE AL 2010

Già nella Premessa del presente Programma si ricordava che il D.Lgs. 112/1998, nell'attribuire alle Province la redazione e l'adozione dei programmi di intervento per la promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico, richiama il fatto che ciò deve avvenire nell'ambito delle linee di indirizzo e di coordinamento previste dai piani energetici regionali.

A tal proposito appare opportuno precisare che nella Regione Marche, all'atto della redazione del presente Programma, esiste solo un'ipotesi di "Piano Energetico Regionale" predisposta dall'Università Politecnica di Ancona su incarico della Regione stessa, ma che non ha ancora completato l'iter istituzionale, per cui si configura come documento di indubbio valore tecnico-scientifico, che però non ha ancora l'avallo politico-istituzionale.

Rimane comunque evidente che seppur con le precisazioni, le integrazioni ed i distinguo di seguito evidenziati, non si può prescindere da questa ipotesi sia per gli aspetti analitici, sia per le proposte relative al soddisfacimento del fabbisogno energetico previsto in un orizzonte di medio termine (2010), in quanto, pur con i limiti evidenziati, rimane comunque l'unico documento in campo energetico a livello regionale.

Per la valutazione dei fabbisogni di energia e delle possibili modalità di soddisfacimento da oggi al 2010, l'ipotesi di "Piano Energetico Regionale" utilizza due scenari che ad una prima analisi sembrerebbero poter riassumere ogni possibile evoluzione del quadro energetico marchigiano:

- scenario "inerziale" rappresenta la prosecuzione dell'andamento tendenziale della situazione relativa al decennio scorso;
- scenario "guidato" trae origine dalle misure in via di implementazione o comunque implementabili, con lo scopo di ridurre le emissioni di gas climalteranti regolamentate dal Protocollo di Kyoto.

Più dettagliatamente per quanto concerne lo scenario "inerziale" nell'ipotesi di "Piano Energetico Regionale" si evidenzia che lo stesso "... prende a riferimento un andamento del contesto economico, sociale e tecnologico analogo a quello vissuto negli anni '90 e tiene conto delle seguenti variabili per definire i tassi di variazione attesi per i consumi finali relativi alle singole fonti ed ai singoli settori di utilizzo:

- consumi energetici per fonte e per impiego nel decennio precedente;
- parametri macroeconomici nazionali e regionali;
- parametri demografici;
- dati strutturali (edilizia, trasporti, ecc.);

- intensità energetiche per settore e per fonte e consumi specifici.

La metodologia usata ricalca quella impiegata dall'ENEA per analoghe proiezioni. Nello specifico si è ipotizzato che il PIL regionale cresca di un tasso costante pari al 2,5% medio annuo (fatto che ha caratterizzato la crescita del PIL regionale negli anni '90), che non vi sia crescita demografica ma che vi sia un aumento nel numero delle famiglie.

Negli anni '90 ad una crescita media del PIL regionale pari al 2% annuo ha corrisposto un incremento medio del 3,5% per i consumi complessivi di energia elettrica. Per il prossimo decennio, e solo per i consumi industriali di energia elettrica, si è mantenuto lo stesso tasso di crescita anche in presenza di una crescita del PIL più sostenuta per tener conto del fisiologico miglioramento nelle tecnologie e nelle efficienze.

Per gli altri consumi industriali si è assegnata un'elasticità pari al 60%, considerando quindi un incremento annuo dell'1,5% ai consumi industriali da altre fonti.

Nel settore dei trasporti si attribuisce una crescita sostenuta (2% annuo) ai combustibili gassosi ed una meno evidente (1%) ai combustibili liquidi i quali, in valore assoluto, costituiscono già il maggior contributo unitario a tutto il bilancio energetico regionale.

Il settore civile, che ingloba il terziario e il residenziale per i quali sono ipotizzabili tassi di crescita leggermente diversi, contribuisce alla crescita dei consumi con un aumento del 2% di energia elettrica, dovuto soprattutto alla sempre più diffusa penetrazione del condizionamento dell'aria, e dell'1% dei combustibili gassosi.

Il risultato finale dello scenario "inerziale" è riportato nella tabella seguente:

	con	combustibili		Prodotti			con	nbustibi	li	e	nergia		TO	OTALE	,
	:	solidi		pe	troliferi	İ	٤	assosi		e.	lettrica				
	2001	2010	Δ	2001	2010	Δ	2001	2010	Δ	2001	2010	Δ	2001	2010	Δ
	[ktep]	[ktep]	(%)	[ktep]	[ktep]	(%)	[ktep]	[ktep]	(%)	[ktep]	[ktep]	(%)	[ktep]	[ktep]	(%)
Agr./pesca	0	0	0.0	99	99	0.0	0	0	0.0	10	12	2.0	109	111	0.3
Industria	24	28	1.5	45	51	1.5	446	509	1.5	285	389	3.5	800	977	2.2
Trasporti	0	0	0.0	1060	1159	1.0	169	202	2.0	20	22	1.0	1249	1383	1.1
Civile	23	23	0.0	176	192	1.0	531	581	1.0	248	296	2.0	977	1092	1.2
TOTALE	47	50	0.8	1379	1501	0.9	1146	1292	1.3	563	719	2.8	3134	3562	1.4

Tab. 1.5 – Proiezione dei consumi finali regionali al 2010 – scenario "inerziale" (i delta sono annuali).

...'

Per quanto riguarda invece lo scenario "guidato" nell'ipotesi di "Piano Energetico Regionale" si evidenzia che lo stesso "... è essenzialmente basato sull'analisi delle misure che lo

Stato Italiano intende adottare per far fronte agli impegni del Protocollo di Kyoto (Delibera CIPE 137/1998, L. 120/2002, Delibera CIPE 123/2002).

Senza entrare nel dettaglio degli obiettivi finali che esse si prefiggono, vale a dire la riduzione delle emissioni di anidride carbonica, si può riassumere come siano strutturate quelle misure che hanno una ricaduta diretta sui consumi energetici finali regionali:

- per il settore civile realizzazione di interventi di razionalizzazione sia sui sistemi di riscaldamento sia sui consumi elettrici. Questi ultimi hanno infatti un peso complessivo sul comparto minore di quello dei consumi termici, che diventa però rilevante in termini di energia primaria quando si tenga conto dei bassi rendimenti di conversione dell'energia elettrica;
- nel comparto industria/agricoltura sono previsti interventi per il miglioramento della intensità energetica dei singoli settori merceologici e una generale promozione del ricorso alla cogenerazione;
- nel comparto trasporti stradali la riduzione dei consumi è dovuta al miglioramento tecnologico degli automezzi e all'effetto combinato dei miglioramenti tecnologici e dello sviluppo della rete di trasporto pubblico; mentre per i trasporti aerei e ferroviari gli scenari di miglioramento sono definiti unicamente sulla base dell'evoluzione tecnologica.

La quantificazione in termini energetici di tali misure per le Marche è stata redatta prendendo spunto da una proposta di disaggregazione a livello regionale delle misure per Kyoto preparata dall'ENEA a seguito del Protocollo di Torino.

Nello specifico l'applicazione dei decreti sull'efficienza degli usi finali (MICA 24/04/2001) si prevede possa portare nelle Marche ad un risparmio di energia al 2010 pari a circa 35 ktep/anno di energia elettrica e a circa 33 Ktep/anno di combustibili gassosi nei settori industriale e civile.

Negli stessi settori i programmi regionali di riduzione dei consumi dovrebbero portare ad un risparmio di 162 ktep/anno. L'obiettivo appare quantomeno molto ambizioso.

Nel settore dei trasporti la sostituzione delle auto circolanti con auto a bassi consumi ed emissioni, il miglioramento dell'efficienza energetica dei veicoli da trasporto pesante e il miglioramento del trasporto pubblico si prevede possa portare un risparmio di 60 ktep:

Tutti i risparmi sopra elencati sono stati sottratti ai consumi finali dello scenario "inerziale" per ottenere lo scenario "guidato". Il risultato finale dello scenario "guidato" è riportato nella tabella seguente:

	con	nbustibi	li	P	rodotti		con	nbustibi	li	e	nergia		T	OTALE	E
		solidi		pe	troliferi	i	g	gassosi		e	lettrica				
	2001	2010	Δ	2001	2010	Δ	2001	2010	Δ	2001	2010	Δ	2001	2010	Δ
	[ktep]	[ktep]	(%)	[ktep]	[ktep]	(%)	[ktep]	[ktep]	(%)	[ktep]	[ktep]	(%)	[ktep]	[ktep]	(%)
Agr. e	0	0	0.0	99	99	0.0	0	0	0.0	10	13	2.5	109	111	0.3
pesca															
Industria	24	28	1.5	45	46	0.5	446	444	0.0	285	354	2.4	800	872	1.0
Trasporti	0	0	0.0	1060	1099	0.4	169	192	1.4	20	22	1.0	1249	1313	0.61
Civile	23	23	0.0	176	172	-	531	521	-	248	261	0.6	977	977	0.0
						0.2			0.2						
TOTALE	47	50	0.8	1379	1416	0.3	1146	1152	0.3	563	649	1.6	3134	3272	0.5

Tab. 1.6 – Proiezione dei consumi finali regionali al 2010 – scenario "guidato" (i delta sono annuali).

Naturalmente lo scenario "guidato" costituisce un obiettivo che può essere raggiunto solo attraverso il dispiegamento di adeguate risorse umane ed economiche .

E' un fatto però che il sistema energetico regionale deve essere attrezzato in modo da far fronte alla eventualità, non auspicabile, del verificarsi dello scenario "inerziale".

In ogni caso anche lo scenario "guidato" non permetterà al sistema regionale di ottemperare ai requisiti del Protocollo di Kyoto in quanto rispetto al 1990 anche questo scenario virtuoso comporta comunque un aumento dei consumi finali pari a più del 15%, con conseguente crescita delle emissioni.

L'obiettivo del rispetto dei requisiti di Kyoto dipende da come viene generata l'energia elettrica, fattore che influenza pesantemente le proiezioni dei consumi in termini di energia primaria.

L'obiettivo ambientale può essere dunque conseguito solo intervenendo in maniera opportuna sulla produzione elettrica ...".

Il presente Programma in realtà, come meglio evidenziato nel successivo secondo capitolo che tratta degli obiettivi strategici ed operativi, ritiene che azioni incisive come quelle illustrate nel terzo capitolo per il comparto trasporti e per i consumi domestici e produttivi di combustibili fossili, siano integrative e migliorative rispetto a quelle individuate a livello regionale e che quindi, in sinergia con le iniziative da realizzare nel campo di consumo e produzione di energia elettrica, possano permettere di ottenere risultati migliori in termini di fabbisogno di quelli proposti nell'ipotesi di "Piano Energetico Regionale", dell'ordine di un 25%.

L'ipotesi di "Piano Energetico Regionale", riprendendo le considerazioni svolte per la stima del fabbisogno energetico globale, formula degli specifici scenari, per i consumi elettrici ancora secondo un modello del tipo "inerziale" e "guidato" e la cui sintesi e di seguito riportata in tabella.

			scenario	"inerziale"	scenario	"guidato"
	1992 [GWh]	2001 [GWh]	<b>2010</b> [GWh]	Δ annuale (%)	<b>2010</b> [GWh]	Δ annuale (%)
Agricoltura e pesca	77	116	145	2.0	145	2.0
industria	2035	3317	4521	3.5	4116	2.4
trasporti	153	232	254	1.0	254	1.0
civile	2383	2880	3442	2.0	3035	0.6
TOTALE	4648	6545	8361	2.8	7550	1.6

Tab. 1.7 – Proiezioni dei consumi elettrici finali regionali al 2010 – scenari "inerziale" e "guidato".

Le proiezioni sulle disponibilità lorde, su cui vanno basate tutte le considerazioni sulla copertura dei fabbisogni, sono state calcolate sommando ai consumi finali le perdite e vengono riportate in tabella seguente.

	1992	2001	2010	2010
	[GWh]	[GWh]	"inerziale" [GWh]	<b>"guidato"</b> [GWh]
	[OWII]	[OWII]	[OWII]	[OWII]
Consumi elettrici finali	4648	6545	8361	7550
Perdite per trasmissione e				
distribuzione	364	695	800	700
TOTALE	5012	7240	9161	8250

Tab. 1.8 – Proiezione dei fabbisogni lordi di energia elettrica al 2010 – scenari "inerziale" e "guidato".

Inoltre, in merito al consumo e alla produzione di energia elettrica, essendo ormai un dato di fatto che la centrale turbogas di Falconara della Provincia di Ancona è entrata in funzione, le previsioni di fabbisogno e le proposte di copertura dell'ipotesi di "Piano Energetico Regionale" sono sintetizzate nella tabella seguente.

	numero	Potenza	Energia	Energia	Energia
	impianti	complessiva	prodotta	(GWh)	(GWh)
	1	(MW)	(GWh)	scenario	scenario
				inerziale	guidato
fabbisogno di energia elettrica al 2010				9161	8250
copertura garantita dalle centrali attualmente				4254	4254
esistenti (comprese Falconara e Jesi)					
sbilancio previsto				4907	3996
riduzione della domanda				800	800
energie rinnovabili					
idroelettrico			50		
eolico	5÷10	500	850		
biomasse	2÷4	50	380		
termovalorizzazione dei rifiuti	1÷4	50	300		
generazione termoelettrica	1	400	2500		
cogenerazione distribuita		50	150		
aumento e riqualificazione dell'offerta				4230	4230
differenza (produzione-consumo)				123	1034

Tab. 1.9 - Riepilogo degli interventi previsti al 2010.

Le indicazioni che emergono dall'analisi della tabella e che vengono condivise dal presente Programma sono le seguenti:

- le azioni sia sul lato della domanda che dell'offerta debbono tendere al riequilibrio;
- la priorità deve essere assegnata alla riduzione della domanda, intesa sia come diminuzione degli sprechi che come risparmio energetico;
- l'incremento di produzione deve provenire in maniera prioritaria da fonti rinnovabili.

Le precisazioni del presente Programma in merito alle indicazioni dell'ipotesi di "Piano Energetico Regionale" riguardano innanzitutto la ripartizione dell'aumento e della riqualificazione dell'offerta tra le varie fonti rinnovabili. Alcune previsioni regionali appaiono infatti perlomeno sbilanciate rispetto alle reali possibilità di sviluppo delle singole fonti.

Un chiaro esempio potrebbe essere quello relativo alla fonte eolica: il presente Programma pur favorendo le iniziative volte allo sfruttamento del vento per produrre energia, ritiene non verosimile che da qui al 2010 possa essere installata in Regione una potenza complessiva di 500 MW. Ciò, infatti, presuppone la realizzazione da un minimo di 250 pale di potenza pari a 2 MW, a un massimo di 600 pale da 0,7-0,8 MW.

Analoga sovrastima riguarda la termovalorizzazione dei rifiuti: 50 MW di potenza complessiva e 300 GWh di possibile produzione annua appaiono difficilmente raggiungibili, se paragonati ai dati disponibili per l'impianto del Consorzio COSMARI della Provincia di Macerata

che brucia circa 60 tonnellate di rifiuti al giorno con un impianto della potenza nominale di 1,2 MW (elettrici) ed ha una produzione di energia annua pari a 7 GWh.

Per quanto riguarda poi le biomasse i quantitativi di materiali sfruttabili indicati dall'ipotesi di "Piano Energetico Regionale" appaiono sottostimate rispetto alle reali potenzialità, mentre per il fotovoltaico appare perlomeno poco coraggioso non attribuire a tale fonte nemmeno un MW di potenza installata da qui al 2010.

Una precisazione finale riguarda le stime di aumento di consumi dell'energia elettrica avanzate dall'ipotesi di "Piano Energetico Regionale" che ammontano a circa il 14% in più nel 2010 rispetto al 2001 anche nell'ipotesi di scenario guidato.

Il presente Programma formula a tal proposito l'ulteriore obiettivo di contenere i livelli di consumi al pari di quelli del 2001, ritenendo che le iniziative che potranno essere poste in essere nel campo della diminuzione degli sprechi e del risparmio energetico individuate nel capitolo 3 potranno offrire un contributo significativo al contenimento della domanda almeno di un 25% superiore alle stime regionali.

Le previsioni di fabbisogno al 2010 (1.297 GWh annui, pari a quello registrato nel 2001) e le proposte di copertura del presente Programma Energetico Provinciale con sole fonti rinnovabili e assimilate (494 GWh annui, pari al 38% dei consumi) sono sintetizzate nella tabella seguente e tengono conto delle azioni proposte nel successivo capitolo 3.

	Potenza	Energia	Energia
	complessiva	prodotta	(GWh)
	(MW)	(GWh)	
fabbisogno di energia elettrica al 2010 <sup>1</sup>			1476
riduzione della domanda con le azioni previste dal PER <sup>1</sup>			143
ulteriore riduzione della domanda con le azioni previste dal			36
presente Programma			
fabbisogno di energia elettrica al 2010 al netto dei risparmi			1297
copertura garantita dalle centrali attualmente esistenti			76
energie rinnovabili			
idroelettrico		20	
fotovoltaico	1	2	
eolico	30	75	
biomasse	20	150	
biogas	2	16	
cogenerazione distribuita	50	155	
aumento e riqualificazione dell'offerta			418
differenza (fabbisogno - produzione)			803

Tab. 1.10 - Riepilogo degli interventi previsti al 2010 dal Programma Energetico Provinciale.

32

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Valori ottenuti proiettando su base provinciale le ipotesi contenute nello scenario guidato regionale, rispettando le proporzioni esistenti tra consumi a livello regionale e provinciale nel 2001