

- **VALUTAZIONE UNITARIA DELLE POLITICHE PER L'ENERGIA E PER IL CAMBIAMENTO CLIMATICO**

a cura di ISMERI Europa

- Sintesi del rapporto finale

Obiettivo della valutazione

- Ricostruire il quadro complessivo dei principali interventi realizzati all'interno del territorio regionale nel settore energetico con il sostegno di:
 - Fondi Strutturali
 - Altri finanziamenti Regionali (es. FAS)
 - Contributi Nazionali (es. Conto Energia)

*Con lo scopo di fornire spunti per la programmazione
2014-2020*

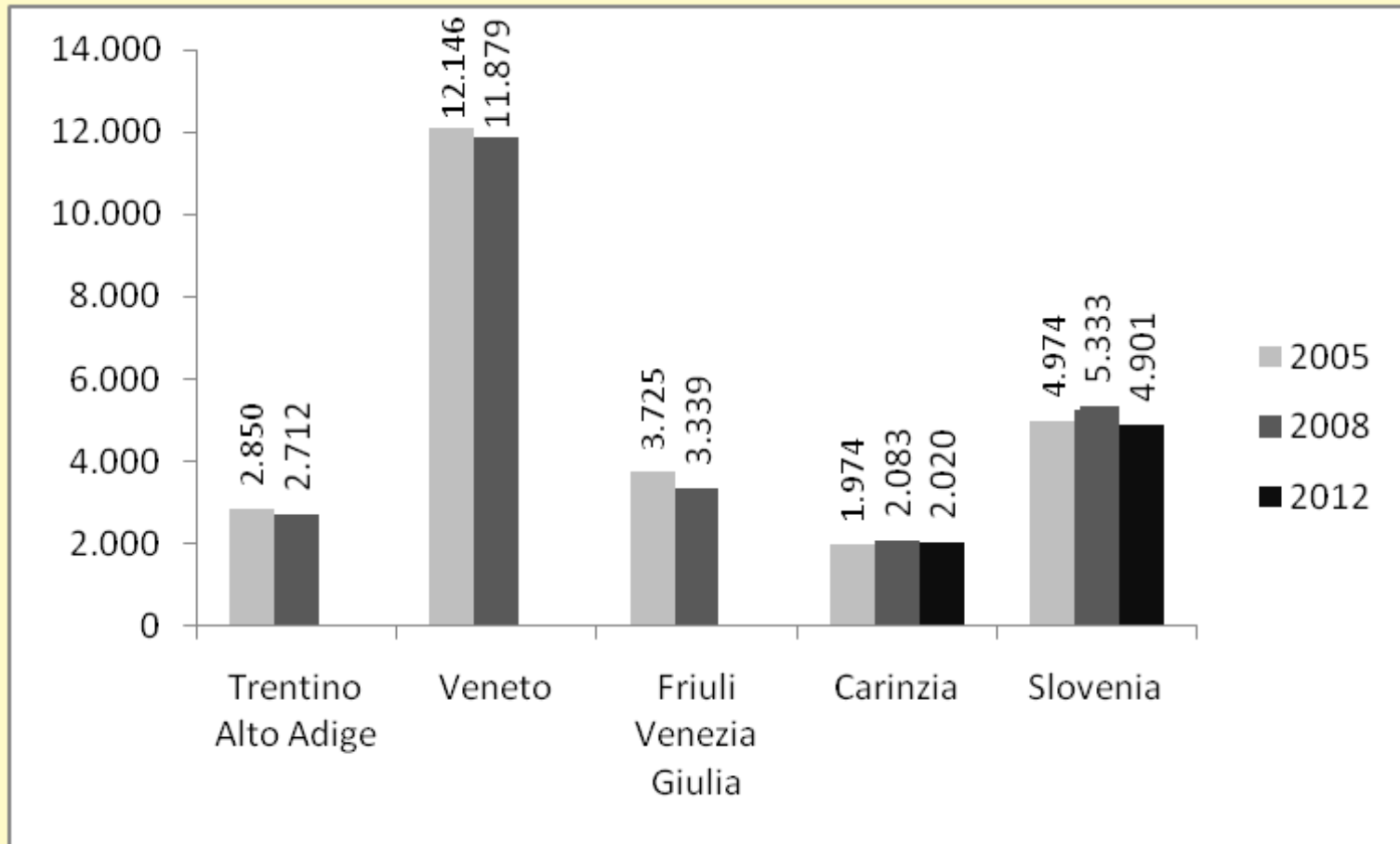
Tre blocchi di analisi:

- A. Lo sviluppo sostenibile del FVG rispetto alle aree limitrofe: un quadro comparativo
- B. Analisi degli interventi per la sostenibilità energetica in FVG
- C. Competitività dell'industria locale legata alle FER



Blocco di Analisi A

Consumi finali di energia (kTep)

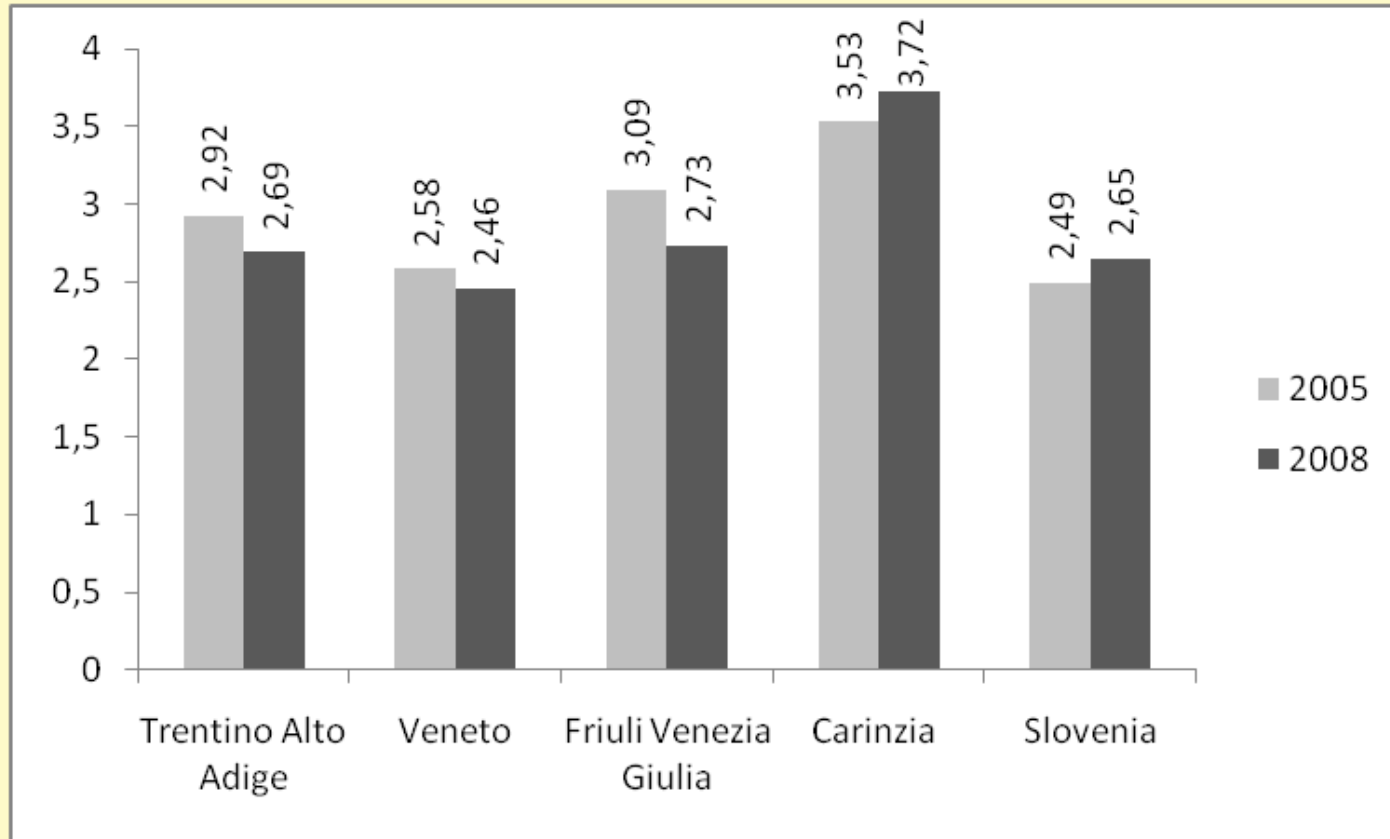


Dati complessivi italiani per regioni disponibili solo sino al 2008

Istituti statistici nazionali
Sino al 2008 nelle regioni italiane I
consumi energetici finali calano ^{In5}

A. Lo sviluppo sostenibile del FVG rispetto alle aree limitrofe

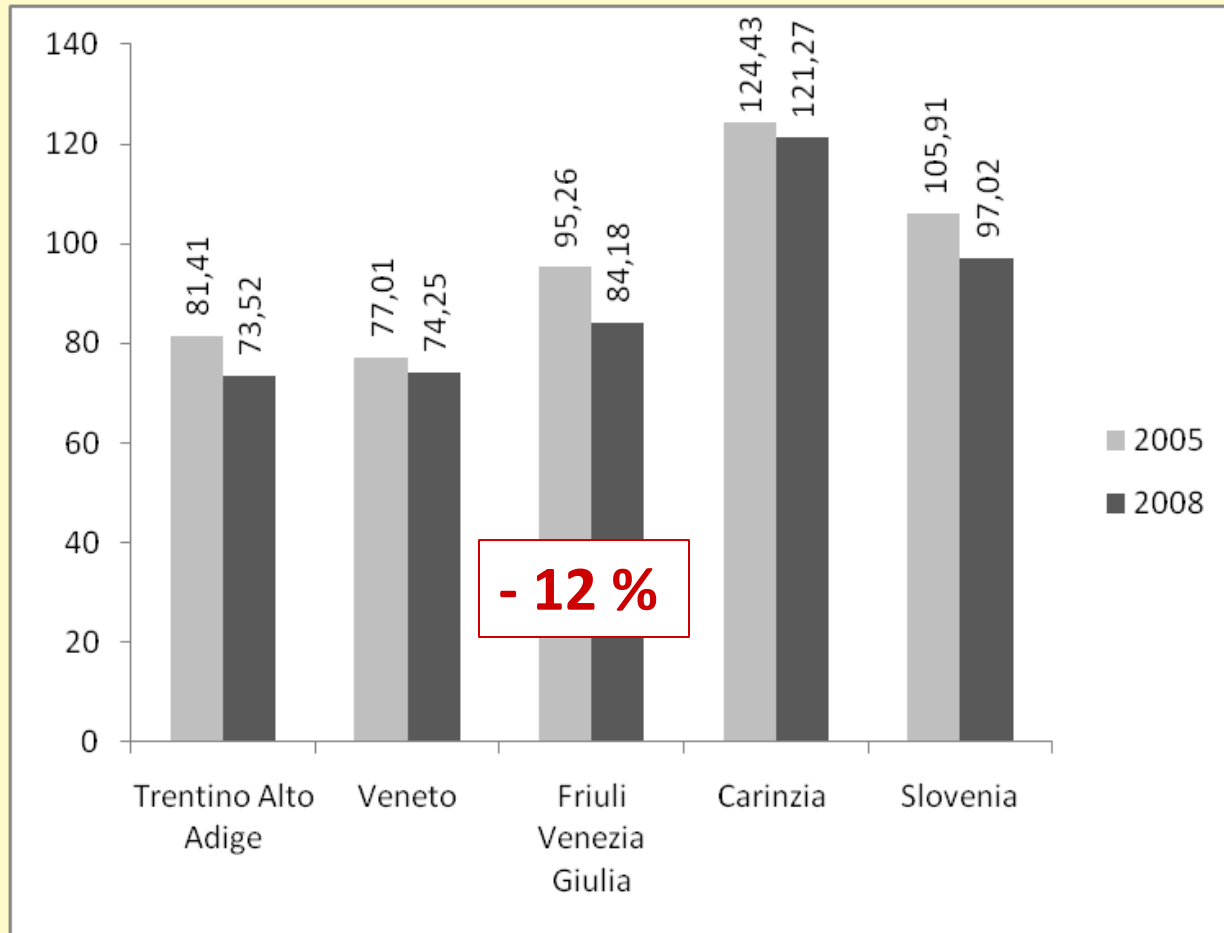
TEP per abitante



Istituti statistici nazionali

Il consumo pro capite è mediamente elevato, anche rispetto alla Slovenia

Intensità Energetica PIL



A. Lo sviluppo sostenibile del FVG rispetto alle aree limitrofe
 Ambedue gli indicatori complessivi di efficienza energetica mostrano una dinamica migliore del FVG rispetto alle altre aree

Istituti statistici nazionali

Consumi energetici finali (ripartizione percentuale per settori di utilizzo)

Settore	FVG	TAA	Veneto	FVG	TAA	Veneto
	2005	2005	2005	2008	2008	2008
CONSUMI FINALI (000 tep)	3.725	2.850	12.146	3.339	2.712	11.879
INDUSTRIA	42,6	21,1	31,5	43,1	20,2	32,8
Metallurgia	13,2	2,1	3,2	11,0	2,2	3,4
Minerali non metalliferi	3,6	3,2	8,2	3,8	2,8	6,1
Chimica	1,7	2,1	2,8	3,2	1,6	4,5
Carta, editoria	10,0	5,8	3,3	10,1	6,2	4,2
Alimentari	1,3	2,8	3,4	1,2	2,6	3,6
Tessile	0,8	0,4	2,6	0,5	0,3	2,1
Meccanica	5,4	3,1	4,4	6,0	2,9	5,6
Altre	6,4	1,5	3,4	7,2	1,4	3,1
TRASPORTI E RESIDENZIALE	41,6	64,9	51,1	39,9	62,9	48,9
Ferrovie	0,4	0,6	0,3	0,4	0,6	0,3
Stradali	20,8	31,4	27,3	20,7	33,3	26,9
Navigazione marittima	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0
Navigazione aerea	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
Residenziale	20,3	32,8	23,3	18,6	28,9	21,5
SERVIZI	14,4	12,0	15,1	15,6	14,3	16,0
AGRICOLTURA	1,4	1,9	2,3	1,4	2,6	2,3

2005 – 2008: Riduzioni consumi energetici



Non attribuibile a fenomeni recessivi

- + 4% valore aggiunto industriale (10% industria metallurgica)
- + 2% valore aggiunto settore terziario (leggero calo agricoltura)
- + 4% consumi delle famiglie



Miglioramento intensità energetica - Razionalizzazione

Energie rinnovabili

Produzione in GWh

	Energia eolica		Fotovoltaico		Idroelettrico		Totale	
	2008	2012	2008	2012	2008	2012	2008	2012
Trentino Alto Adige	4.20	0.30	19.30	357.50	9,263.50	9,058.30	9,287.00	9,416.10
Veneto	0.00	1.50	10.60	1,491.40	4,124.90	3,789.70	4,135.50	5,282.60
Friuli Venezia Giulia	0.00	...	5.60	399.60	1,732.40	1,530.90	1,738.00	1,930.50
Carinzia	0.20	0.10	4.70	14.80	4,542.30	5,176.00	4,547.20	5,190.90
Slovenia					4,018.00	4,080.00	4,018.00	4,080.00

Crescita in assoluto delle rinnovabili per la massima parte attribuibile al fotovoltaico ...

Indicatori	Energia eolica			Fotovoltaico	Idroelettrico		Bioenergie		Totale	
	2008	2012	2008	2012	2008	2012	2008	2012	2008	2012

<u>Potenza (MW)</u>										
Trentino Alto Adige	3,0	1,9	33,7	370,2	3.101,3	3.197,8	22,0	94,5	3.160	3.664,4
Veneto	0,1	1,4	28,8	1482	1.082,5	1.105,7	117,0	342	1.228,4	2.931,1
FVG	0,0		12,9	405,1	453,4	486,9	18,9	122,7	485,2	1.014,7
<u>N. impianti</u>										
Trentino Alto Adige	2	8	1.691	18.399	381	589	14	153	2.088	19.149
Veneto	3	9	3.052	64.941	193	283	40	307	3.288	65.540
FVG		4	1.683	22.495	142	168	5	91	1.830	22.758
<u>Potenza media dell'impianto (MW)</u>										
Trentino Alto Adige	1,50	0,24	0,02	0,02	8,14	5,43	1,57	0,62		
Veneto	0,03	0,16	0,01	0,02	5,61	3,91	2,93	1,11		
FVG			0,01	0,02	3,19	2,90	3,78	1,35		

Ovunque cresce la potenza rinnovabile



con impianti di dimensione sempre più piccola

Energie Rinnovabili

Incidenza delle rinnovabili (escluse le bioenergie) sulla generazione elettrica prodotta in regione (%)

	Energia eolica		Fotovoltaico		Idroelettrico		Totale	
	2008	2012	2008	2012	2008	2012	2008	2012
Trentino Alto Adige	0,04	0,00	0,19	3,41	93,45	86,44	93,69	89,85
Veneto	0,00	0,01	0,06	9,64	25,27	24,49	25,33	34,13
Friuli-Venezia Giulia	0,00	0,00	0,05	4,15	16,54	15,91	16,59	20,07
Carinzia	0,00	0,00	0,09	0,25	86,60	86,41	86,69	86,66
Slovenija					24,50	25,94	24,50	25,94

Fonti: per le regioni italiane Terna, per Carinzia e Slovenia gli uffici statistici nazionali (su dati presentati in inglese o in italiano)

Aumento relativo in 4 anni maggiore che nelle regioni estere, ma minore che in Veneto

Capacità Innovativa

Investimenti in R&S

- Il punteggio dato alla propensione ad innovare da parte pubblica nel FVG è abbastanza simile a quello delle altre aree (Trento + esteri)
- Il distacco del FVG dalle aree estere sembra maggiore nel caso del sistema delle imprese (ma il punteggio è maggiore rispetto alle altre italiane)

	Spesa pubblica di R&S			Spesa in R&S sistema delle imprese		
	2007	2009	2011	2007	2009	2011
Friuli Venezia Giulia	45	51	51	40	44	44
Trentino Alto Adige						
<i>Trento</i>	<i>58</i>	<i>55</i>	<i>55</i>	<i>27</i>	<i>33</i>	<i>34</i>
<i>Bolzano</i>	<i>14</i>	<i>17</i>	<i>19</i>	<i>26</i>	<i>35</i>	<i>35</i>
Veneto	25	29	30	30	39	40
Sudosterreich	56	57	56	78	78	76
Zahodna Slovenija (Slovenia occidentale)	61	60	60	53	52	57

Regional Innovation Scoreboard 2012: spesa in R&S, pubblica e da parte delle imprese (indicatori normalizzati: 100 viene dato alla regione europea migliore nell'indicatore)

Capacità Innovativa

Performance complessiva nell'innovazione regionale

Regional Innovation Scoreboard 2012

REGIONI	2007	2009	2011	
PA Bolzano	MODEST HIGH	MODEST HIGH	MODERATE HIGH	↑
PA Trento	FOLLOWER LOW	MODERATE HIGH	FOLLOWER LOW	≈
Veneto	MODERATE HIGH	MODERATE HIGH	FOLLOWER LOW	↑
Friuli Venezia Giulia	FOLLOWER LOW	FOLLOWER LOW	FOLLOWER HIGH	↑
Südosterreich	FOLLOWER HIGH	FOLLOWER HIGH	FOLLOWER HIGH	≈
Zahodna Slovenija	FOLLOWER MEDIUM	FOLLOWER HIGH	FOLLOWER HIGH	≈

FVG generalmente superiore rispetto alle regioni italiane, non altrettanto nei confronti delle regioni estere

Innovazione Energetico-ambientale

Brevetti per milione di abitanti

(presentati a livello mondiale in Europa, USA e Giappone)

	Carinzia	TAA	Veneto	FVG	Slovenia
Brevetti (tot)	77,385	40,455	65,844	72,349	41,008
General Environmental MGMT	2,109	0,606	1,59	0,327	0,435
Energy generation from renewable and non-fossil sources	2,851	1,653	0,743	0,189	0,463
Combustion technologies with mitigation potential	0	0,072	0,07	0,031	0,066
Technologies specific to climate change mitigation	0	0,221	0	0,024	0
Emissions abatement and fuel efficiency in transportation	1,474	0,014	0,233	0,118	0,3

Mentre in generale la propensione a brevettare del FVG è alta in Italia



non è così per l'energetico-ambientale

Innovazione Energie Rinnovabili

Categoria Brevetto	FVG	Veneto	TAA	Carinzia	Slovenia
Solar Energy	1	1	2	0	0
Solar Power	0	1	0	0	1
Solar Heat	0	0	1	0	0
Photovoltaic	8	18	2	2	1
Biomass	1	1	3	5	1
Wind Electricity	0	0	0	0	0
Biofuels	0	0	0	0	0
Aeolian	0	0	0	0	0
Totale	10	21	8	7	3
per milione	8,3	4,5	8,2	12,5	1,5

Ma se ci concentriamo sulle sole fonti di energia rinnovabile e consideriamo solo i brevetti effettivamente concessi e quelli la cui pubblicazione non ha incontrato opposizione, il quadro cambia più a favore del FVG; inoltre il 90% dei brevetti è proposto da imprese, in genere attente allo sfruttamento commerciale dell'innovazione.

Investimenti nella Green Economy

Province e regioni	Imprese che hanno investito/programmato di investire nel green tra il 2009-2012		Imprese che hanno investito nel green tra il 2009-2011 per tipologia di investimenti*** (%):			Assunzioni programmate per il 2012 dalle imprese che hanno investito/programmato di investire nel green tra il 2009-2012	
	Valori assoluti*	Incidenza % su totale imprese	Riduzione consumi di materie prime ed energia	Sostenibilità del processo produttivo	Prodotto/ servizio offerto	Valori assoluti**	Incidenza % su totale assunzioni
Bolzano	4.160	25,9	75,9	17,6	11,2	4.930	36,4
Trento	4.050	26,2	78,4	16,7	10,5	4.990	34,5
TRENTINO-ALTO ADIGE	8.210	26,1	77,2	17,2	10,8	9.920	35,5
VENETO	33.900	24,0	71,0	21,8	15,2	22.880	37,6
FRIULI-VENEZIA GIULIA	7.500	23,2	72,9	20,8	12,1	5.670	40,5
ITALIA	357.780	23,6	72,6	20,7	12,8	241.470	38,2

* Imprese con almeno un dipendente dell'industria e dei servizi che hanno investito tra il 2009 e il 2011 o hanno programmato di investire nel 2012 in prodotti e tecnologie a maggior risparmio energetico e/o minor impatto ambientale

** Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

*** Alla domanda sulle tipologie di investimenti green potevano essere date più risposte, pertanto il totale delle risposte può superare il 100%.

A. Lo sviluppo sostenibile del FVG rispetto alle aree limitrofe

Il FVG non sembra molto diverso dal resto d'Italia, salvo che per le assunzioni

Conclusioni blocco analisi A

Consumi finali di energia dal 2005 al 2008 ridotti nella stessa misura nelle tre regioni italiane mentre sono aumentati nelle aree estere. Dopo, non è riscontrabile una forte divergenza nell'andamento con altre regioni → il FVG si caratterizza per una certa rigidità nei consumi elettrici negli ultimi anni.

Fonti rinnovabili il FVG è la regione dove l'idroelettrico conta meno (15-16 %); il FVG ha sviluppato soprattutto il fotovoltaico, ma meno del Veneto e poco di più del TAA. Lo sviluppo del fotovoltaico nelle regioni straniere è piuttosto limitato → Il FVG ha superato nel 2012 l'obiettivo di penetrazione proposto dal Governo.

Capacità innovative nel settore green → situazione ancora non soddisfacente. Le domande di brevetto sui temi dello sviluppo sostenibile da richiedenti friulani sono di numero contenuto, più che nelle aree limitrofe. Diverso l'andamento delle domande di brevetto sulle sole energie rinnovabili: come nel Veneto e più di altre regioni, il tema della sostenibilità dello sviluppo ha costituito un'occasione per stimolare e sviluppare la capacità innovativa delle imprese residenti nella regione.

Blocco di Analisi B

Energia Idroelettrica

L'idroelettrica è al primo posto tra le diverse fonti rinnovabili/assimilabili (16% del totale dell'energia elettrica in FVG)

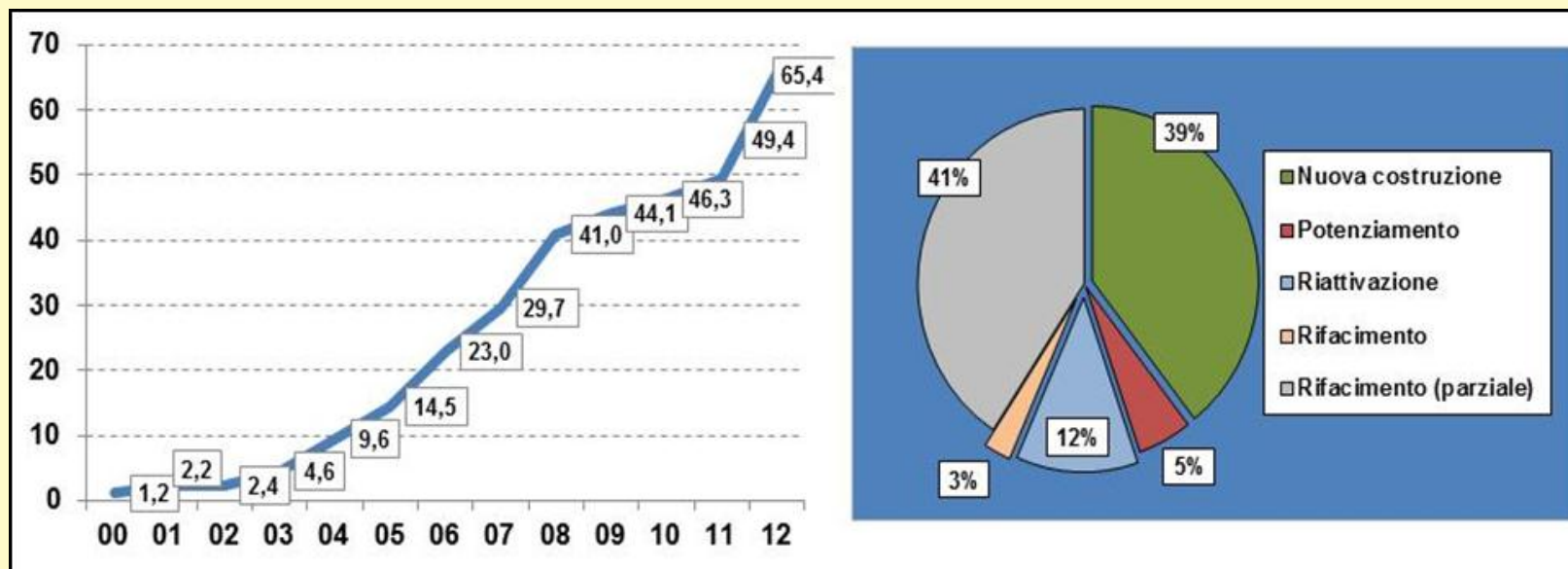
- 157 impianti
- Potenza efficiente netta complessiva di 486,9 MW
- Producibilità media annua di 1.655,6 GWh (3% auto-produttori)

Energia Idroelettrica

Evoluzione degli impianti idroelettrici in esercizio nel periodo 2001-2012

(dati del GSE al 31/12/2012 sugli impianti qualificati IAFR)

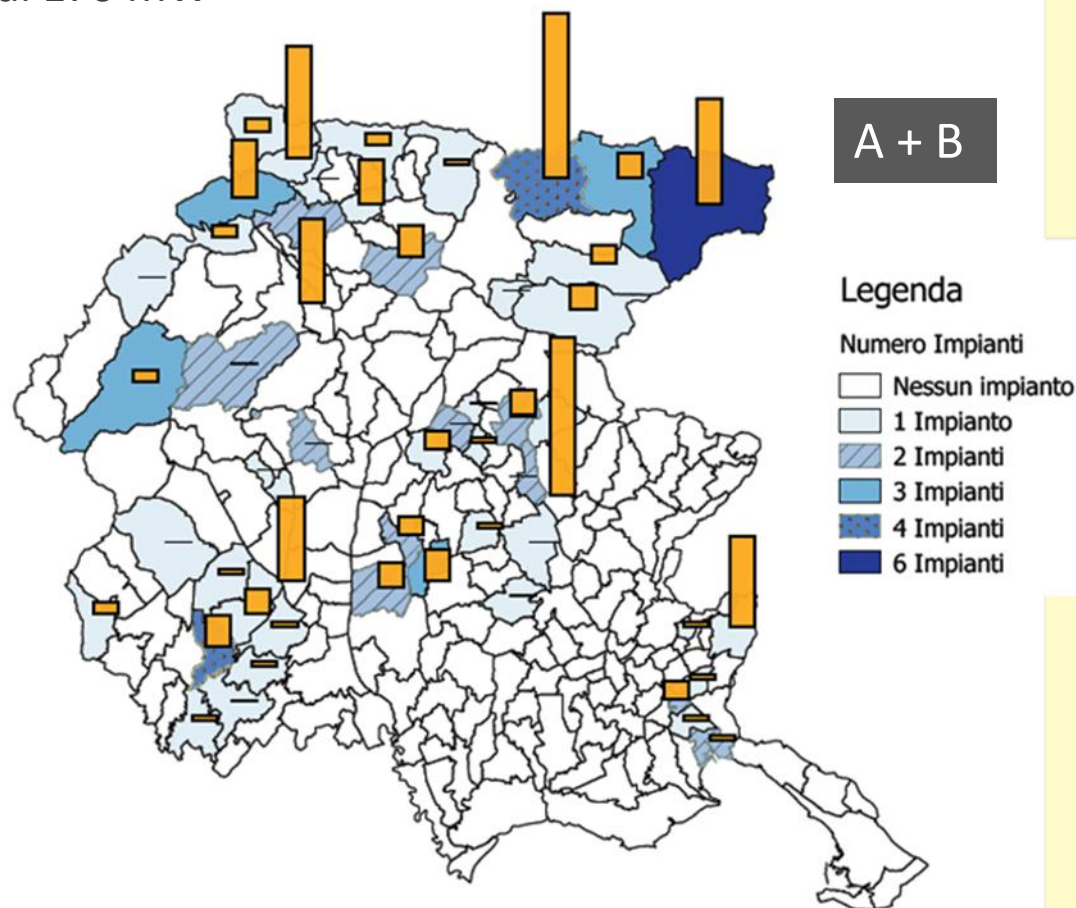
- A. La quasi totalità degli interventi censiti ha riguardato la realizzazione ex-novo o il rifacimento parziale/totale di piccoli impianti ad acqua fluente (76 interventi - potenza complessiva di 65,4 MW)



Energia Idroelettrica

Evoluzione degli impianti idroelettrici in esercizio nel periodo 2001-2012

- B. 4 piccoli impianti (mini-idrico) su acquedotti
- C. Nel 2012, si è inoltre concluso il rifacimento parziale della centrale idroelettrica a serbatoio di Somplago, situata nel comune di Cavazzo Carnico (UD), con potenza nominale di 170 MW



Energia Idroelettrica: l'intervento Regionale

DOCUP 2000-2006 :

7 nuovi impianti ad acqua fluente (13,2 milioni di Euro, 48% a contributo)

Potenza installata complessiva = 2,61 MW (0,77MW- 120kW)

- Centrale idroelettrica sul Torrente Tolina - Forni di Sopra (UD)
- Centrale idroelettrica sul Rio Barman, localizzata - Resia (UD)
- Impianto idroelettrico sul Rio Mauran - Treppo Carnico (UD)
- Impianto idroelettrico Ferron - Claut (PN)
- Impianto idroelettrico Bettigia - Claut (PN)
- Impianto idroelettrico sul Rio Maggiore e Rio Studena - Pontebba (UD)
- Impianto idroelettrico Pagonia - Malborghetto Valbruna (UD)

Considerando i nuovi impianti qualificati IAFR realizzati in regione, il contributo del FESR allo sviluppo dell'energia idroelettrica negli ultimi dieci anni è stimato sulla quota dell'11,5% .

L'analisi considera tre tipi di interventi:

1. Lo sfruttamento delle biomasse per la produzione di energia elettrica
 - 1.1 La combustione (diretta o indiretta) di biomassa solida
 - 1.2 Lo sfruttamento tramite combustione diretta o indiretta del biogas nelle sue diverse forme (gas di discarica, gas di depurazione, biogas da prodotti e sottoprodotti di origine biologica)
 - 1.3 L'utilizzo dei bioliquidi ricavati da biomassa
 - 1.4 La co-combustione di biomassa in centrali termoelettriche già in esercizio
 - 1.5 La termovalorizzazione dei rifiuti

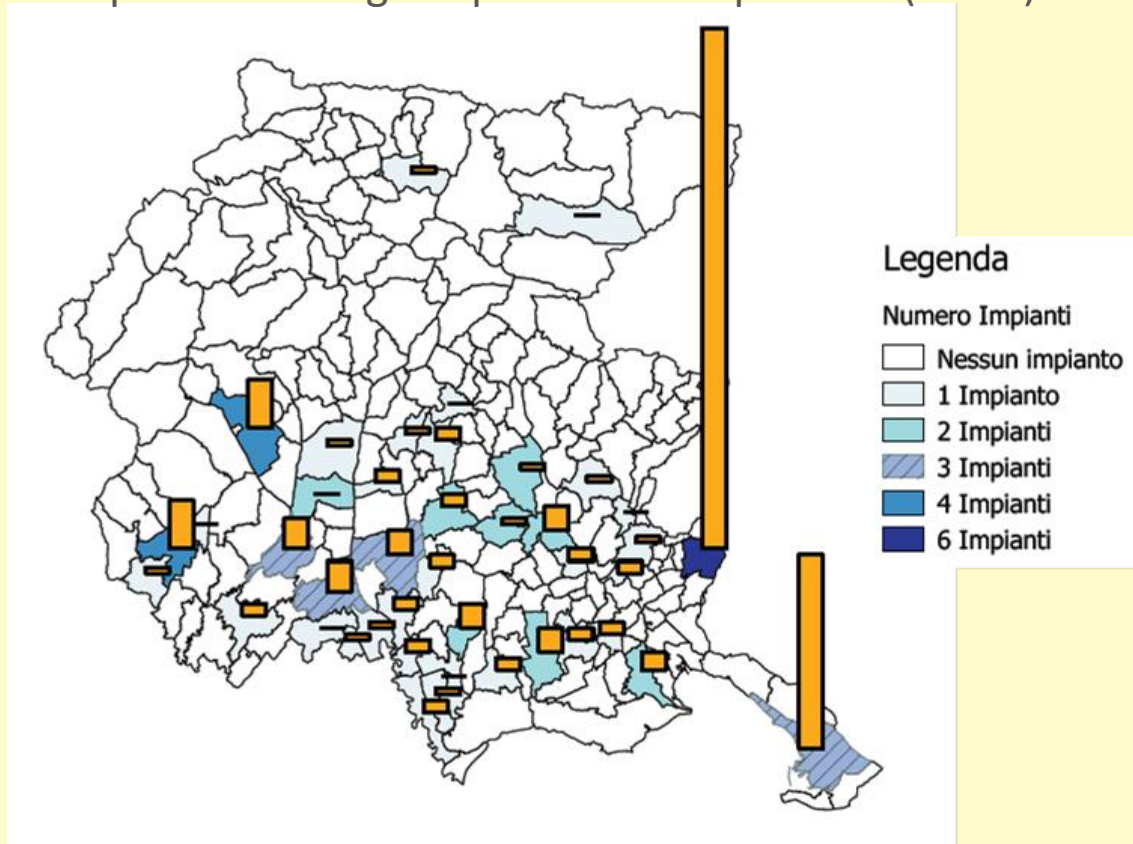
2. L'utilizzazione della biomassa in reti di teleriscaldamento, di piccola e di grande taglia

3. La cogenerazione di energia elettrica dalle reti di teleriscaldamento

Bioenergia

1. Lo sfruttamento delle biomasse per la produzione di energia elettrica

Ripartizione degli impianti e della potenze (MWe)



Bioenergia

2. Biomassa e Reti di Teleriscaldamento

Reti di teleriscaldamento alimentate a biomassa legnosa (TOT. 16,13 MWt)

Reti di teleriscaldamento > 1 MWt («grandi» impianti)			
Comune	PV	P MWt	Km
Roman D'Isonzo	GO	3,60	0,80
Arta Terme	UD	4,20	10,00
Forni di Sopra	UD	1,16	1,10
Pordenone	PN	1,74	ND
Totale		<u>10,7</u>	19,1

Reti di teleriscaldamento < 1 MWt (piccoli impianti)			
Comune	PV	P MWt	Km
Ampezzo	UD	0,54	ND
Budoia	PN	0,70	0,08
Forni Avoltri	UD	0,22	0,25
Lauco	UD	0,28	0,68
Prato Carnico	UD	0,25	0,80
Pulfero	UD	0,35	0,50
Rauscedo	PN	0,81	ND
S. Giovanni al Natisone	UD	0,40	0,22
Sauris	UD	0,81	1,40
Treppo Carnico	UD	0,55	0,65
Verzegnis	UD	0,35	0,25
Paluzza	UD	0,17	ND
Totale		<u>5,43</u>	4,83

Dati ENAMA , giugno 2011

Bioenergia

3. Cogenerazione di energia elettrica dalla reti di teleriscaldamento

- La centrale di produzione di una rete di teleriscaldamento può operare in cogenerazione, vale a dire produrre in maniera combinata energia elettrica e calore
- In Friuli Venezia Giulia, solo due sono gli impianti IAFR di cogenerazione abbinati al teleriscaldamento, ubicati nei comuni di Paluzza e Tavagnacco, con potenza nominale di 0,57 e 1MW rispettivamente.

Bioenergia: l'intervento regionale

A. Sfruttamento della biomassa legnosa in reti di teleriscaldamento a beneficio dei Comuni

2000-2006

DOCUP

- Progetti pilota reti di teleriscaldamento (8,4 MEuro)
- 11,67 MWt (Metano + biomassa)

Accordo di Programma Quadro

- 6 sistemi integrati di riscaldamento-produzione di energia alimentati a biomasse legnose (2,74 MEuro)

Progetto interregionale PROBIO – Woodland Energy

- progetti pilota di impianti a biomasse (a biogas mediante l'impiego di reflui zootecnici e caldaie a cippato)

Bioenergia: l'intervento regionale

PO FESR 2007-2013

Azione di sostegno per lo sviluppo di reti di teleriscaldamento a biomasse

- Investimento totale di 5,8 milioni di Euro e una potenza complessiva aggiuntiva di 6,71 MWt (da fonte rinnovabile)
- Nessun intervento prevede sistemi di cogenerazione per la produzione di energia elettrica.

Comune	PV	P (MWt)	Lunghezza (km)
Farra d'Isonzo	GO	0,52	0,48
Tarvisio	UD	3,95	3,15
Forni di Sopra	UD	-	0,64
Sutrio	UD	0,55	0,09
Sauris	UD	-	1,65
Resia	UD	0,54	0,23
Ragogna	UD	0,55	0,20
Campolongo Tapogliano	UD	0,6	0,25
Totale		6,71	6,69

Bioenergia: l'intervento regionale

B. Promozione delle bioenergie nell'ambito delle politiche per lo sviluppo rurale

PSR (post 2002): misura specifica per lo sviluppo delle energie rinnovabili

- Realizzazione o acquisizione di piccoli impianti per lo sfruttamento delle biomasse legnose a fini energetici
 - Un solo progetto finanziato sulle bioenergie

PSR 2007-2013: “Diversificazione verso attività non agricole” : sostegno alle imprese agricole e forestali per la realizzazione di impianti a attrezzature per lo sfruttamento energetico delle fonti rinnovabili

- Un quarto degli interventi ha riguardato le bioenergie
- Grande maggioranza impianti per lo sfruttamento dell'energia solare (fotovoltaico soprattutto)

Bioenergia: l'intervento regionale

PSR 2007-2013: “Servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale”

- Sostegno agli Enti Locali per la realizzazione di impianti produzione di energia alimentati da biomasse agricole e/o forestali
- 19 progetti finanziati (in corso di realizzazione)
- 5,5 milioni di Euro
- Presentati principalmente da singoli Comuni



Realizzazione di piccoli impianti termici alimentati a biomassa a servizio di edifici pubblici (mancano interventi di cogenerazione o trigenerazione)

Bioenergia: l'intervento regionale

C. Altre iniziative nel settore delle bioenergie

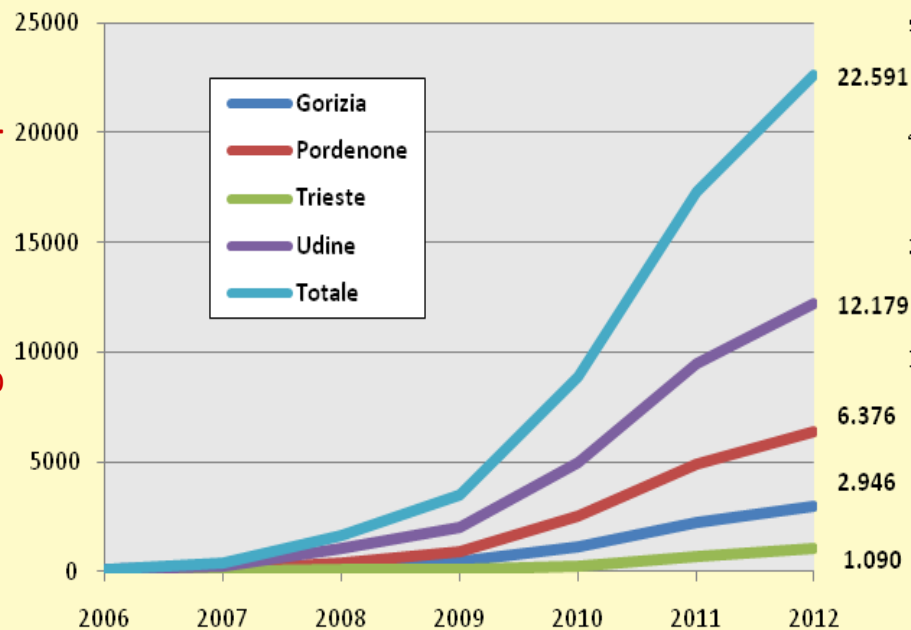
2 Interventi principali:

- Contributi per soggetti privati e Enti Locali per iniziative volte alla riduzione dei consumi energetici e all'utilizzazione delle fonti rinnovabili - LR n° 4/2001
 - 3 bandi di gara (fino al 2005)
 - i.a. contributi fino al 70% dei costi per l'installazione di caldaie a legna ad alto rendimento in grado di comportare un (risparmio 70% del fabbisogno termico annuo)
 - 113 progetti finanziati (0,8 Meuro)
- Cofinanziamenti per la riduzione dell'anidride carbonica nel settore della produzione di energia con biomasse (LR 23/12/98, n. 448 e Legge 25/02/00, n. 33)
 - 3 progetti di tre imprese regionali
 - Investimento complessivo attivato di 2,54 M€

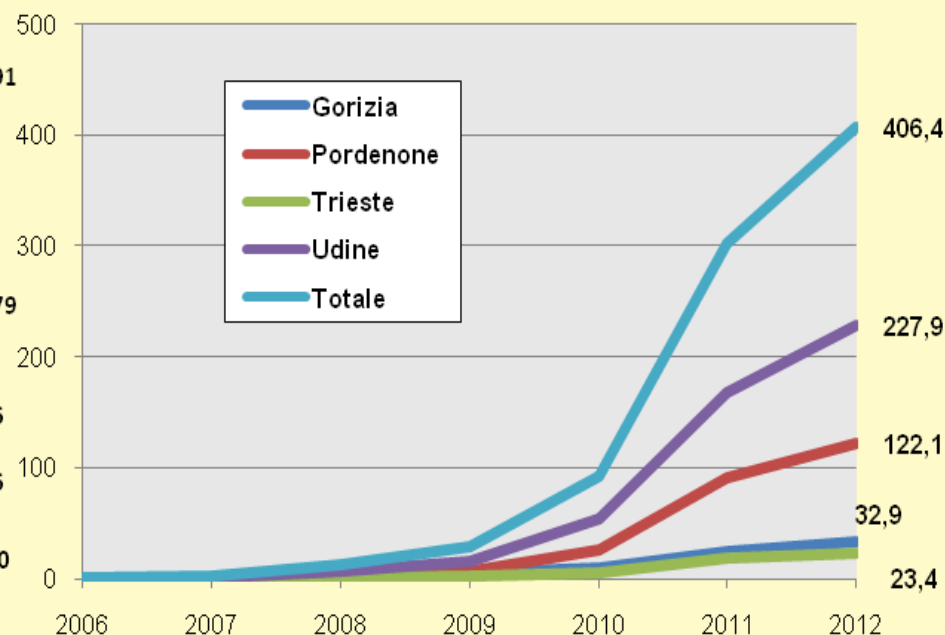
Solare Fotovoltaico

- Seconda fonte di energia rinnovabile in FVG per la produzione di elettricità
- Incentivazione nazionale attuata attraverso il Conto Energia (5 edizioni dal 2005)
- 22.951 gli impianti in regione incentivati dal Conto Energia per una potenza complessiva di 406,4 MW

Conto Energia Fotovoltaico: impianti incentivati per Provincia

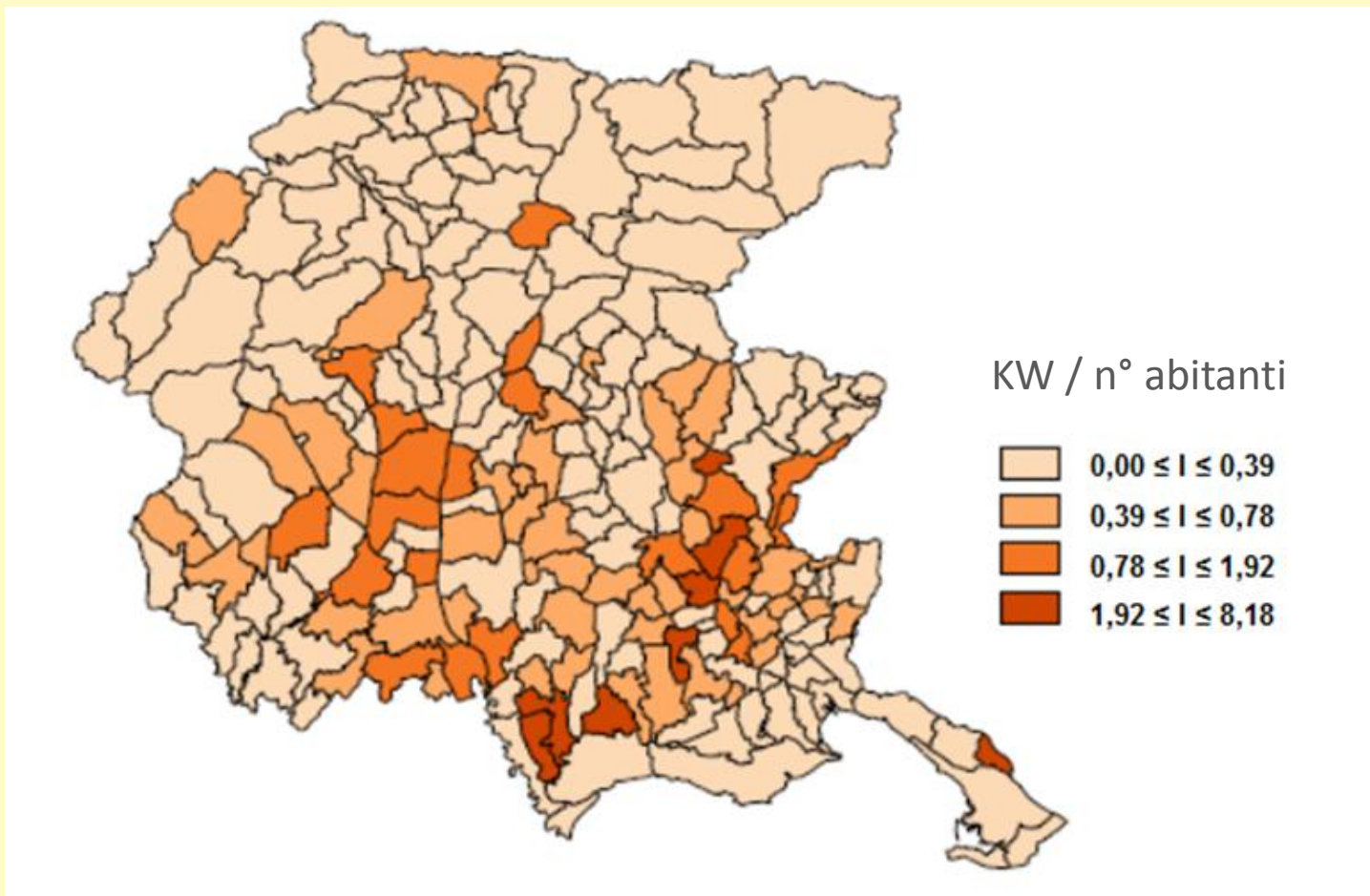


Conto Energia Fotovoltaico: potenza (MW)



Solare Fotovoltaico

Concentrazione degli incentivi Conto Energia sul territorio regionale



B. Analisi degli interventi per la sostenibilità energetica in FVG

Solare Fotovoltaico: l'intervento regionale

Legge Regionale 4/2001

Contenimento e la riduzione dei consumi e l'utilizzazione delle fonti alternative di energia

- 751 impianti fotovoltaici
- 92% connessi alla rete
- investimento complessivo 31 MEuro (50% contributo regionale)

Legge Regionale 12/2006

Contributi alle imprese per l'installazione di impianti solari fotovoltaici integrati alla struttura produttiva e connessi alla rete elettrica

Legge Regionale 17/2008

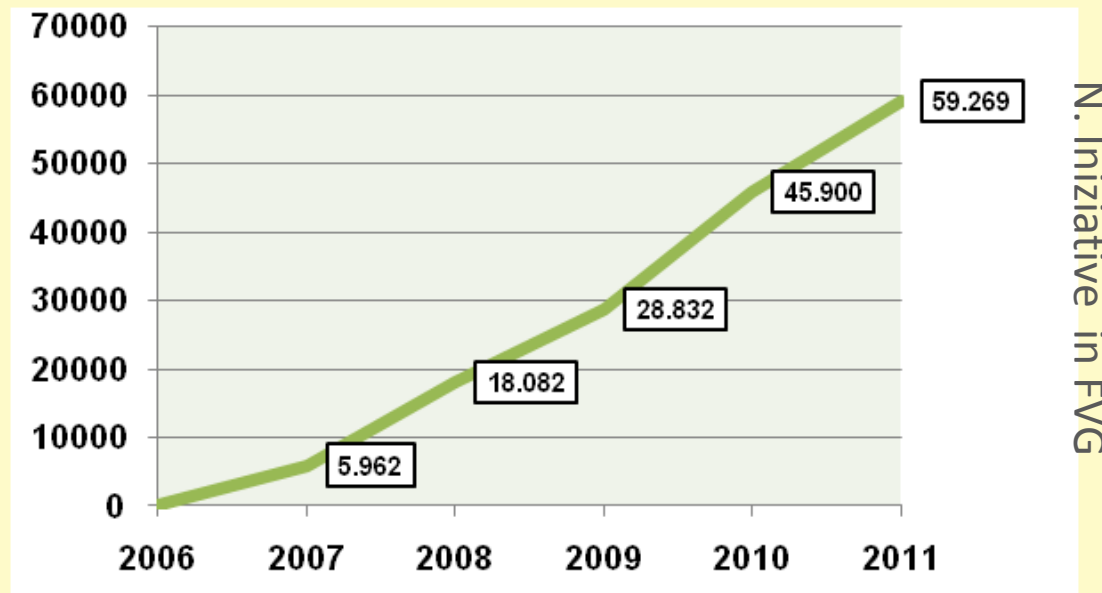
Sostegno per la messa a norma degli impianti tecnologici e per il conseguimento del risparmio energetico relativi alla prima casa

- Due bandi del 2009 e del 2011
- 7.695 interventi (46 Meuro)
- Gli interventi sul fotovoltaico : 172 (2011), 0 (2009)

Efficienza energetica negli edifici

Sostegno alle ristrutturazione edilizie Ministero dello Sviluppo Economico:

Costo totale degli investimenti in FVG pari a 597,8 Meuro (Detrazione di imposta 55%)



- Riduzione del fabbisogno energetico per il riscaldamento
- Miglioramento termico dell'edificio
- Installazione di pannelli solari
- Sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale

Efficienza energetica negli edifici: l'intervento regionale

LR 4/2001

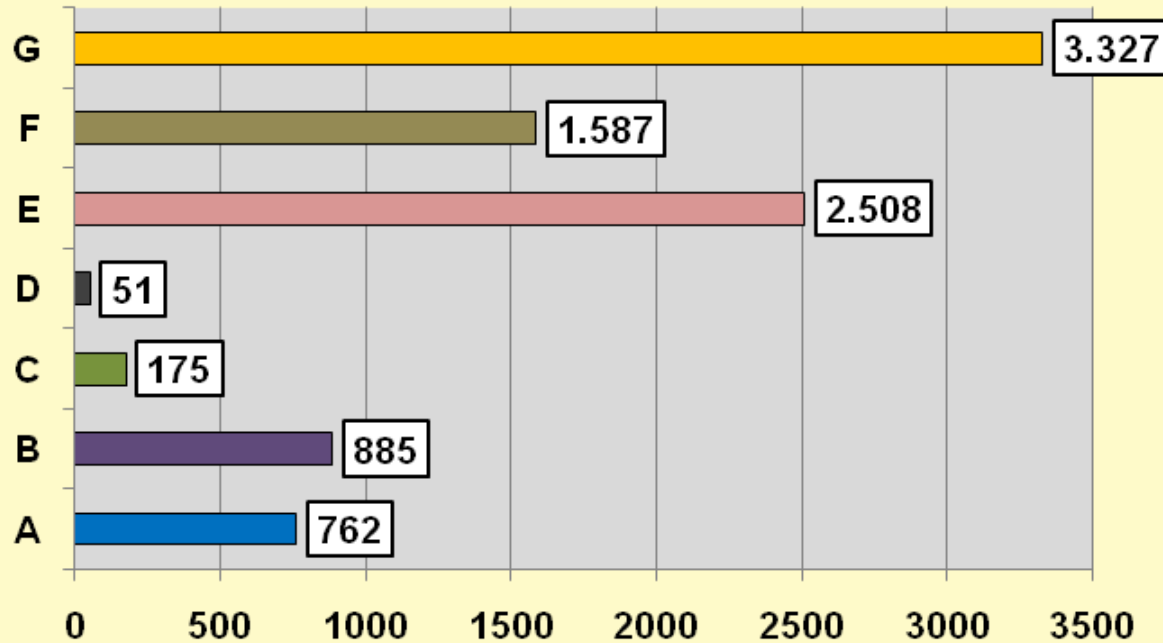
- Concessione di contributi per l'installazione di pannelli solari (risparmio energetico annuo > 30%)
 - 5.694 iniziative per pannelli solari per 20 MEuro (contributo regionale pari a circa il 28%)
- Installazione, i.a., di caldaie a legna ad alto rendimento (almeno il 70% fabbisogno annuo)
 - Installazione di 113 caldaie a legna per 0,8 MEuro (40% di contributo concesso)

LR 17/2008

- Contributi per la messa a norma degli impianti tecnologici e per il conseguimento del risparmio energetico relativi alla prima casa
 - 7.695 progetti per un contributo regionale 46 MEuro

Efficienza energetica nel costruito: l'intervento regionale

LR 17/2008



- A. Messa a norma di impianti di utilizzazione dell'energia elettrica
- B. Installazione di impianti solari termici
- C. Installazione di impianti solari fotovoltaici
- D. Installazione di impianti geotermici
- E. Acquisizione di caldaie ad alto rendimento e relativo adeguamento dell'impianto di riscaldamento
- F. Realizzazione dell'isolamento dell'involucro edilizio relativamente alla copertura e alle pareti esterne
- G. Sostituzione dei serramenti
(Numero di interventi)

Efficienza Energetica nell'Industria

PO FESR 2007-2013 (1/2)

Attività dedicata all'efficienza energetica dei processi produttivi, per la riduzione dei consumi e l'utilizzo delle fonti rinnovabili (rivolta a PMI e Grandi Imprese)

- Fonti Rinnovabili
- Efficienza energetica (macchine e apparecchiature)
- Cogenerazione
- Sostituzione di idrocarburi con altri combustibili



191 progetti finanziati (39,4 Meuro)

Efficienza Energetica nell'Industria

PO FESR 2007-2013 (2/2)

- >60% Tecnologie e impianti per lo sfruttamento delle energie rinnovabili

- 80% di questi ha riguardato l'installazione di pannelli fotovoltaici

Oltre 10 MW di nuova potenza installata (da fonte rinnovabile)
Riduzione delle emissioni climalteranti oltre 111 tonnellate di CO₂eq/anno

- 37% progetti: riduzione dei consumi attraverso l'efficientamento dei processi produttivi

- Sostituzione e l'acquisizione di nuove macchine e apparecchiature a maggiore efficienza e la riqualificazione energetica delle strutture produttive e dei suoi componenti

Riduzione delle emissioni pari a circa 46 t di CO₂eq

- Non progetti presentati per cogenerazione e sostituzione di idrocarburi con altri combustibili

Conclusioni

Tabella riassuntiva attivazione investimenti in fonti rinnovabili ed efficienza energetica			
	mil euro	%	
idro	13,2 compl	6,6	DOCUP 2000-2006
bioenergia	8,4 compl	4,2	DOCUP
	2,74 compl	1,4	Accordo di Programma Quadro
		0,0	Progetto interregionale PROBIO – Woodland Energy
	5,8 compl	2,9	PO FESR 2007-2013
	31,5 compl	15,8	PSR 2007-2013:
	5,5 compl	2,8	
	0,8 compl	0,4	LR n° 4/2001
			(LR 23/12/98, n. 448 e Legge 25/02/00, n.
	2,54 compl	1,3	33
Fotovolta	15,5 compl	7,8	Legge Regionale 4/2001
		0,0	Legge Regionale 12/2006
geot	7,8 compl	3,9	
Eff En Ed	20 compl	10,0	LR 4/2001
	0,8 compl	0,4	"
	46 contr reg	23,0	LR 17/2008
Eff En Ind	39,4 compl	19,7	PO FESR 2007-2013 (1/2
TOTALE STIMATO	199,98		

- Quindi l'intervento regionale ha portato ad un investimento complessivo (fondi regionali più fondi di privati) nelle fonti rinnovabili e nell'efficienza energetica pari almeno a 200 milioni di euro
- Di questo ha beneficiato soprattutto l'efficienza energetica, con investimenti pari a circa il 53% del totale
- Ne ha beneficiato anche la biomassa, responsabile per un po' meno di un terzo degli investimenti complessivi sul territorio (principale voce dell'offerta di energie rinnovabili)
- Meno rilevante (per ciascuna voce meno del 10% del totale) l'intervento "classico" nell'idro e nel fotovoltaico

Blocco di Analisi C

Obiettivo dell'indagine

Approfondire un aspetto specifico: il peso, le caratteristiche e la competitività dell'industria locale produttrice di beni e servizi per le energie rinnovabili



Indagine attraverso questionari su un campione di circa 150 imprese

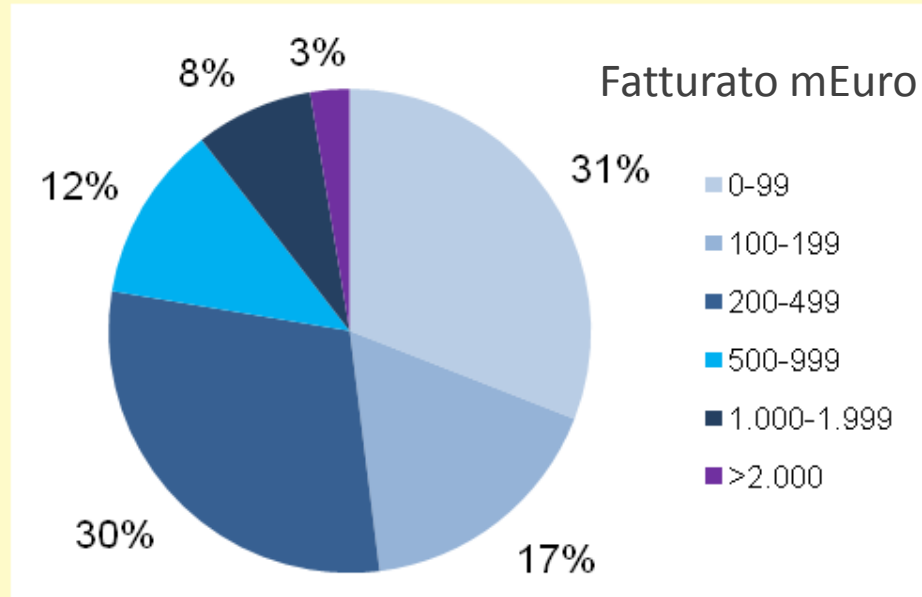
Caratteristiche delle imprese

Composizione del campione

Codice ATECO		Descrizione	n. (152)
43	.2	Installazione di impianti elettrici, idraulici ed altri lavori di costruzione e installazione	139
	.3	Completamento e finitura di edifici	2
38	.32	Recupero e cernita di materiali	2
35	.11	Produzione di energia elettrica	5
16	.1	Taglio e piallatura del legno	1
27	.11	Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici	1
	.52	Fabbricazione di apparecchi per uso domestico non elettrici	1
	.9	Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche	1

- 91,4% imprese entro codice ATECO 43.2
- Dato nazionale: 89,1% (Confartigianato , 2013)

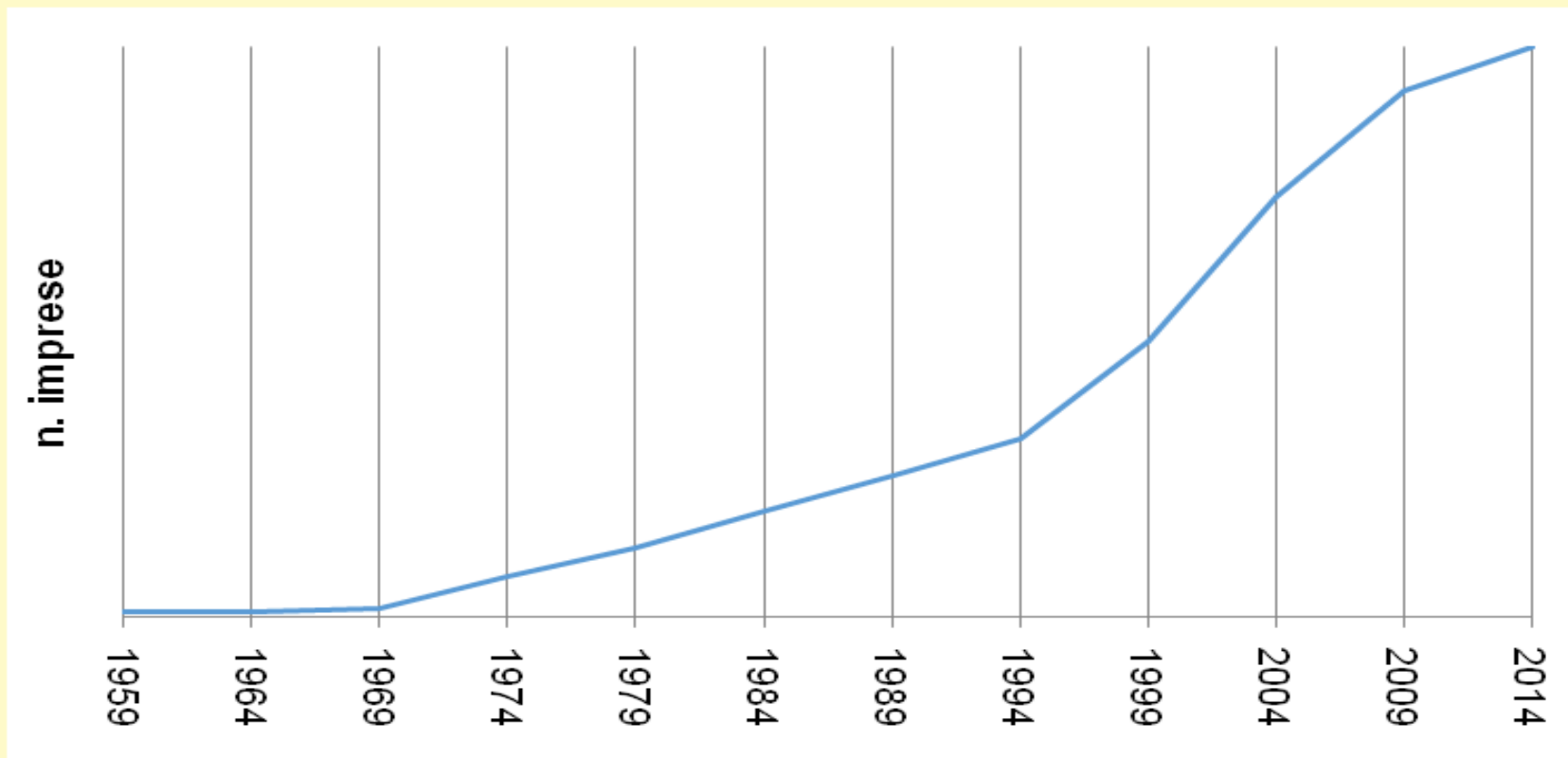
Caratteristiche delle imprese



Numero addetti stabile dell'impresa (titolare escluso)		
<10	137	90%
=> 10	12	8%
non risponde	3	2%

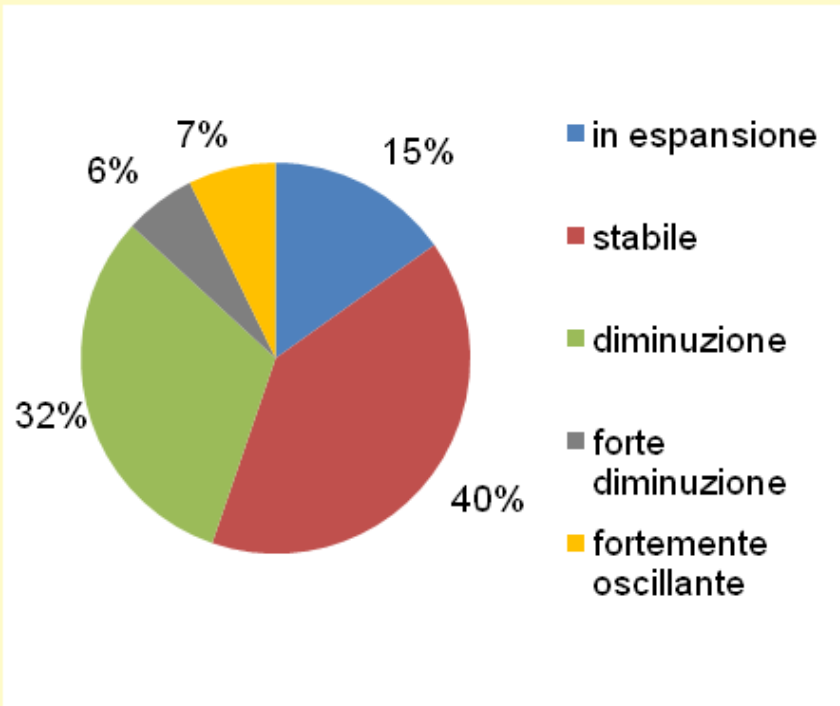
- 69% delle imprese intervistate costituita dopo il 1995
- 1995-2009 ha visto un forte aumento natalità
- In 130 casi la figura direttiva è il titolare stesso

Anno di costituzione delle imprese (valori cumulati)

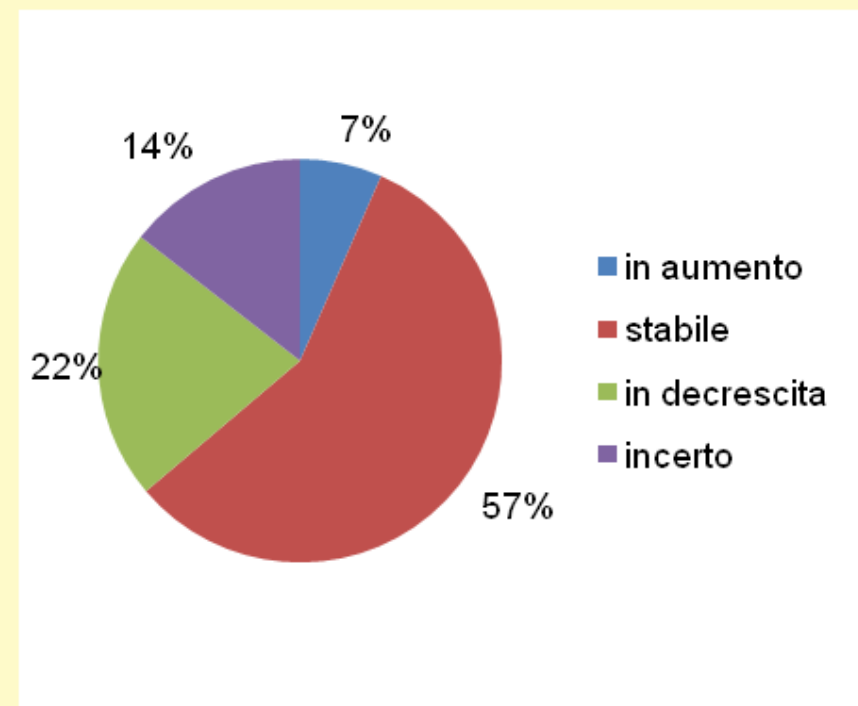


Performance aziendali

Andamento del fatturato nel periodo 2008-2013



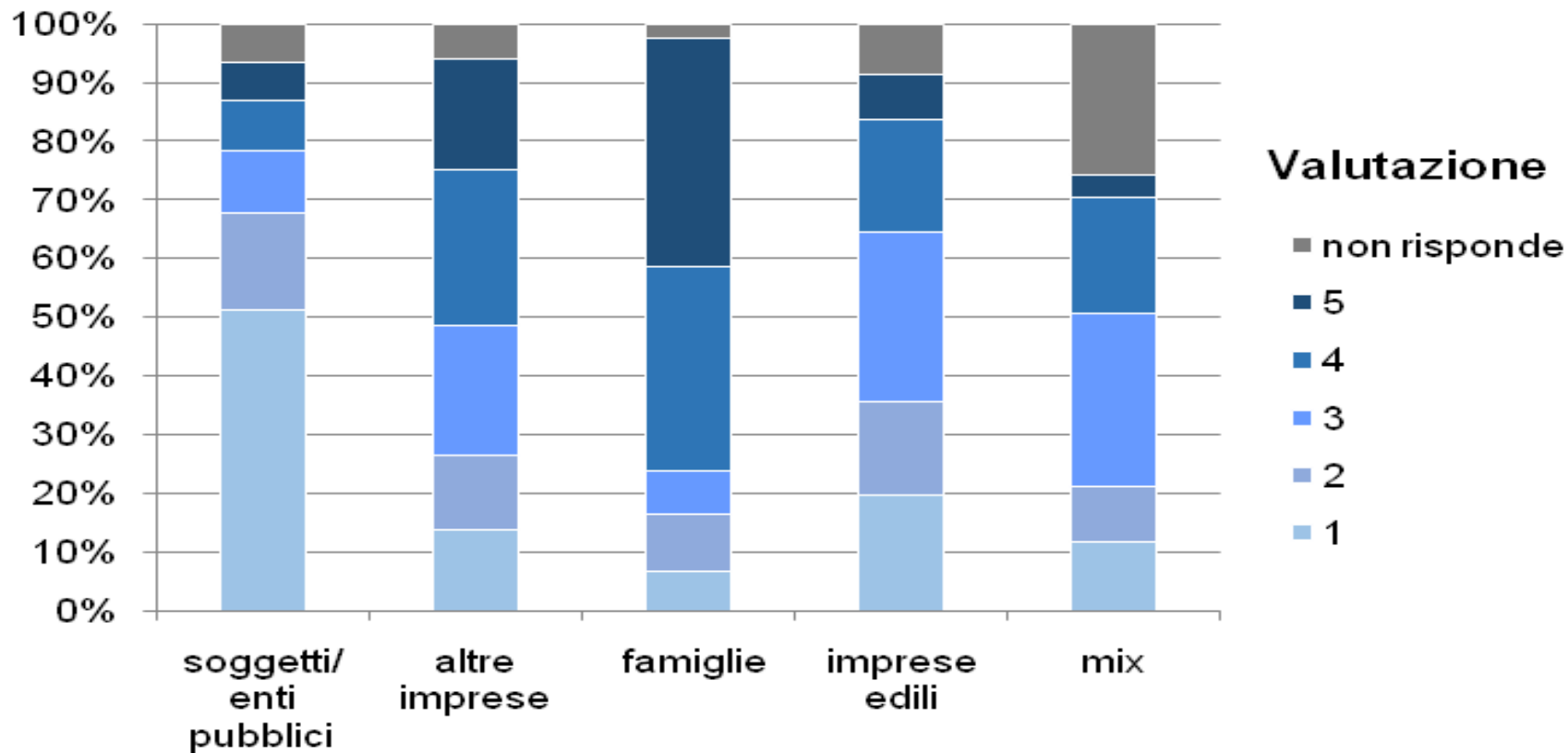
Previsioni sul fatturato per il periodo 2014-2015



Il fatturato è stato stabile, o in diminuzione, e prevedono per la maggior parte che rimanga lo stesso. Pochi gli ottimisti

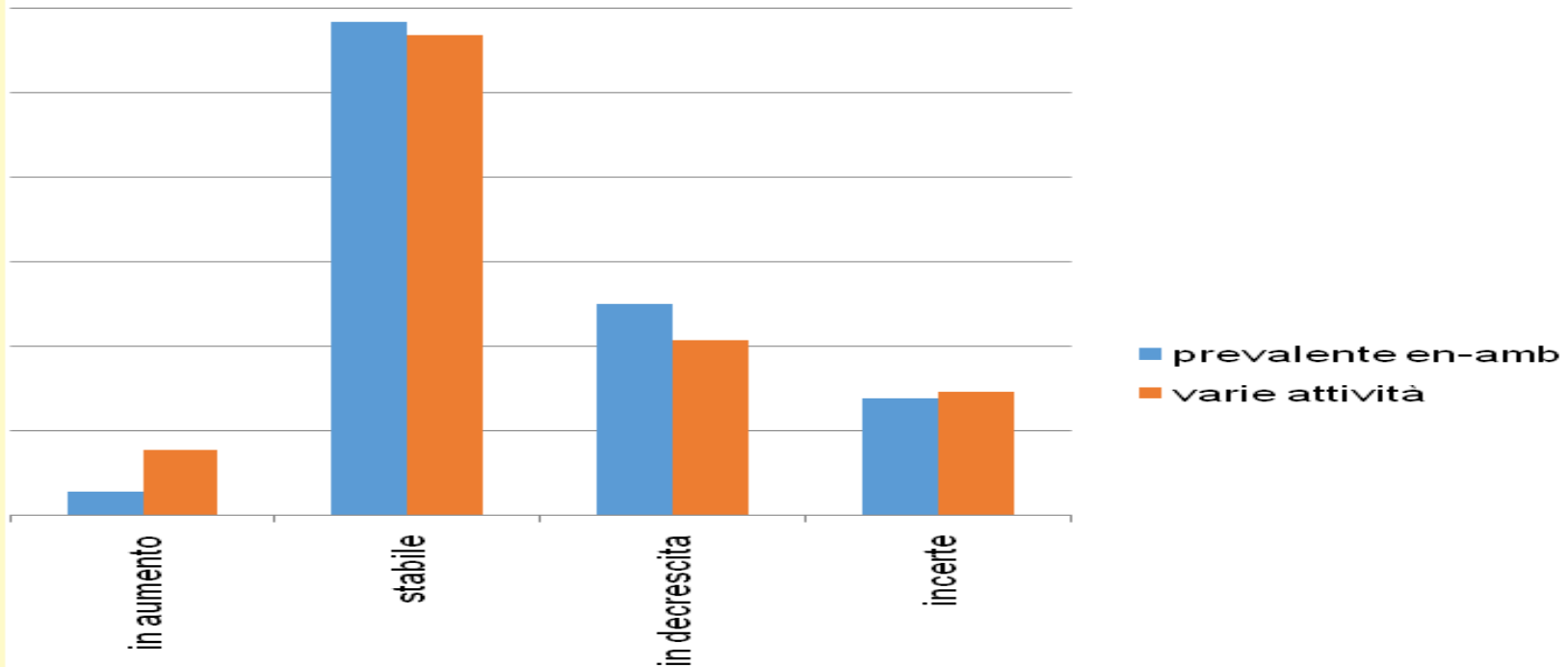
Mercato di riferimento	Numero
Solo locale (provinciale/regionale)	124
Locale e nazionale	19
Locale e estero	3
Locale, nazionale e estero	1
Solo estero	2
Solo nazionale (extra FVG)	3

Operano prevalentemente sul mercato locale....



Il loro modello di business è la vendita diretta di servizi alle famiglie e anche ad altre imprese

2014 - 2015



Le previsioni sull'andamento del fatturato nel prossimo futuro sono (di poco) più rosee per le imprese che operano anche su altri mercati, oltre che quello energetico-ambientale, che è quindi previsto in contrazione

Punti di forza	n.
Affidabilità/serietà/professionalità	60
Qualità	40
Flessibilità/disponibilità	23
Puntualità	19
Servizio/assistenza/relazione con il cliente	16
Know how/competenze	15
Esperienza	11
Gamma prodotti/servizi	8
Prezzo/efficienza	8
Aggiornamenti competenze/innovazione/macchinari	5
Altro	3
Non risponde	13

Punti di debolezza	n.
Dimensioni azienda/mancanza personale	21
Prezzo	19
Accesso al credito/risorse economiche/mancanza incentivi/mancati incassi	8
Logistica/organizzazione aziendale	7
Tempi consegna/preventivi	7
Costi aziendali/tasse	6
Competenze vendita/pubblicità	5
Altro	18
Nessuno	26
Non risponde	37

Affidabilità dell'impresa e qualità del prodotto/servizio reso sono giudicati i punti di forza; dimensioni di azienda, difficoltà a trovare personale e prezzo sono considerati i punti di debolezza

Politiche di sostegno

Forme di incentivazione delle fonti rinnovabili per lo sviluppo dell'impresa

Forma di incentivazione delle fonti rinnovabili più significativa	n. aziende (risposte multiple)
Ristrutturazione edifici e interventi vari di natura fiscale	67
Conto energia	49
Tariffe omni-comprehensive	3
Incentivi CIP6	3
Altro	4
Nessuna	26

- 95% dei casi non è ricorso all'utilizzo di incentivi pubblici per la nascita dell'impresa

Critiche all'intervento pubblico	n. aziende
Non sa/non risponde	57
Burocrazia inefficiente	26
Necessità di più fondi/incentivi	18
Tassazione troppo elevata	17
Chiarezza strategia regionale	14
Chiarezza incentivi e comunicazione	10
Accesso al credito e ritardo pagamenti	5
Altro	5

Inefficienza burocratica e necessità di un maggior numero di strumenti di incentivazione sono gli aspetti più critici, a cui si accompagna una miglior comunicazione sia per quanto concerne la strategia regionale sul medio-lungo termine nel settore legato alle energie rinnovabili, sia per quanto riguarda gli incentivi finora implementati.

Conclusioni del modulo C

- In FVG l'industria legata alle energie rinnovabili opera soprattutto nelle attività a valle della filiera, in particolare la fase di installazione e gestione di impianti. Inoltre la maggior parte di queste aziende non hanno nelle rinnovabili il loro prodotto o servizio principale.
- Il mercato è prettamente locale, per larga parte famiglie ed altri soggetti privati, da cui l'importanza data dalle imprese intervistate agli incentivi legati ai passati conti energia o alla defiscalizzazione degli interventi in materia di efficienza energetica e di produzione di energia da fonti rinnovabili.
- Le imprese intervistate si valutano mediamente migliori rispetto ai propri concorrenti soprattutto per quanto riguarda affidabilità e qualità. Invece prezzo, accesso al credito e disponibilità di brevetti sono considerati punti di debolezza, assieme a mancanza di personale, il che sembra indicare un collegamento tra potenzialità di sviluppo del mercato e sostegni per la crescita anche occupazionale dell'impresa.
- Varrebbe quindi la pena di promuovere e sviluppare tra le aziende della filiera green e le altre imprese, network territoriali e tavoli di informazione e confronto rispetto alle possibilità di implementare prodotti e servizi legati alle FER ed all'efficienza energetica legata ai processi ed ai prodotti all'interno del contesto aziendale.

Conclusioni generali

- Da dati ufficiali “vecchi” il FVG appare un’area dall’intensità energetica relativamente elevata e con un peso delle energie rinnovabili non particolarmente significativo
- Gli stessi dati dicono però che, forse più di altre realtà, la regione sta percorrendo un trend decrescente per quanto riguarda l’intensità energetica ed anche l’offerta di energie rinnovabili, in questo aiutata da una “propensione all’innovazione” della regione relativamente elevata

- Il contributo della regione sembra importante: l'investimento complessivo sul territorio (efficienza energetica più offerta di rinnovabili) innescato dall'intervento regionale è stimato intorno ai 200 milioni di euro almeno,
- Enfasi in particolare su efficienza energetica (sia nel domestico che nell'industria) e su biomassa

- Oltre alle note ricadute ambientali, questa attività ha innescato un processo di crescita dell'offerta imprenditoriale di operatori ora presenti nel settore
- In realtà però queste imprese sono costituite per massima parte da installatori non specializzati ma attivi nell'edilizia, di piccole dimensioni, operanti su mercati locali ma con un livello scarso di approfondimento tecnologico, che – come diverse imprese del nostro paese – trovano nella qualità e nella affidabilità del prodotto/servizio il proprio vantaggio comparato

- Dato che la maggior parte delle imprese si rivolge ad un settore in difficoltà – l'edilizia – va tenuto presente che la relativa assenza di attività di internazionalizzazione e di innovazione, correlata alle piccole dimensioni, può costituire uno svantaggio
- Converrebbe quindi attuare una logica di intervento pubblico che tenesse conto anche di questa dimensione (anche se è facile rendersi conto che i problemi finanziari degli enti locali sono in questa fase particolarmente elevati !)

- Grazie per l'attenzione !