



**La nuova pianificazione energetica regionale:
SEAR
Strategia Energetico Ambientale Regionale
2014-2020
*Adottata con D.G.R. N. 1281 del 09/11/2015***

Giovedì 19 Novembre





Il contesto interessa:

92 pagine su 136

49 figure su 54

35 tabelle su 46

La Strategia energetico ambientale 2014-2020

Le direttrici della politica energetica regionale



Lo Scenario 0



Lo scenario 1



Obiettivi e
traiettorie
al 2020

Indicazione di misure
volte a

la diminuzione del consumo

l'incremento delle fonti
energetiche rinnovabili

il miglioramento della governance

lo sviluppo della filiera industriale
dell'energia

La Strategia interessa:
44 pagine su 136
5 figure su 54
11 tabelle su 46

Dal PER 2004 ...

- perseguire e mantenere l'autosufficienza produttiva elettrica;
- Contenere l'incremento dei consumi (+3%/anno);
- Incrementare le fonti rinnovabili

... passando per EUROPA 2020 (COM(2010) 2020 del 3.3.2010) ...
una strategia per una crescita intelligente, sostenibile, inclusiva

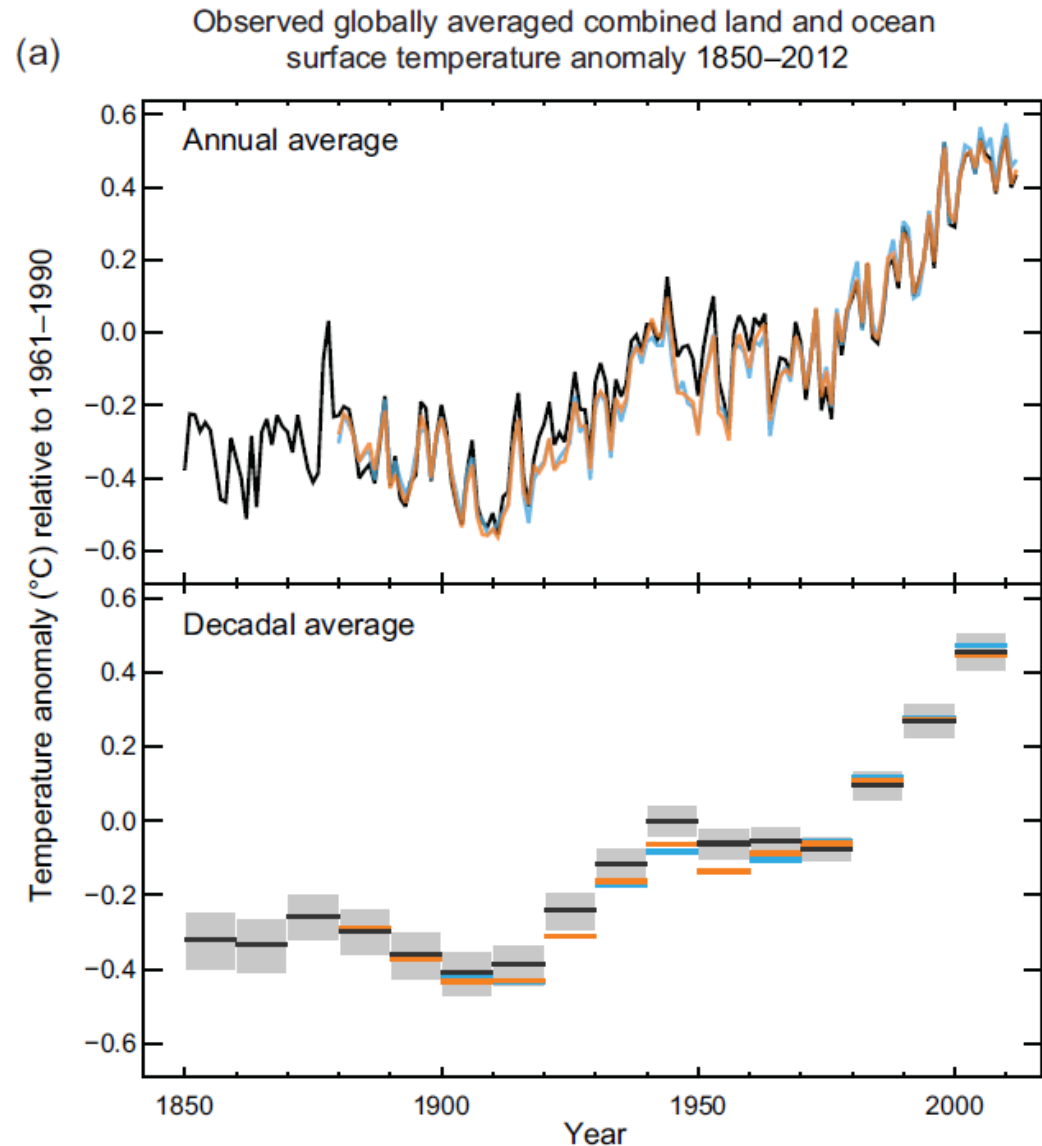
... alla SEAR 2014-2020.

Si intende perseguire gli obiettivi del *pacchetto clima ed energia* :

- - 20% emissione gas serra (rispetto al 1990);
- + 20% energia da fonti rinnovabili;
- +20% efficienza energetica

“Warming of the climate system is unequivocal, and since the 1950s, many of the observed changes are unprecedented over decades to millennia. The atmosphere and ocean have warmed, the amounts of snow and ice have diminished, sea level has risen, and the concentrations of greenhouse gases have increased.”

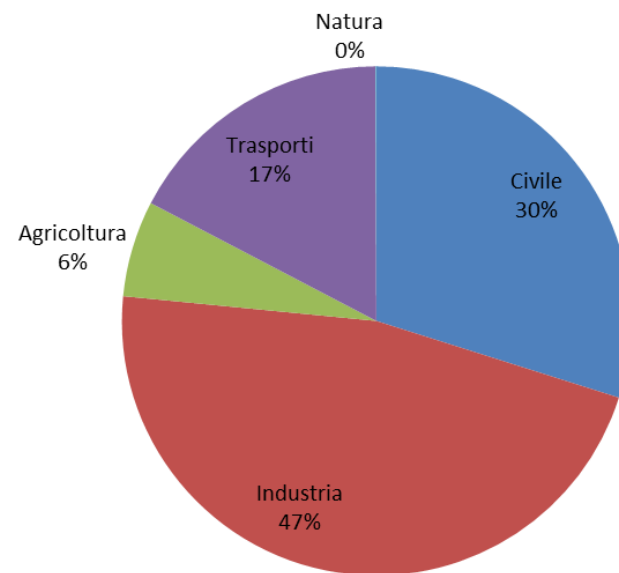
*IPCC – Intergovernmental Panel on climate change - CLIMATE CHANGE 2013
The Physical Science Basis*



Perché SEAR – Strategia Energetico Ambientale Regionale?

Elaborazione dall'inventario regionale delle emissioni - 2010

	Inquinanti	Incidenza Percentuale	
		Energia	Altro
Inquinanti principali	Monossido di carbonio	94,67%	5,33%
	Composti organici volatili ad esclusione del metano	40,90%	59,10%
	Ossidi di azoto	94,63%	5,37%
	Particelle sospese con $d < 10 \mu\text{m}$	82,05%	17,95%
	Particelle sospese con $d < 2,5 \mu\text{m}$	94,97%	5,03%
	Ossidi di zolfo	90,21%	9,79%
Gas serra	Ammoniaca NH ₃	16,53%	83,47%
	Anidride carbonica	77,94%	22,06%
	Metano	40,97%	59,03%
	Protossido di Azoto	25,91%	74,09%
IPA e metalli pesanti	Benzo(a)pirene	97,32%	2,68%
	Benzene	99,44%	0,56%
	Arsenico	43,43%	56,57%
	Cadmio	40,84%	59,16%
	Cromo	64,67%	35,33%
	Piombo	15,12%	84,88%
	Nichel	21,31%	78,69%



Alcuni dati di emissione, in t/anno:

CO ₂ :	$7,9 \times 10^6$	$2,2 \times 10^6$
CH ₄ :	$14,8 \times 10^3$	$21,3 \times 10^3$

incidenza dei diversi settori sui gas climalteranti, normalizzati secondo i diversi potenziali GWP (Global Warming Potential, a 100 anni)

Come si sta muovendo l'Europa

COM(2013) 169 del 27.3.2013: GREEN PAPER - *A 2030 framework for climate and energy policies*

Le commissioni Ambiente e Industria del Parlamento europeo hanno approvato il 9 Gennaio 2014 una proposta congiunta di tre nuovi obiettivi del pacchetto clima-energia dell'Unione Europea per il 2030:

- 40% di riduzione della CO2 rispetto al 1990,
- 30% di consumo di energia da rinnovabili - proposta soglia al 27%
- 40% in più di efficienza energetica.

COM(2014) 15 del 22.01.2014: *A policy framework for climate and energy in the period from 2020 to 2030*

La Commissione propone 3 obiettivi al 2030:

- 40% di riduzione della CO2 rispetto al 1990,
- 27% di consumo di energia da rinnovabili;
- Incremento dell'efficienza energetica, senza un target.

Il Consiglio Europeo nelle sedute del 23 e 24 Ottobre è addivenuto ad una proposta condivisa:

- 40% di riduzione della CO2 rispetto al 1990,
- "Almeno" (*at least*) 27% di consumo di energia da rinnovabili
- "Almeno" (*at least*) 27% in più di efficienza energetica.

Approvata dalla Commissione durante il semestre italiano

COM(2011) 885 del 15.12.2011: "Energy Roadmap 2050".

La Energy Roadmap 2050 conferma l'obiettivo comunitario di ridurre dall'80% al 95% le emissioni inquinanti entro il 2050 rispetto ai livelli del 1990 attraverso la completa decarbonizzazione della produzione energetica, rafforzando al contempo la competitività dell'Europa e la sicurezza degli approvvigionamenti.

- 80% di riduzione della CO2 rispetto al 1990,
- 55% di CFL soddisfatto da FER (97% di en. elettrica da FER);
- Incremento ulteriore dell'efficienza energetica;
- incremento del ruolo dell'elettricità (36-39% al 2050).

Tra gli atti di pianificazione europea – il Burden Sharing

	2005	2020	Incremento %
Belgio	2,20%	13%	491%
Bulgaria	9,40%	16%	70%
Repubblica ceca	6,10%	13%	113%
Danimarca	17,00%	30%	76%
Germania	5,80%	18%	210%
Estonia	18,00%	25%	39%
Irlanda	3,10%	16%	416%
Grecia	6,90%	18%	161%
Spagna	8,70%	20%	130%
Francia	10,30%	23%	123%
Italia	5,20%	17%	227%
Cipro	2,90%	13%	348%
Lettonia	32,60%	40%	23%
Lituania	15,00%	23%	53%
Lussemburgo	0,90%	11%	1122%
Ungheria	4,30%	13%	202%
Malta	0,00%	10%	-
Paesi Bassi	2,40%	14%	483%
Austria	23,30%	34%	46%
Polonia	7,20%	15%	108%
Portogallo	20,50%	31%	51%
Romania	17,80%	24%	35%
Slovenia	16,00%	25%	56%
Repubblica slovacca	6,70%	14%	109%
Finlandia	28,50%	38%	33%
Svezia	39,80%	49%	23%
Regno Unito	1,30%	15%	1054%

Allegato I
Obiettivi nazionali generali per la quota di energia da FER sul consumo filane di energia al 2020

In una «scala di impegno» l'Italia ha un obiettivo che in termini di valore % è il 13° (su 27 paesi), ma in termini di sforzo è il 20°!!

SEAR 2014-2020: Considerazioni generali

Si sta affermando un nuovo sistema energetico caratterizzato da una “generazione distribuita”, diffusa sul territorio, costituita da una moltitudine di piccoli impianti di proprietà di “produttori-consumatori” di energia.

Pure nel problematico e discusso tema della “overcapacity” degli impianti installati, la produzione di energia offre ancora interessanti prospettive di sviluppo e investimento.

La sfida per i player del settore è oggi quella di riuscire ad operare sul mercato con un regime di sussidi pubblici progressivamente meno rilevante, fino ad annullarsi nel medio periodo. Dal 2016 non vi sono certezze della prosecuzione del regime incentivante.

Un sistema energetico perché sia davvero sostenibile nel medio e lungo periodo deve poter non contare sui sussidi pubblici. In altri termini si deve aumentare l'efficienza nella produzione e distribuzione dell'energia, promuovere l'uso razionale nei consumi finali, la riduzione dei consumi energetici in tutti i settori dell'economia.

“L'epoca delle risorse abbondanti e a basso costo è finita, le imprese devono far fronte all'aumento dei prezzi di materie prime e minerali essenziali, la cui scarsità e instabilità sul fronte dei prezzi hanno ripercussioni negative sull'economia” -

TABELLA DI MARCIA VERSO UN'EUROPA EFFICIENTE NELL'IMPIEGO DELLE RISORSE [COM(2011) 571].

I Consumi attesi dal PAN al 2020	udm	valore
Consumo Finale Lordo atteso - CFL	ktep	133.042
Quantitativo atteso di energia da fonti rinnovabili corrispondente all'obiettivo previsto per il 2020	ktep	22.617
Obiettivo di energia da FER nel consumo finale lordo di energia al 2020	%	17

Scenario Efficiente al 2020	Consumi finali totali [ktep]	Consumi elettrici [ktep]	Consumi combustibili fossili [ktep]	Consumi FER [ktep]
Industria	39.342	13.150	25.192	1.000
Civile	48.835	14.082	25.297	9.456
Trasporti	41.127	1.497	37.100	2.530
Cons Finale Netto	129.303	28.728	87.589	12.986
Perdite di rete e ausiliari		3498		
Perdite di calore rete teleriscaldamento			240	
Consumo Finale Lordo	133.042	32.227	87.829	12.986

	CFL al 2020 [ktep]
Riscaldamento	61.185
Elettricità	32.227
Trasporti	39.630
	133.042

Le ipotesi di traiettorie nazionali per il raggiungimento degli obiettivi

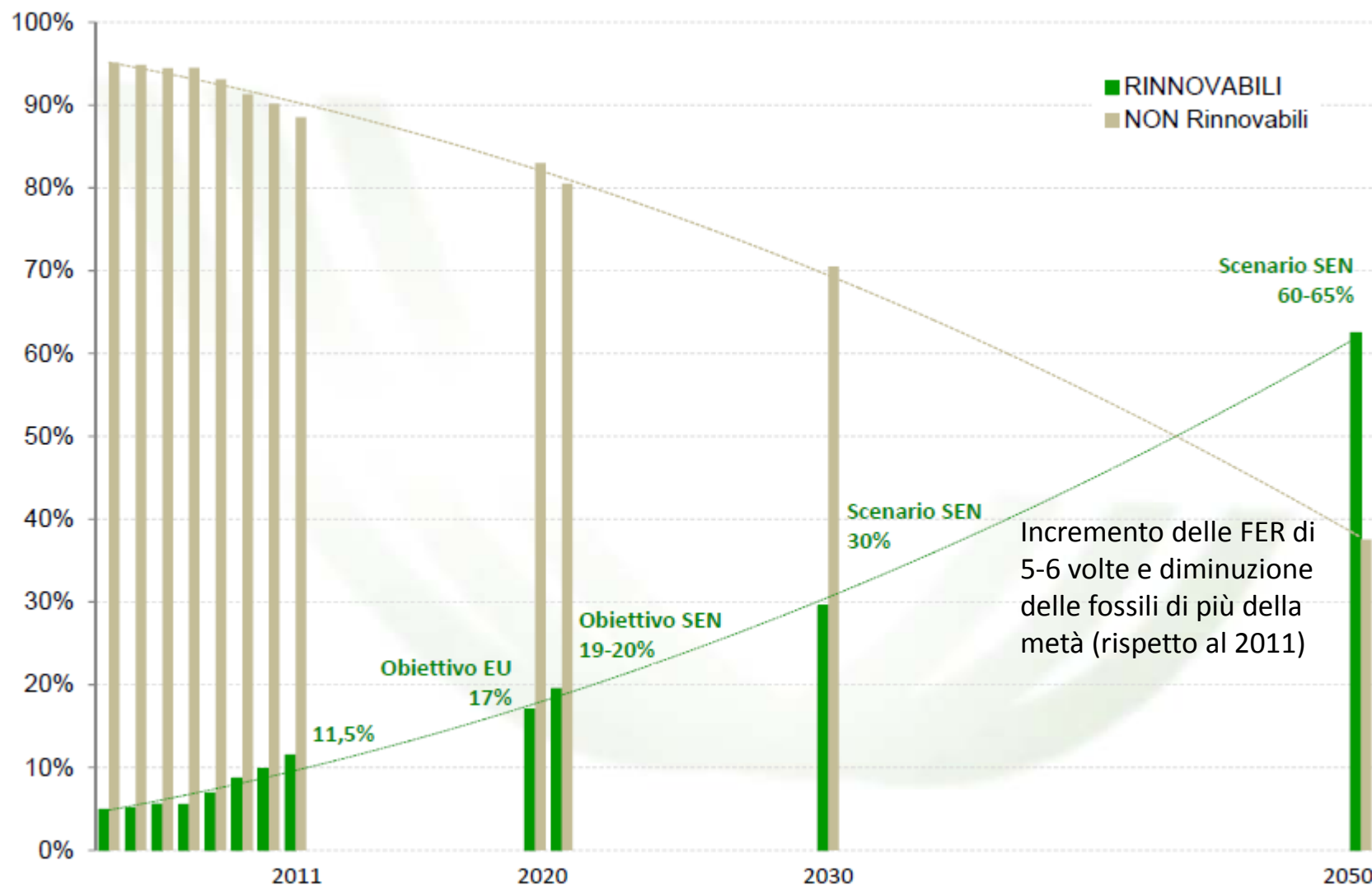
Traiettoria CFL	anno iniziale di riferimento	2010	2012	2014	2016	2018	2020
	[ktep]	[ktep]	[ktep]	[ktep]	[ktep]	[ktep]	[ktep]
	136.726	131.801	132.049	132.298	132.546	132.794	133.042

Traiettoria FER	anno iniziale di riferimento	2010	2012	2014	2016	2018	2020
	[ktep]	[ktep]	[ktep]	[ktep]	[ktep]	[ktep]	[ktep]
	7.296	9.595	10.862	12.297	14.004	16.144	19.010

Traiettoria obiettivo FER %	anno iniziale di riferimento	2010	2012	2014	2016	2018	2020
	5,3	7,3	8,2	9,3	10,6	12,2	14,3



Come si sta muovendo l'Italia – scenari 2020-2030-2050



IL PIANO ENERGETICO REGIONALE 2004

Il Piano Energetico Regionale 2004 – D.C.R. 21 luglio 2004 n.402 - è stato lo strumento di indirizzo e programmazione di validità quinquennale della regione Umbria.

Oggi il PER è superato non solo per la sua “naturale” scadenza, ma anche sia per la tumultuosa modifica del contesto normativo e pianificatorio europeo e nazionale, sia per valutazioni di base che si sono rilevate inefficaci e prive di fondamento.

Prima tra tutte, l'obiettivo di perseguire e mantenere l'autosufficienza produttiva elettrica non ha senso in un mondo così interconnesso come quello elettrico.

In termini di obiettivi di produzione fissati, inoltre, si rileva che le previsioni effettuate sono state tutte sconfessate dai fatti. Il Piano faceva considerazioni anche sui trend futuri prevedendo una crescita dei consumi intorno al 3% l'anno con la conseguenza che il bilancio elettrico regionale, dalla posizione di equilibrio grazie all'impianto di Pietrafitta, alla fine del decennio attuale avrebbe potuto trovarsi nuovamente in deficit rispetto all'incremento previsto della richiesta.

GWh		TERNA dati 2004	PER 2004		TERNA 2009
			Incremento ipotizzato al 2009	Obiettivo 2009	
fonti rinnovabili	idrolettrico	1633,4	11,8	1645,2	1407,3
	geotermico	0	4,13	4,13	0
	eolico	3,6	600,03	603,63	2,1
	fotovoltaico		1,77	1,77	25,8
	biomasse		142,9	213,9	128,1
	Totale FER-elettriche	1637	760,63	2477,63	1563,3



$$\frac{\text{FER-E} + \text{FER-T}}{\text{CFL}} \geq 13,7\%$$

CFL



Consumi elettrici

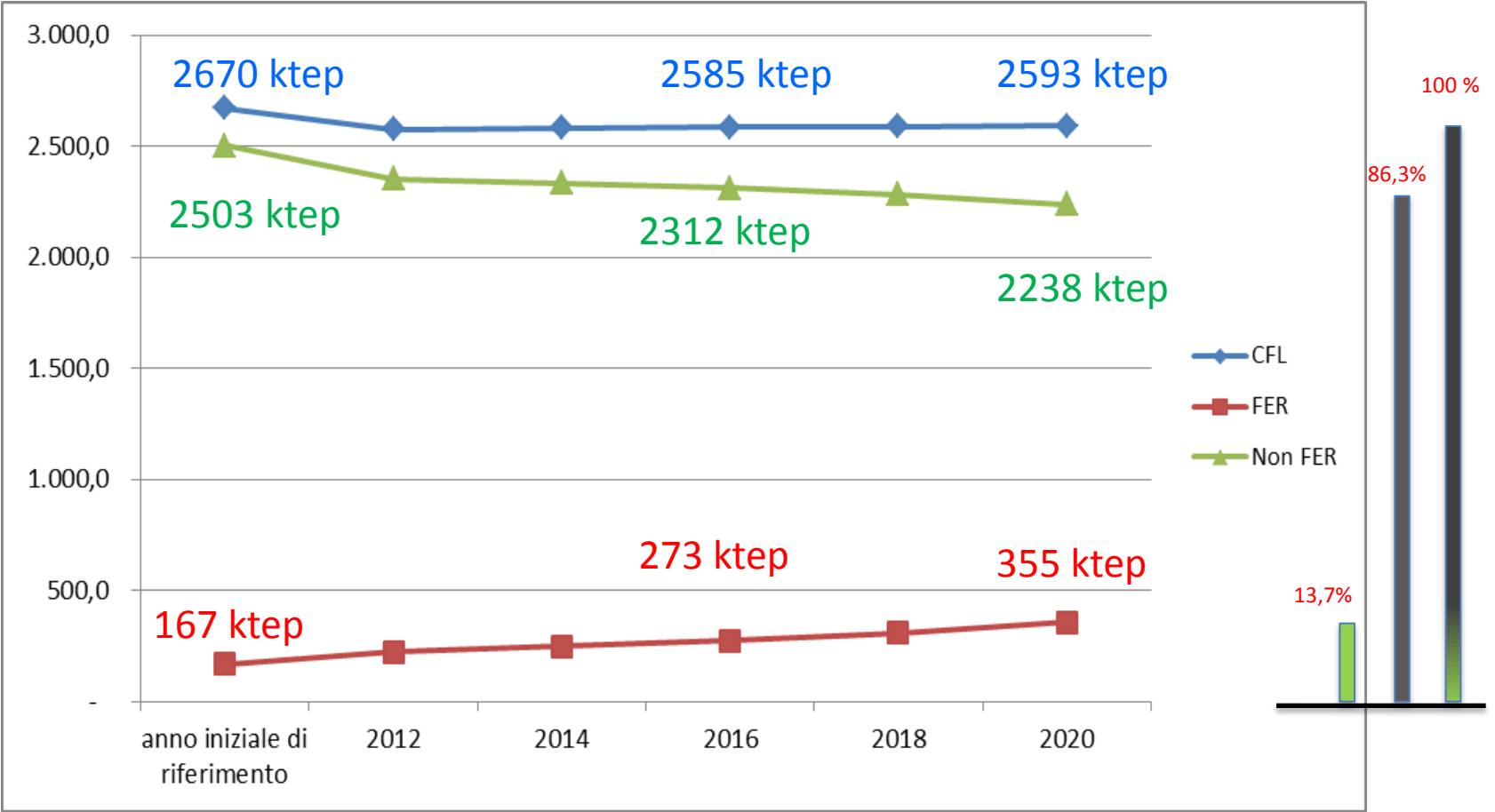
compresi i consumi degli ausiliari di centrale, le perdite di rete e i consumi elettrici per trasporto

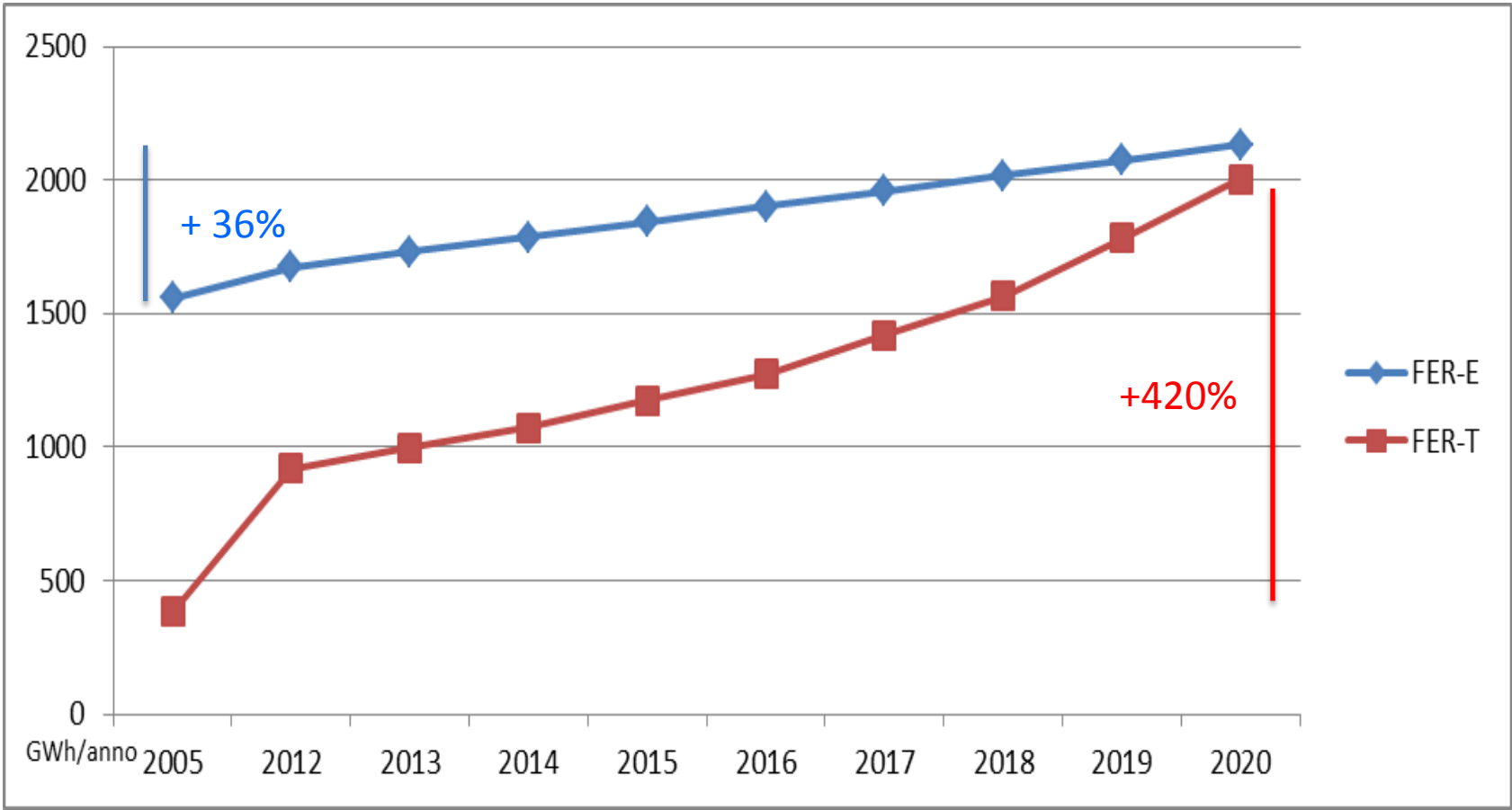
Consumi Termici

consumi per riscaldamento e raffrescamento in tutti i settori (con esclusione del contributo dell'energia elettrica per usi termici)

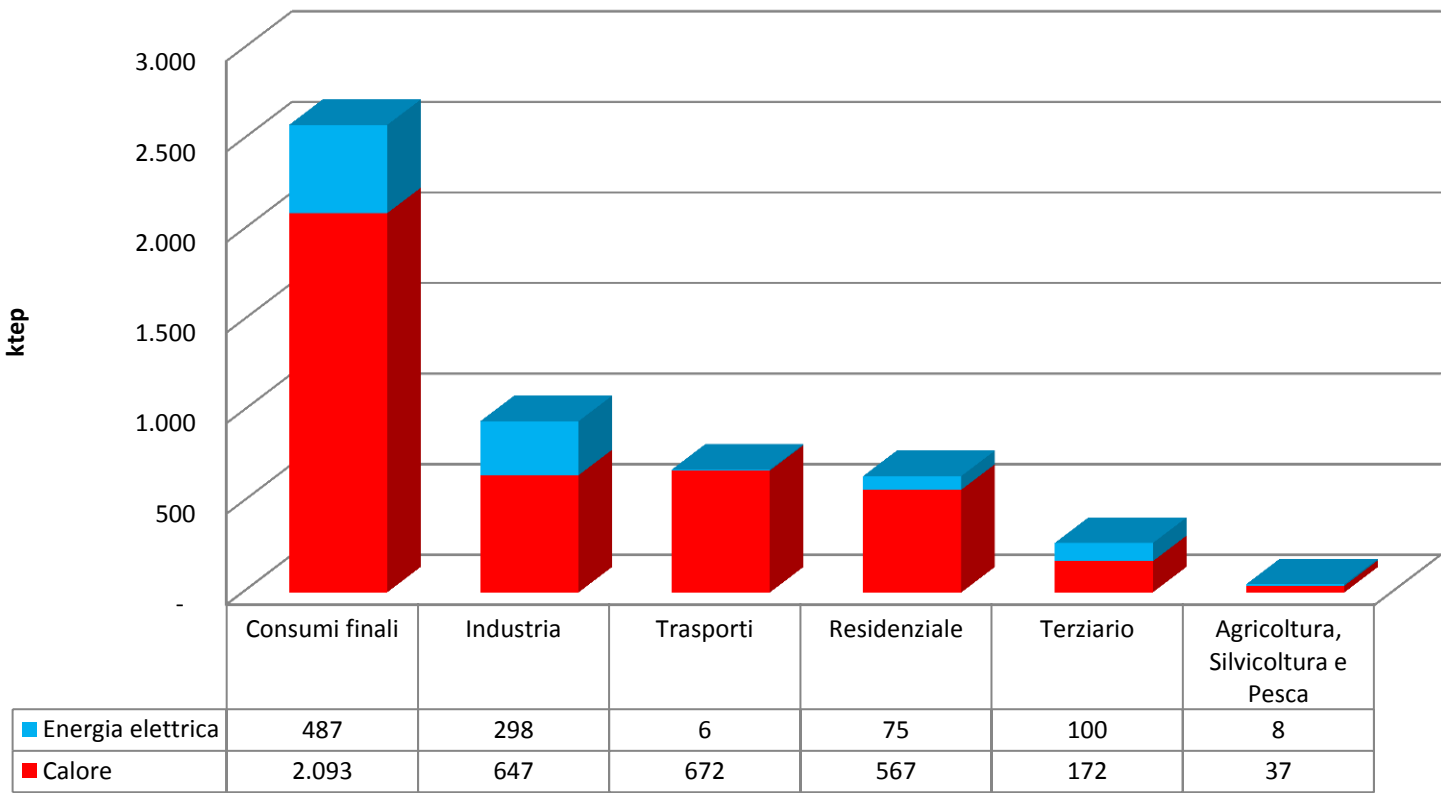
Consumi Trasporti

consumi per tutte le forme di trasporto (ad eccezione del trasporto elettrico e della navigazione internaz)





Composizione del fabbisogno energetico umbro: il rapporto calore - elettrico

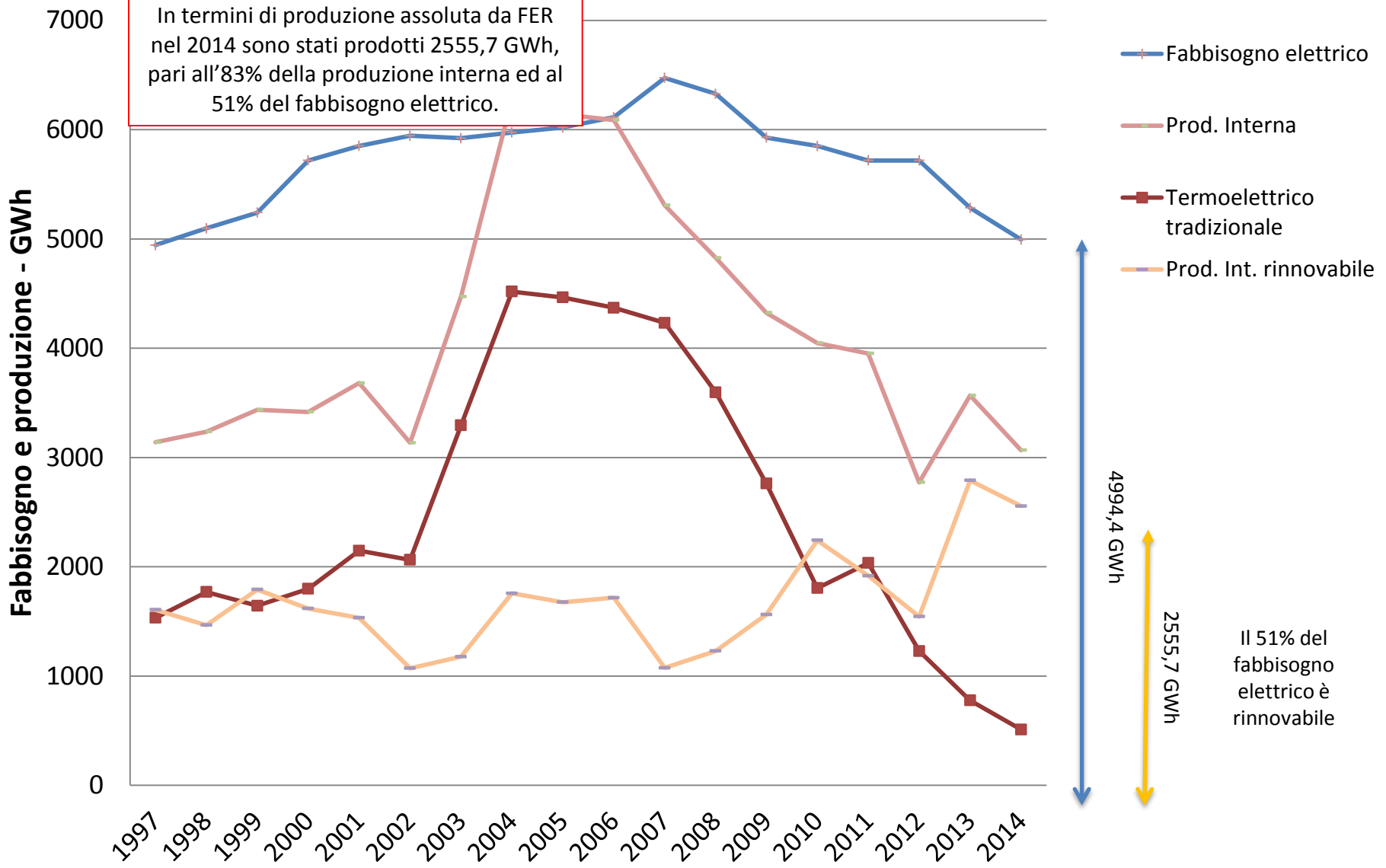




Contesto regionale: il punto di partenza

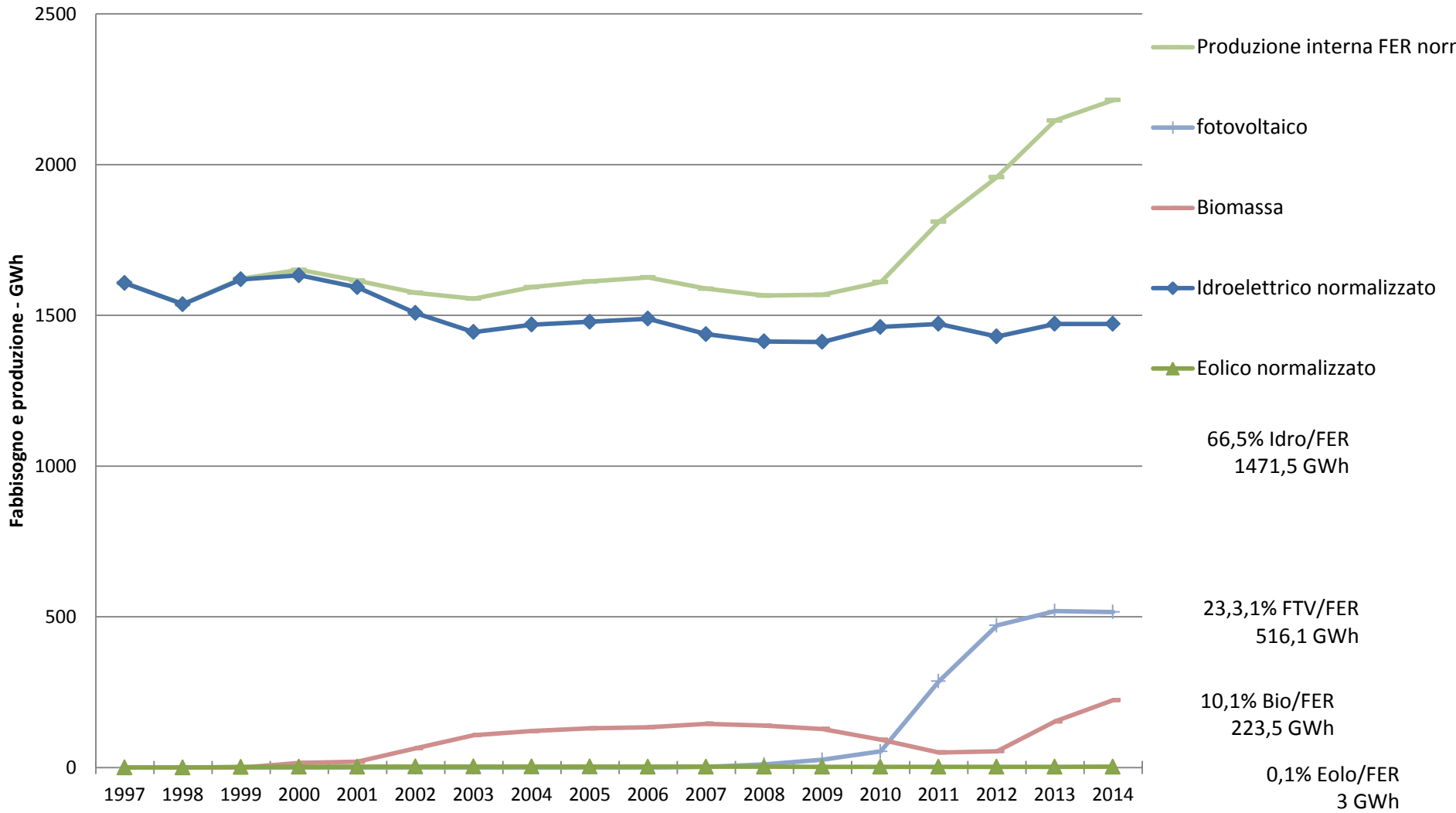
Fabbisogno e Produzione di energia elettrica

In termini di produzione assoluta da FER nel 2014 sono stati prodotti 2555,7 GWh, pari all'83% della produzione interna ed al 51% del fabbisogno elettrico.

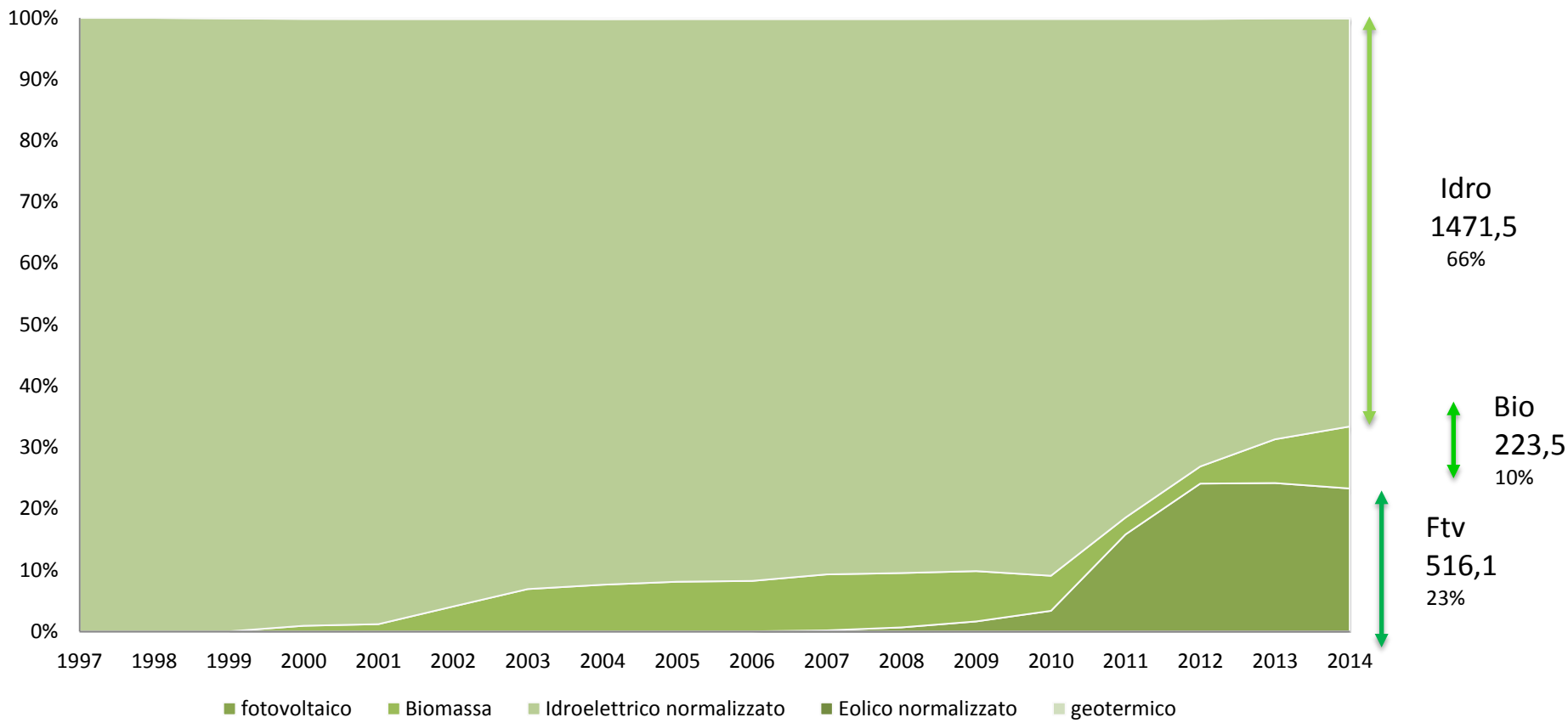


4994,4 GWh
2555,7 GWh

Il 51% del fabbisogno elettrico è rinnovabile



Incidenza relativa delle FER nella produzione di energia elettrica



Contesto regionale: il punto di partenza

Le FER termiche – i nuovi dati

Regione	LEGNA			PELLETS			Legna	Pellets	Totale Consumi (=100%)	Abitanti 2013	ton pro capite
	Famiglie utilizzatrici (per 100 famiglie)	Consumi (in tonnellate)	Consumi medi (in tonnellate) per famiglia	Famiglie utilizzatrici (per 100 famiglie)	Consumi (in tonnellate)	Consumi medi (in tonnellate) per famiglia					
Piemonte	21,3	1759641	4,1	4,4	138203	1,5	92,7	7,3	1897844	4374052	0,43
Valle-d'Aosta	33,7	74241	3,6	13,4	13368	1,6	84,7	15,3	87609	127844	0,69
Lombardia	12,9	1461341	2,6	4,5	250018	1,3	85,4	14,6	1711359	9794525	0,17
Trentino-Alto-Adige	46,7	662976	3,2	6,4	53091	1,9	92,6	7,4	716067	1039934	0,69
Bolzano	45,9	312741	3,2	7	36185	2,4	89,6	10,4	348926	509626	0,68
Trento	47,4	350235	3,2	5,8	16906	1,3	95,4	4,6	367141	530308	0,69
Veneto	27,1	1589578	2,9	5,4	192823	1,7	89,2	10,8	1782401	4881756	0,37
Friuli-Venezia-Giulia	31,8	565285	3,2	6,8	53134	1,4	91,4	8,6	618420	1221860	0,51
Liguria	10,9									1565127	0,26
Emilia-Romagna	16,7									4377487	0,21
Toscana	25,6									3692828	0,37
Umbria	47,7									886239	0,78
Marche	25,4									1545155	0,36
Lazio	20									5557276	0,29
Abruzzo	38,4									1312507	0,77
Molise	33,5									313341	0,77
Puglia	17,4									4050803	0,20
Basilicata	35,2	440141	5,4	5,6	20724	1,6	95,5	4,5	460865	576194	0,80
Calabria	35	1318749	4,7	4,4	59526	1,7	95,7	4,3	1378275	1958238	0,70
Sicilia	10,1	402596	2	0,8	14822	0,9	96,4	3,6	417418	4999932	0,08
Sardegna	39,2	735543	2,6	11,5	82354	1	89,9	10,1	817896	1640379	0,50

L'Umbria è la seconda regione per consumo pro-capite annuo di biomassa a fini domestici, consumo più che doppio rispetto al dato nazionale (780 kg vs 350 kg).

L'Umbria è la regione ove le famiglie utilizzano maggiormente legna e pellets: il 58,8% delle famiglie utilizza biomasse per il riscaldamento

FONTE	2011	2013	2014
Energia geotermica	0	0	0
Solare termica	2	2	2
Frazione rinnovabile rifiuti	1	1	1
Biomasse solide residenziale	106	219	205
Carbone vegetale	2	2	2
Biomasse solide non residenziale	0	0	0
Bioliquidi	0	0	0
Biogas	0	0	0
Pompe di calore	20	35	35
Calore derivato rinnovabile - CHP	0,2	0,2	0,2
Calore derivato rinnovabile - Only heat	0	0	0
totale FER-t	131,2	259,2	245,2

Le nuove informazioni derivanti da una recentissima indagine ISTAT–ENEA sui consumi energetici delle famiglie **hanno rivoluzionato il quadro delle conoscenze delle FER-T**

Anno	CFL - rapporto Burden Sharing	CFL - fattori di ripartizione	scostamenti
2005	2.707	2.710	0,14%
2006	2.672	2.674	0,06%
2007	2.617	2.617	-0,01%
2008	2.589	2.589	-0,02%
2009	2.454	2.454	-0,01%
2010	2.533	2.533	-0,01%
2011	2.485	2.483	-0,08%
2012	2.488	2.487	-0,03%
2013	2.423	2.422	-0,03%

La proiezione del CFL umbro si mantiene sempre al di sotto della traiettoria tracciata dalla Stato (Burden Sharing), e nel quinquennio 2009-2014 si è sempre mantenuta inferiore anche al valore obiettivo al 2020

Anno	CFL	CFL Umbria da BurdenSharing	Stima CFL Umbria
2012	127.405	2.577	2.488
2013	124.068	2.583	2.423
2014	119.250	2.581	2.385
2016	132.546	2.585	
2018	132.794	2.589	
2020	133.042	2.593	

Parametri	Stima 2013	Stima 2014
FER-T	259,2	245,2
FER-E	184,57	190,39
Totale FER (Fer-E + FER-T)	443,77	435,59
CFL	2.423	2.385
FER/CFL	18,31%	18,26%
CFL Burden Sharing al 2020	2.593	

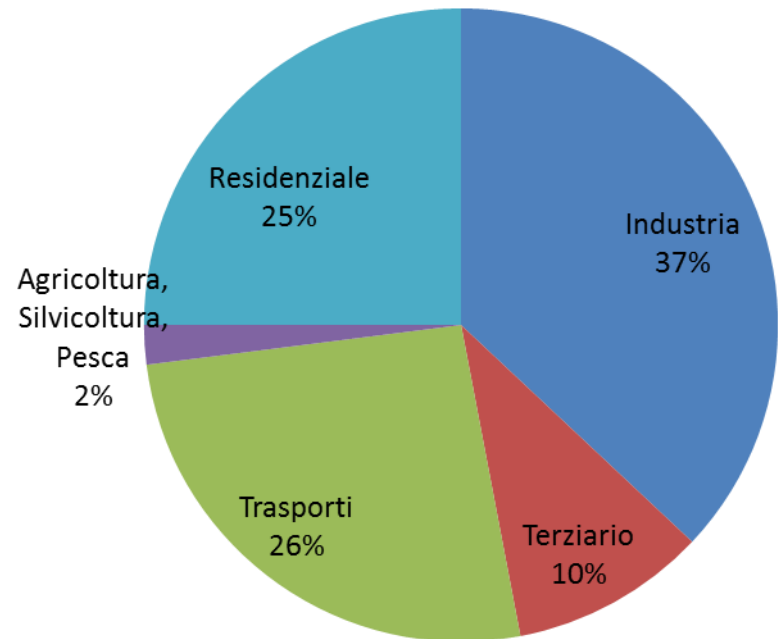
Sia nel 2013 che nel 2014 si può stimare di aver raggiunto l'obiettivo al 2020 stabilito dal decreto cd. Burden Sharing, che assegna per l'Umbria un target pari a 13,7%.

Va da se' che si sono superati anche gli obiettivi parziali riferiti alle annualità precedenti al 2020

4 SETTORI DI INTERVENTO (obiettivi e misure)

- Domestico – residenziale (civile)
- Industriale/ Terziario
- Trasporti
- Agricoltura

Ripartizione fabbisogno energetico per settore



Solo il 20% è energia elettrica!



SEAR 2014-2020: Misure regionali volte alla DIMINUIZIONE DEL CONSUMO

Settore	Tipologia d'azione	ID	Misure	Target	Fonte Finanziaria	Risparmio	Produzione
						ktep	ktep
Domestico – residenziale	Regolazione	A.1	Disciplina per il miglioramento della prestazione energetica degli edifici, certificazione energetica, recepimento direttive comunitarie, “edifici ad energia quasi zero”, obbligo di impianti centralizzati e sistemi di contabilizzazione del calore	Privato		12,5	0
	Sensibilizzazione	A.2	Comunicazione, Informazione, educazione e formazione per cittadini, tecnici, attori economici		FESR		
Terziario/ Industriale	Regolazione/ incentivazione	A.3	Riduzione del fabbisogno di energia primaria negli edifici, mediante interventi di efficientamento di edifici singoli o agglomerati, sistemi edifici/impianti (interventi sulle superfici vetrate ed opache, sostituzione di caldaie, utilizzo di pompe di calore), cogenerazione e trigenerazione, anche da accoppiare ad azioni di riqualificazione urbanistica/edilizia e realizzazione di reti energetiche locali intelligenti (smart grids)	Privato	FESR		
	Incentivazione	A.4	Recupero cascami termici anche mediante teleriscaldamento – teleraffrescamento a servizio di utenze pubbliche e/o private		FESR		
	Incentivazione	A.5	Efficientamento dei cicli produttivi finalizzati al risparmio energetico, audit, certificazioni ISO 50001		FESR		
	Sensibilizzazione	A.6	Azioni di sensibilizzazione e comunicazione (incentivi statali / Regolazione regionale)		FESR		
	Incentivazione	A.7	Riduzione del fabbisogno di energia primaria negli edifici pubblici, sistemi edifici/impianti (interventi sulle superfici vetrate ed opache, sostituzione di caldaie, utilizzo di sistemi innovativi (pompe di calore), cogenerazione e trigenerazione, anche da accoppiare ad interventi di miglioramento sismico		FESR		
	Incentivazione	A.8	Centrali a cogenerazione (rinnovabili o gas metano) e teleriscaldamento/teleraffrescamento	Pubblico	FESR-FEASR		
	Incentivazione	A.9	Reti intelligenti (smart grid): sistemi intelligenti di monitoraggio, regolazione, gestione ed ottimizzazione dei consumi energetici	FESR			
	Incentivazione	A.10	Rete di illuminazione: corpi illuminanti ad alta efficienza e basso consumo, sistemi automatici di regolazione dei punti luce, anche ai fini del miglioramento della sicurezza sociale	FESR			
	Incentivazione	A.11	Efficientamento di edifici e strutture sanitarie	FESR			
	Incentivazione	A.12	Efficientamento in termini energetici della rete acquedottistica e degli impianti di depurazione	FESR			
Trasporti	Incentivazione	A.13	Adozione di sistemi di distribuzione pulita delle merci (city logistic)	Privato	FESR		
	Incentivazione	A.14	Realizzazione di infrastrutture leggere e nodi di interscambio per la mobilità collettiva sostenibile	Pubblico	FESR		
	Incentivazione	A.15	Interventi per la mobilità sostenibile attraverso la graduale sostituzione della flotta pubblica con mezzi elettrici e/o ibridi (TPL e servizi pubblici).		FESR		
	Incentivazione	A.16	Realizzazione di reti di ricarica elettrica (charging hub) per la mobilità a basso impatto ambientale		FESR		
Agricoltura	Incentivazione	A.17	Realizzazione di impianti e reti energetiche a dimensionale aziendale o interaziendale da realizzazione principalmente con utilizzo di sottoprodotti agricoli, zootecnici, forestali	Privato	FESR-FEASR		



SEAR 2014-2020: Misure regionali volte all'INCREMENTO DELLE FER

Settore	Tipologia d'azione	ID	Misure	Target	Fonte Finanziaria	Risparmio	Produzione
						ktep	ktep
Terziario/ Industriale	Sensibilizzazione	B.1	Azioni di sensibilizzazione, comunicazione e formazione per cittadini, tecnici, attori economici	Privato	FESR	0	6
Terziario/ Industriale Trasporti	Regolazione/ incentivazione	B.2	Realizzazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili (FER) prioritariamente volti al soddisfacimento del reale fabbisogno per l'autoproduzione di energia di singole imprese o raggruppamenti di imprese	Pubblico e Privato	FESR- FEASR		
	Incentivazione	B.3	Realizzazione di impianti FER termici ed elettrici		FESR- FEASR		
	Incentivazione	B.4	Implementazione di Charging hub alimentati con solare fotovoltaico		FESR- FEASR		
Trasporti e Agricoltura	Incentivazione	B.5	Sviluppo di sistemi energetici innovativi, azioni dimostrative di utilizzo di biocombustibili per autotrazione (biometano, celle a combustibile, ...)	Pubblico	FESR		
	Incentivazione	B.6	Sfruttamento delle agroenergie per la produzione combinata elettricità/calore e progetti di sviluppo di raffinazione e distribuzione biometano – piattaforme per raggruppamento, trattamento e valorizzazione di scarti di produzione agricola/forestale	Privato	FESR- FEASR		



SEAR 2014-2020: Misure regionali volte al MIGLIORAMENTO DELLA GOVERNANCE

Settore	Tipologia d'azione	ID	Misure	Target	Fonte Finanziaria	Risparmio	Produzione
						ktep	ktep
Tutti	Sensibilizzazione	C.1	Azioni di comunicazione e accrescimento della consapevolezza degli utenti rispetto ai propri consumi e ai margini di risparmio potenziale, accrescimento della consapevolezza della sostenibilità ambientale delle FER, della conoscenza dell'esistenza e del possibile utilizzo delle leve finanziarie e fiscali oggi esistenti (cosiddetto Conto Termico, sistema incentivante FER, agevolazioni fiscali per efficientamento degli edifici) – capacity building	Pubblico e Privato	FESR-FSE	2	3
	Regolazione	C.2	Catasto energetico degli edifici, catasto impianti termici Presentazione e consultazione online Attestati Prestazione Energetica - Semplificazione delle procedure amministrative		FESR		
	Regolazione	C.3	Azioni di tipo normativo-regolamentare per la semplificazione e standardizzazione delle procedure autorizzative, compreso l'aggiornamento del r.r.7/2011				
	Sensibilizzazione	C.4	Predisposizione di linee di indirizzo agli Enti Locali affinché applichino i principi di efficacia e di semplificazione amministrativa nei processi di autorizzazione degli impianti a fonte rinnovabile (elettrici e termici) e delle relative opere di rete, nonché l'implementazione di sistemi informatizzati comuni		FESR		
	Incentivazione	C.5	Redazione di Piani e programmi di analisi delle emissioni dei principali settori, dei consumi energetici complessivi, dei consumi delle utenze pubbliche, con individuazione di possibili interventi di incremento dell'efficienza energetica		FESR		
	Incentivazione	C.6	Studi, indagini e ricerche inerenti bilanci ed audit energetici		FESR		



SEAR 2014-2020: Misure regionali volte allo SVILUPPO DELLA FILIERA INDUSTRIALE

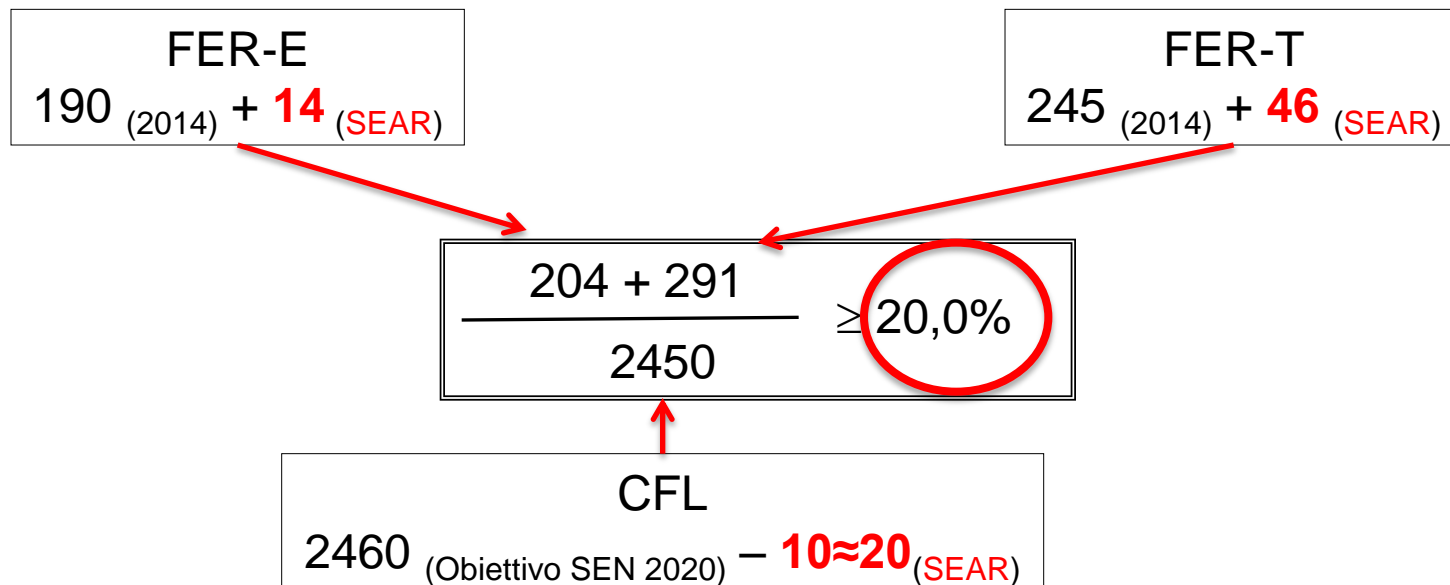
Settore	Tipologia d'azione	ID	Misure	Target	Fonte Finanziaria	Risparmio	Produzione
						ktep	ktep
Terziario/ Industriale	Sensibilizzazione	D.1	Azioni formative di qualificazione delle professionalità operanti sulla filiera edilizia, promozione della competitività della filiera energetica rinnovabile	Privato	FSR	0,5	1
	Incentivazione	D.2	Promozione delle attività di ricerca applicata, innovazione e trasferimento tecnologico		FESR		
	Incentivazione	D.3	Promozione di cluster energetici di realtà industriali di prossimità al fine di ottimizzare il fabbisogno energetico		FESR		
	Incentivazione	D.4	Ricerca ed innovazione per sistemi di produzione ed accumulo di energia, di materiali e componenti ad elevata prestazione energetica per l'industria edilizia e meccanica, di sistemi per la mobilità elettrica		FESR		

Obiettivo regionale al 2020: l'entità delle misure specifiche della regione Umbria

Ci sono infinite combinazioni FER/CFL
...la soluzione proposta per il 2020...

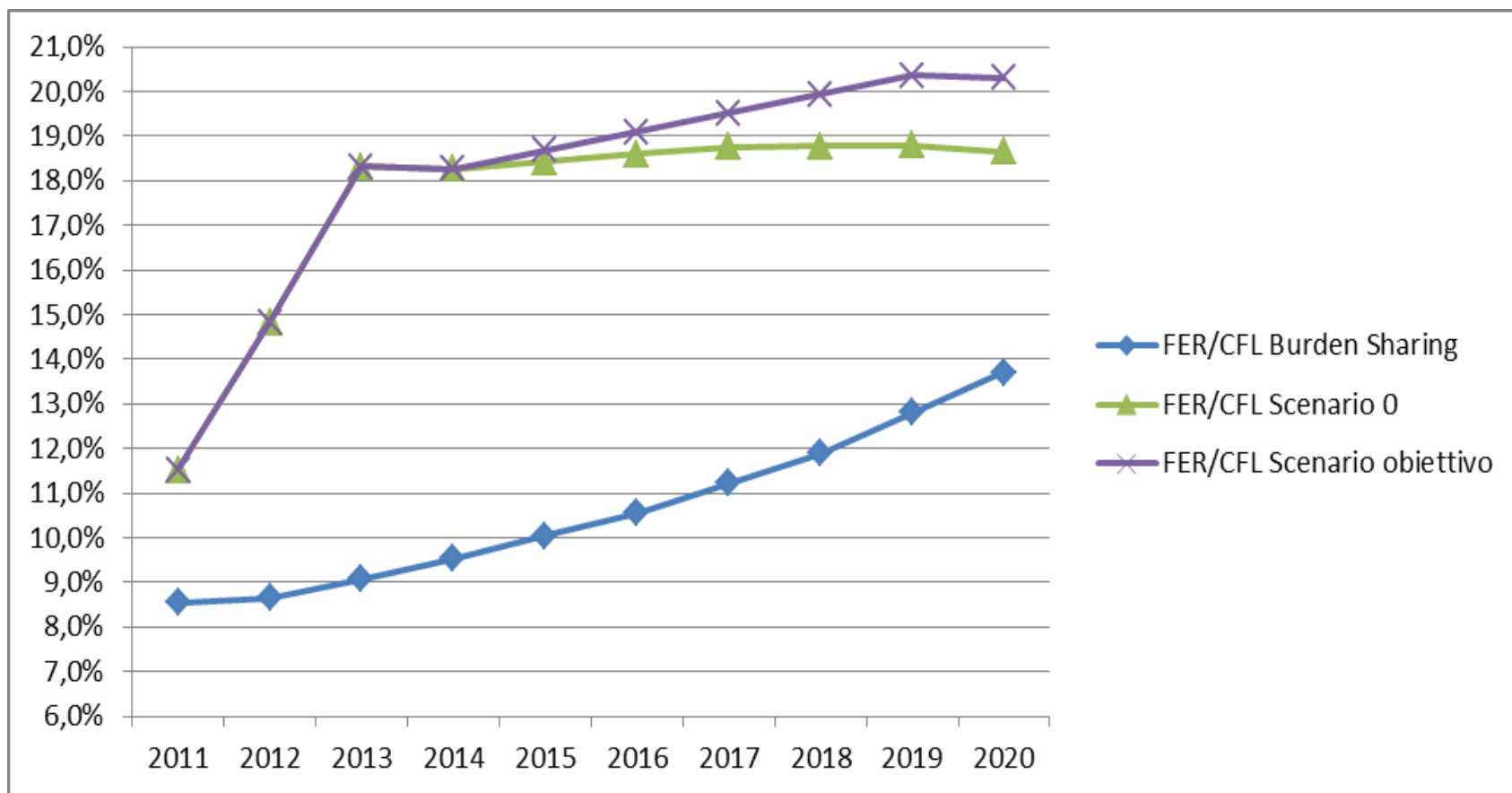
L'obiettivo regionale è stato valutato considerando sia il trend del mercato, sia le stime ed azioni di competenza statale, così come declinate nella SEN, sia lo sforzo aggiuntivo regionale.

Lo schema sottostante mostra l'entità delle misure aggiuntive regionali (in rosso)

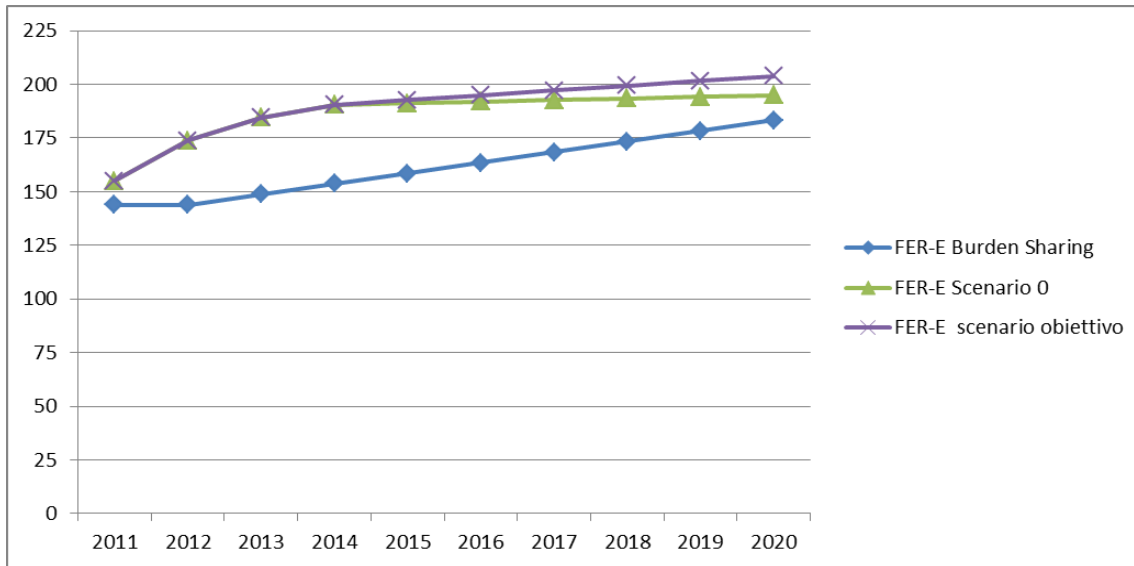


La riduzione di 10 ktep di fabbisogno sarà conseguente alle misure regionali, l'incremento di FER è ascrivibile sia alle misure regionali, sia al mercato ed alla applicazione della SEN

LA TRAIETTORIA DEL RAPPORTO FER/CFL

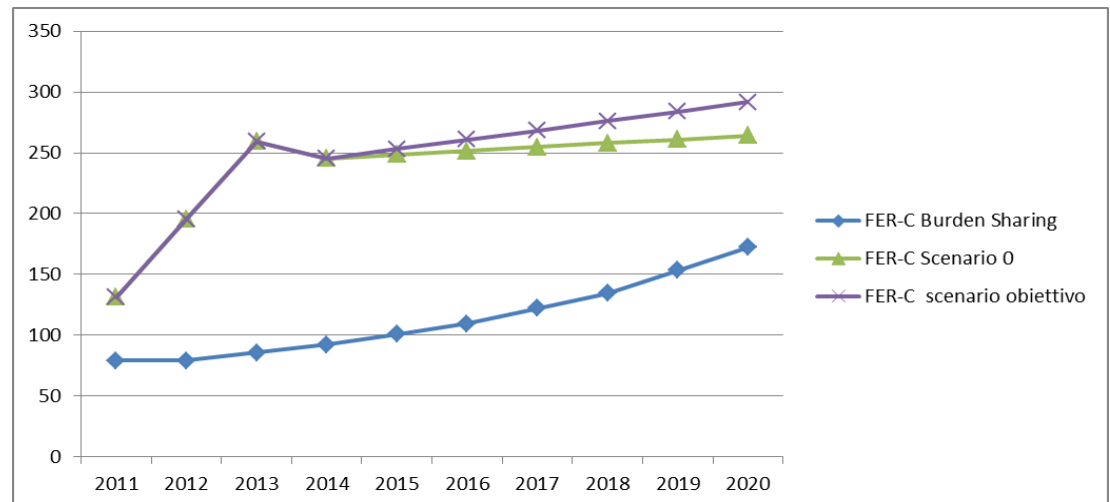


SEAR 2014-2020: risultati attesi al 2020



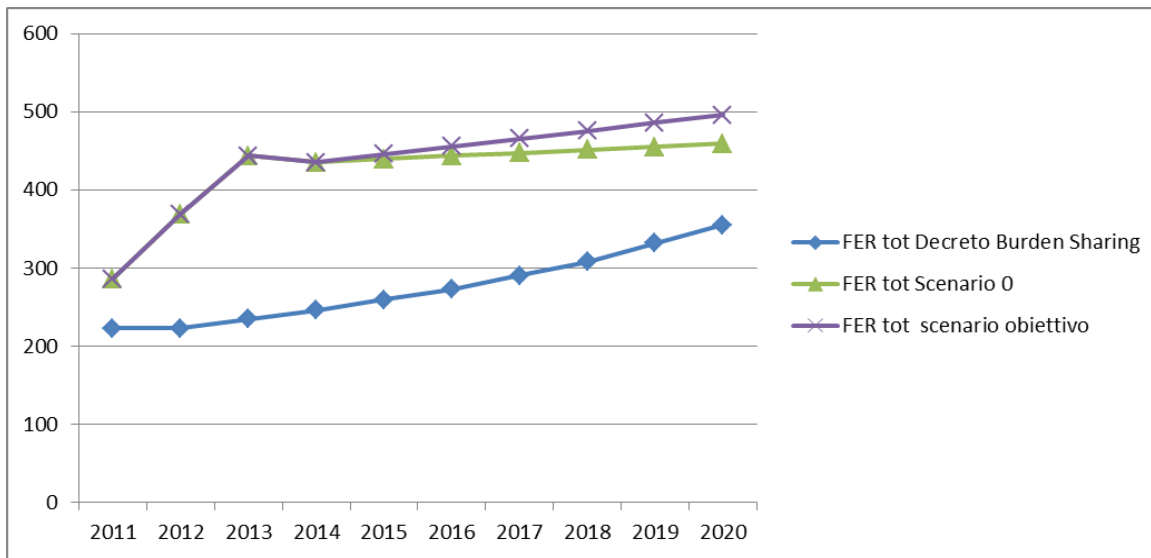
Traiettorie nel periodo 2011-2020 delle FER -E - ktep

Traiettorie nel periodo 2011-2020 delle FER -C - ktep



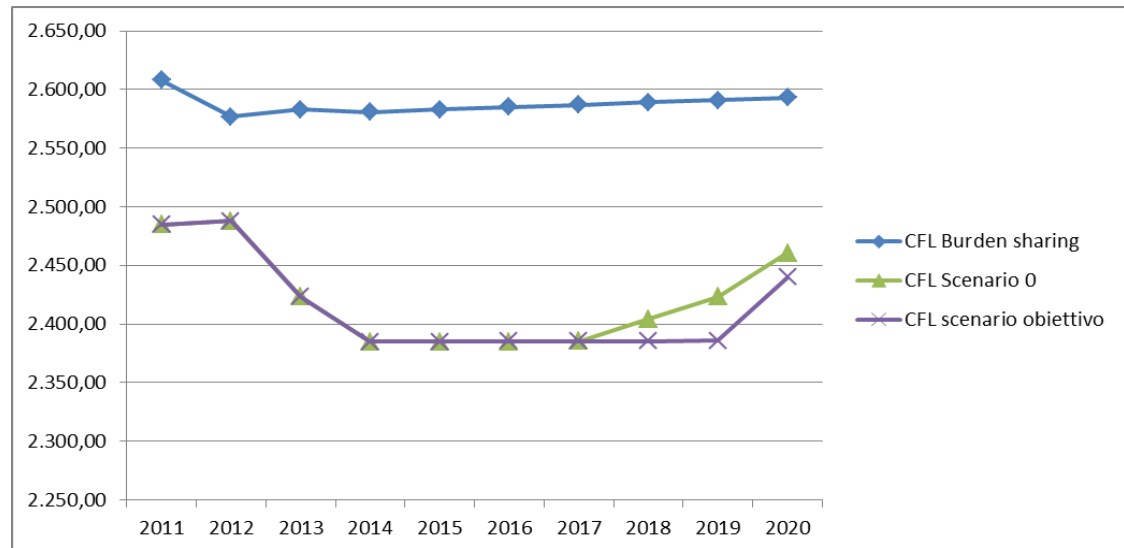


SEAR 2014-2020: risultati attesi al 2020



Traiettorie nel periodo 2011-2020 delle FER - ktep

Traiettorie nel periodo 2011-2020 del CFL - ktep



L'incremento FER elettriche : scenario al 2020

	2013		2014		2020		Incremento totale energia/potenza 2014-2020		
	GWh	ktep	GWh	ktep	GWh	ktep	GWh	ktep	MW
Idroelettrico*	1471,7	126,6	1471,53	126,6	1477,34	127,05	5,81	0,5	2,3
geotermico	0	0,0	0,00	0,0	39,54	3,40	39,54	3,4	5
Eolico*	2,54	0,2	2,72	0,2	25,93	2,23	23,21	2,0	15
fotovoltaico	519,1	44,6	516,10	44,4	547,45	47,08	31,35	2,7	10*
Biomasse	152,8	13,1	223,50	19,2	281,63	24,22	58,13	5,0	7
totale FER-E	2157,5	185,5	2213,85	190,4	2371,88	204,0	158,03	13,6	

L'incremento FER termiche: scenario al 2020

	2013	2014	Producibilità attesa 2020	Incremento rispetto al 2014
Energia geotermica	0	0	0	0
Solare termica	2	2	5	3
Frazione rinnovabile rifiuti	1	1	1	0
Biomasse solide residenziale	219	205	220	15
Carbone vegetale	2	2	2	0
Biomasse solide non residenziale	0	0	20	20
Bioliquidi	0	0	0	0
Biogas	0	0	0	0
Pompe di calore	35	35	38,5	3,5
Calore derivato rinnovabile – CHP*	0,2	0,2	5,2	5
Calore derivato rinnovabile - Only heat	0	0	0	0
totale FER-t	259,2	245,2	291,7	46,5

* Combined Heat and Power – da cogenerazione

La riduzione del CFL: misure regionali al 2020

Residenziale	1,5	10%
Terziario	7	47%
PA	6	40%
Privato	1	7%
Industria	3	20%
Trasporti	3	20%
Agricoltura	0,5	3%
Totale	15	100%



Grazie per l'attenzione

Andrea Monsignori
Dirigente del Servizio Energia qualità dell'ambiente rifiuti attività estrattive



Regione Umbria