



MountEE - Energy efficient and sustainable building
in European municipalities in mountain regions
IEE/11/007/SI2.615937

QUESTIONNAIRE GOOD PRACTICE SUSTAINABLE BUILDINGS

REGIONAL STRATEGIES AND PROGRAMS: PIANO ENERGETICO
REGIONALE

Region / local area considered: REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA	Good practice submitted by ARES AGENZIA REGIONALE PER L'EDILIZIA SOSTENIBILE
1) Short description of the action/strategy/project Piano energetico regionale Il Piano energetico regionale è lo strumento di pianificazione primaria e di indirizzo fondamentale per le politiche energetiche regionali. Esso riveste un ruolo di primo piano nello sviluppo socio-economico della regione, e per questo è essenziale il suo raccordo con la programmazione economica regionale. Individua i punti di forza e fissa gli interventi prioritari in materia di energia che forniscono valide indicazioni per una pianificazione integrata delle risorse in una visione d'azione intersettoriale: l'energia è occasione per cogliere le opportunità di crescita del territorio.	
2) Background/targets I principali obiettivi del Piano sono: <ul style="list-style-type: none"> a) contribuire, anche nel medio lungo termine, ad assicurare tutta l'energia necessaria alle famiglie e alle imprese del territorio per mantenere e migliorare i tassi di crescita economica della nostra regione. b) aumentare l'efficienza del sistema energetico regionale riducendo l'assorbimento per unità di servizio mediante l'incremento diffuso dell'innovazione tecnologica e gestionale, e favorire la riduzione dei consumi energetici e l'uso razionale dell'energia nei settori trasporti, produttivo, civile e terziario; c) ridurre i costi dell'energia sia per le utenze business che per quelle domestiche. d) minimizzare l'impatto ambientale delle attività di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia, nonché la sostenibilità ambientale e l'armonizzazione di ogni infrastruttura energetica con il paesaggio e il territorio. e) favorire lo sviluppo dell'innovazione e della sperimentazione tecnologica e gestionale per la produzione, il trasporto, la distribuzione e il consumo dell'energia, sostenendo l'attività delle imprese e dei centri di ricerca; f) promuovere la produzione dell'energia da fonti rinnovabili anche per contribuire agli obiettivi nazionali derivanti dal protocollo di Kyoto. 	
3) Detailed project/program description	

Tabella 45: Sintesi scenari domanda-offerta attuale, spontaneo e desiderato.

		Scenario 2003	Scenario spontaneo	Scenario desiderato
		2003	2010	2010
OFFERTA		kTep	kTep	kTep
<i>Biomassa legnosa tot²⁷</i>		22,5	24,4	30,9
<i>Biomassa da residui agricoli</i>				30,0
<i>Biomassa da colture lignocellulosiche</i>				20,0
<i>Biodiesel da colture dedicate</i>				34,0
<i>Olio vegetale combustibile</i>				4,8
<i>Bioetanolo da colture dedicate</i>				1,0
<i>Biogas (reflui zootecnici + agroalimentari)</i>				4,3
<i>Settore fotovoltaico</i>		0,1	0,5	3,3
<i>Settore solare termico</i>		0,4	1,2	8,4
<i>Energia idroelettrica²⁸</i>		103,2	140,7	142,3
<i>Energia eolica</i>				0,08
<i>Geotermia</i>		1,4	2,1	17,6
<i>Energia dai rifiuti</i>		6,6	6	6
Produzione da fonti rinnovabili	a	134,2	174,9	302,7
Produzione da fonti rinnovabili (escluso calore primario)	a1	132,4	171,6	276,7
Produzione (di energia elettrica) da fonti derivate	b	98,0	0,0	0,0
Importazioni e produzione da centrali termoelettriche	c	4444,0	5679,5	5561,8
Esportazione	d	253,4	636,5	738,5
perdite per la trasformazione di elettricità e perdite di sistema	e	1047,0	1447,2	1498,2
OFFERTA NETTA	a1+b+c-d-e	3374,0	3767,4	3601,7
DOMANDA	t+u+v+w+x+y-z	3374,0	3767,4	3601,7
Residenziale	t	726	823	781
Terziario	u	289	374	345
Industria	v	1450	1517	1450
Agricoltura e pesca	w	37	45	44
Trasporti	x	852	1010	982
Altro	y	20		
uso razionale dell'energia	z			166

Nella tabella viene indicato il bilancio energetico regionale e vengono evidenziati gli scenari spontaneo e desiderato prospettati al 2010. Come si evince dalla tabella, il valore totale di offerta netta decresce nello scenario desiderato rispetto a quello spontaneo (da 3767 a 3434 kTep) perché il valore dell'offerta è determinato dal soddisfacimento della domanda al 2010, la quale subirà un desiderato decremento in funzione del raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico.

Tabella M: Fonti rinnovabili e risparmio energetico: simulazione degli impatti economici e ambientali che sarebbero indotti dall'attuazione della differenza fra scenario desiderato e spontaneo al 2010 con determinati finanziamenti pubblici

	Unità di misura	Risparmio energetico (165,7-28=)	Fonti rinnovabili (127,9-15,5=)	TOTALI
Differenza scenario desiderato e spontaneo del PER al 2010	ktep	137,6	112,5	250,1
valore aggiunto addizionale per la regione Friuli Venezia Giulia al 2010	Millioni €	316	61	377
minori costi privati per energia	Millioni €/ anno	70,5	5,7	76,2
occupazione generata in regione, dipendente e indipendente:				
<i>occupazione primo anno</i>	n	6318	1195	7513
<i>occupazione stabile</i>	n	187	245	432
benefici ambientali: minori emissioni CO ₂ , locali e gas:				
<i>minori emissioni CO₂</i>	Tonn/anno	373.041	289.378	659.419
<i>minori emissioni locali</i>	Tonn/anno	2095	1631	3726
<i>minori emissioni inquinanti: SO₂</i>	Tonn/anno	798	178	976
Nox	Tonn/anno	783	332	1115
PST	Tonn/anno	100	149	249
CO	Tonn/anno	331	828	1159
COV	Tonn/anno	83	144	227
Indici di impatto unitario al 2010:				
<i>valore aggiunto</i>	(Millioni €/ktep)	2,3	0,5	-
<i>occupazione:</i>	(N/ktep)	47,3	12,8	-
<i>di cui stabile</i>	(N/ktep)	1,4	2,2	-
CO ₂ evitata	(kg/tep)	2,7	2,6	-
<i>emissioni locali evitate</i>	(kg/tep)	15,2	14,5	-

La stima degli effetti relativi a impatti economici e ambientali che si otterrebbero se si attuassero i valori energetici, relativi a risparmio energetico e fonti rinnovabili, dati dalla differenza fra i valori energetici dello scenario desiderato e quelli dello scenario spontaneo, grazie alle incentivazioni pubbliche ipotizzate (128 milioni di euro), è evidenziata in tabella M.

structure/organization that is implementing the strategy:

Region Friuli Venezia Giulia

What is currently the geographical level of implementation of the strategy?

- Regional level

Since when has the strategy/building project/instrument been implemented? Until when will it be running?

The Plan was approved in 2003 and had to be updated in 2010.

4) Funding/financing/costs

7.1 COSTI E INCENTIVAZIONI PER REALIZZARE LO SCENARIO DESIDERATO

Tabella 47: Investimenti necessari nel libero mercato per attuare la differenza fra scenario desiderato e spontaneo.

tipologie di intervento	differenza tra scenario desiderato e spontaneo	costi specifici medi	investimenti necessari per attuare la differenza
	(1)	(2)	(3)
	(kTep)	(Milioni € /kTep)	(Milioni €)
FONTI RINNOVABILI			
Biomassa legnosa	6,5	2,4	15,6
Biomassa da residui agricoli	30,0	1,5	45,0
Biomassa da colture lignocellulosiche	20,0	0,9	18,0
Biodiesel da colture dedicate	34,0	0,46	15,6
Olio vegetale combustibile	4,8	0,9	4,3
Bioetanolo da colture dedicate	1,0	71	71,0
Biogas (reflui zoot. + agroalim.)	4,3	16	68,5
Settore fotovoltaico	2,7	14,5	39,7
Settore solare termico	7,2	15	107,6
Energia idroelettrica	1,6	2	3,1
Energia eolica	0,1	15	1,2
Geotermia	15,5	7,7	119,4
Energia dai rifiuti	0,0	8,9	0,0
TOTALE	127,9		508,9
RISPARMIO ENERGETICO			
Residenziale	41,95	0,97	40,8
Terziario e p.a.	28,55	0,60	17,2
Industria	66,5	0,14	9,0
Agricoltura	0,7	0,45	0,3
Trasporti	28,0	10,0	280
TOTALE	165,7		347,4
INNOVAZIONE E RICERCA			
Totali complessivi	293,6		856,3

To achieve the desired values of the scenario, or in other words to make up the difference between the desired scenario and scenario spontaneous, the market should then implement interventions that engage € 856 million.

Excluding herein investments in transport and geothermal energy, and then assuming that private investment for the desired scenario for saving and renewable are up to 457 million euro, are assumed to be necessary in the first case, to act as a driving force that initiates and leads to private investment of 457 million euro, public investment incentive (derived from regional, state, community) a total of at least 28%, and thus amounted to a total of € 128 million on renewables and energy efficiency.

5) Main results

Has not yet been made an assessment of the impact of this Energy Plan and this is one of

the weak points of the strategy.

6) Analysis – lessons learnt and success factors

The weak point of this energy plan is that its duration was fixed until 2010 and at the end of had to be made an analysis of the achievements.

This has not been done and this represents a problem because the region is not currently equipped with an energy plan.

7) Time frame

2003-2010

8) Contact project owner

Organisation: Regione Friuli Venezia Giulia Servizio energia

Name contact person: Pietro Giust

Address: TRIESTE - Via Giulia 75/1

Phone: 040 3774445

Email: s.energia@regione.fvg.it

Web site:

