



Autonomia energetica: Sogno o realtà?

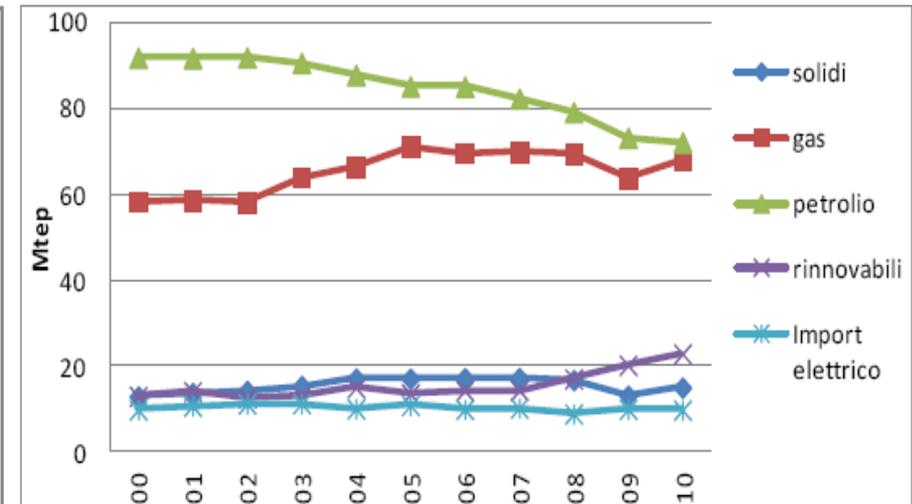
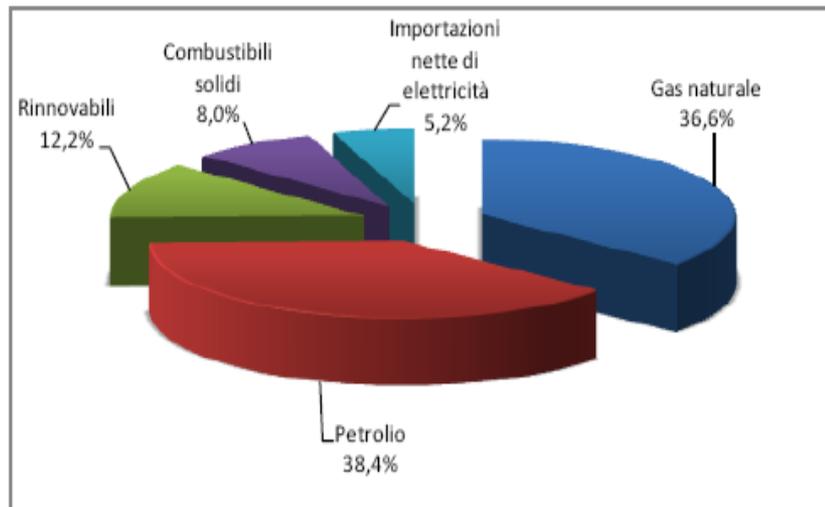
Fabrizio Barini

Responsabile Forum Energia Piemonte



Il sistema energetico nazionale

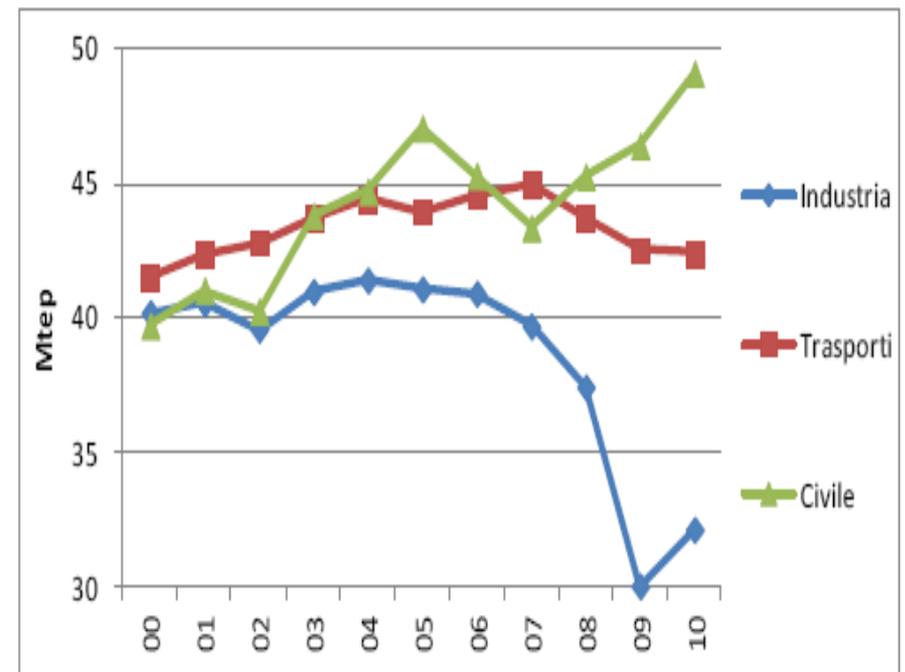
- Nel 2011 la bassa crescita del Pil italiano (+0,4%) è stata accompagnata da un calo del fabbisogno energetico primario del 2,1% a 183.9 Mtep, che più di tutto riflette non l'andamento dell'economia o il risparmio energetico ma l'effetto di un clima assai mite soprattutto negli ultimi mesi dell'anno
- La composizione del mix per fonte energetica (figure in basso) evidenzia la specificità italiana, relativamente all'elevato ricorso a petrolio e gas (oltre l'85% nel 2010), all'import strutturale di elettricità (intorno al 5% negli ultimi anni), al ridotto contributo dei combustibili solidi





La domanda di energia in Italia

- Nel 2010 gli impieghi finali di energia sono aumentati del 4,4% rispetto all'anno precedente, raggiungendo 138,6Mtep, un valore comunque molto lontano dai livelli pre-crisi.
- La ripartizione degli impieghi finali per settore evidenzia il peso crescente del settore civile (con una quota salita dal 30,3% del 2007 al 35,4% del 2010) e dei trasporti (30,6%) mentre il settore industriale, la cui quota è in netto calo negli ultimi 5 anni, copre il 23,2% dei consumi finali. Agricoltura, bunkeraggi e usi non energetici consumano il restante 10,8%.





La Strategia Energetica Nazionale*

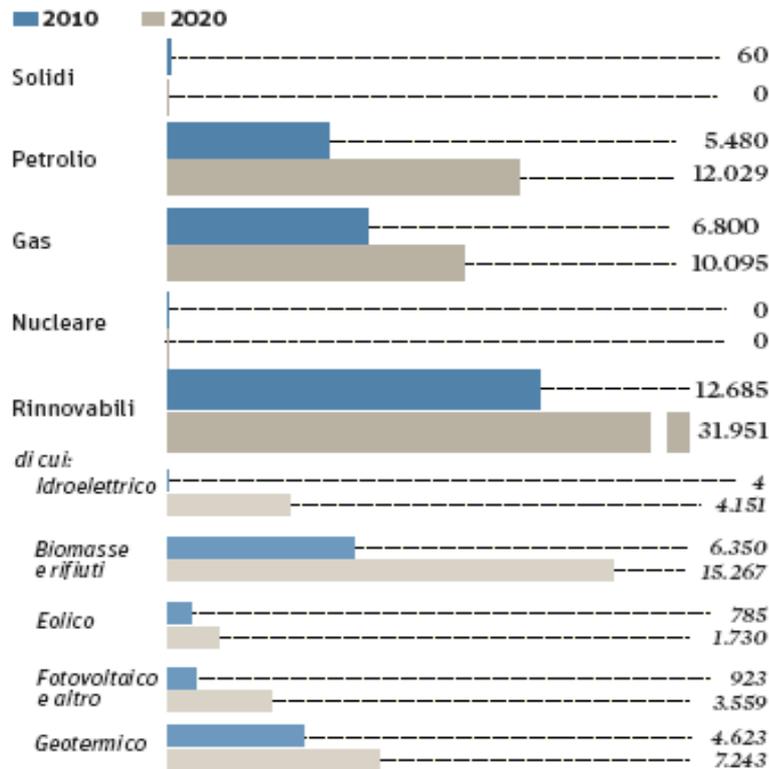
- Efficienza energetica
- Sviluppo dell'Hub del Gas sub-europeo
- Promuovere lo sviluppo di rigassificatori, gasdotti di importazione e strutture di stoccaggio
- Separazione proprietaria di Snam e borsa del Gas
- Sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili
- Rilancio della produzione nazionale di idrocarburi

(*) Documento di Economia e Finanza 2012 – Programma Nazionale di Riforma



LA PRODUZIONE

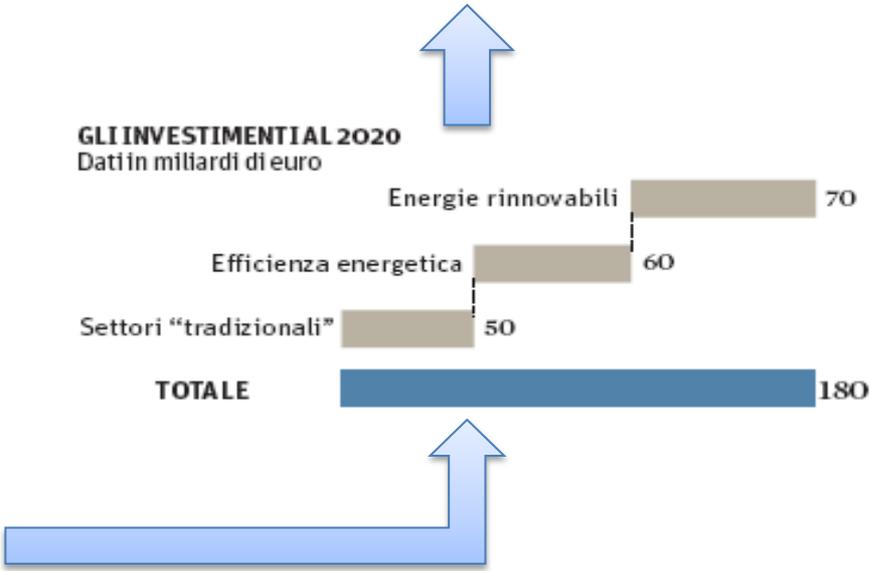
Dati in migliaia di tonnellate equivalenti petrolio



-19% emissioni gas serra vs 1990
 -15 mld eu fattura energetica estera
 23% Fer su FCL
 -24% CFL su andamento inerziale

GLI INVESTIMENTI 2020

Dati in miliardi di euro





La Strategia Energetica Europea

Le Energy Roadmap (2050) (COM 2011 885/2) del 15 dicembre 2011 conferma l'obiettivo comunitario di ridurre all'80% al 95% le emissioni inquinanti entro il 2050 rispetto ai livelli del 1990.

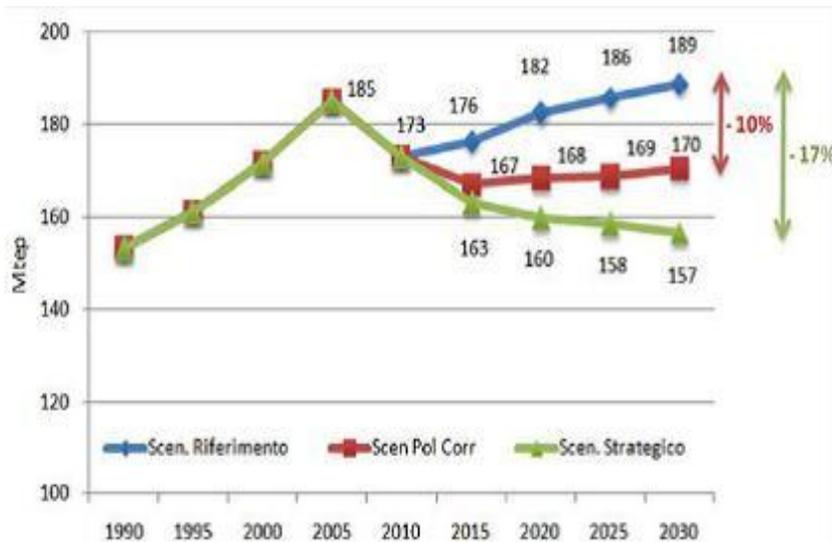
Sono quattro le modalità principali prospettate per un sistema energetico a zero emissioni:

- Efficienza energetica con effetti soprattutto sul lato della domanda
- Fonti rinnovabili
- Tecnologie di cattura e stoccaggio della CO₂
- **Nucleare** (che l'Unione non prescrive agli stati membri, ma continua a ritenere quale alternativa sicura e sostenibile rispetto alle fonti tradizionali)

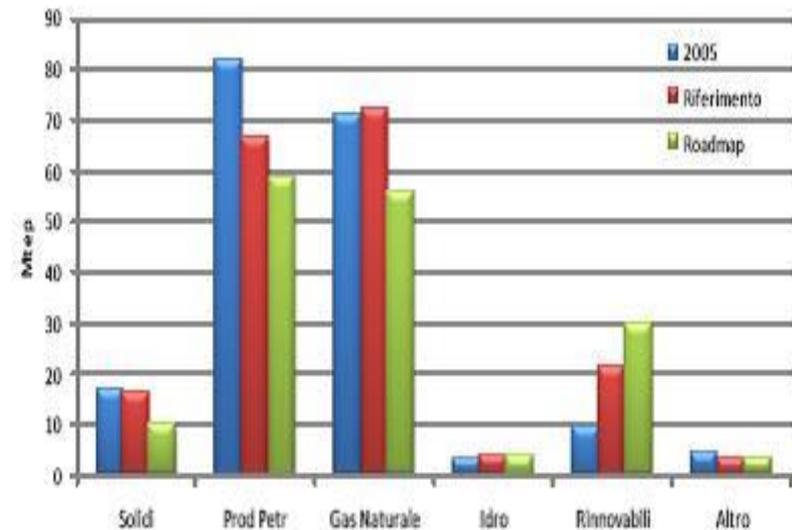


Scenari energetici futuri in Italia*

Evoluzione del fabbisogno di energia primaria



Variazione del mix fonti primarie



(*) Fonte: Enea – Rapporto Energia e Ambiente 2009 - 2010



Scenari energetici futuri in Italia*

- L'azione combinata di misure, politiche ed investimenti previsti negli scenari di Policy determina: una riduzione della domanda come effetto delle politiche di efficientamento energetico; un differente modo di produrre e utilizzare energia portando ad un mix energetico più diversificato
- In tutte le proiezioni i combustibili fossili continuano a fornire il contributo prevalente al fabbisogno di energia primaria: cambia la loro quota nel mix che al 2020 scende dall'85% dello *Scenario di Riferimento* al 79% dello *Scenario a Politiche Correnti* al 77% dello *Scenario Roadmap* riducendosi di conseguenza la dipendenza energetica del Paese dall'estero, attualmente pari all'85,3%
- Le fonti rinnovabili vedono un trend di crescita in tutti e tre li scenari ma nello *Scenario Roadmap* arrivano a rappresentare nel 2030 il 25% dell'intero fabbisogno energetico (rispetto al 7% attuale)

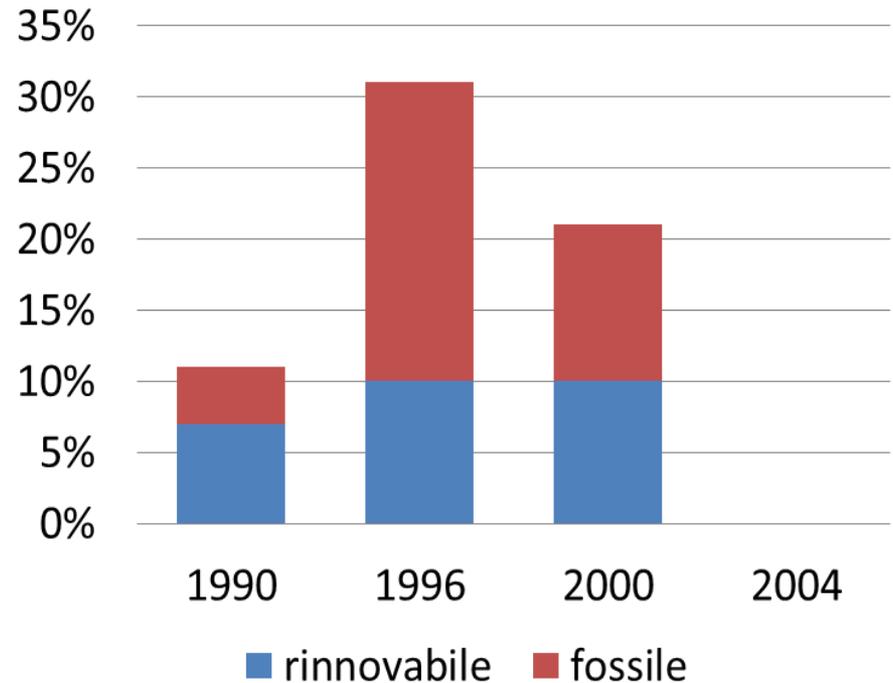
(*) Fonte: Enea – Rapporto Energia e Ambiente 2009 - 2010



Il sistema energetico del Piemonte

- Fino al 1996 grazie alla presenza sul proprio territorio di pozzi petroliferi vergini (a Trecate in Provincia di Novara), il Piemonte auto produceva il 31% di quello che consumava, ed 1/3 di tale percentuale proveniva da fonti rinnovabili, in particolare l'idroelettrico
- Nel 2004, con il progressivo esaurimento dei pozzi, il Piemonte ha importato il 90% del fabbisogno e al 10,7% di produzione locale, le fonti rinnovabili hanno contribuito per l'8,6%.
- Esaurite le fonti fossili il Piemonte non ha saputo compensare con un maggiore impegno sulle rinnovabili che sono anzi scese dal 2006 al 15%.
- La Regione sta pensando di autorizzare nuove esplorazioni sempre in provincia di Novara

Mix dell'autoproduzione energetica in Piemonte





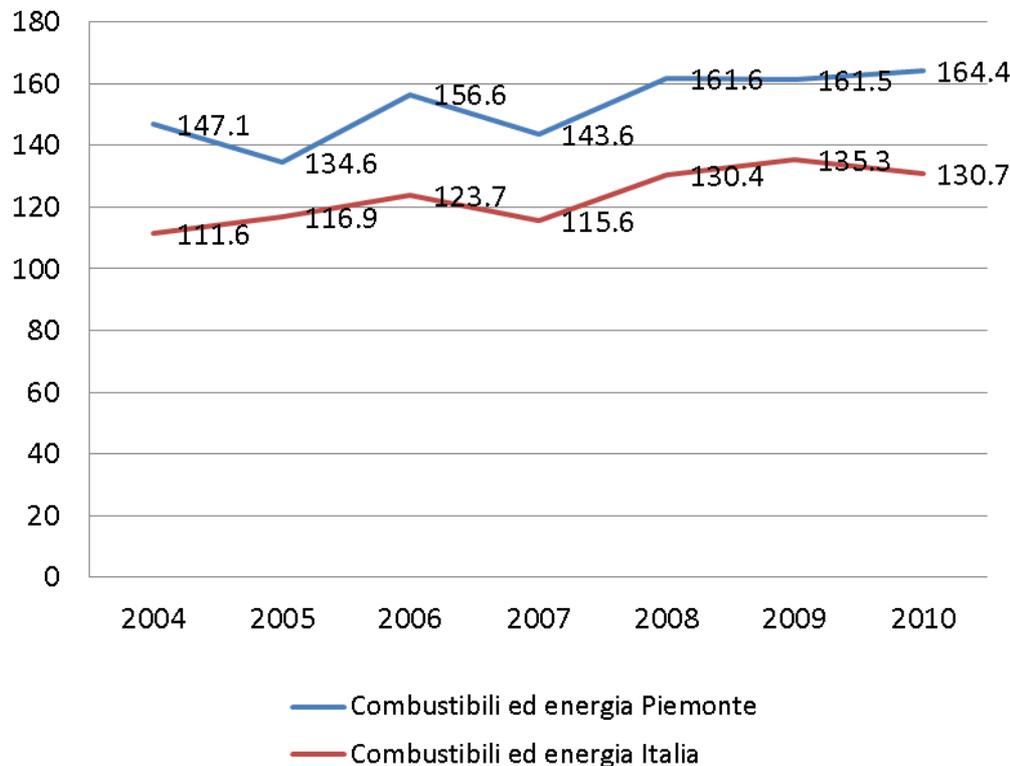
La domanda di energia in Piemonte

Secondo i dati Enea (tabella a fianco), tra il 1991 e il 2004, il fabbisogno energetico del Piemonte, è aumentato di circa il 30% assorbito per oltre il 60% da uso civile, sostanzialmente per fare girare auto e termosifoni

Settori	1991	1994	1997	2000	2004	Diff. 91-04
Agricoltura e pesca	189	162	206	207	190	1%
Industria	3619	3444	3815	4515	4612	27%
Civile	3450	3488	3846	4090	4771	38%
Trasporti	2461	2739	2876	2984	2969	21%
Totale	9719	9833	10743	11795	12542	29%



La spesa per l'energia delle famiglie del Piemonte (euro medi mensili)



La spesa per i consumi di combustibili ed energia per le famiglie piemontesi è strutturalmente più alto rispetto alla media italiana. Un fattore che dipende principalmente da fattori climatici.

Nel 2010 c'è stato un aumento significativo della spesa anche rispetto alla media nazionale per la stessa classe di consumi.

Tale situazione riflette un'inefficienza del sistema energetico regionale rispetto alle fonti di approvvigionamento

Fonte: Annuario statistico 2012 Regione Piemonte - Istat



Costo energia elettrica delle imprese: Il divario del Piemonte con l'Europa

L'Italia ha il primato negativo in Europa per la bolletta elettrica più costosa a carico delle aziende. I nostri imprenditori pagano l'energia il 35,6% in più rispetto alla media Ue*.

Le aziende piemontesi sono al quarto posto in Italia in termini di divario rispetto ai concorrenti europei con un costo aggiuntivo di 852 milioni di euro all'anno

Ogni impresa piemontese paga 2.500 euro in più all'anno rispetto agli imprenditori europei ed una media italiana di 2.259 euro

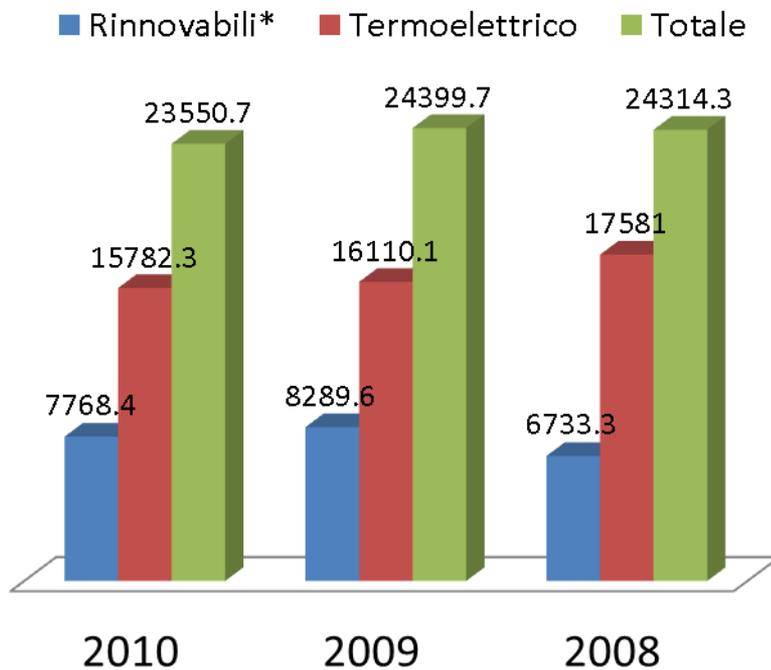
Regione	Classifica	Gap in mln di euro	Gap per impresa (in euro)	Gwh consumati all'anno
Lombardia	1	2.289,9	2.791	53.009
Veneto	2	1.007,1	2.502	23.131
Emilia Romagna	3	904,2	2.366	20.932
Piemonte	4	851,8	2.498	19.718
Lazio	5	656,7	1.550	15.202

Fonte: Rilevazione Confartigianato 25 agosto 2012

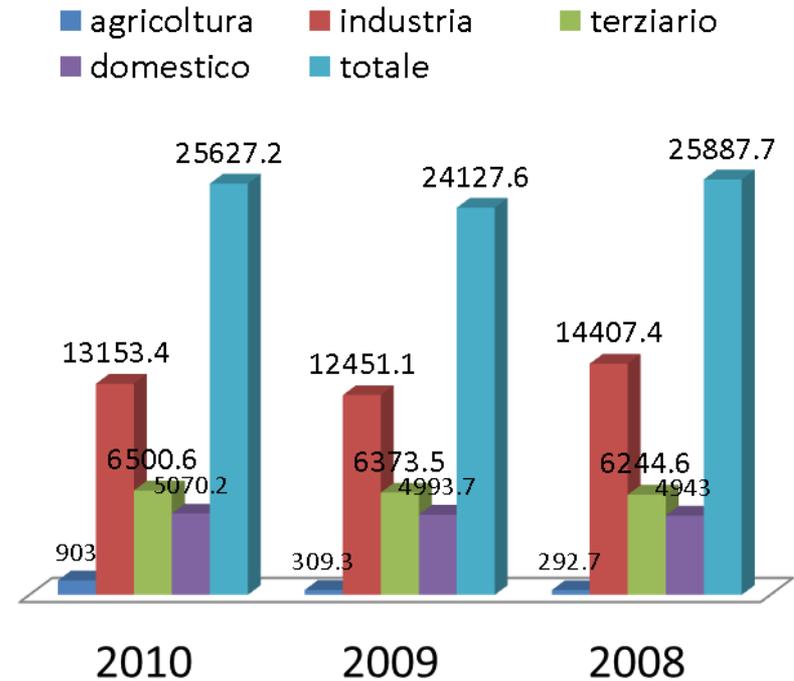


Il mix energetico elettrico del Piemonte

Energia elettrica prodotta per tipologia di impianto (dati in GWh)



Consumi di energia elettrica per categoria (dati in GWh)



(*) Incluso idroelettrico. Fonte: Annuario statistico 2012 Regione Piemonte



Il bilancio energetico elettrico del Piemonte

Regioni	Produzione destinata al consumo	Energia elettrica richiesta	Superi della produzione rispetto alla richiesta		Deficit della produzione rispetto alla richiesta	
				%		%
Piemonte	22.455,9	27.151,4			4.695,4	-17,3%
Valle d'Aosta	2.914,7	1.135,0	1.779,8	156,8%		
Lombardia	46.007,4	68.176,1			22.168,7	-32,5%
Trentino Alto Adige	11.299,9	6.907,8	4.392,1	63,6%		
Veneto	13.179,2	31.110,4			17.931,2	-57,6%
Friuli Venezia Giulia	10.178,1	10.119,0	59,2	0,6%		
Liguria	11.084,0	6.760,9	4.323,1	63,9%		
Emilia Romagna	25.113,4	28.542,7			3.429,3	-12,0%
Toscana	16.434,6	21.386,4			4.951,9	-23,2%
Umbria	3.910,9	5.850,9			1.940,0	-33,2%
Marche	4.299,4	8.158,0			3.858,6	-47,3%
Lazio	14.466,1	24.682,1			10.216,0	-41,4%
Abruzzo	6.081,6	6.991,7			910,1	-13,0%
Molise	3.213,6	1.532,0	1.681,6	109,8%		
Campania	10.753,8	19.058,3			8.304,5	-43,6%
Puglia	34.915,7	19.497,1	15.418,7	79,1%		
Basilicata	2.171,4	3.107,2			935,8	-30,1%
Calabria	12.328,3	6.533,0	5.795,3	88,7%		
Sicilia	22.690,7	21.980,6	710,2	3,2%		
Sardegna	12.795,3	11.774,0	1.021,2	8,7%		
Italia	286.294,1	330.454,5			44.160,4	-13,4%

Fonte: Annuario statistico 2012 Regione Piemonte. Dati 2010 di produzione e consumi in MWh



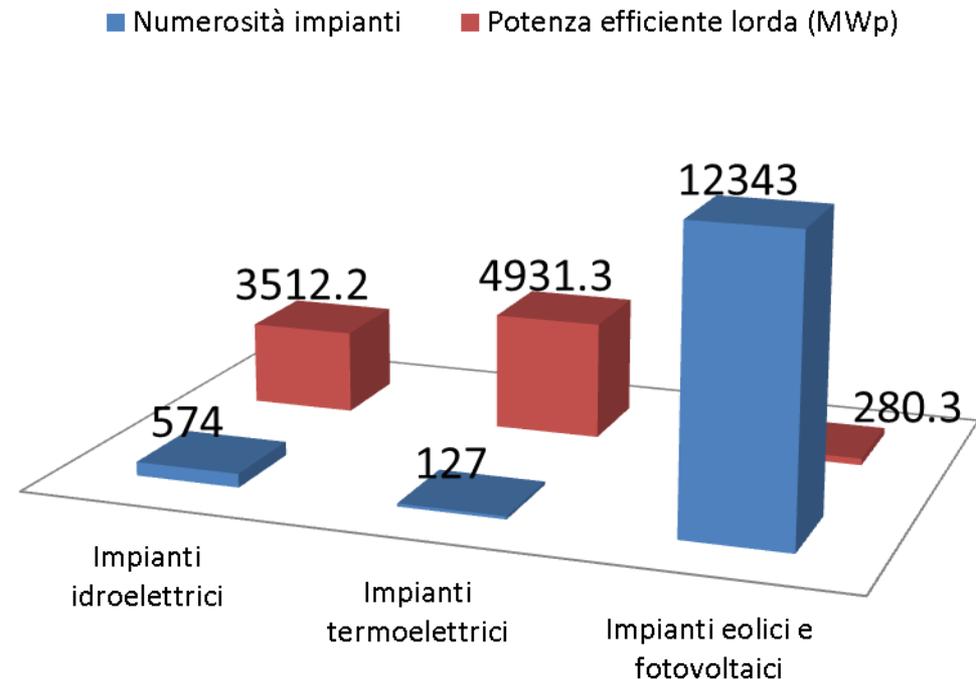
In Piemonte l'energia è un'oligarchia

In Piemonte la potenza installata per la produzione di energia elettrica è rappresentata per il 97% da impianti di grande taglia concentrati nella mani di poco più di 700 produttori.

La produzione di rinnovabili è invece distribuita tra oltre 12mila piccoli produttori che tuttavia hanno un peso ancora molto marginale in termini di potenza.

Nel 2011 la produzione di rinnovabili ha fatto un significativo balzo in avanti. Limitatamente al fotovoltaico i produttori hanno superato la soglia di 24mila unità per una potenza totale di 1070,5 MWp: +400% sul 2010.

Consistenza degli impianti di generazione elettrica (dati 2010)



Fonte: Annuario statistico 2012 Regione Piemonte



La produzione di idrocarburi in Piemonte

Anno	Produzione ('000)	% su CFL energia primaria
2004	308	<2%
2005	214	<2%
2006	140	<2%
2007	108	<2%
2008	165	<2%
2009	263	<2%
2010	300	2,6%
2011	248	2,1%
2020 (stima)	500/1000	4,4% - 8,7%

In Piemonte esiste un solo sito produttivo di idrocarburi presso la località a **Villafortuna a Trecate (NO)**.

Il giacimento, sfruttato attraverso 7 pozzi di proprietà dell'Eni, è in via di esaurimento. Rispetto al picco del 1997 con **3,5 milioni di tonnellate** la produzione è calata alle **248mila tonnellate** di fine 2011.

Eni sta cercando di ottenere un permesso per un pozzo esplorativo presso il Comune di **Carpignano (NO)** che, in caso di esito favorevole, potrebbe portare allo sfruttamento di un giacimento dotato di una capacità produttiva sino a **1 milione di tonnellate** annue



Conclusioni

- Nel medio termine (2020) il **contributo dei combustibili fossili rimarrà prevalente** sul fabbisogno di energia primaria in Italia mantenendo la dipendenza energetica all'estero
- Le lungo termine **l'indipendenza energetica** sarà possibile solo attraverso un'elevata **efficienza energetica** e una quota elevata da **fonti rinnovabili**
- Il Piemonte presenta un mix energetico che lo pone sulla strada giusta per il raggiungimento degli obiettivi del pacchetto clima europeo per quello che riguarda l'energia elettrica (>26% da fonti rinnovabili) ma in **deficit rispetto alla domanda** e lontano dalla prospettiva di indipendenza energetica anche nell'ipotesi di un ritorno della **coltivazione di idrocarburi**
- La potenza installata è inoltre troppo sbilanciata verso la **produzione idroelettrica** e concentrata nelle mani di pochi **grandi produttori**
- Il peso dei **piccoli produttori** di energia indipendenti sta aumentando ma i benefici non si sono ancora manifestati



Grazie per la vostra attenzione
Fabrizio Barini
Forum Energia Piemonte