

Piano energetico provinciale

Bilancio energetico provinciale.

L'analisi del bilancio energetico è premessa essenziale per la pianificazione del piano. Individuare i punti di forza, e le criticità per attuare una politica energetica che in sintonia con il Piano Energetico Regionale e le indicazioni a livello europeo mondiale porti ad una riduzione degli sprechi e del consumo energetico, una maggiore efficienza energetica, una autosufficienza in questo campo della Provincia di Sondrio. La fotografia dello stato attuale, che potrà essere valutata nel dettaglio con i numeri riportati di seguito, mostra una provincia in attivo rispetto alla produzione/consumo di energia elettrica. Produzione di energia da fonti rinnovabili per la maggior parte idroelettrica. Produzione che potrà essere incrementata aumentando gli investimenti (ruolo delle grandi aziende) sulla produzione rinnovabile: solare fotovoltaico, da cogenerazioni di impianti anche per produzione di calore (solare termico, geotermico, biomasse, termovalorizzatori). Sul discorso idroelettrico la discussione ampia degli ultimi anni traccia un profilo molto netto: territorio quasi interamente sfruttato, impianti e reti da modernizzare per aumentare l'efficienza, impossibilità di ulteriori grandi derivazioni, necessità di bloccare tutte le ulteriori piccole derivazioni. Concessioni per acquedotti comunali e piccole centrali per usi locali di montagna sotto i 100 kw. Per il resto la bilancia energetica è in forte passivo: importiamo grande quantità di prodotto petrolifero per riscaldamento e trasporti.

Sono necessarie misure urgenti e strutturali per invertire la rotta di questi consumi. Misure su edilizia per efficienza energetica: inserire valori minimi da rispettare come classe ambientale per le nuove costruzioni, imporre anche per le nuove ristrutturazioni consumi medi per unità di volume in linea con le nuove tecnologie ed i parametri di paesi vicini come Trentino, imporre il pannelli termici per l'acqua sanitaria o le sonde geotermiche per le nuove costruzioni, detassare e agevolare tutti questi interventi.

Favorire ove possibile la costruzione di centrali per il teleriscaldamento che utilizzino materie prime locali e tecnologie moderne, dimensionati sul territorio e le esigenze specifiche del luogo di impianto. A biomasse dove è possibile pianificare una politica forestale che garantisca materia prima per il teleriscaldamento e crescita del patrimonio forestale (si fa in Finlandia, Svezia, Germania, Trentino, Austria). Centrali geotermiche con sonde anche in profondità come in Svizzera. Centrali miste solare termico e metano con tecnologie già utilizzate in molti paesi in europa. Per tutte queste installazioni prevedere un recupero del calore disperso con cogeneratori per produrre energia elettrica.

Favorire la conversione dei mezzi per l'autotrasporto pubblico e privato a metano, con un piano che coinvolga le attività produttive specifiche sul territorio.

E' necessario che un piano energetico provinciale fissi in un orizzonte di medio lungo periodo gli obbiettivi di:

- 1- Produzione di energia elettrica per tipologia di interesse fissando anche dei paletti sostanziosi sullo sfruttamento di alcune risorse;
- 2- Crescita di produzione di energia-calore da teleriscaldamento per le fonti energetiche individuate;
- 3- Diminuzione della dipendenza da idrocarburi (petrolio) per riscaldamento e trasporto;
- 4- Diminuzione della produzione globale di CO2 e delle altre componenti inquinanti PM10 etc..
- 5- Efficienza energetica globale delle strutture pubbliche e private.

E' altresì necessario trovare le sinergie con gli strumenti urbanistici, il piano dell'industria e del commercio, con la finanza per rendere economicamente sostenibili gli obiettivi fissati dal piano. In questo modo gli interventi strutturali proposti potranno rappresentare un volano importante per l'economia locale a vantaggio dell'ambiente.

Analisi puntuale del bilancio energetico provinciale sui dati del 2005:

	Prodotti petroliferi	Gas naturale	FER (a)	En. Elett. (b)	TLR	Totale
PRODUZIONE	-	-	68	311	-	380
IMPORTAZIONI	259	36	34	-	-	329
CONSUMO INTERNO LORDO	259	36	102	311		709
Trasformazioni in energia elettrica e calore di rete	-	-	-10	-	-	-10
Produzione energia elettrica	-	-	-	+1	-	+1
Calore reti TLR	-	-	-	-	+6	+6
Consumi/perdite settore energia	-	-	-	-107	-	-107
Saldo con le altre regioni	-	-	-	-122	-	-122
CONSUMI FINALI	259	36	92	83	6	476
AGRICOLTURA	3	0,2	-	0,8	-	4
INDUSTRIA	13	14	0,3	40	0,1	67
CIVILE	152	22	91,4	39	5,7	310
TRASPORTI	91	-	-	3,6	-	95

NOTE – (a) Sono considerati: biomasse solide, biogas, solare termico.

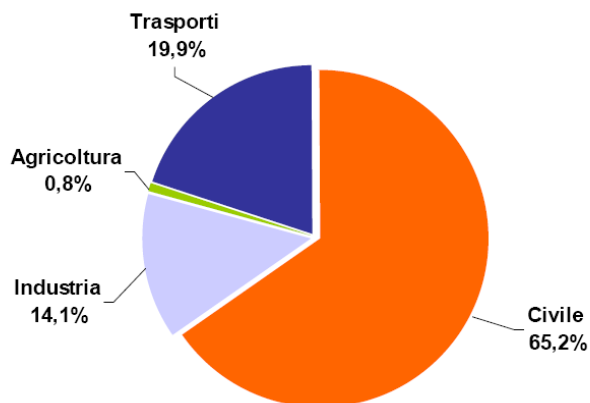
(b) L'energia elettrica è stata valutata per tutte le voci come per i consumi finali: 860 kcal/kWh. Per "Produzione" si intende produzione elettrica da idroelettrico (compreso gli apporti da pompaggio), fotovoltaico. L'energia elettrica prodotta per trasformazione termoelettrica è conteggiata nel rigo "Produzione di energia elettrica"

Tabella 1.1 – Bilancio energetico provinciale (2005), espresso in ktep (Elaborazioni: Cestec, 2008).

Produzione totale: 380 di cui 311 elettrico e 68 FER

Consumo totale: 476 di cui 259 importazioni di prodotto petrolifero (2,66 tep procapite)

Bilancio energetico negativo: 122 ktep di bilancio in passivo



Andamento dei consumi è in aumento.

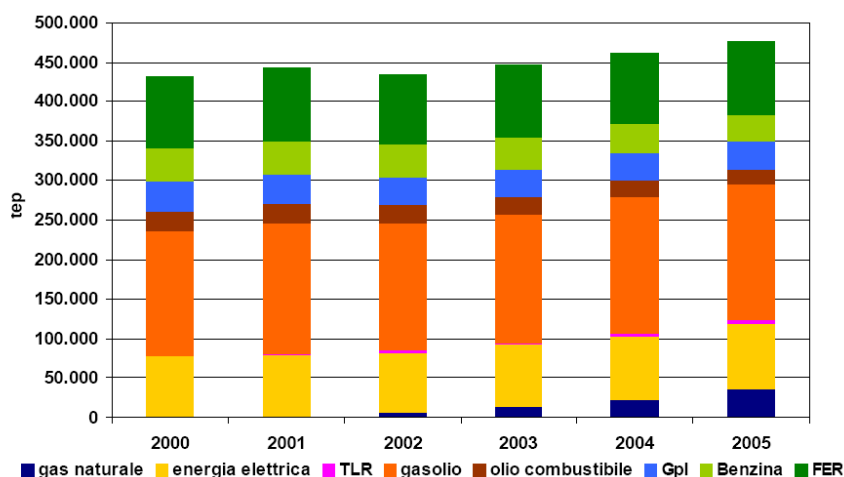


Figura 1.3 – Andamento dei consumi complessivi per vettore in provincia di Sondrio, 2000-2005
(Elaborazione, Cestec, 2008).

Aumentare la quota gas naturale (metanodotto di valle), TLR, FER.
Diminuire gasolio, olio combustibile, benzina, consumo elettrico.

La bozza di piano presente sul sito della Provincia presenta di fatto solo l'analisi del bilancio energetico. Manca totalmente la fase di pianificazione.

Di seguito un draft delle linee guida di pianificazione (dalla analisi della pianificazione regionale).

Obiettivi del piano:

- Raggiungimento obiettivi riduzione gas serra e miglioramento qualità dell'aria;
- Incremento copertura fabbisogno energetico (elettrico e non) da FER (dir 2001/77/CE);
- Diminuzione dei consumi negli usi finali efficienza energetica (dir. 2006/32/CE);
- Sicurezza approvvigionamento, azioni per il mercato energetico, salvaguardia utenze (ambiente, occupazione, salute, imprenditoria).

Per ognuno degli obiettivi è necessario dare dei numeri di riferimento per misurare passo dopo passo l'efficacia delle azioni proposte. Un grafico lineare o a step da qui al 2020:

X% di riduzione emissioni di gas serra ed agenti inquinanti CO₂, PM₁₀, NO_x

X% di energia consumata prodotta da FER

X% di copertura energetica globale

X% di riduzione di consumo di idrocarburi

X% di efficienza energetica complessiva delle strutture abitative pubbliche e private.

Argomenti connessi con i quali evitare le sovrapposizioni ed aumentare le sinergie: gestione e uso delle acque (PTUA, ATO), piano dei trasporti, piano di gestione dei rifiuti, piano per l'edilizia residenziale e pubblica, legge sulla qualità dell'aria.

Tipologia delle azioni è ampia:

- normative, regolamenti-semplificazioni amministrative
- incentivazione interventi (RL)
- interventi volontari (impegni. Obblighi, processo culturale)
- di sistema (attivazione di filiera, R&S)

Idroelettrico ormai sfruttato completamente (temi aperti su ulteriore attacco acque, bilancio idrico, articolo 15 etc..)

Accordo di programma su efficienza delle Reti Elettriche con Terna

Teleriscaldamento e miniriscaldamento

Metanizzazione

Normativa sulle fonti rinnovabili: solare ed eolico. Limitare le zone, interesse pubblico,

Obiettivo:

- 1- Provincia verde
 - a. Riduzione emissione inquinanti
 - b. Riduzione consumo Petroliferi
 - c. Privilegiare teleriscaldamento (biomassa, solare termico, geotermico)
 - d. Privilegiare Metano anche per autotrazione
 - e. Solare ed eolico in ambito urbano o di riqualificazione (Tetti etc..) limitando lo sfruttamento di pregiato terreno agro-forestale
- 2- Azienda di valle che reinveste i proventi delle eventuali partecipazioni in progetti energetici rinnovabili
- 3- Fissare obiettivi precisi su edilizia, consumi idrocarburi, riduzione della domanda energetica

Le misure macrotematiche

Risparmio energetico e razionalizzazione:

Sistemi di produzione energetica ad alta efficienza

- Generazione distribuita, cogenerazione, trigenerazione e micro generazione
- Teleriscaldamento e teleraffrescamento
- Sistemi a Pompe di calore

Interventi negli usi finali per la riduzione dei consumi energetici

- Settore civile (residenziale e terziario)
- Settore industriale
- Settore trasporti

Sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili

Idroelettrico
Biomasse
Rifiuti
Solare termico
Solare fotovoltaico
Geotermia (alta entalpia)
Eolico

Interventi normativi, amministrativi, accordi volontari, attività di Ricerca&Sviluppo

Interventi a livello pianificatorio urbanistico

- Criteri per l'edilizia a basso consumo
- Proposte di intervento sul patrimonio residenziale pubblico (ALER)
- Piani di lottizzazione e recupero urbano

Misura Comunicazione e formazione

- Formazione Energy Manager
- Progetto Kyoto per Enti Locali

Misura Attività di Ricerca&Sviluppo

Misura Sviluppo del Sistema Informativo