

5. Le scelte energetiche

Vent'anni di reporting ambientale

RSA 1989	<ul style="list-style-type: none">▪ Al 1 gennaio 1988 risultavano in esercizio 250 centrali idroelettriche per una produzione media annua di circa 3.200 - 5.200 GWh.▪ Tra il 1980 e il 1986 il livello dei consumi primari è passato da 853 mila a 927 mila tep.▪ L'industria diminuisce, tra l'80 e l'86, le proprie richieste di quasi 35 mila tep (-2% medio annuo); i consumi del settore civile aumentano nello stesso periodo di 65 mila tep; i consumi del settore trasporti aumentano nello stesso periodo di 43 mila tep (286 mila tep nel '85); i consumi del settore agricolo nell'85 sono di 14 mila tep.▪ Il consumo di benzina nel 1987 pari a 142 mila tep secondo un trend sempre in crescita negli ultimi anni con un tasso di circa 5 mila tep anno▪ L'energia elettrica fatturata nel 1987 è stata pari a 157 mila tep, con trend in costante crescita.▪ La fase di penetrazione del metano è in pieno svolgimento. Al 31.12.89 in 28 Comuni dei 43 in progetto sono state completate le opere di costruzione della rete.▪ Interventi per il risparmio energetico: riduzione dei consumi negli edifici sia di nuova costruzione che vecchi, promozione di interventi settoriali (agricoltura, artigianato), fonti rinnovabili e ricerca.
RSA 1992	<ul style="list-style-type: none">▪ Il settore idroelettrico ha avuto un'espansione contenuta con una nuova disponibilità di energia da nuova produzione nel corso del 1990/91 di 5 mila GWh.▪ Tra il 1980 e il 1990 il livello dei consumi primari è passato da 853 mila a 1.137 mila tep. L'industria tra l'87 ed il 90 vede una crescita del 7.8% medio annuo, pari a quasi 90 mila tep incrementali; nello stesso periodo i consumi del settore civile e del settore trasporti aumentano con tassi annui del 3%; l'agricoltura triplica i suoi consumi arrivando a 40 mila tep.▪ Il consumo di benzina nel 1990 è pari a 164 mila tep secondo un trend sempre in crescita.▪ La penetrazione del metano rappresenta forse l'elemento più significativo sullo scenario energetico provinciale; nel biennio 90/91 sono stati erogati annualmente circa 350 milioni di metri cubi di metano con un incremento rispetto al 1989 di oltre 50 milioni di metri cubi, pari a circa il 20%.▪ L'obiettivo prioritario della politica energetica sarà quello di assicurare l'energia necessaria allo sviluppo della provincia, puntando ad una complessiva diminuzione delle emissioni in atmosfera, derivanti dalla combustione delle fonti fossili di energia.▪ Strumenti: riduzione dei consumi negli edifici di nuova costruzione, diffusione del metano, riduzione dei consumi nel settore produttivo, ristrutturazione trasporto pubblico, incentivazione all'uso di tecnologie solari, progetti pilota.
RSA 1995	<ul style="list-style-type: none">▪ Il settore idroelettrico ha avuto un'espansione soprattutto nel periodo 1985 - 1991 nel quale è accresciuta la disponibilità di energia da nuova produzione di 122 mila GWh.▪ Tra il 1983 e il 1993 il livello dei consumi primari è passato da 644 mila a 922 mila tep: l'industria esplose tra l'87 ed il 90 con una crescita del 7.8% medio annuo, pari a quasi 90 mila tep incrementali; i consumi del settore civile aumentano nel quinquennio tra l'85 ed il '90 con tassi annui del 3% (430 mila tep nel '90); l'agricoltura triplica i suoi consumi arrivando a 40 mila tep.▪ Il consumo di benzina nel 1993 è pari a 177 mila tep secondo un trend sempre in crescita ma sostanzialmente stabile negli ultimi 3 anni.▪ L'energia elettrica fatturata nel 1993 è stata pari a 166 mila tep, in

	<p>costante leggera diminuzione negli ultimi 4 anni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La penetrazione del metano rappresenta forse l'elemento più significativo sullo scenario energetico provinciale; nel triennio 1992-93-94 sono stati erogati annualmente circa 360 milioni di metri cubi di metano con un incremento rispetto al 1991 di oltre 20 milioni di metri cubi, pari a circa il 5%. ▪ Obiettivo prioritario della politica energetica sarà quello di assicurare l'energia necessaria allo sviluppo della provincia, puntando ad una complessiva diminuzione delle emissioni in atmosfera, derivanti dalla combustione delle fonti fossili di energia. ▪ Strumenti: riduzione dei consumi negli edifici di nuova costruzione, diffusione del metano, riduzione consumi nel settore produttivo, ristrutturazione trasporto pubblico, incentivazione all'uso di tecnologie solari, progetti pilota.
<p>RSA 1998</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il settore idroelettrico copre nel '95 il 97% della produzione interna di energia elettrica. I 284 impianti installati forniscono il 7,7% del totale della capacità idroelettrica italiana. ▪ Tra il 1993 e il 1995 il livello dei consumi primari è passato da 922 a 1.198 mila tep: l'industria, che tra l'85 e il '90 aveva incrementato i consumi con tasso annuo del 5,7%, tra il '90 e il '95 li ha visti diminuire del 1,5 % annuo pur mantenendo in crescita l'indice di produzione industriale (+4,7% annuo); i consumi del settore civile sono aumentati nel quinquennio '90 - '95 con tassi annui del 2,6%. Nel 1995 la loro incidenza era del 40% sui consumi totali (media nazionale 31%). I consumi del settore trasporti continuano ad aumentare con tassi annui del 3% (476 mila tep nel '95). I consumi del settore agricolo nel '95 sono scesi rispetto il '90 fino a 36 mila tep. ▪ La domanda di energia elettrica nel 1995 è stata pari a 215 mila tep. ▪ La penetrazione del metano ha raggiunto nel '95 il 60% della popolazione. I consumi complessivi sono pari a 400 milioni di metri cubi, coprendo oltre 1/5 del fabbisogno energetico provinciale. ▪ Obiettivi principali contenuti nel Piano Energetico Trentino sono: una maggiore finalizzazione dello sfruttamento delle risorse energetiche locali allo sviluppo sociale ed economico del territorio e la limitazione e per quanto possibile l'abbattimento delle emissioni inquinanti, in particolare di anidride carbonica, provocata dalla combustione delle fonti di energia. ▪ Obiettivi settoriali - la stabilizzazione delle emissioni di anidride carbonica derivanti dal consumo di energia nei settori diversi dai trasporti e l'aumento della produzione di energia da risorse rinnovabili. ▪ Strumenti: sfruttamento di piccoli corsi d'acqua per potenziare la disponibilità idroelettrica, ulteriore estensione della rete di metanizzazione. Risparmi energetici a livello industriale (razionalizzazione dei cicli produttivi) e civile (incentivazione per lo sfruttamento delle risorse rinnovabili, controlli sugli impianti di riscaldamento). Sfruttamento delle energie rinnovabili (energia solare) e delle biomasse.
<p>RSA 2003</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il fabbisogno totale è passato 1.525.000 Tep nel 1990 a 1.854.000 Tep nel 2000. ▪ Nel periodo 1990-2000, i settori dove sono maggiormente cresciuti i consumi sono stati l'utilizzo termoelettrico (+103%), gli usi civili (+ 36%) ed i trasporti (+25%). Ma, mentre il primo occupa una quota ancora minoritaria (67.000 Tep nel 2000), gli altri due settori sono i prevalenti in termini assoluti (nel 2000 578.000 Tep sono stati consumati in usi civili e 521.000 Tep in trasporti). ▪ I consumi energetici del settore agricolo hanno subito una lieve flessione (-7%), mentre il calo è stato più pronunciato nel comparto industriale (-15%). ▪ I consumi interni di energia elettrica hanno un trend in costante crescita: se nel 1983 i trentini hanno utilizzato 1.640 GWh, nel 2000 tale valore è

	<p>cresciuto a 2.622 (+ 60%). La produzione deriva quasi interamente dalle centrali idroelettriche (nel periodo 1983-2000 in media il 95,6%) e solo in minima parte da impianti termoelettrici.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La sostituzione del petrolio con il gas naturale, auspicato nelle linee strategiche provinciali in quanto il secondo è meno impattante sull'ambiente del primo, ha avuto un notevole impulso a cavallo tra il 1980 ed il 1990 dove la quota del metano è salita dal 4,5% al 23,8%, a fronte di una perdita del 15 punti percentuali di prodotti petroliferi, mentre ha subito un rallentamento nel periodo successivo, pur mantenendo il metano un tasso di crescita medio annuo del 3,3%. ▪ L'andamento totale delle emissioni di CO₂ è in costante crescita: dalle 2.028 migliaia di tonnellate del 1980 si è arrivati alle 3.327 migliaia del 2000. ▪ Il tasso di crescita medio annuo dei consumi finali previsti nel periodo 2000-2012 dovrebbe essere dell'1% rispetto all'1,8% del periodo 1990-2000. ▪ Per tener fede agli obiettivi previsti dal Protocollo di Kyoto, l'abbattimento delle emissioni di CO₂ da realizzarsi entro il 2012 equivale a 300 mila tonnellate. Per raggiungere questo obiettivo la Provincia pone le priorità nella sostituzione dei generatori di calore e nell'installazione di impianti solari termici, coibentazioni termiche ed edifici a basso consumo. ▪ Grazie alla L.P. n. 14/1980, che promuove le energie rinnovabili ed il risparmio energetico, dal 1995 al 2002 sono stati sostituiti 8.734 generatori di calore e installati 5.285 impianti a collettori solari. Gli interventi di efficienza energetica e fonti rinnovabili hanno così interessato una persona ogni 23 abitanti. Per quanto concerne il solare termico, si stima che gli impianti finanziati abbiano superato i 44.000 mq., con una densità di 100 mq. per 1000 abitanti, paragonabile ai Paesi europei più avanzati.
<p>RSA 2008</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dal 2000 la produzione del termoelettrico è aumentata in modo costante. Nel 2006 si registrano 468 GWh nel 2006 (+33% rispetto al 2000) e contribuendo per il 14% al totale di energia elettrica prodotta nello stesso anno. La produzione idroelettrica registra dal 2000 al 2006 un decremento del 28% rispetto al quantitativo generato nel 2000 (4189 GWh nel 2000, 3.015 GWh nel 2006). ▪ In tema di consumi elettrici i comparti produttivi incidono sui consumi totali per l'81% (industria 49%, terziario 30%, agricoltura 2%), il restante 19% è riservato ai consumi domestici. Ad eccezione del comparto agricolo, con consumi in leggera flessione (-3,2%), dal 2000 al 2005 tutti i settori mostrano richieste di energia elettrica in continua e costante crescita: +17% per l'industriale; +42% per il terziario; +14% per il domestico. ▪ I consumi di energia elettrica subiscono dal 2000 al 2005 un aumento medio annuo del 3,5%. Sono 3.220 i GWh consumati nel 2005. ▪ I consumi di gas e i prodotti petroliferi decrescono rispettivamente dello 0,4% (media annua 2004-2007) e del 7% (media annua 2003-2006). ▪ L'andamento totale delle emissioni di CO₂ è in costante crescita: dalle 2.028 migliaia di tonnellate del 1980 si è arrivati alle 3.545 migliaia del 2008. ▪ Per abbattere il gap del 2% rispetto al valore obiettivo di Kyoto la PAT è intervenuta finanziando interventi di risparmio energetico nei settori civili, dei trasporti e dell'industria, e incentivando la produzione e l'utilizzo di energia proveniente da fonti rinnovabili. ▪ Gli interventi finanziati dalla PAT dal 2000 al 2008 hanno 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.