

# ***Energia***



*per il territorio*

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

## IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

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 PIANO TRIENNALE 2011-2013

### Il percorso partecipato per l'elaborazione del nuovo Piano

Per la predisposizione del secondo PTA 2011-2013, la Regione ha definito un percorso partecipato di approfondimenti e confronto che ha voluto rappresentare un processo di condivisione e di confronto di idee, proposte, necessità, esigenze dell'intera comunità regionale doveroso per cogliere pienamente tutti gli elementi rilevanti per il nostro territorio, nello spirito della recente **L.R. 9 febbraio 2010, n. 3** recante *“Norme per la definizione, riordino e promozione delle procedure di consultazione e partecipazione alla elaborazione delle politiche regionali e locali”*.

Nello spazio CASA ENERGIA sono stati realizzati, dal 22 ottobre al 17 dicembre 2010, **22 seminari tematici** che hanno fatto registrare oltre 2.000 presenze, circa 180 relatori, oltre 100 momenti di incontro.

Dopo l'APPROVAZIONE DEL SECONDO PIANO TRIENNALE DI ATTUAZIONE DEL PIANO ENERGETICO REGIONALE - 2011-2013 con delibera di Giunta 486 del 11 aprile 2011, il **percorso di elaborazione del PTA 2011-2013** prevede i seguenti step:

- Commissioni Territorio e Ambiente, Politiche Economiche
- Approvazione Assemblea Legislativa

## IL PIANO TRIENNALE 2011-2013

### Il percorso partecipato per l'elaborazione del nuovo Piano

Il risultato delle proposte avanzate dai diversi portatori di interesse durante il ciclo di seminari è risultato, in ordine di priorità, il seguente:

| <b>ELEMENTI CHIAVE CON MAGGIORI CONTRIBUTI</b> |  |
|--|--|
| <b>Settori di azione</b>                       | <b>Elementi chiave</b>   |
| STRUMENTI DI SUPPORTO                          | <b>Disponibilità di finanziamenti anche mediante nuove soluzioni</b>   |
| NORMATIVA                                      | <b>Definizione di regole chiare e trasparenti</b>  |
| PARTECIPAZIONE                                 | <b>Creazione di tavoli di approfondimento e sviluppo del confronto tra enti locali, imprese, professionisti, cittadini</b> |
| NORMATIVA                                      | <b>Azioni di semplificazione dei procedimenti autorizzativi</b>  |
| PROGRAMMAZIONE                                 | <b>Qualificazione energetica del patrimonio edilizio pubblico e privato</b>  |
| PROGRAMMAZIONE                                 | <b>Sviluppo della programmazione energetica territoriale</b>   |
| STRUMENTI DI SUPPORTO                          | <b>Creazione di strutture di supporto tecniche e/o informative a livello locale</b>  |

## IL SISTEMA ENERGETICO REGIONALE

### Il Bilancio Energetico Regionale 2007 (ktep) – La disponibilità

|                                    | Combustibili solidi | Petrolio     | Gas naturale | Rinnovabili  | Energia elettrica | Totale        |
|------------------------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|---------------|
| Produzione interna                 | 17                  | 37           | 4.270        | 819          | -                 | 5.143         |
| Saldo import-export                | 4                   | 5.861        | 5.587        | 244          | 326               | 12.023        |
| Bunkeraggi internazionali          | -                   | 347          | -            | -            | -                 | 347           |
| Variazioni delle scorte            | -                   | 5            | -            | -            | -                 | 5             |
| <b>Disponibilità interna lorda</b> | <b>22</b>           | <b>5.546</b> | <b>9.857</b> | <b>1.063</b> | <b>326</b>        | <b>16.814</b> |
| <b>Ingressi in trasformazione</b>  | <b>17</b>           | <b>425</b>   | <b>3.897</b> | <b>700</b>   | <b>0</b>          | <b>5.040</b>  |
| <i>Centrali elettriche</i>         | 17                  | 22           | 3897         | 355          |                   | 4.292         |
| <i>Raffinerie</i>                  | -                   | 403          | -            | -            |                   | 403           |
| <i>Altri impianti</i>              | -                   | -            | -            | 346          |                   | 346           |
| <b>Uscite dalla trasformazione</b> | <b>0</b>            | <b>467</b>   | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>2.257</b>      | <b>2.724</b>  |
| <i>Centrali elettriche</i>         |                     |              |              |              | 2257              | 2.257         |
| <i>Raffinerie</i>                  | -                   | 396          | 0            | -            |                   | 396           |
| <i>Altri impianti</i>              | -                   | 72           | 0            | 0            | -                 | 72            |
| <b>Consumi e perdite</b>           | <b>0</b>            | <b>31</b>    | <b>0</b>     | <b>100</b>   | <b>210</b>        | <b>342</b>    |
| <b>Disponibilità interna netta</b> | <b>4</b>            | <b>5.556</b> | <b>5.960</b> | <b>263</b>   | <b>2.373</b>      | <b>14.156</b> |

Secondo le stime più recenti, per il 2008 non si prevedono sostanziali mutamenti nel bilancio energetico regionale, che anzi rimarrebbe pressochè invariato.

# IL SISTEMA ENERGETICO DELLA REGIONE

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

|   | Combustibili solidi | Petrolio     | Gas naturale | Rinnovabili   | Energia elettrica | Totale        |
|---|---------------------|--------------|--------------|---------------|-------------------|---------------|
| <b>Disponibilità interna netta</b>          | 4                   | 5.556        | 5.960        | 263           | 2.373             | 14.156        |
| <b>Usi non energetici</b>                   | 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> |
| <b>Industria</b>                            | <b>4</b>            | <b>267</b>   | <b>3.305</b> | <b>38</b>     | <b>1.139</b>      | <b>4.753</b>  |
| <i>ndustria 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         |
| <b>Trasporti</b>                            | <b>0</b>            | <b>4.046</b> | <b>143</b>   | <b>0</b>      | <b>42</b>         | <b>4.231</b>  |
| <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>                        | <b>0</b>            | <b>825</b>   | <b>2512</b>  | <b>225,12</b> | <b>1.192</b>      | <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, Silvicultura e Pesca</i>    | 0                   | 351          | 18           | 0             | 81                | 450           |

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.

## IL SISTEMA ENERGETICO REGIONALE

### Il parco elettrico regionale e i consumi elettrici (2009)

|   | Numero       | Potenza (MW)   | Produzione (GWh) | Produzione (ktep) |
|---|--------------|----------------|------------------|-------------------|
| Idroelettrico                               | 75           | 626,5          | 1.265,4          | 108,8             |
| <i>Idroelettrico rinnovabile</i>            | 74           | 296,5          | 1.059,6          | 91,1              |
| <i>Pompaggi puri</i>                        | 1            | 330,0          | 205,8            | 17,7              |
| Eolico                                      | 3            | 16,3           | 20,6             | 1,8               |
| Fotovoltaico                                | 6.656        | 94,9           | 55,3             | 4,8               |
| Termoelettrico                              | 163          | 6.683,2        | 21.512,3         | 1.850,0           |
| <i>Biomasse</i>                             | 64           | 370,8          | 1.469,2          | 126,4             |
| <i>Geotermoelettrico</i>                    | 0            | 0,0            | 0,0              | 0,0               |
| <i>Termoelettrico a fonti convenzionali</i> | 99           | 6.312,4        | 20.043,1         | 1.723,7           |
| <b>Totale</b>                               | <b>6.897</b> | <b>7.420,9</b> | <b>22.853,6</b>  | 1.965,4           |
| <i>di cui rinnovabili</i>                   | <b>6.797</b> | <b>778,5</b>   | <b>2.604,8</b>   | 224,0             |

| Settore       | Consumi elettrici (GWh) |
|---------------|-------------------------|
| Agricoltura   | 933,0                   |
| Industria     | 11.400,5                |
| Terziario     | 7.969,6                 |
| Domestici     | 5.275,5                 |
| Trasporti     | 506,5                   |
| <b>Totale</b> | <b>26.085,2</b>         |

Nonostante l'elevata produzione interna attraverso le centrali termoelettriche, oltre il 20% dell'energia elettrica consumata proviene da importazione.

Fonte: Terna. Dati del 2009.

# GLI OBIETTIVI DI RIFERIMENTO DEL PIANO TRIENNALE 2011-2013

## L'efficienza energetica come obiettivo prioritario

Gli **obiettivi regionali al 2013 e al 2020**, suddivisi per settore, sono riportati di seguito.

Il dato al 2020 rappresenta una riduzione dei consumi del 10% rispetto al valore tendenziale.

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

# 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<br>al 2009 (MW) | Stima<br>fine 2010 (MW) | Obiettivo complessivo<br>al 2020 (MW)<br>(range 17%-20%) | Obiettivo<br>complessivo al<br>2020 (ktep) | Investimenti<br>(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<br/>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<br/>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 DI RIFERIMENTO DEL PIANO TRIENNALE 2011-2013

## Lo sviluppo delle fonti rinnovabili

Gli **obiettivi regionali al 2013** si prevede possano variare all'interno dei seguenti intervalli:

|  | Stato attuale<br>al 2009 (MW) | Stima<br>fine 2010 (MW) | Obiettivo complessivo al<br>2013 (MW)<br>(range 17%-20%) | Obiettivo<br>complessivo al<br>2013 (ktep) | Investimenti<br>(Mln€) |
|--|-------------------------------|-------------------------|--|--|------------------------|
| Idroelettrico                          | 297                           | 300                     | 306-310  | 68,4 – 69,3                                | 60 - 84                |
| Fotovoltaico                           | 95                            | 230                     | 600 - 850  | 61,9 – 87,7                                | 1.295 - 2.170          |
| Solare termodinamico                   | 0                             | 0                       | 10   | 1  | 45                     |
| Eolico                                 | 16                            | 20                      | 60- 80   | 7,7 – 10,3                                 | 80 - 120               |
| Biomasse                               | 371                           | 430                     | 600  | 361,2                                      | 595                    |
| <b>Totale produzione<br/>elettrica</b> | <b>779</b>                    | <b>980</b>              | <b>1.576 - 1.850</b>                                     | <b>500,3 – 529,6</b>                       | <b>2.075- 3.014</b>    |
| Solare termico                         | 25                            | 25                      | 100 - 150  | 12,9 – 19,4                                | 261,8 - 300            |
| Geotermia                              | 23                            | 23                      | 33-38  | 21,3 – 24,5                                | 89,1 – 102,6           |
| Biomasse                               | 100                           | 120                     | 500 - 750  | 215– 322,5                                 | 200 - 325              |
| <b>Totale produzione termica</b>       | <b>148</b>                    | <b>168</b>              | <b>610 - 915</b>   | <b>249,2 – 366,4</b>                       | <b>550,9 – 727,6</b>   |
| <b>Trasporti</b>                       |                               |                         |  | <b>80</b>                                  |                        |
| <b>Totale complessivo</b>              | <b>927</b>                    | <b>1.148</b>            | <b>2.186 – 2.765</b>                                     | <b>829,5 - 976</b>                         | <b>2625,9 – 3741,6</b> |

## GLI OBIETTIVI DEL PIANO TRIENNALE 2011-2013

### Sintesi

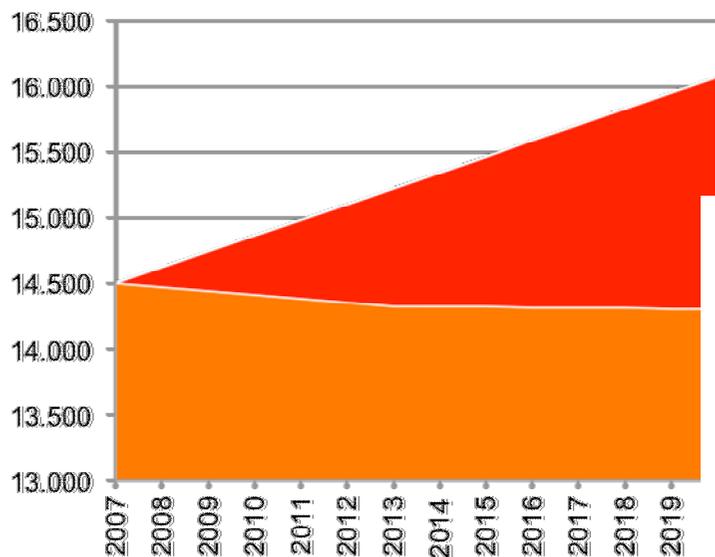
Gli **obiettivi regionali complessivi al 2013 e al 2020** possono essere così riassunti:

|                                  | 2007   | 2013               | 2020                    |
|----------------------------------|--------|--------------------|-------------------------|
| 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                   |

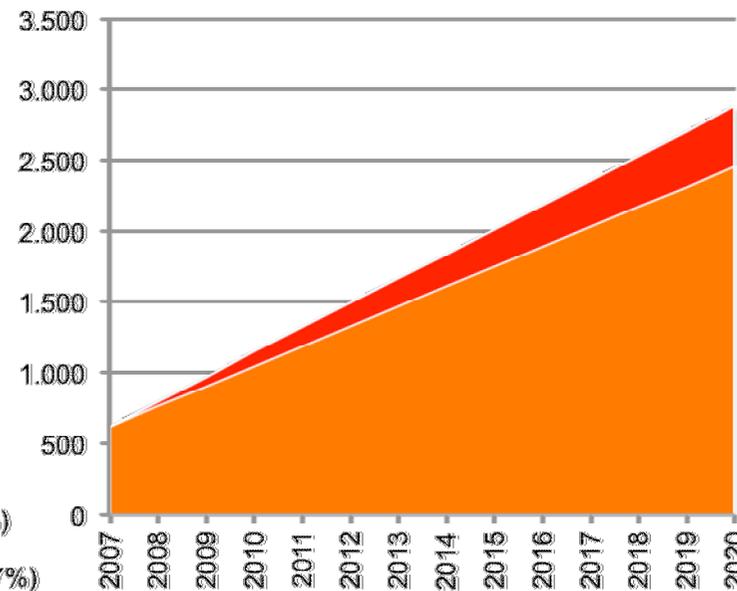
# GLI OBIETTIVI DEL PIANO TRIENNALE 2011-2013

## Sintesi

Gli obiettivi regionali complessivi possono essere così riassunti:



- Consumi energetici finali tendenziali
- Consumi energetici finali con interventi di efficienza energetica

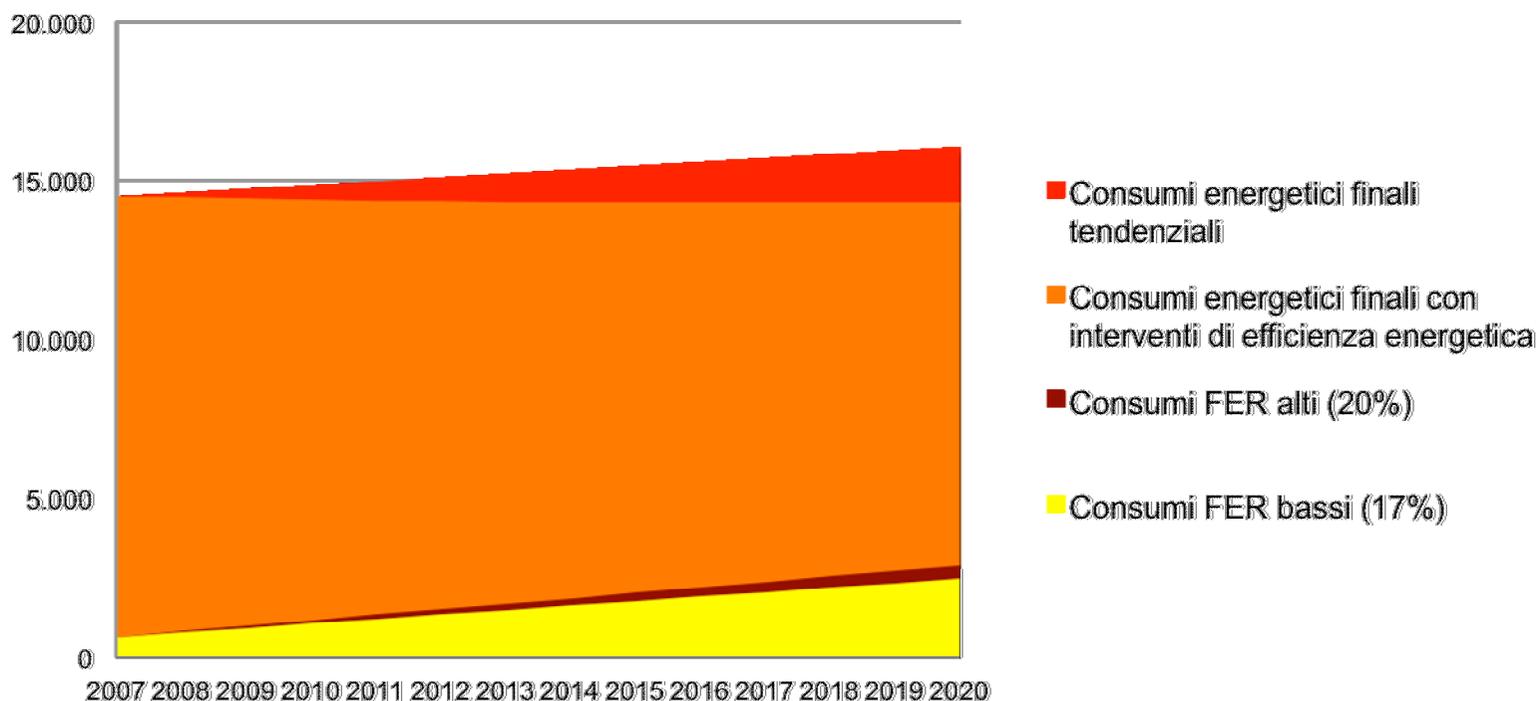


- Consumi FER alti (20%)
- Consumi FER bassi (17%)

# GLI OBIETTIVI DEL PIANO TRIENNALE 2011-2013

## Sintesi

Gli **obiettivi regionali complessivi** possono essere così riassunti:



# LE AZIONI DEL PIANO TRIENNALE 2011-2013

## Gli assi e le azioni - 1

| Assi |   | Azioni |   | Dotazione finanziaria |    |    |
|------|---|--------|---|-----------------------|----|----|
| 1    | Sviluppo del sistema regionale della ricerca e della formazione in campo energetico | 1.1    | Sostegno a progetti di ricerca e innovazione delle imprese  | 5                     | 5  | 5  |
|      |   | 1.2    | Sostegno ai laboratori di ricerca della Rete Alta Tecnologia  |                       |    |    |
|      |   | 1.3    | Sostegno ai progetti di ricerca innovativi promossi da Enti, imprese, associazioni  |                       |    |    |
|      |   | 1.4    | Azioni formative in materia di energie rinnovabili e green economy  |                       |    |    |
| 2    | Sviluppo della green economy e qualificazione energetica del sistema produttivo     | 2.1    | Sostegno a progetti di filiera per la green economy   | 12                    | 12 | 12 |
|      |   | 2.2    | Sostegno a progetti di efficientamento energetico delle imprese, anche attraverso la costituzione di reti energetiche locali e lo sviluppo dell'Energy Management |                       |    |    |
|      |   | 2.3    | Sostegno allo sviluppo di nuove imprese della green economy   |                       |    |    |
|      |   | 2.4    | Qualificazione energetica e ambientale delle aree produttive  |                       |    |    |
|      |   | 2.5    | Sviluppo della finanza agevolata e della garanzia per la green economy  |                       |    |    |
|      |   | 2.6    | Gestione degli interventi co-promossi a livello nazionale   |                       |    |    |

## 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    | Regolamentazioni del settore                        | 6.1    | Attività di semplificazione e coordinamento per la regolamentazione del settore  | 0                     | 0 | 0 |
|      |   | 6.2    | Regolamento sulle procedure autorizzative degli impianti di produzione di energia elettrica  |                       |   |   |
|      |   | 6.3    | Disciplina della localizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili   |                       |   |   |
|      |   | 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 | 1                     | 1 | 1 |
|      |   | 7.2    | Sviluppo dello Sportello Energia regionale   |                       |   |   |
|      |   | 7.3    | Rapporti con le scuole e Università  |                       |   |   |
|      |   | 7.4    | Comunicazione e promozione   |                       |   |   |

# LE AZIONI DEL PIANO TRIENNALE 2011-2013

## Gli assi e le azioni - 4

| Assi                  |   | Azioni |  | Dotazione finanziaria |             |             |
|-----------------------|---|--------|--|-----------------------|-------------|-------------|
| 8                     | Assistenza<br>Tecnica e<br>Partenariato | 8.1    | Gestione del Piano   | 0,5                   | 0,5         | 0,5         |
|                       |   | 8.2    | Sviluppo del Sistema Informativo Energetico Regionale          |                       |             |             |
|                       |   | 8.3    | Sviluppo di Protocolli, intese, convenzioni con soggetti terzi |                       |             |             |
|                       |   | 8.4    | Monitoraggio e valutazione degli interventi                    |                       |             |             |
| <b>Totale Risorse</b> |   |        |  | <b>46,5</b>           | <b>46,5</b> | <b>46,5</b> |