



**Il nuovo Piano Triennale di Attuazione (PTA) del  
PER 2011-2013**

***L'impegno della Regione Emilia-Romagna per il  
contenimento dei consumi energetici negli edifici***

**Arch. Kristian Fabbri  
-collaboratore Servizio Energia ed Economia Verde –  
-Regione Emilia-Romagna**



## **Secondo piano triennale di attuazione del piano energetico regionale 2011-2013**

**Proposto con DR 486 del 11 aprile 2011 – oggi in discussione presso l'Assemblea legislativa**

Lo **scenario normativo** di riferimento è il seguente:

1. Pacchetto clima-energia dell'UE (obiettivi 20-20-20)
2. Numerose direttive comunitarie (la Direttiva 2009/28/CE sulla promozione delle fonti rinnovabili e la Direttiva 2010/31/UE sul rendimento energetico in edilizia)
3. Atti legislativi e di pianificazione nazionali, anche di recepimento o in ossequio alle disposizioni comunitarie (P.A.N., P.A.E.E., numerosi decreti legislativi, tra cui l'ultimo, il D.Lgs. 28 del 3 marzo 2011, di recepimento della direttiva 2009/28/CE)
4. Leggi e regolamenti regionali, nell'ambito delle competenze riservate alle Regioni dalla Costituzione (L.R. 23 dicembre 2004, n. 26, D.A.L. 4 marzo 2008, n. 156, P.E.R. approvato con D.A.L. 14 novembre 2007, n. 141)



## IL SISTEMA ENERGETICO DELLA REGIONE

### Il Bilancio Energetico Regionale 2007 (ktep) – I consumi

	Combustibili solidi	Petrolio	Gas naturale	Rinnovabili	Energia elettrica	Totale
Disponibilità interna netta	4	5.556	5.960	263	2.373	14.156
Usi non energetici	0	418	0	0		418
<b>Consumi finali</b>	<b>4</b>	<b>5.138</b>	<b>5.960</b>	<b>263</b>	<b>2.373</b>	<b>13.738</b>
<i>Industria</i>	4	267	3.305	38	1.139	4.753
<i>Industria manifatturiera di base</i>	0	100	2.338	26	480	2.944
<i>Industria manifatturiera non di base</i>	4	163	967	11	643	1.788
<i>Trasporti</i>	0	4.046	143		42	4.231
<i>Ferroviani e urbani</i>	-	6	0		42	49
<i>Stradali</i>	-	3.978	143		0	4.121
<i>Navigazione marittima e aerea</i>	-	61	0	-	0	61
<b>Altri settori</b>	0	825	2512	225,12	1.192	<b>4.754</b>
<i>Residenziale</i>	0	416	1.769	224	442	2.851
<i>Terziario</i>	0	58	725	1	669	1.453
<i>Agricoltura, Silvicoltura e Pesca</i>	0	351	18	0	81	450

**ktep edifici:  
4304**

Fonte: Enea. Per industria manifatturiera di base si intendono le seguenti branche dell'industria: metallurgia, minerali non metalliferi, chimica e petrolchimica, carta e grafica. Per industria manifatturiera non di base si intendono: alimentari, bevande e tabacco, tessile e confezioni, meccanica, altre industrie manifatturiere.



## GLI OBIETTIVI DEL PIANO TRIENNALE 2011-2013

### L'efficienza energetica come obiettivo prioritario

Gli **obiettivi regionali di aumento dell'efficienza energetica al 2013 e al 2020**, suddivisi per settore, si prevede raggiungano i seguenti valori:

	Risparmio energetico al 2013 (ktep/anno)	Risparmio energetico al 2020 (ktep/anno)	Quota sul totale %
Residenziale	222	738	47
Terziario	108	361	23
<b>Totale edifici</b>	<b>130</b>	<b>1.099</b>	<b>70%</b>
Industria	94	314	20
Trasporti	47	157	10
<b>Totale</b>	<b>471</b>	<b>1.570</b>	<b>100</b>

<b>Consumo edifici: 4304 ktep</b>	<b>Risparmio: 1.099 ktep</b>	<b>Riduzione - 36%</b>
-----------------------------------	------------------------------	------------------------

**Riduzione di 1/3**



## GLI OBIETTIVI DI RIFERIMENTO DEL PIANO TRIENNALE 2011-2013

### Lo sviluppo delle fonti rinnovabili

Gli obiettivi regionali al 2020 si prevede possano variare all'interno dei seguenti intervalli:

	Situazione al 2009 (MW)	Stima fine 2010 (MW)	Obiettivo complessivo al 2020 (MW) (range 17%-20%)	Obiettivo complessivo al 2020 (ktep)	Investimenti (Mln€)
Idroelettrico	297	300	320 - 330	71,6-73,8	141 -204
Fotovoltaico	95	230	2.000 - 2.500	206,4 - 258,0	6.195 - 7.945
Solare termodinamico	0	0	0 - 30	0,0 - 3,1	135
Eolico	16	20	250 - 300	32,3-38,7	467 - 568
Biomasse	371	430	1.900	1.143,8	5.145
<b>Totale produzione elettrica</b>	<b>779</b>	<b>980</b>	<b>4.500 - 5.060</b>	<b>1.457,1 - 1.517,4</b>	<b>12.083 - 13.989</b>
Solare termico	25	25	500*	64,5	1000
Geotermia	23	23	50	32,3	135
Biomasse	100	120	1.500 - 2.350	645 - 1.010,5	700 - 1125
<b>Totale produzione termica</b>	<b>148</b>	<b>168</b>	<b>2.050 - 2.900</b>	<b>741,8 - 1.107,3</b>	<b>1.835 - 2.260</b>
<b>Trasporti</b>				<b>252,8</b>	
<b>Totale complessivo</b>	<b>927</b>	<b>1.148</b>	<b>6.550 - 7.960</b>	<b>2.451,7 - 2.877,4</b>	<b>13.918- 16.249</b>

Tale potenza equivale ad una superficie totale di 1.000.000 mq di collettori solari piani



## GLI OBIETTIVI DEL PIANO TRIENNALE 2011-2013

### Sintesi

Gli **obiettivi regionali complessivi al 2013 e al 2020** possono essere così riassunti:

	<b>2007</b>	<b>2013</b>	<b>2020</b>
Consumi energetici finali (ktep)	14.498	14.323	14.302
Consumi FER (ktep)	618	<b>829,5 - 976</b>	<b>2.451,7 – 2.877,4</b>
Risparmio energetico (ktep)	-	470	1.565



## LE AZIONI DEL PIANO TRIENNALE 2011-2013

### Gli assi e le azioni - 2

Assi		Azioni		Dotazione finanziaria		
3	Sviluppo e qualificazione energetica del settore agricolo	3.1	Sostegno alla produzione di agro-energie	3	3	3
		3.2	Sostegno a progetti di qualificazione energetica delle imprese agricole			
4	Qualificazione edilizia, urbana e territoriale	4.1	Qualificazione energetica dell'edilizia e del patrimonio pubblico	10	10	10
		4.2	Riqualificazione energetica urbana e territoriale			
		4.3	Qualificazione energetica dell'edilizia privata			
		4.4	Sviluppo delle procedure di certificazione energetica degli edifici			
5	Promozione della mobilità sostenibile	5.1	Miglioramento dell'attrattività del trasporto pubblico locale	15	15	15
		5.2	Interventi per l'interscambio modale e la mobilità ciclopedonale			
		5.3	Pianificazione integrata e banca dati indicatori di mobilità e trasporto			
		5.4	Sostegno alle misure finalizzate alla diffusione di veicoli a ridotte emissioni			
		5.5	Sostegno alle misure finalizzate alla incentivazione del trasporto su ferro di merci e persone			



# LE AZIONI DEL PIANO TRIENNALE 2011-2013

## Gli assi e le azioni - 3

Assi		Azioni		Dotazione finanziaria		
6	Regolamentazione del settore	6.1	Attività di semplificazione e coordinamento per la regolamentazione del settore			
		6.2	Regolamento sulle procedure autorizzative degli impianti di produzione di energia elettrica			
		6.3	Disciplina della localizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili	0	0	0
		6.4	Regolamento sullo sfruttamento delle risorse geotermiche			
		6.5	Revisione della normativa in materia di controllo e ispezione degli impianti termici e di condizionamento			
		6.6	Aggiornamento della legge regionale 26/2004			
7	Programmazione locale, informazione e comunicazione	7.1	Sviluppo della programmazione/promozione energetica a livello locale, degli Sportelli Energia e delle Agenzie per l'energia a livello territoriale			
		7.2	Sviluppo dello Sportello Energia regionale	1	1	1
		7.3	Rapporti con le scuole e Università			
		7.4	Comunicazione e promozione			



# PROSPETTIVE DI SVILUPPO DELLA DISCIPLINA REGIONALE IN MATERIA DI RENDIMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI

## Riferimenti normativi regionali – art.117 Costituzione Italiana



**Legge 23/12/2004, n.26** “Disciplina della programmazione energetica territoriale ed altre disposizioni in materia di energia” (art.25 “Attuazione della direttiva 2002/91/CE”)

**Deliberazione dell’Assemblea Legislativa 4/03/2008, n. 156** “Atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici” in vigore dal 1/07/2008.

**DGR 7/07/2008, n. 1050** “Sistema di accreditamento dei soggetti preposti alla certificazione energetica degli edifici”

**DGR 28/ 10/ 2008 n.1754** “Disposizioni per la formazione del certificatore energetico in edilizia in attuazione della Deliberazione di Assemblea Legislativa n. 156/08”

DGR n. 1390 del 21/09/2009 "Modifica agli allegati tecnici della Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 156/2008".

DGR 6/10/2009, n. 255 Modifica alla deliberazione dell'Assemblea legislativa n. 156/2008 recante "Approvazione atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici".

**DGR n. 1362 del 20/09/2010 "Modifica degli allegati di cui alla parte seconda della Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 156/2008"**



# Requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici: Direttiva 2010/31/UE: prospettive di sviluppo

2) EDIFICIO A ENERGIA QUASI ZERO: edificio ad altissima prestazione energetica, determinata conformemente all'allegato I. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo dovrebbe essere coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o nelle vicinanze;



Rapporto di forma dell'edificio S/V	Zona climatica				
	D		E		F
	da 1401 GG	a 2100 GG	da 2101 GG	a 3000 GG	oltre 3000GG
EPI (kWh/m <sup>2</sup> anno)					
≤ 0,2	21,3	34,0	34,0	46,8	46,8
≥ 0,7	54,7	72,6	72,6	96,2	96,2



**ALLEGATO 2 e 3 DGR 1362/2010**

**Dotazione minima impianto da fonti energetica rinnovabili**

**USI TERMICI**

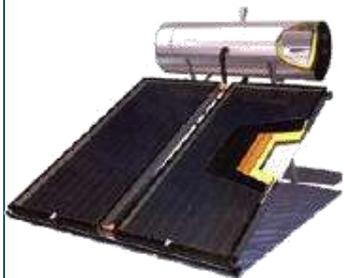
**USI ELETTRICI**

**A. PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA DA FER**

**50% energia  
per produzione acqua calda  
sanitaria da fonti rinnovabili**

**20% energia - nei centri storici**

**in revisione**



**C. PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FER**

**1 kW<sub>elettrico</sub> per U.I  
Usi residenziali**

**0,5 kW<sub>elettrico</sub> ogni 100m<sup>2</sup>  
Altri usi**





**Patrimonio edilizio**

**Patrimonio edilizio unità abitative**

- *Costruite prima del 1971*
- *dal 1971 al 1991*
- *dal 1991 al 2008*
- *nuove unità/anno*

60,44%

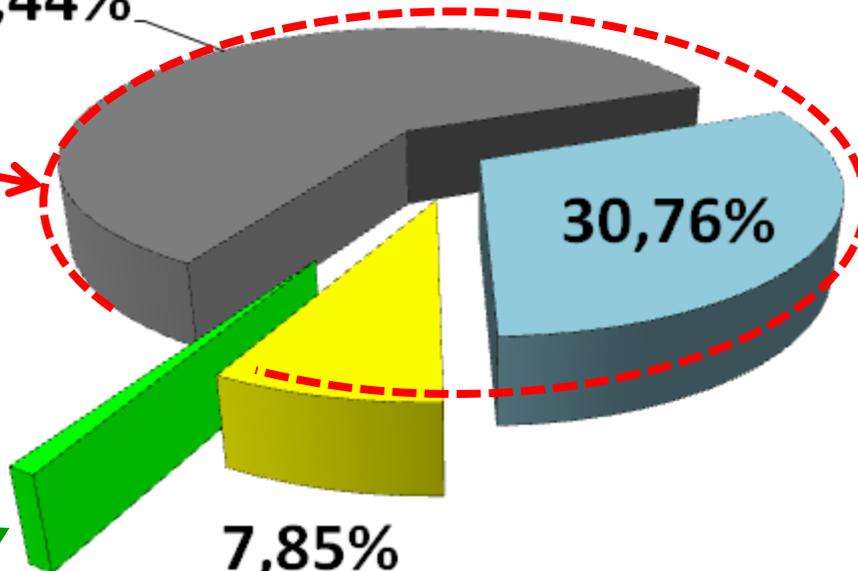
**Riqualficazione  
energetica**

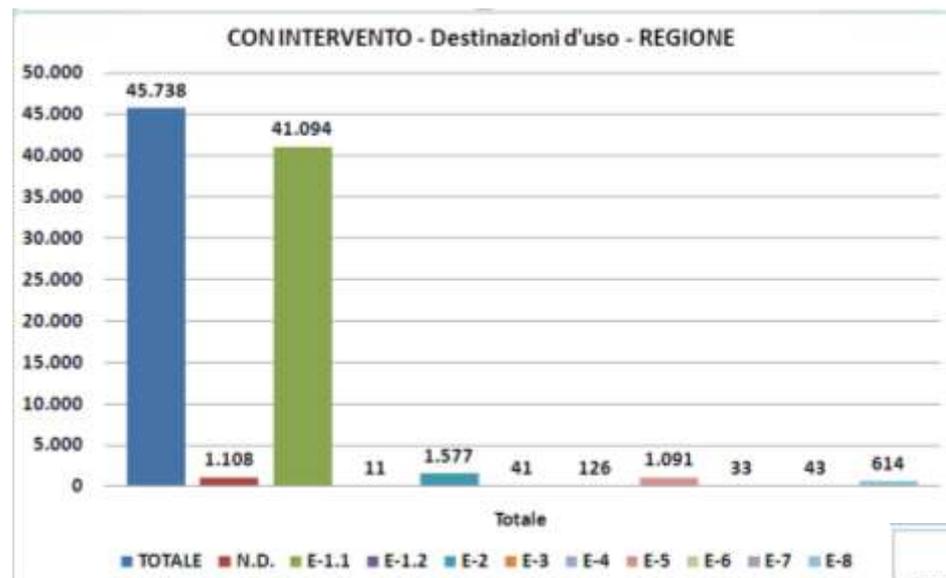
30,76%

7,85%

0,94%

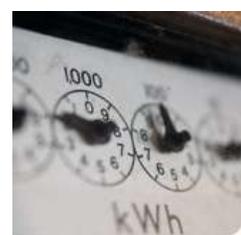
**Edifici ad energia  
quasi zero**





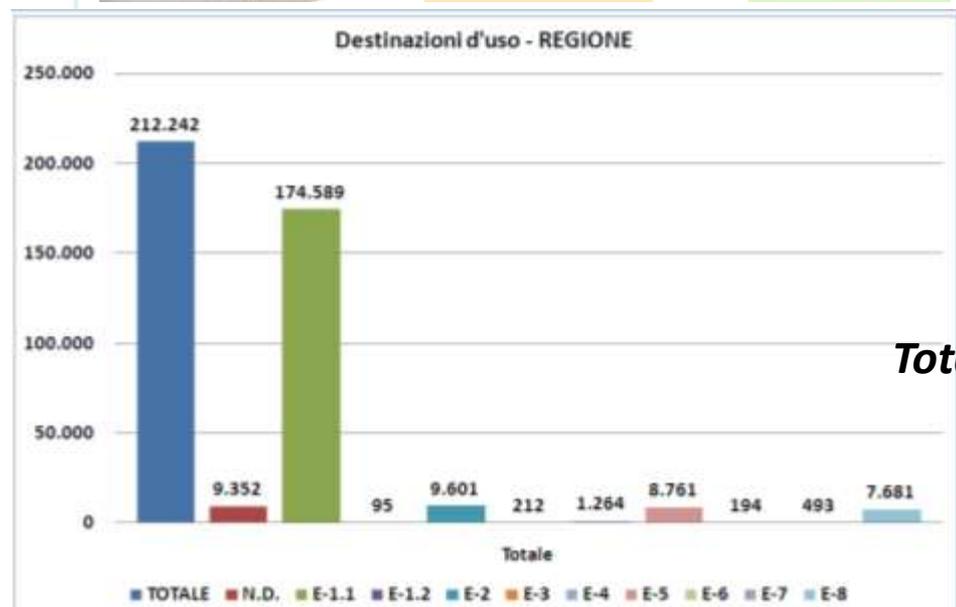
**Nuova costruzione \***

**45.738 - Attestati Emessi N.C.**  
**41.094 - Edifici residenziali (89,85%)**

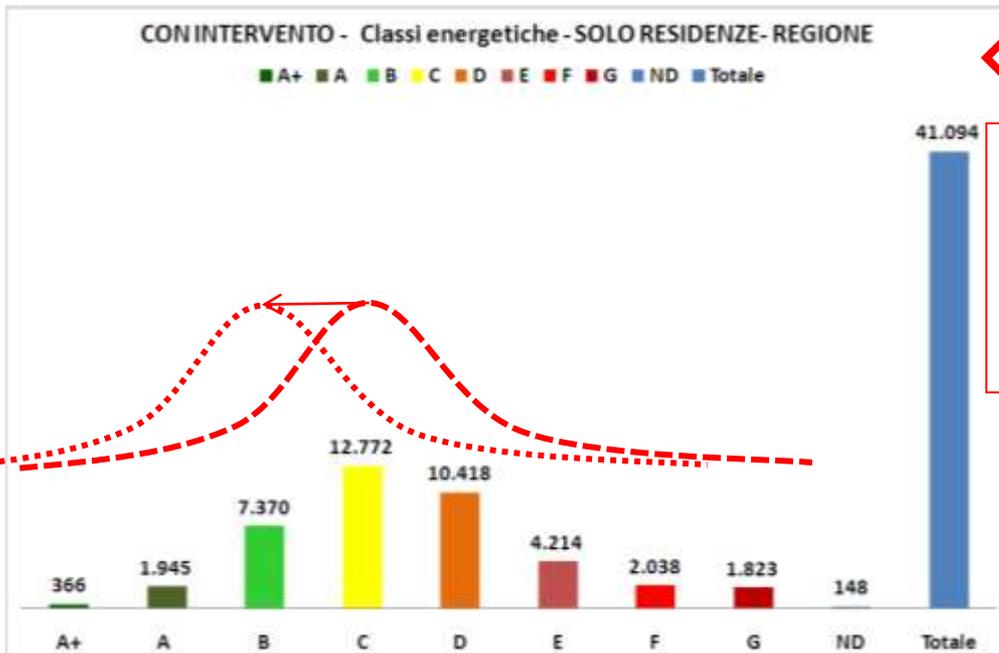


**Totale Regione Emilia-Romagna**

**212.242 - Attestati Emessi**  
**174.589 - Edifici residenziali (82,26%)**



*Totale*

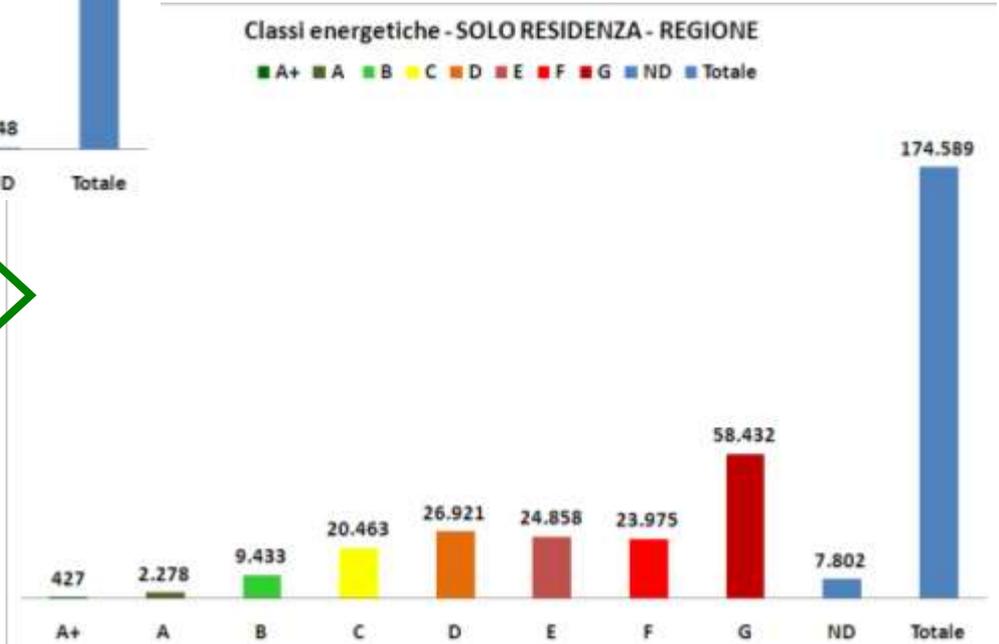


**Nuova costruzione \***

**Preponderanza attestati in Classe C, 22.353 al di sotto dei 90 kWh/m<sup>2</sup>anno.**

(\*) nel database sono inclusi anche gli interventi di ristrutturazione sugli edifici esistenti

**Totale Regione Emilia-Romagna**





*GRAZIE PER L'ATTENZIONE*

