

capitolo

5



# LE SCELTE ENERGETICHE

Diga di Santa Giustina. (Archivio fotografico ApT Val di Non)

## 5. LE SCELTE ENERGETICHE

5.1	La produzione di energia da fonti tradizionali.....	75
5.2	La produzione di energia da fonti rinnovabili.....	76
5.2.1	<i>Idroelettrico</i> .....	76
5.2.2	<i>Biomasse</i> .....	77
5.2.3	<i>Eolico</i> .....	79
5.2.4	<i>Solare</i> .....	79
5.3	I consumi.....	80
5.3.1	<i>L'energia elettrica</i> .....	80
5.3.2	<i>Il gas</i> .....	82
5.4	Le emissioni di CO <sub>2</sub> .....	82
5.5	Il contenimento dei consumi energetici.....	83
5.5.1	<i>Le linee d'azione della PAT</i> .....	84
5.5.2	<i>Il risparmio energetico</i> .....	84
5.5.3	<i>La sostenibilità energetica dell'edilizia pubblica</i> .....	85

**a cura di:**

**Patrizia Famà**

*Settore informazione e qualità dell'ambiente APPA*

**con la collaborazione di:**

Agenda 21 Consulting S.r.l.

Giacomo Carlino

*Agenzia provinciale per l'energia (APE)*

Jacopo Mantoan

*Settore informazione e qualità dell'ambiente APPA*

*(redazione)*

La versione integrale del presente capitolo è consultabile sul sito dell'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente: [www.appa.provincia.tn.it](http://www.appa.provincia.tn.it)

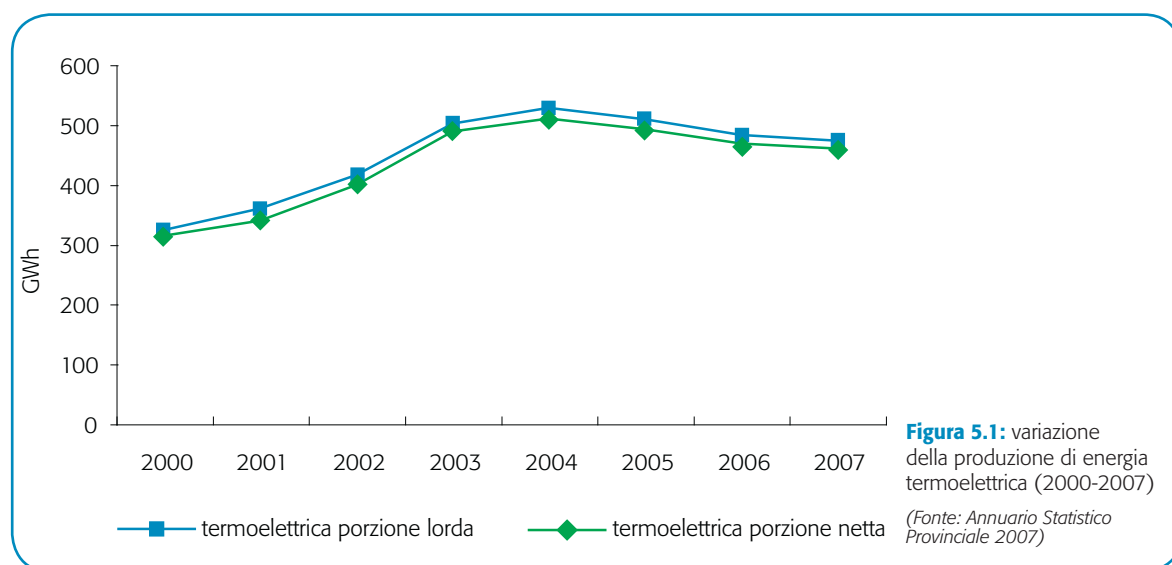
In materia di energia è crescente la preoccupazione rispetto alla sicurezza ed alla continuità dell'approvvigionamento di petrolio e gas; all'aumento dei prezzi dell'energia nonostante la maggiore efficienza derivante dalla liberalizzazione del mercato energetico nell'Unione Europea; all'impatto diretto da parte delle emissioni di sostanze inquinanti da fonti energetiche non rinnovabili sulla condizione climatica globale.

La situazione della provincia di Trento è comunque nettamente migliore di quella nazionale; la produzione di energia elettrica è per la quasi totalità offerta da fonti rinnovabili e la consistenza del parco termoelettrico è molto ridotta.

I temi affrontati nel capitolo si riferiscono all'attuale sistema produttivo dell'energia in Trentino, all'aspetto dei consumi energetici, così come alle azioni di contenimento degli stessi.

## 5.1 La produzione di energia da fonti tradizionali

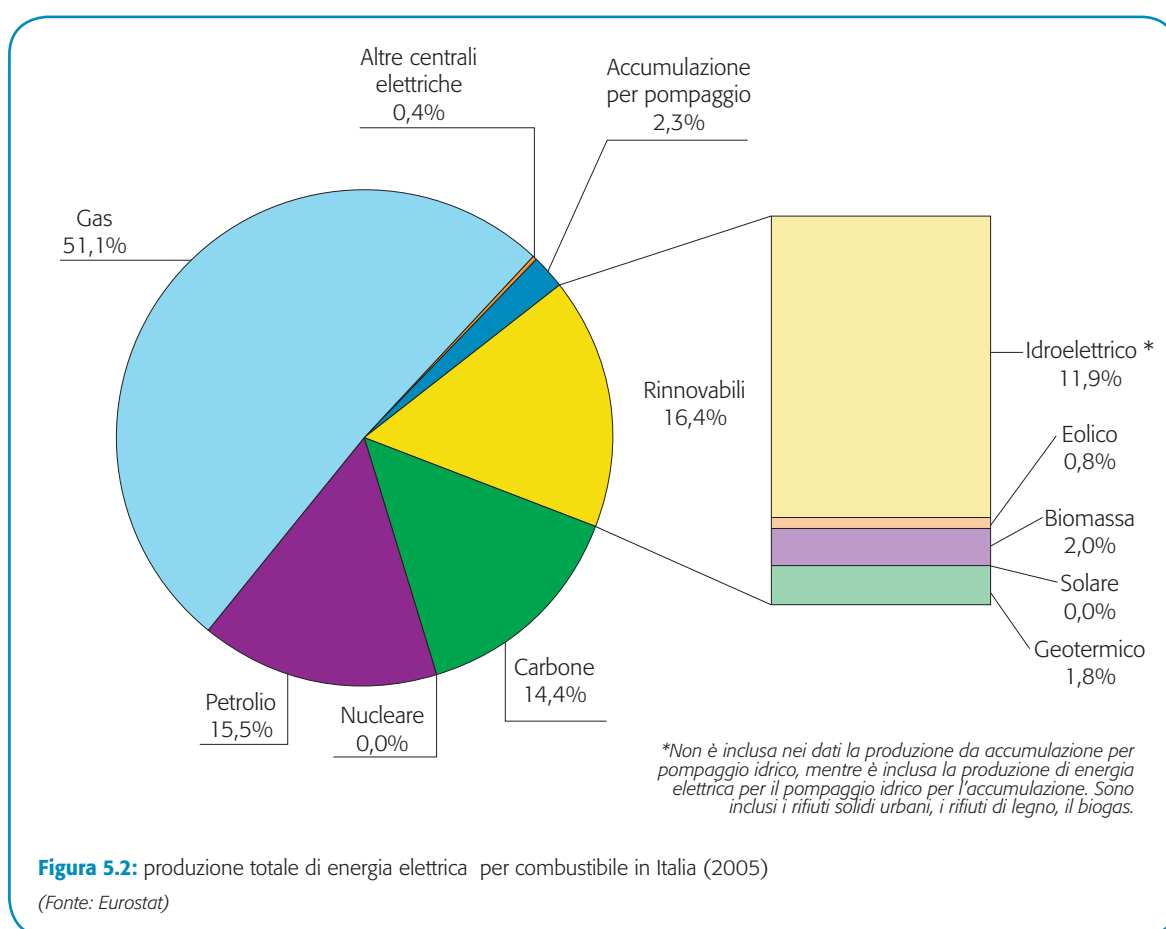
Lo scenario energetico trentino si caratterizza per una generazione minima di energia di tipo tradizionale, che utilizza fonti non rinnovabili quali il petrolio o petrolderivati e il metano. Dal 2000 la produzione lorda del termoelettrico è aumentata in modo costante sino al 2004 (527 GWh), da allora si registra una lieve flessione con una disponibilità di potenza netta da termoelettrico di 459 GWh nel 2007 (+32 % rispetto al 2000) e contribuendo per il 15% al totale di energia elettrica prodotta nello stesso anno.



Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
1. Produzione di energia da fonti tradizionali	Energia	P	D			P	2000-2007

## 5.2 La produzione di energia da fonti rinnovabili

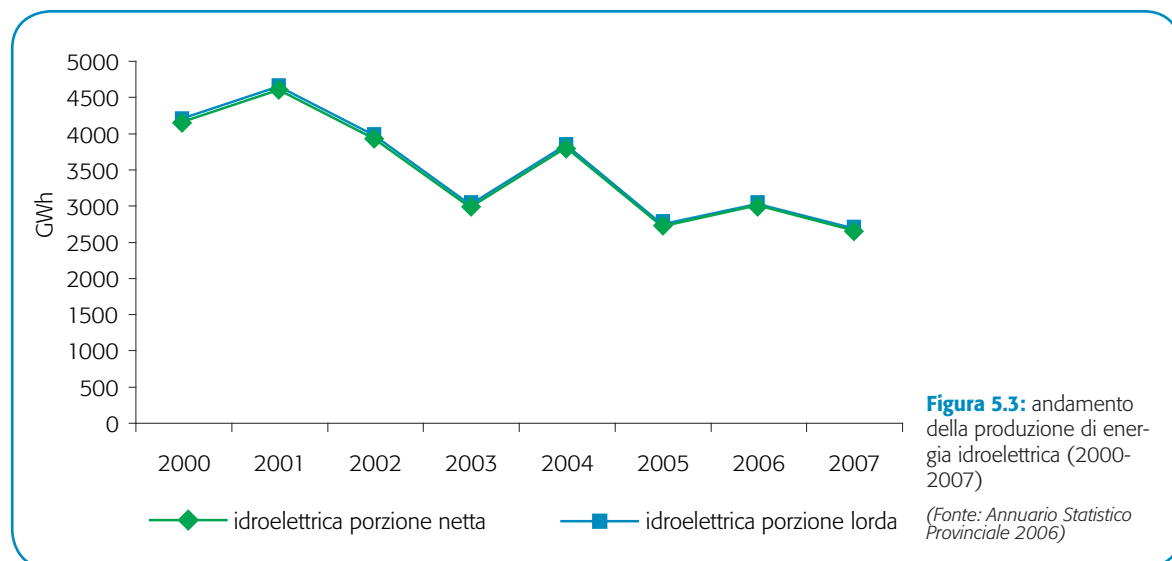
Con l'espressione fonti di energia rinnovabili si intendono tutte le fonti di energia non fossili: solare, eolica, idraulica, geotermica, del moto ondoso, maremotrice (maree e correnti) e le biomasse. L'utilizzo delle energie rinnovabili rappresenta una esigenza sia per i Paesi industrializzati che per quelli in via di sviluppo per un uso più sostenibile delle risorse, per una riduzione delle emissioni di gas serra e dell'inquinamento atmosferico, oltre che per una diversificazione del mercato energetico e una sicurezza di approvvigionamento energetico. In Italia la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili raggiungeva nel 2005 il 16,4% del totale prodotto, con un apporto prevalente da parte dell'idroelettrico (11,9%) (vd. grafico in figura 5.2).



### 5.2.1 Idroelettrico

La produzione di energia elettrica in Trentino è garantita quasi interamente dallo sfruttamento della rete idrica naturale, oggetto soprattutto fino agli anni '70 del secolo scorso di molteplici iniziative volte alla realizzazione di un cospicuo numero di impianti idroelettrici. Dal punto di vista giuridico ed amministrativo gli impianti idroelettrici sono considerati grandi derivazioni quando superano una potenza nominale media di concessione pari a 300 GW. Questa tipologia rappresenta la quasi totalità della potenza installata e della produzione energetica in Trentino.

Nel 2007 la produzione lorda energetica trentina da fonte idroelettrica ricopre con 2.673 GWh l'85% della produzione totale di energia elettrica, registrando, come evidenziato nel grafico in figura 5.3, un decremento del 56.7% rispetto al quantitativo generato nel 2000 (4.189 GWh).



Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
2. Produzione di energia da idroelettrico	Energia	P/R	D	☹️	↘️	P	2000-2007

## 5.2.2 Biomasse

Lo sviluppo in Trentino della produzione energetica da biomassa è certamente favorito dall'abbondanza di aree boschive (circa il 56% della superficie), ed in particolare dall'utilizzo degli scarti di lavorazione del legno.

Nella tabella 5.1, si rilevano le centrali di teleriscaldamento in funzione ed in stato di progetto nella provincia di Trento al 2007, per un totale di 11 impianti attivi (4 attivi nel 2003) con un consumo di 146.800 metri steri.

La Provincia autonoma di Trento si è posta a riguardo l'obiettivo di potenziare il teleriscaldamento a biomassa per giungere al 2012 ad un consumo di 200.000 metri steri.







Impianti di teleriscaldamento a biomassa	Stato di avanzamento	Potenza MWt	Consumo Metri steri
Cavalese	in funzione dal 1999	8	45.000
Predazzo	in funzione dal 2002	2,5	14.000
Coredo	in funzione dal 2008	6	8.000
S. Martino di Castrozza	in funzione dal 2002	9	40.000
Fondo	in funzione dal 2003	5	27.000
Cloz	in funzione dal 2005	0,8	1.300
Grumes	in funzione dal 2005	0,6	1.100
Malosco	in funzione dal 2008	0,9	5.500
S. Michele	in funzione dal 2008	2	7.000
S. Orsola	in funzione dal 2008		2.700
Pellizzano	in funzione dal 2008		1.200
<b>Totale</b>			<b>152.800</b>
Campiglio	in progetto	10	42.000
Palù	in progetto	2	5.000
Fierozzo	in progetto	2	5.000
Don	in progetto	2	4.700
Tiarno di sopra	in progetto		
Pergine valsugana	in progetto		
Ampliamento S. Martino di Castrozza	in progetto		
Cembra	in progetto		
Rumo	in progetto		
Mezzana	in progetto		
Vermiglio	in progetto		
Carisolo-Pinzolo-Giustino	in progetto		
Mezzana-Marilleva	in progetto		
Ossana	in progetto		
Condino	in progetto		
Canal S. Bovo	in progetto		

**Tabella 5.1:** centrali di teleriscaldamento e cogenerazione da biomassa con potenze e consumi relativi.

(Fonte: Agenzia provinciale per l'energia)

Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
3. Produzione di energia da biomassa	Energia	P/R	D			P	2000-2008

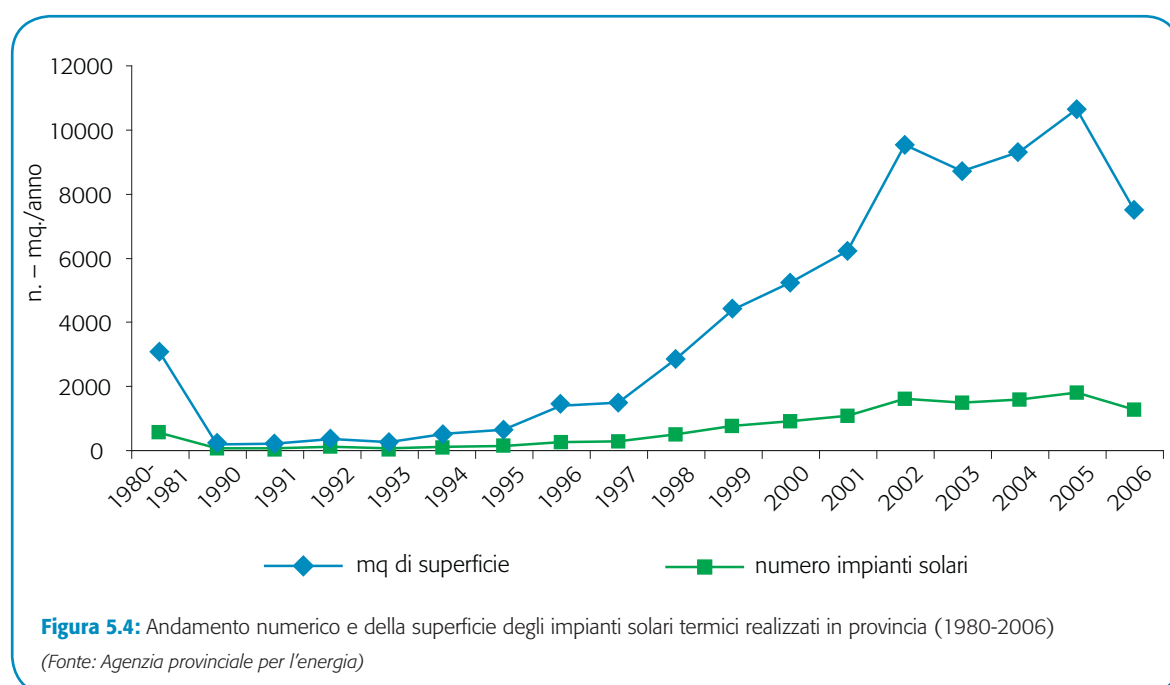
### 5.2.3 Eolico

Il vento possiede un'energia che dipende dalla sua velocità, e una parte di questa energia (mediamente non superiore al 40%) può essere catturata e convertita in altra forma, meccanica o elettrica, mediante una macchina eolica.

Nel territorio provinciale, è stato avviato nel 2007 il primo campo minieolico sperimentale, a nord della città di Trento, che nasce da un progetto di ricerca volto a monitorare l'efficacia di particolari soluzioni tecnologiche utilizzate nel campo delle potenze minori o uguali a 20 KW. La sperimentazione è frutto della collaborazione tra l'Università di Trento, l'Agenzia provinciale per l'energia (APE) e Interbrennero S.p.A., azienda che gestisce lo scalo intermodale di Trento.

### 5.2.4 Solare

*Solare Termico.* Il solare termico è una tecnologia usata ormai da decenni per la produzione dell'acqua calda sanitaria. Il Trentino presenta un' apprezzabile densità di impianti solari termici; al 2006 si registrano 11.956 impianti installati, la maggior parte dei quali finanziati dai contributi provinciali (L. P. n. 14/1980) per una superficie totale di 71.736 mq (media di 6 mq per impianto) ed una produzione termica di 5.739 Tep.



*Fotovoltaico.* Dal 2006 è stato avviato a livello nazionale un meccanismo di incentivazione per l'utilizzo della tecnologia fotovoltaica, che consente di sfruttare l'energia irradiata dal sole per produrre energia elettrica. Il programma nazionale denominato "Conto Energia" premia, con tariffe incentivanti, l'energia prodotta dagli impianti fotovoltaici per un periodo di venti anni, a decorrere dalla data di entrata in esercizio dell'impianto. Il "Conto Energia", già previsto dal D. Lgs n. 387 del 29 dicembre 2003, e diventato operativo in seguito all'entrata in vigore dei D.M. del 28 luglio 2005 e del 6 febbraio 2006, è stato rivisto e modificato con il D.M. del 19 febbraio 2007 per rimuovere alcune criticità emerse nella prima fase e per dare un maggiore impulso alla realizzazione degli impianti fotovoltaici.

Nelle tabelle 5.2 e 5.3 si riportano i dati relativi al numero di impianti fotovoltaici in esercizio al 31 agosto 2008 e la loro distribuzione per classi di potenza in provincia di Trento.

Classe 1 1 kW ≤ P ≤ 20 kW		Classe 2 20 kW < P ≤ 50 kW		Classe 3 50kW < P ≤ 1000 kW		Totale	
numero	Potenza (kW)	numero	Potenza (kW)	numero	Potenza (kW)	numero	Potenza (kW)
83	365,44	24	1.097,08	1	500,82	<b>108</b>	<b>1963,34</b>



**Tabella 5.2:** numero di impianti in esercizio in provincia di Trento al 31 agosto 2008, finanziati con il primo Conto Energia.

(Fonte: Gestione Servizi Elettrici -GSE)

Classe 1 1 kW ≤ P ≤ 3 kW		Classe 2 3 kW < P ≤ 20 kW		Classe 3 P > 20 kW		Totale	
numero	Potenza (kW)	numero	Potenza (kW)	numero	Potenza (kW)	numero	Potenza (kW)
160	413,689	122	739,476	6	305,06	<b>288</b>	<b>1.458,22</b>

**Tabella 5.3:** numero di impianti in esercizio in provincia di Trento al 31 agosto 2008, finanziati con il nuovo Conto Energia.

(Fonte: Gestione Servizi Elettrici -GSE)

Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
4. Produzione di energia solare	Energia	R	D			P	1980-2006

## 5.3 I consumi

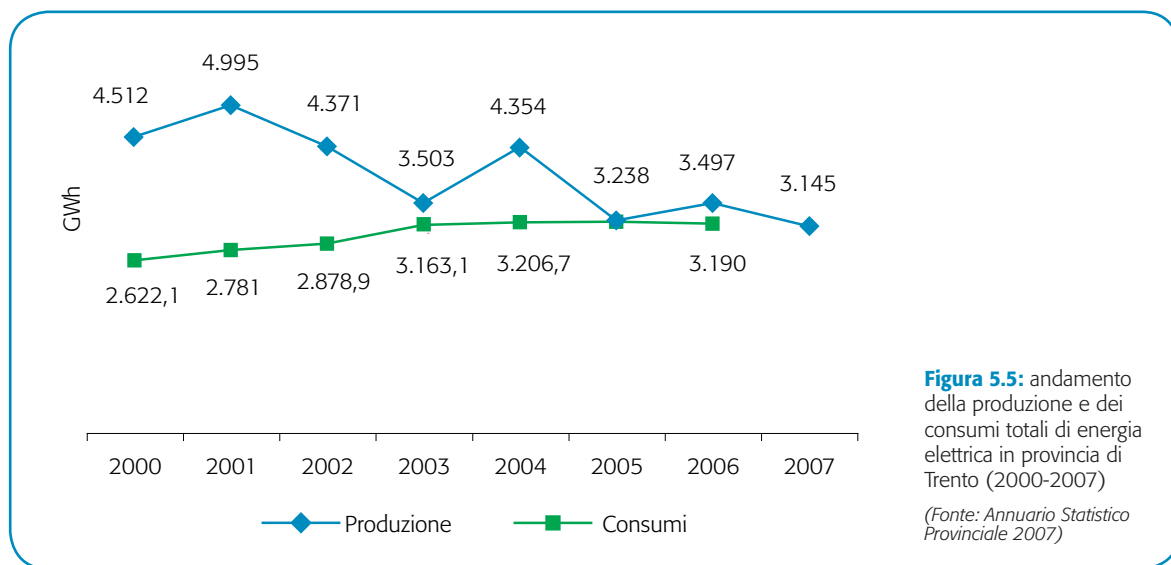
Il quadro di riferimento tracciato nel quinto Rapporto sullo stato dell'ambiente 2003 della provincia di Trento sui consumi energetici in Trentino nel ventennio 1980-2000 mostrava una crescita costante, anche se in modo non omogeneo, dei consumi energetici per tutte le fonti maggiormente utilizzate: una crescita media di 1% all'anno per l'energia elettrica, del 3,3% per il gas naturale, dell'1% per i prodotti petroliferi.

L'andamento dei consumi energetici in un periodo più recente varia per tipologia di fonte: dal 2000 al 2006 è evidente un aumento medio annuo del 3,5% di consumi di energia elettrica, al contrario i consumi di gas e i prodotti petroliferi decrescono rispettivamente dello 0,4% (media annua 2004-2007) e del 7% (media annua 2003-2006).

### 5.3.1 L'energia elettrica

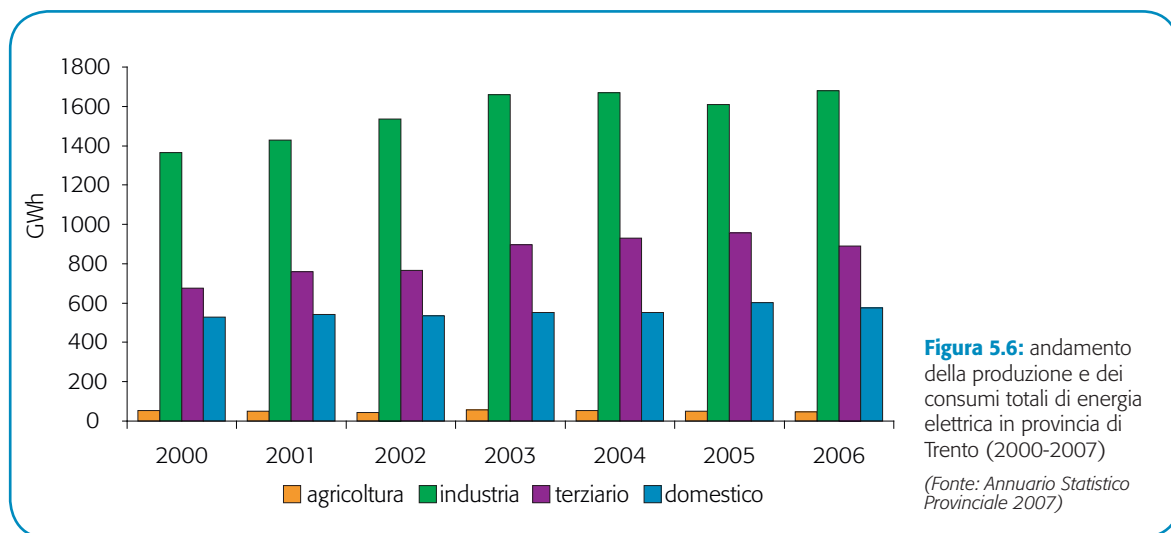
Il consumo interno di energia elettrica raggiunge nel 2006, come evidenziato dal grafico in figura 5.5, 3.190 GWh, con un aumento della richiesta del 22% dal 2000. Nello stesso arco temporale la produzione interna si è mantenuta su valori più alti dei consumi con un divario minimo nel 2005 (+18GWh). La domanda procapite annua di energia elettrica subisce nello stesso periodo un incremento del 14,6% (5.487,2 kWh nel 2000; 6.293 kWh nel 2006).





Dalla scomposizione dei consumi elettrici per i diversi settori produttivi e per il domestico, si nota come tutti i comparti produttivi incidano sui consumi totali per l'82% (industria 53%, terziario 28%, agricoltura 1%), il restante 18% è riservato ai consumi domestici.

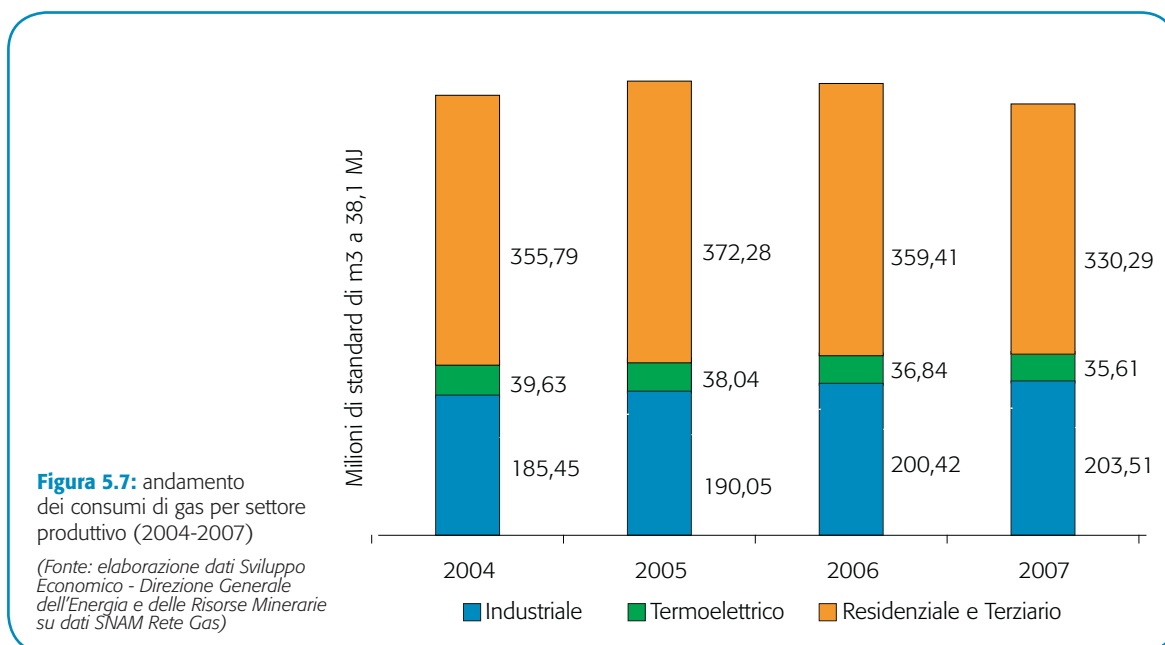
Ad eccezione del comparto agricolo, con consumi in flessione del 13% dal 2000 al 2006, tutti i settori mostrano, come evidenziato nel grafico in figura 5.6, richieste di energia elettrica in continua e costante crescita: +23% per l'industriale; +31% per il terziario; +8% per il domestico.



Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
5. Consumi di energia elettrica	Energia	P	D			P	2000-2006

### 5.3.2 Il gas

Per quanto riguarda i consumi di gas riferiti al triennio 2004-2007, i maggiori consumi si registrano nel 2005 con 600 milioni di metri cubi, decrescendo dello 0,6% nel 2006 e del 2% nel 2007. Nel 2007 il settore terziario insieme al domestico pesa per il 58%, seguito dall'industriale (36%) e dal termoelettrico (6%).



Indicatore	Tematica	Tipol.	Disponib.	Situazione	Trend	Disponibilità spaziale	Disponibilità temporale
6. Consumi di gas per settore	Energia	P	D	☹️	↔️	P	2004-2007

### 5.4 Le emissioni di CO<sub>2</sub>

La situazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> in provincia non è comparabile con quella italiana. Il divario che separa la nostra nazione dagli obiettivi di Kyoto è di oltre 75 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> (aggiornamento al marzo 2008), con un livello di emissioni superiore del 9,9% rispetto al 1990. Va ricordato che nel periodo di adempimento 2008-2012, la quantità di emissioni assegnate all'Italia è pari a 483 Mt CO<sub>2</sub> eq (-6,5% rispetto al 1990).

Il piano energetico provinciale stabilisce che il raggiungimento dell'obiettivo si concretizza in ambito provinciale tramite la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 2% rispetto a quelle avute nel 1990; ciò significa che è necessario colmare un gap rispetto ai valori tendenziali di circa 300 mila tonnellate di CO<sub>2</sub> (esattamente 348.800 t di CO<sub>2</sub> al 2008 e 306.100 al 2012).

Le minori emissioni che potrebbero derivare da misure prese in coerenza all'ordine di priorità stabilito per il conseguimento dell'obiettivo di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> di 300 mila tonnellate sono indicate nella tabella 5.4.

MISURA	Risparmio (TEP/)	Riduzione emissioni da risparmio (T CO <sub>2</sub> )	Riduzione emissioni da sostituzione (T CO <sub>2</sub> )	Minori emissioni (T CO <sub>2</sub> )
<b>A: MISURE DI EFFICIENZA E DI UTILIZZO DI FONTI RINNOVABILI</b>				
1) Sostituzione generatori di calore	23.000	71.000	-	71.000
2) Impianti solari termici, coibentazioni termiche, edifici a basso consumo	29.000	91.000		91.000
3) Opere di metanizzazione	4.000	12.000	29.000	41.000
<b>SUB-TOTALE DM 24/04/2001</b>	<b>56.000</b>	<b>174.000</b>	<b>29.000</b>	<b>203.000</b>
4) Recupero energetico scarti biomasse	(20.000)	-	65.000	65.000
5) Teleriscaldamento Trento Nord	10.000	24.000	-	24.000
6) Cogenerazione industriale	3.000	9.000	-	9.000
<b>SUB-TOTALE USI TERMICI</b>	<b>13.000</b>	<b>33.000</b>	<b>65.000</b>	<b>98.000</b>
<b>TOTALE A:</b>	<b>69.000</b>	<b>207.000</b>	<b>94.000</b>	<b>301.000</b>
<b>B: ALTRE MISURE DI COMPENSAZIONE</b>				
1) Trasporti locali e mobilità				
a) potenziamento trasporto ferroviario infraprovinciale, mobilità urbana:	12.000	36.000	14.000	
b) promozione metano per autotrazione				
c) promozione efficienza veicoli			40.000	90.000
2) Miglioramento efficienza negli impianti termoelettrici	8.000	20.000	-	20.000
3) Elasticità assorbimenti filiera bosco	-	-	80.000	80.000
<b>TOTALE B:</b>	<b>20.000</b>	<b>56.000</b>	<b>134.000</b>	<b>190.000</b>

**Tabella 5.4:** misure necessarie per la riduzione di 300 mila tonnellate di CO<sub>2</sub> al 2012

(Fonte: Piano Energetico Ambientale provinciale)

## 5.5 Il contenimento dei consumi energetici

La Provincia si è dotata da circa 30 anni degli strumenti necessari per tendere all'obiettivo di utilizzare in modo razionale ed efficiente le risorse energetiche disponibili, promuovendo l'impiego di tecnologie aventi come scopo il risparmio di energia soprattutto sotto forma di combustibili e l'utilizzo delle fonti energetiche alternative (L.P. n. 14/1980).

Le previsioni legislative hanno trovato concretezza d'azione in vari piani energetico-ambientali di cui l'ultimo approvato nel 2003 (D. G.P. n. 2438/2003).



Tra le novità intervenute dopo il Piano a supporto dell'efficienza e del risparmio energetico, oltre alle azioni incentivanti (detrazioni fiscali e contributi) introdotte con la legge finanziaria 2007, la Provincia è intervenuta con un aggiornamento della L.P. n. 14/1980 in merito ai contributi per acquisto e modifica veicoli con carburanti meno inquinanti.

Nel 2004 è stato approvato il Piano pluriennale degli interventi del settore dell'energia per la XIII legislatura in materia di metano e teleriscaldamento (D. G.P. n. 2996/2004). In particolare, i nuovi progetti finanziati comportano un risparmio di circa 560 tonnellate equivalenti di petrolio e una mancata emissione di 1.800 tonnellate di CO<sub>2</sub>.

### 5.5.1 Le linee d'azione della PAT

La scelta della Provincia di puntare sulla promozione dell'efficienza energetica, si è concretizzata in una serie di interventi ammissibili che vengono trattati ora secondo due distinti iter tecnico-amministrativi, chiamati "procedura semplificata", per interventi che prevedono una spesa ammissibile inferiore a 25mila euro, e "procedura valutativa" per gli interventi con spesa superiore ai 25mila euro.

Da sottolineare:

- interventi di riqualificazione energetica e risparmio energetico nell'edilizia;
- acquisto di veicoli a basso impatto ambientale;
- diffusione delle reti del gas, attraverso estensione di reti di distribuzione del metano dei Comuni (L.P. n.8/1983).

### 5.5.2 Il risparmio energetico

Per poter realizzare un' efficace riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> equivalente e ridurre la dipendenza da fonti energetiche esauribili è necessario intervenire sui consumi energetici, con l'obiettivo di razionalizzare e ridurre i consumi, nei settori civili, dei trasporti e dell'industria, e dall'altro implementare la produzione e l'utilizzo di energia proveniente da fonti rinnovabili.

In tabella 5.5 si riportano i dati sul numero di interventi finanziati dalla PAT dal 2000 al 2008 la cui realizzazione ha portato nel 2008 ad un risparmio di oltre 62.000 Tep; per raggiungere gli obiettivi di Kyoto il risparmio energetico provinciale per interventi finanziati dalla PAT sarà tendenzialmente nel 2012 di 89.707 Tep.

Tipologia di intervento	Anni 2000-2003		Nuovi interventi 2004-2008		Obiettivo 2012 (totale interventi 2000-2012)	
	n. interventi	risparmio TEP	n. interventi	risparmio TEP	n. interventi	risparmio TEP
Caldai individuali	4.597	4.737	6.500	5.200	16.297	14.097
Caldai condominiali	-	-	1000	5.000	1.800	9.000
Integrati non prioritari	544	1.543	-	-	544	1.543
Collettori solari	2.301	2.847	5.000	4.000	11.301	10.047
Cappotti	664	1.403	1.000	1.700	2.464	4.463
Edifici BC	298	1.073	1.000	3.500	2.098	7.373
Integrati prioritari	2.362	5.166	-	-	2.362	5.166
Integrati cofinanziati	413	380	-	-	413	380
Nuove metanizzazioni	-		18.500	3.561	21.600	4.000
Caldai a biomassa	197	1.073	500	2.500	1.097	5.573
Teleriscaldamento a biomassa	2	6.750	10	6.715	23	15.065
Teleriscaldamento Trento Nord	-	-	-	3.200	-	10.000
Cogenerazione individuale	11	1.354	10	1.000	30	3.000
<b>Totale</b>	<b>11.389</b>	<b>26.326</b>	<b>33.520</b>	<b>36.376</b>	<b>60.029</b>	<b>89.707</b>

**Tabella 5.5:** interventi energetici finanziati dalla PAT, risparmio energetico equivalente (2000-2008) ed obiettivi al 2012.

### 5.5.3 La sostenibilità energetica dell'edilizia pubblica

*Il Green Building Council.* Dal 2005, lo standard dell'edificio a basso consumo e a basso impatto ambientale è diventato obbligatorio per tutti gli edifici progettati e costruiti dalla PAT e dagli Enti funzionali (D. GP n. 249 del 18 febbraio 2005). Ciò ha favorito la nascita del Distretto Tecnologico Trentino Habitech, società consortile nata nell'agosto del 2006 a Rovereto, che con circa 300 imprese opera nel settore delle energie rinnovabili e dell'edilizia sostenibile.

Il Distretto Tecnologico Trentino funziona come integratore di know-how per soggetti chiave nello sviluppo territoriale quali università, laboratori di ricerca, imprese e istituzioni allo scopo di sperimentare nuove combinazioni tecnologiche in grado di innovare il modo di abitare e di pianificare il paesaggio e il territorio.

Il primo risultato del Distretto in questo settore si è tradotto nell'istituzione in Trentino dell'Associazione *Green Building Council* Italia che, al pari dell'analogo organismo americano (USGBC), sta trasformando il mercato dell'edilizia a livello nazionale grazie all'introduzione degli standard LEED. Con delibera n° 2564/2008, la Giunta provinciale ha disposto l'adozione dell'innovativo sistema LEED di certificazione della sostenibilità degli edifici per la costruzione dei nuovi edifici di diretta competenza della PAT e dei suoi Enti funzionali.

*Il Protocollo ITACA.* Per la realizzazione di edifici della Provincia e di quelli realizzati con contributi provinciali nel rispetto dei criteri dell'edificio a basso consumo (Del. G.P. n. 249/2005) è stato adottato in via sperimentale un sistema di classificazione delle prestazioni di sostenibilità degli edifici denominato "Protocollo ITACA Sintetico – Versione TN1" (Del. G.P. n. 825/2007).

Il Protocollo è stato elaborato da un gruppo di lavoro interregionale costituito presso l'Istituto ITACA e coordinato dalla Regione Friuli Venezia Giulia con la partecipazione della Provincia autonoma di Trento, sulla scorta del programma di lavoro presentato alla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province autonome in data 17 gennaio 2002. La Provincia di Trento riconosce come equivalente, in via transitoria, il sistema LEED-NC (*Leadership in Energy and Environmental Design – New Constructions*) stabilendo la corrispondenza tra la valutazione ITACA e la scala di valutazione e certificazione della sostenibilità degli edifici già in uso con il sistema LEED-NC, secondo la tabella 5.6. Il requisito minimo per la costruzione dei nuovi edifici di diretta competenza della Provincia autonoma di Trento e dei propri Enti funzionali equivale al livello "Certificato".

Denominazione del livello di prestazione	Scala di valutazione della prestazione secondo il sistema ITACA	Scala di valutazione della prestazione secondo il sistema LEED-NC
Certificato	2-2,5	26-32
Silver	2,51-3	33-38
Gold	3,01-4	39-51

**Tabella 5.6:** comparazione delle scale ITACA e LEED-NC per la prestazione energetica degli edifici.







Sezione

# II

LE PRESSIONI  
AMBIENTALI  
DEI SETTORI  
ECONOMICI

