REGIONE MARCHE
GIUNTA REGIONALE
Assessorato all'Ambiente e all'Energia
Servizio Infrastrutture, Trasporti ed Energia

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR 2020)

Strategie regionali per il raggiungimento degli obiettivi «burden sharing»

Campagna di ascolto
luglio - settembre 2015

Perché è necessario approvare un nuovo Piano Energetico Ambientale Regionale?

- il contesto economico, energetico e climatico è mutato (la crisi economica, la riduzione della domanda di energia, la riduzione dei costi delle tecnologie per la produzione di energia rinnovabile e la conseguente sempre più forte competizione tra le fonti rinnovabili e le fonti fossili, "l'over capacity del termoelettrico", la crisi della raffinazione, l'aumento dei fenomeni climatici estremi e la necessità di far fronte quindi ai conseguenti picchi di consumo e ad una produzione non programmabile da fonte rinnovabile ecc..).

- la politica europea per il clima e l'energia (Strategia Europea 20.20.20) e il relativo recepimento a livello nazionale ha individuato nuovi obiettivi da perseguire, anche, a livello regionale.

- è stata approvata la Strategia Energetica Nazionale (Decreto interministeriale del 14 marzo 2013) i cui obiettivi prioritari prevedono: la riduzione dei costi energetici, il pieno raggiungimento e superamento di tutti gli obiettivi europei in materia di energia e clima, una maggiore sicurezza di approvvigionamento energetico e lo sviluppo industriale del settore energia.

- l'adeguamento del Piano energetico Ambientale regionale ai nuovi obiettivi 2020 costituisce condizionalità ex ante da rispettare per l'utilizzo dei fondi comunitari 2014-2020.

Il contesto normativo: Strategia Europea 20.20.20

NORMATIVA EUROPEA	OBIETTIVI ATTRIBUITI ALL'ITALIA	NORMATIVA ITALIANA DI RECEPIMENTO
Decisione 2009/406/CE	ridurre del 13% le emissioni di gas effetto serra entro il 2020 rispetto al 2005;	Direttamente applicabile
Direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili	**portare al 17% la quota dei consumi da fonti rinnovabili/consumi finali;**	**D.lgs 28/2011** **DM 15 marzo 2012** «Decreto Burden Sharing» **DM 11 maggio 2015** «Metodologia di monitoraggio per il raggiungimento degli obiettivi «burden sharing»
Direttiva 2012/27/UE in materia di efficienza energetica	ridurre del 20% i consumi di energia entro il 2020 rispetto al 2005;	D.Lgs. 102/2014

Al perseguimento dell'**obiettivo nazionale del 17%** devono concorrere le Regioni e le Provincie autonome.

La ripartizione regionale è stata individuata dal **Decreto 15 marzo 2012 del Ministero dello Sviluppo Economico c.d. "DM Burden Sharing".**

MARCHE: OBIETTIVI 2020

	Dato di partenza 2012	2014	**2016**	**2018**	**2020**
Consumo di energia da fonte rinnovabile sul totale dei consumi finali lordi (%)	4,3	8,3	10,1	12,4	**15,4**

Gli obiettivi sono vincolanti dal 2016

DM “Burden Sharing” - Art. 5
Monitoraggio (modalità, strumenti e commissariamento)

“Il 31 dicembre di ciascun anno (..) il Ministero dello sviluppo economico verifica il grado di raggiungimento dell’obiettivo riferito all’anno precedente.” (Considerato che la Metodologia di monitoraggio è stata approvata con DM 11 maggio 2015, **la prima verifica del raggiungimento degli obiettivi regionali si svolgerà entro il 31 dicembre 2015).**

“Il Ministero dello sviluppo economico istituisce un Osservatorio (16 componenti: 8 Stato – 8 Regioni) con compiti di analisi e proposta; l’osservatorio si avvale degli strumenti statistici sviluppati dal GSE (SIMERI http://www.gse.it/it/Statistiche/Simeri/Pagine/default.aspx), *nonché dalle Regioni, in attuazione all’art. 40 del d.lgs 28/2011.”* **(La Regione Marche è membro dell’Osservatorio dal 2013).**

«A decorrere dal 2017, sulla base delle analisi e verifiche dell’Osservatorio, in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi, il MISE avvia la procedura di Commissariamento, con oneri a carico della Regione.» **La procedura di commissariamento non verrà attivata nel caso in cui lo Stato raggiunga l’obiettivo del 17%.**

La metodologia di calcolo dell'obiettivo regionale:

$$\frac{\text{FER E + FER C}}{\text{CFL}} = 15{,}4\%$$

- **FER E:** Produzione di **energia elettrica** da fonte rinnovabile (idroelettrico, eolico, fotovoltaico, geotermico e biomasse);
- **FER C:** Produzione di **energia termica** da fonte rinnovabile;

  - Calore prodotto da impianti cogenerativi o da impianti di sola generazione termica, alimentati dalle diverse fonti rinnovabili, e ceduto a terzi;

  - Usi finali dell'energia geotermica, compreso l'uso termale;

  - Energia fornita dai collettori solari;

  - Contenuto energetico dei rifiuti urbani ed industriali utilizzati a fini energetici per generazione termica;

  - Contenuto energetico della biomassa solida, dei bioliquidi e del biogas utilizzata da industria, terziario, agricoltura e famiglie;

  - Calore aerotermico, idrotermico, e geotermico catturato da pompe di calore;
- **CFL -** Consumi finali lordi di energia:

  - Approvvigionamento, usi nei settori Energia e Trasformazione e usi finali di: **Carbone** (Antracite, Carbone da Coke, Altro carbone bituminoso, Lignite, Torba, Agglomerati di carbon fossile, Coke da cokeria, Coke da gas, Gas di cockeria, Gas di altoforno ecc.); **Prodotti petroliferi** (Gas di raffineria, Nafta, Benzina per motori, Benzina avio, Jet fuel , Cherosene, Gasolio, LGN, Olio combustibile, Lubrificanti, Coke di petrolio ecc.); **Gas naturale; Energia geotermica, Energia solare termica, rifiuti, biomassa solida, bioliquidi, biogas, biocarburanti**);

  - Produzione e usi di energia elettrica e termica (calore derivato) da NO FER e da FER (compresa energia idraulica, solare fotovoltaica, eolica, pompe di calore).

$$\frac{\text{FER E + FER C}}{\text{CFL}} = 15{,}4\%$$

La triplice strategia per perseguire l'obiettivo

- Incremento della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile;
- Incremento della produzione di energia termica da fonte rinnovabile;
- Riduzione dei consumi finali lordi di energia.

Al Piano Energetico Ambientale Regionale spetta, sulla base dell’analisi delle potenzialità di sviluppo per singola fonte rinnovabile, l’individuazione :

- degli obiettivi specifici delle tre componenti (FER E,FER C e CFL);

- delle strategie per perseguire gli obiettivi specifici.

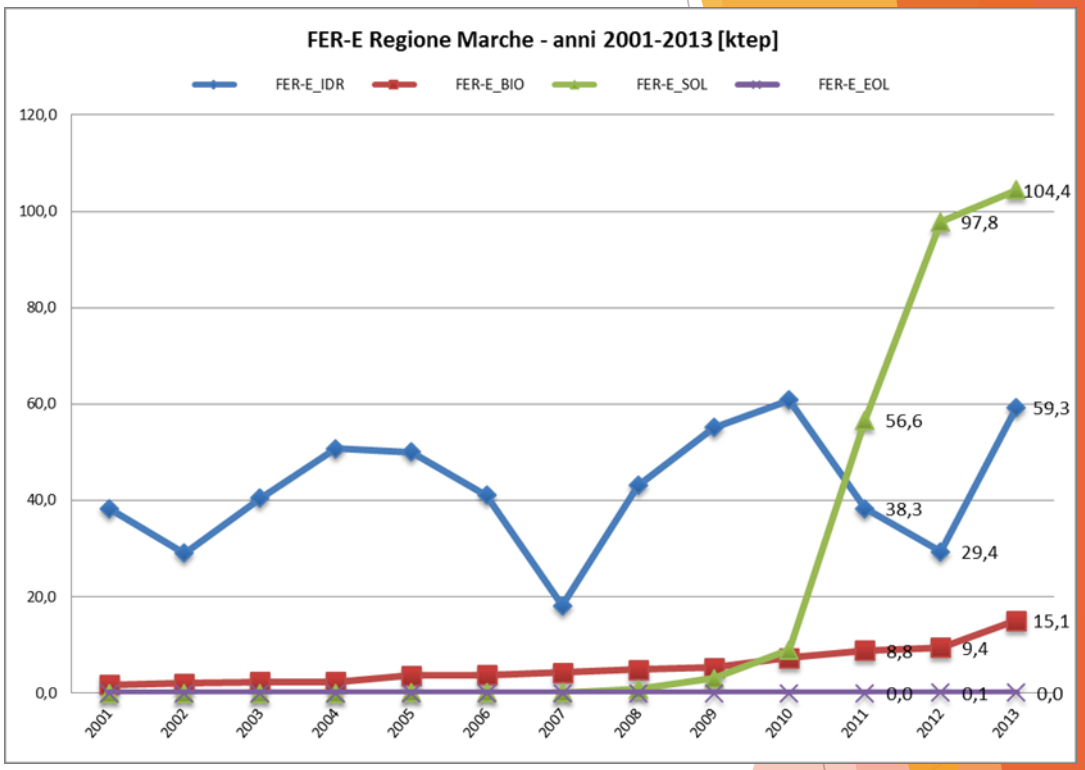
Dalla prima analisi tecnica condotta per le FER E emerge che……..

Il settore elettrico può avere ancora margini di sviluppo, seppur più limitati rispetto al passato, considerate la forte riduzione degli incentivi statali e le criticità del settore (scarsa accettabilità sociale, forte impatto ambientale e paesaggistico e vicende giudiziarie in corso).

Dalla prima analisi tecnica condotta per le FER E emerge che……..

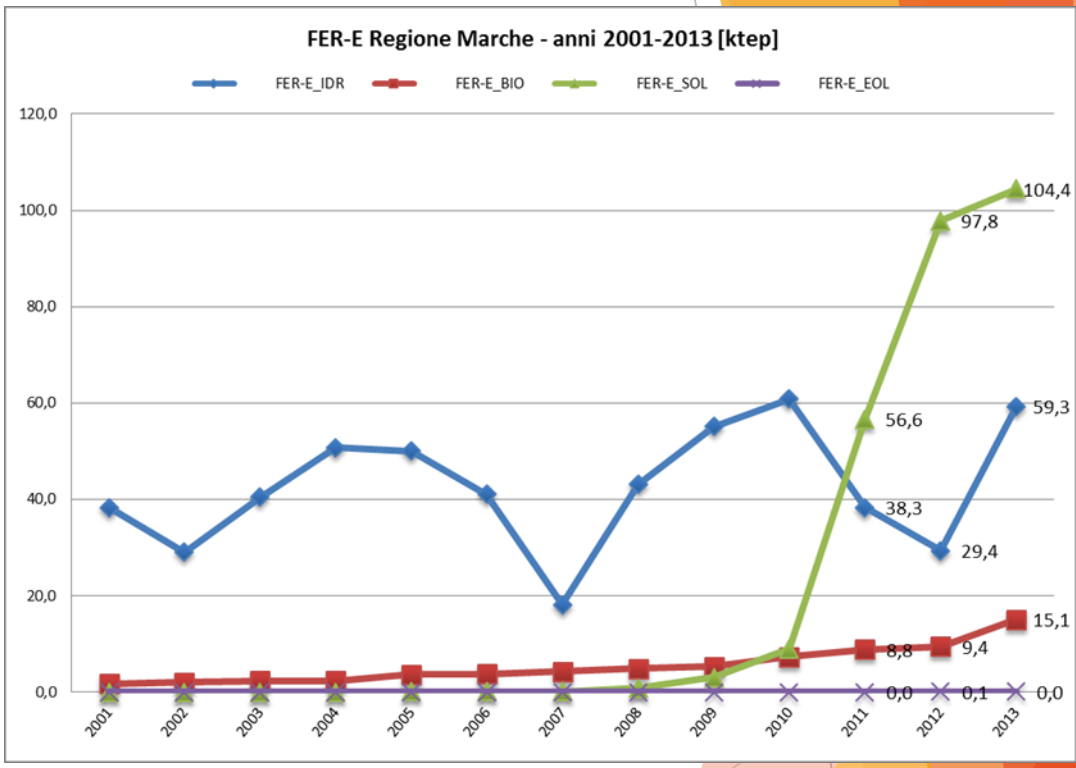
- La fonte fotovoltaica ha tutte le carte in regola per poter continuare a svolgere un ruolo di primo piano.
  La «grid parity» è stata raggiunta soprattutto per i piccoli impianti ad uso domestico, ma non siamo ancora in «generation parity»; considerati, inoltre, i limiti di sviluppo precedentemente richiamati per le altre fonti, la strategia potrebbe puntare ad incentivare impianti fotovoltaici nel settore terziario e industriale (esclusivamente impianti integrati agli edifici – pensiline fotovoltaiche a copertura dei parcheggi – delle fermate degli autobus e delle aree di ricarica delle auto elettriche).

- La fonte idrica, è la fonte rinnovabile storica per eccellenza. L'andamento della sua produzione elettrica, però, mostra nell'ultimo decennio una forte variabilità legata ai cambiamenti climatici e in particolare al regime pluviometrico. Tale caratteristica la rende meno affidabile e per tale motivo, la verifica del perseguimento del relativo obiettivo, richiederà che il dato venga normalizzato sulla produzione dei 15 anni precedenti.
  Non essendoci più possibilità di espandere la grande derivazione, la potenzialità di sviluppo di tale fonte sarà, pertanto, limita e si concentrerà sui piccoli impianti.



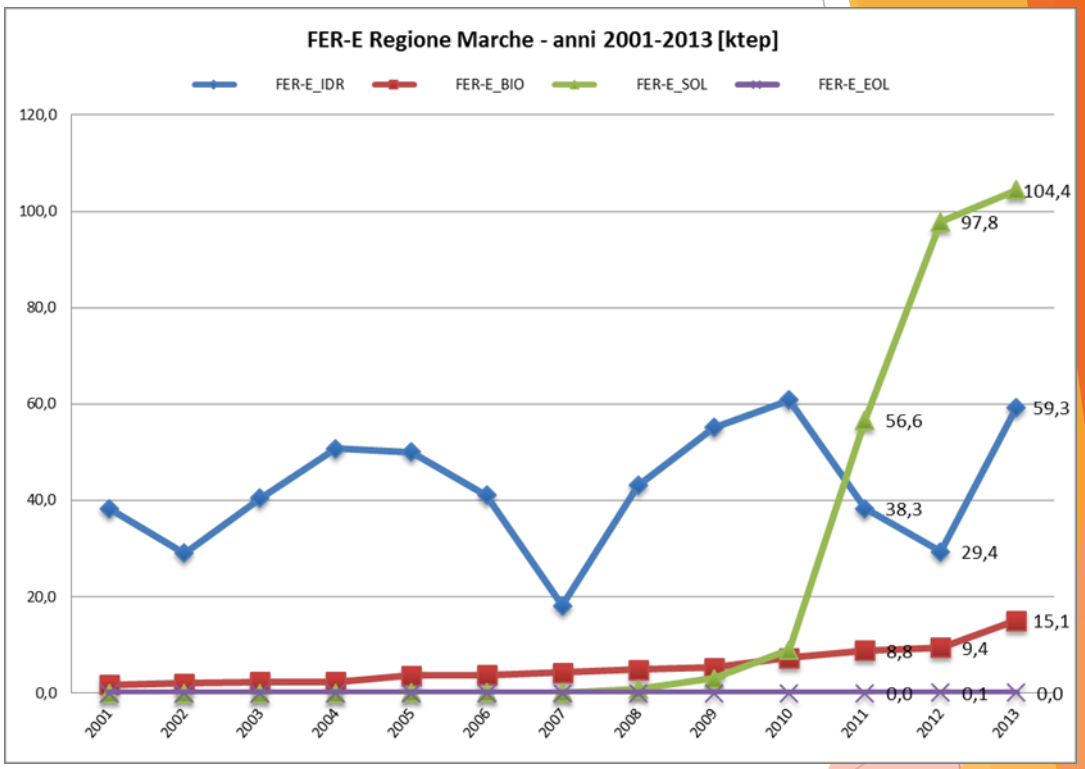
Dalla prima analisi tecnica condotta per le FER E emerge che……..

- **La fonte «bioenergie»** ha una potenzialità di crescita più limitata e comunque legata ai piccoli o piccolissimi impianti a servizio dell'attività agricola e forestale e alla riconversione degli attuali impianti di trattamento della frazione organica di rifiuti e di fanghi di qualità da aerobico ad anaerobico. Quest'ultima tipologia di intervento (seppure al momento non finanziata dai fondi comunitari 2014/2020) fornirebbe un contributo importante per il perseguimento dell'obiettivo 2020. Vi sarebbe, infatti, la possibilità di realizzare impianti di maggiori dimensioni riducendo, al contempo, l'impatto ambientale, considerato che si tratta di una riconversione di impianti esistenti. La Regione Marche è l'unica in Italia a non avere impianti di questo tipo (vedi Rapporto Rifiuti 2013 e Piano Regionale Rifiuti).
  Al fine di ridurre l'impatto ambientale di tale fonte sarebbe opportuno:
  - approvare linee guida a garanzia di una progettazione di qualità e a basso impatto ambientale;
  - attivare un sistema di controlli sugli impatti.



Dalla prima analisi tecnica condotta per le FER E emerge che……..

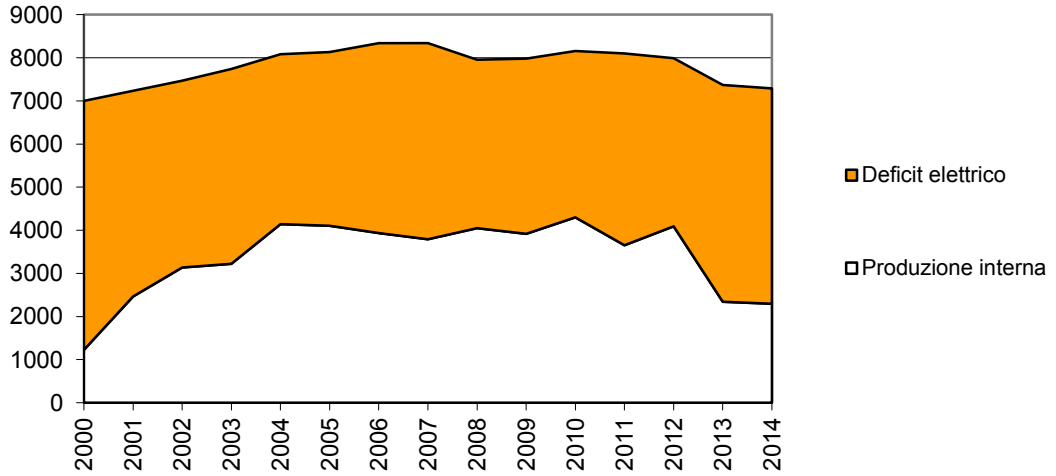
- **La fonte eolica** è la grande assente nel territorio marchigiano. Viste le grosse difficoltà autorizzative, tutte marchigiane, riconducibili, in particolare, alla vincolistica paesaggistica (c.d. vincoli galasso e galassini) di non facile risoluzione e il forte legame con il sistema di incentivazione nazionale (DM 6 dicembre 2012) che a breve verrà rinnovato, le potenzialità di sviluppo di tale fonte sono legate, in gran parte, alla realizzazione di quanto già autorizzato o in corso di autorizzazione. Occorre aprire una riflessione sul fatto che per perseguire l'obiettivo 2020 sarà di fondamentale importanza la realizzazione del Parco Eolico della Comunità Montana di Camerino da 34 MW già autorizzato. Il rischio che l'iniziativa venga abbandonata ci chiede di individuare una strategia sostitutiva.



Bilancio di energia elettrica - Marche. Anni 2010 - 2014

Bilancio energia elettrica (GWh)	2010	2011	2012	2013	2014
Produzione destinata al consumo	4.299,4	3.692,4	4.091,7	2.341,5	2.295,0
Energia Importata dalle altre regioni	+3.858,6	+4.448,7	+3.899,5	+5.028,4	+4.995,5
Energia richiesta	**8.158,0**	**8.101,2**	**7.991,2**	**7.369,9**	**7.290,5**
Perdite	-770,3	-634,3	651,1	-601,7	-590,5
Consumi totali (Energia richiesta - perdite)	=7.387,7	=7.466,9	7.340,1	6.768,2	6.700
Deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta	**-3.858,60**	**-4.448,7**	**-3.899,5**	**-5.028,4**	**-4.995,5**
% Deficit della produzione rispetto alla richiesta	**- 47,3**	**-54,9**	**-48,8**	**-68,2**	**-68,5**

Andamento Energia richiesta, produzione e deficit - Marche. Anni 2000-2014



Impianti di generazione elettrica disponibili. Marche. Anno 2010/2014

Tipologia impianti	Potenza (MW)				
	2010	2011	2012	2013	2014
Termoelettrici	603,5	608,6	644,2	546,9	546,4
Idroelettrici	232,5	234,4	240,0	244,1	245,6
Fotovoltaici	184,3	786,6	980,3	1036,3	1044,0
Eolici	-	0,7	0,7	0,8	8,8

Fonte: Terna - Statistiche regionali

Dalla prima analisi tecnica condotta per le FER C emerge che……..

Il settore termico ha delle buone potenzialità di sviluppo, sebbene vi sia molta incertezza sulla situazione di partenza (il consumo di energia termica da fonte rinnovabile fino ad ora, infatti, non è mai stato rilevato e il primo dato a livello regionale verrà fornito a fine anno dal rapporto GSE). Le potenzialità di sviluppo di tale fonte sono legate in prevalenza agli incentivi nazionali dedicati «Conto Termico» e «Biometano» alla assegnazione di una priorità specifica nell'ambito dei finanziamenti regionali destinati alla riqualificazione energetica degli edifici, all'efficientamento dei processi produttivi e all'avvio delle filiere corte (legno-bosco-energia ecc..).

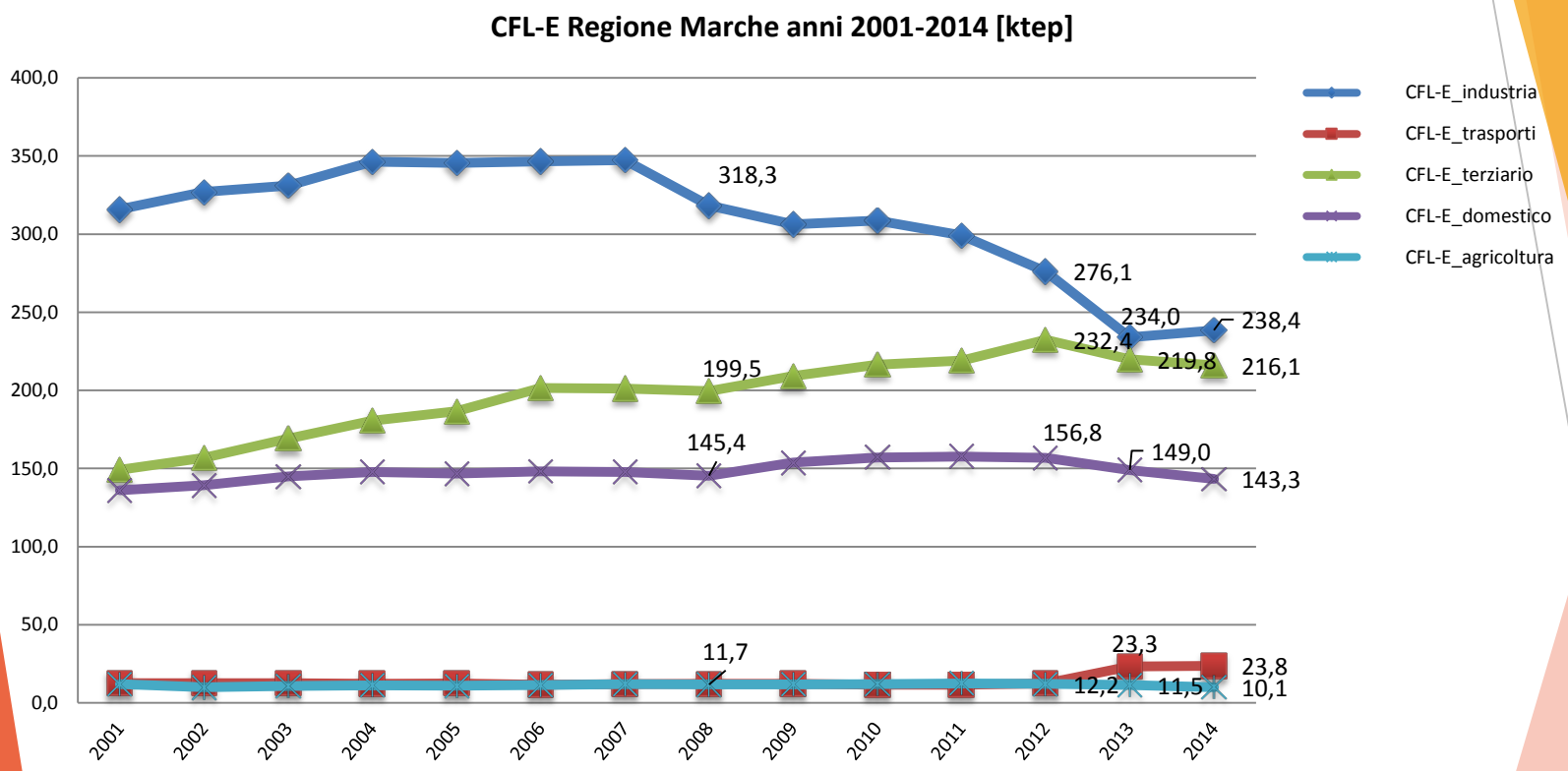
Al fine di condividere la strategia per il settore termico (FER C) che si dovrà sviluppare sulle seguenti fonti solare termico, pompe di calore (geotermiche, areotermiche e idrotermiche), biomasse e biometano, occorre considerare i seguenti aspetti:

- l'utilizzo del solare termico risulta particolarmente indicato per le destinazioni d'uso ad alto consumo di acqua calda (ricettive, sportive e ospedaliere);
- l'utilizzo di impianti alimentati a biomassa, in prevalenza di tipo residuale, per la produzione esclusiva di energia termica a servizio anche di più utenze – teleriscaldamento e per la produzione di biometano da mettere in rete, risulta conveniente dove:

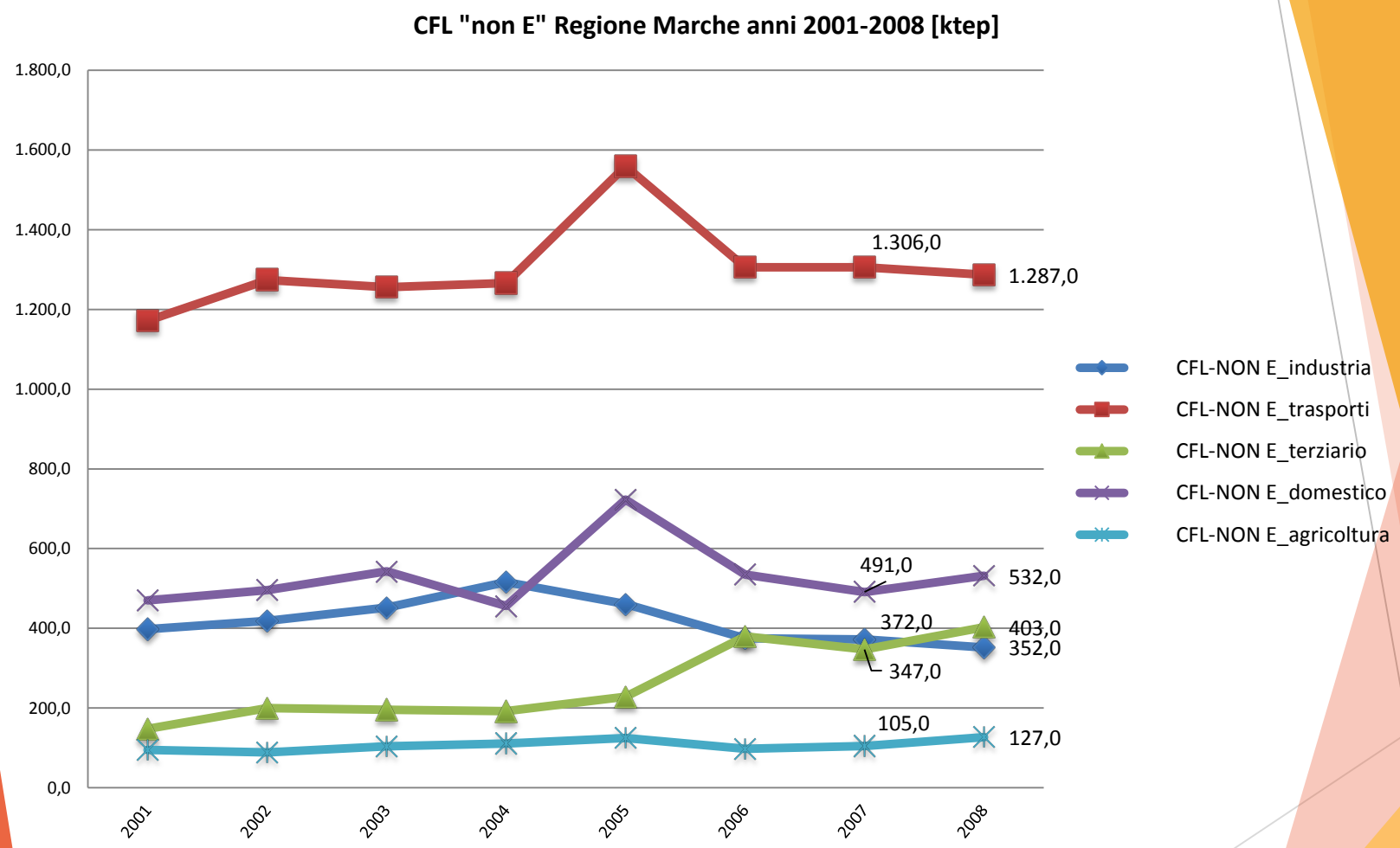
  - vi è maggiore disponibilità di biomassa locale e quindi nelle aree interne della regione Marche;
  - nelle industrie che hanno residui di lavorazione adatti alla combustione (es. settore lavorazione del legno);
  - nelle aziende agricole per il riscaldamento delle serre, locali e processi;
  - nelle aree fortemente vocate alla viticoltura, all'olivocoltura e all'ortofrutta e dove vi è grande disponibilità di scarto di produzione.

.

Dalla prima analisi tecnica condotta per i CONSUMI FINALI LORDI emerge che……..



Dalla prima analisi tecnica condotta per i CONSUMI FINALI LORDI emerge che……..



Dalla prima analisi tecnica condotta per i CONSUMI FINALI LORDI emerge che……..

La potenzialità di riduzione dei consumi è più elevata nel settore non elettrico rispetto all' elettrico e in particolare nel settore trasporti e terziario.
Questo, naturalmente, non esclude l'intervento in altri settori come l'industriale, il domestico e l'agricoltura.

La possibile strategia da perseguire per la riduzione dei consumi per settore:

- **trasporti**, attraverso azioni volte a favorire la mobilità pubblica e la mobilità elettrica;
- **terziario e domestico,** attraverso la riqualificazione energetica degli edifici (con priorità per le ristrutturazioni rispetto alle nuove edificazioni e per gli edifici pubblici) e dell'illuminazione pubblica; In tali settori occorrerà, inoltre, incrementare lo standard di efficienza richiesto agli edifici ristrutturati, portandolo il più possibile vicino alle nuove edificazioni;
- **industriale e agricolo,** attraverso l'efficientamento dei locali e dei processi.

Primissime proiezioni 2020 da rimodulare a seguito della campagna di ascolto e l'aggiornamento con i nuovi dati 2013/2014.

FER E	Valore iniziale 2012 (ktep)	Valore obiettivo 2020 (ktep)	Incremento richiesto (ktep)
Idroelettrico	41	46	+5
Biomasse	9	20	+11
Solare	98	131	+33
Eolico	0	19	+19
Totale	148	216	+68

FER C	Valore iniziale* (ktep)	Valore obiettivo 2020	Incremento richiesto
Pompe di calore	6?	102	+96?
Solare	10?	32	+22?
Biomasse (compreso biometano)	39?	167	+128?
Totale	55	301	+246

*Il dato iniziale è frutto di una stima e dovrà essere corretto sulla base delle elaborazioni del Gestore dei Servizi Energetici a seguito dell'approvazione della Metodologia Nazionale di monitoraggio "Burden Sharing".

CFL	Valore iniziale 2012 (ktep)	Valore obiettivo 2020 (ktep)	Incremento richiesto (ktep)
elettrico	690	765	+75
non elettrico	2747	2593	-154
Totale	3437	3358	-79

PEAR: primissime proiezioni 2020 da rimodulare a seguito della campagna di ascolto.

	Valore di partenza 2012 ricalcolato dal PEAR	Valore obiettivo 2020	Variazione necessaria per perseguire l'obiettivo 2020
FER E (ktep)	148	216	68
FER C (ktep)	?	301	301?
CFL (ktep)	3.437	3358	-79
(FER E + FER C)/CFL	**4,3%**	**15,4%**	

Nota: (?) per la determinazione del valore di partenza FER C siamo in attesa della pubblicazione del primo rapporto di monitoraggio a cura GSE. Pubblicazione attesa per il 31/12/2015.

Al fine di definire il ruolo che la Regione Marche dovrà assumere riguardo le infrastrutture energetiche di rilevanza nazionale e la produzione di combustibili fossili occorre evidenziare:

- che la Regione Marche si colloca dentro uno scenario strategico ben definito a livello europeo e nazionale che individua tra gli obiettivi prioritari: la diversificazione delle fonti di produzione di energia (petrolio – gas – fonti rinnovabili), l'incremento della sicurezza e la competitività del mercato, l'efficientamento e il potenziamento della rete elettrica e del gas, la riduzione dei costi e il far fronte alla crisi della raffinazione;

- l' attuazione di tale strategia significa per le Marche (stoccaggi – elettrodotti, perforazioni, benefici economici e impatti ambientali ecc..);

A voi la parola…….

Grazie per l’attenzione!