

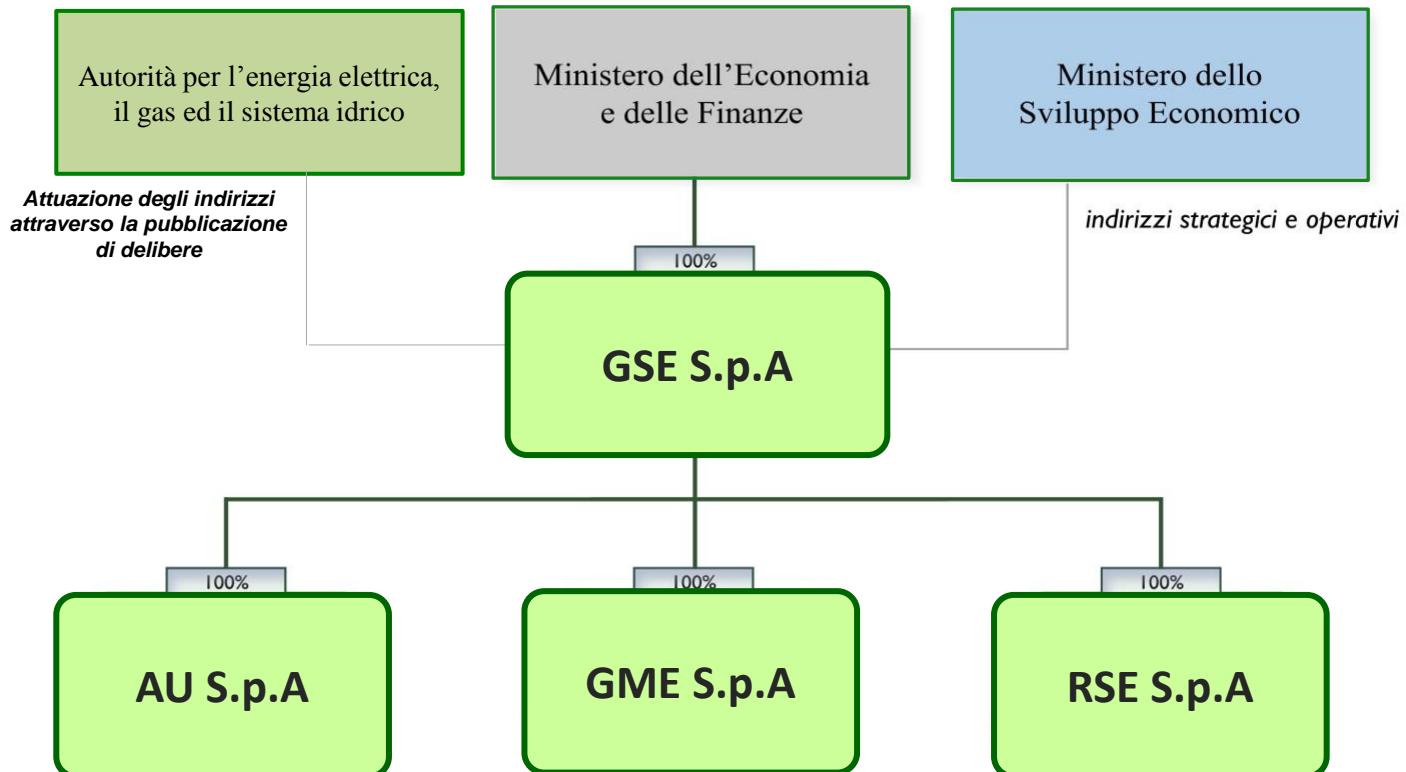


# *Sviluppo e monitoraggio delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica*

***Costantino Lato***  
*Direttore Studi, Statistiche e Servizi specialistici*

**Conferenza Energetica: «Per una Regione Energy Smart»**

**Roma, 3 Aprile 2014**



## Le principali attività del GSE

- **Incentivazione delle fonti rinnovabili nel settore elettrico e della cogenerazione; gestione del CIP6 per l'incentivazione delle rinnovabili e delle fonti assimilate.**
- **Qualifica e Verifica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili e di co-generazione.**
- **Erogazione di Servizi Energetici nel settore elettrico (scambio sul posto «SSP», ritiro dedicato «RID», previsione della produzione di energia elettrica rinnovabile e vendita dell'energia elettrica nel mercato).**
- **Incentivazione rinnovabili nel settore termico e promozione dell'efficienza energetica: Conto Termico e Certificati Bianchi (nuove attività partite nel 2013).**
- **Mercato dello stoccaggio del gas; collocamento all'asta delle quote di emissione italiane nei settori energivori (EU ETS).**
- **Studi, statistiche e monitoraggio dello sviluppo delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica; supporto specialistico alla PA.**
- **Partecipazione ad organizzazioni internazionali: IEA, OME, IRENA.**

- Sviluppo delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica
- Monitoraggio delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica
- Conclusioni

## Incentivazione delle rinnovabili e dell'efficienza energetica

Settore	Meccanismi di supporto nazionali	Altre misure
<b>FER</b> Elettriche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificati Verdi (in via di superamento)</li><li>• Tariffa onnicomprensiva</li><li>• Tariffe premio o variabili</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Altri supporti incentivanti (regioni, UE, Ecc)</li><li>• Procedure autorizzative semplificate</li><li>• Accesso alle reti</li><li>• Ritiro dedicato e scambio sul posto</li><li>• Formazione e informazione</li><li>• Monitoraggio e controllo dei risultati</li></ul>
<b>FER</b> Calore Efficienza Energetica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conto Termico (per PA e Privati)</li><li>• Certificati Bianchi (con ENEA e RSE)</li><li>• Detrazioni fiscali ( gestite da ENEA)</li></ul>	
<b>FER</b> Trasporti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificati di immissione in consumo</li></ul>	

## Incentivazione delle rinnovabili elettriche

### Contatore fotovoltaico

#### Totale conto energia

Numero Impianti: 531.242  
Potenza (kW): 18.216.582  
Costo annuo (€): 6.700.008.523

Dettagli ▾



### Contatore FER Elettriche

#### Totale - 31 Dicembre 2013

Certificati Verdi [€ Mln]: 2.614,5  
Tariffa Omnicomprensiva [€ Mln]: 1.331,5  
CIP6 [€ Mln]: 200,8  
Registri e Aste DM 6/7/2012 [€ Mln]: 382,5  
Impianti in esercizio DM 6/7/2012 [€ Mln]: 28,7  
Costo indicativo annuo [€ Mln]: 4.558,0

Dettagli ▾

Informazioni






Limite al costo indicativo annuo di incentivazione pari a 6,7 miliardi di euro raggiunto il 6 giugno 2013

Limite al costo indicativo annuo di incentivazione: 5,8 miliardi di euro

**Totale costo indicativo annuo 11,26 miliardi di euro (dicembre 2013)**

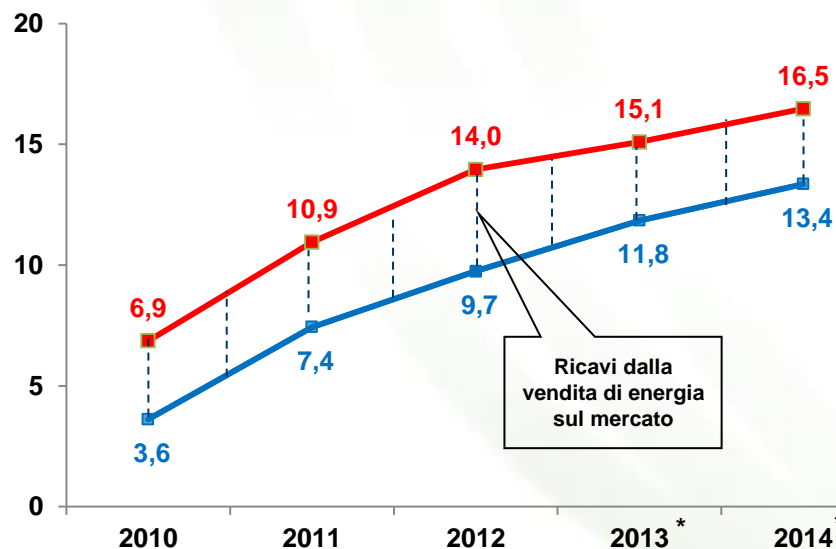
## Incentivazione delle fonti rinnovabili elettriche diverse dal fotovoltaico

	$P \leq 1\text{MW}$	$P > 1\text{MW}$
	<b>Feed-in Tariff</b>	<b>Sliding Feed-in Premium</b>
	<b>Tariffa onnicomprensiva</b> (in funzione della tecnologia e della taglia) + <b>altri specifici premi</b>	<b>Tariffa onnicomprensiva</b> diminuita del prezzo zonale orario + <b>altri specifici premi</b>
	<b>Come accedere agli incentivi</b>	
	<b>Accesso diretto</b>	<b>Registri</b>
	<b>Piccoli impianti</b>	<b>Aste</b>
	- FER $\leq 5\text{MW}$ eccetto - Idro $\leq 10\text{ MW}$ - Geo $\leq 20\text{ MW}$	- FER $> 5\text{MW}$ eccetto - Idro $> 10\text{ MW}$ - Geo $> 20\text{ MW}$
	<b>Limite al costo indicativo annuo di incentivazione: 5,8 miliardi di euro</b>	

## Energia elettrica da fonte rinnovabile: onere sulla componente A3

### Evoluzione del fabbisogno economico A3

Dati in miliardi di Euro



— Costi di acquisto e ritiro dell'energia  
— Oneri gravanti sulla componente tariffaria A3

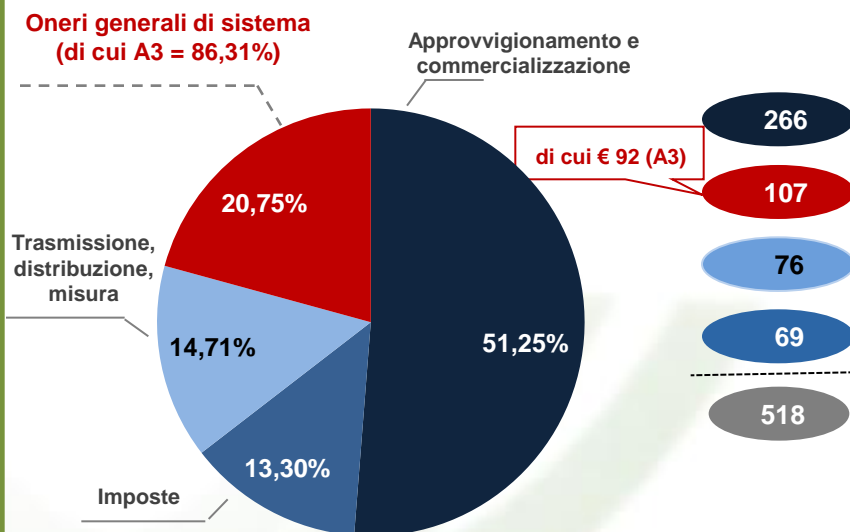
\* Dati stima

### Le componenti della bolletta elettrica

Aggiornamento gennaio 2014

Tipologia Costi [%]

Spesa media annua\* [€]



Fonte: AEEG – Comunicato stampa 27 dicembre 2013

\*Si riferisce alla spesa media annua di una famiglia tipo con consumi elettrici medi pari a 2.700 kWh l'anno e una potenza impegnata di 3 kW.



## Incentivazione delle fonti rinnovabili termiche

### “CONTO TERMICO”

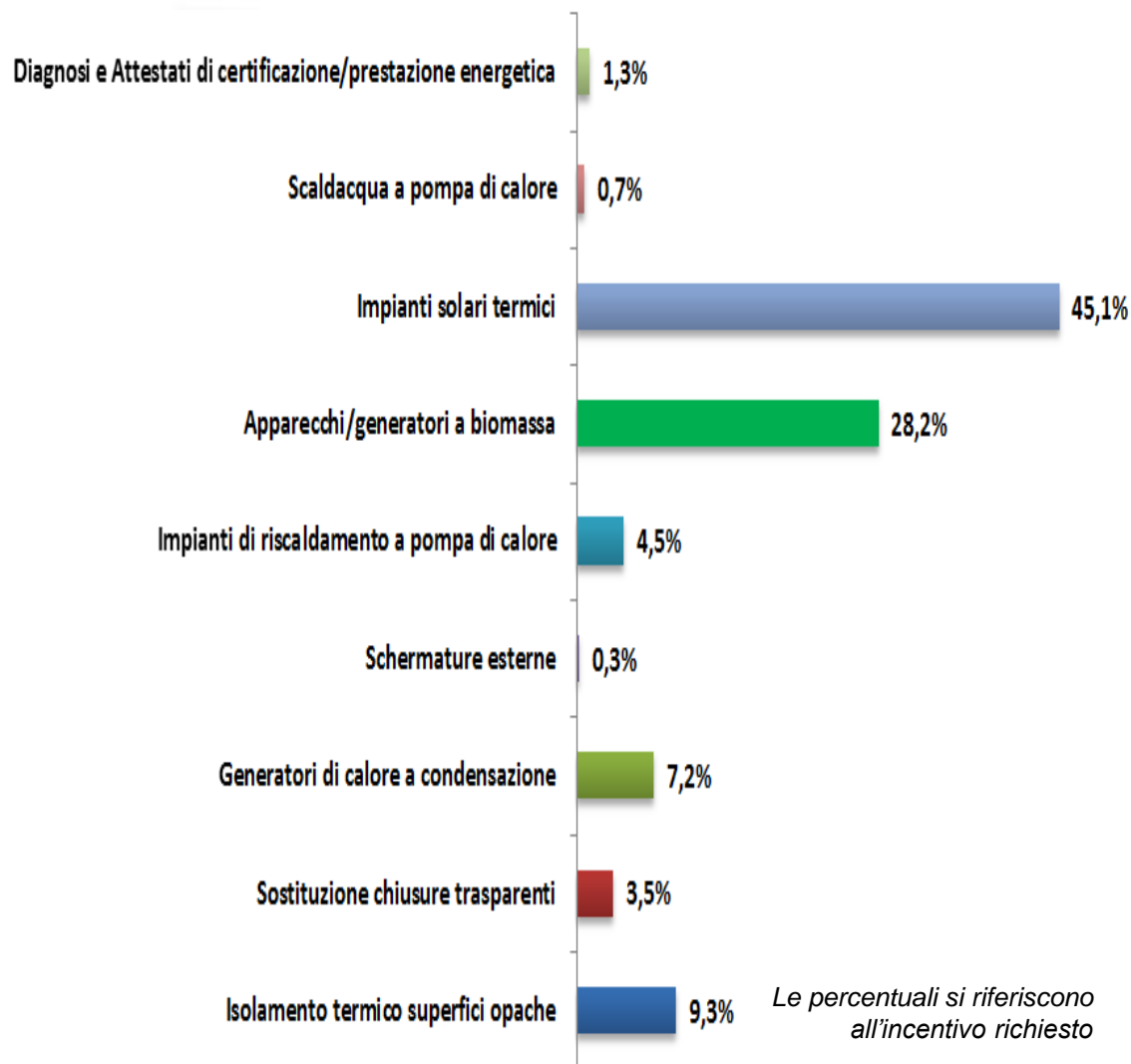
È il meccanismo incentivante introdotto dal decreto 28 dicembre 2012 *“Incentivazione della produzione di energia termica da fonti rinnovabili ed interventi di efficienza energetica di piccole dimensioni”*, in attuazione dell'articolo 28 del decreto legislativo n. 28 del 3 marzo 2011.

Possono richiedere gli incentivi le **Amministrazioni pubbliche** ed i Soggetti privati (persone fisiche, condomini e soggetti titolari di reddito d'impresa o agrario), ciascuno per specifiche tipologie di **interventi realizzati a partire dal 3 gennaio 2013** e con specifiche modalità di accesso.

Il decreto stanza fondi per una **spesa annua cumulata massima di 200 M€ per gli interventi delle Amministrazioni pubbliche** e una spesa annua cumulata pari a 700 M€ per gli interventi realizzati da parte dei Soggetti privati.

## Risultati del Conto Termico

### Stima della spesa complessiva per l'erogazione degli incentivi



Il volume delle attività 2013 risente di:

- meccanismo in fase di avvio
- proroga a tutto il 2013 (D.L. 4 giugno 2013, n.63) degli *ecobonus* e *bonus* ristrutturazioni
- ulteriore proroga con Legge di Stabilità 2014
- bassa partecipazione delle Amministrazioni pubbliche

**La compresenza delle detrazioni fiscali riduce le potenzialità di sviluppo del Conto Termico.**

#### Dati al 31/12/2013

Rate	N. Richieste tot.	Incentivi totali <sup>(1)</sup> [M€]	Stima spesa cumulata primo anno [M€]
1	120	0,05	0,05
2	2.986	6,53	3,27
5	88	2,86	0,57
<b>Totale</b>	<b>3.194</b>	<b>9,45</b>	<b>3,89</b>

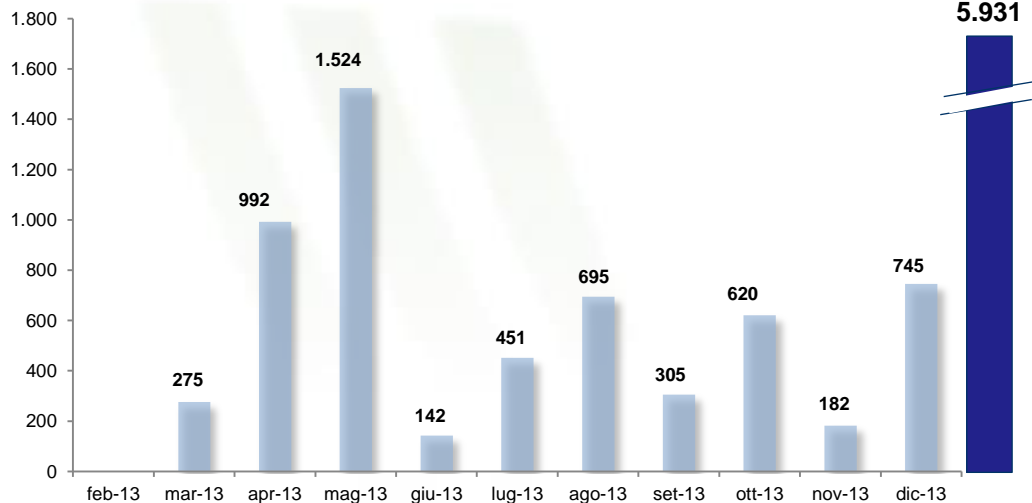
(1) Spesa complessiva relativa agli incentivi potenzialmente da erogare (complessivamente su tutti gli anni di rateizzazione).  
Il procedimento istruttorio è ancora in corso.

## Titoli di Efficienza Energetica (Certificati Bianchi)

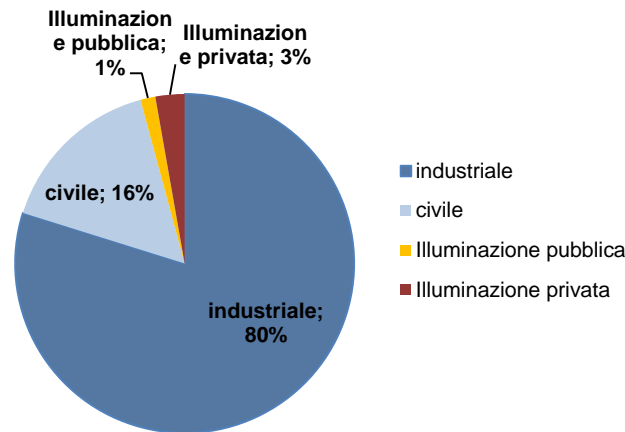
- I Titoli di Efficienza Energetica (TEE), o Certificati Bianchi, sono titoli negoziabili che rappresentano un **meccanismo di promozione dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili negli usi finali**.
- Il meccanismo si basa sull'**obbligo** di raggiungimento di una quota minima di risparmio energetico in capo **ai distributori di energia elettrica e gas naturale** con più di 50.000 clienti allacciati alla propria rete (**Soggetti Obbligati**).
- Per adempiere a tale obbligo i distributori possono **realizzare** progetti di efficienza energetica – ottenendo direttamente i certificati bianchi, oppure possono decidere di **acquistare** i certificati bianchi da altri (**Soggetti Volontari**), che avendo realizzato progetti di efficienza energetica e non essendo soggetti all'obbligo, sono in condizione di poter offrire e negoziare i TEE.

## Titoli di Efficienza Energetica (Certificati Bianchi)

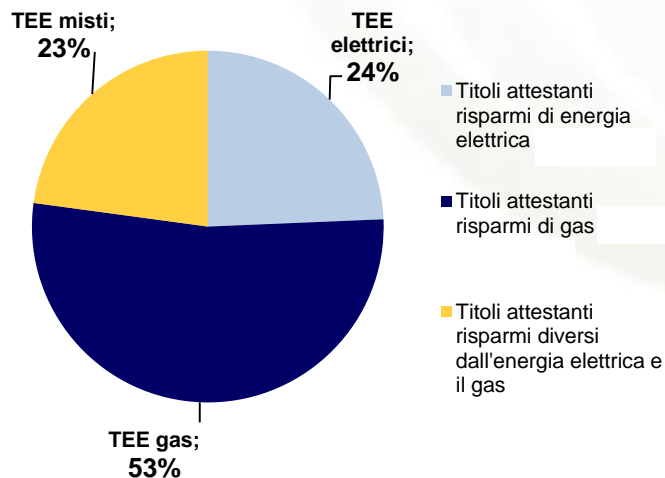
TEE rilasciati per valutazioni e certificazioni (RVC) [kTEE]



Ripartizione dei TEE per settore di intervento



TEE rilasciati per tipologia [kTEE]



### Principali risultati anno 2013:

- ✓ oltre 21.000 progetti presentati per la verifica e la certificazione dei risparmi da parte di GSE dal 1° marzo 2013;
- ✓ 5,9 milioni di TEE rilasciati per un controvalore economico di circa 593 Milioni di Euro;
- ✓ 2,35 milioni di tep risparmiati;

## Supporto del GSE in campo energetico alla Pubblica Amministrazione

Legge n.99/2009, art.27  
comma 1



Le Pubbliche Amministrazioni (PA) possono rivolgersi al GSE per lo svolgimento dei Servizi Specialistici in campo energetico

Atto di indirizzo del MSE  
(29/10/2009)



Modalità di fornitura del supporto specialistico del GSE alla PA

I Servizi specialistici nel campo energetico messi a disposizione dal GSE sono relativi alle seguenti materie (art. 1 Atto di Indirizzo MSE):

- **promozione, diffusione e sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e della cogenerazione;**
- **meccanismi d'incentivazione** per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e da impianti cogenerativi, ivi incluse le modalità e le condizioni di accesso agli stessi;
- **efficienza energetica e fonti rinnovabili.**

## Supporto del GSE in campo energetico alla Pubblica Amministrazione

### Le principali attività svolte

- **Ministero della Difesa:** convenzione (Difesa, MSE e GSE) per lo sviluppo delle FER e la RE nelle sedi del Ministero della Difesa.
- **Ministero degli Affari Esteri:** convenzione per lo sviluppo delle FER e la RE nelle sedi del Ministero degli Affari Esteri.
- **Senato della Repubblica:** interventi di risparmio energetico (comprese FER) negli edifici di proprietà o in uso del Senato.
- **Corte Costituzionale:** interventi di risparmio energetico (comprese FER) negli edifici di proprietà della Corte.
- **POI - Energie Rinnovabili e Risparmio Energetico 2007-2013:** Supporto specialistico a MSE per lo sviluppo operativo del POI (programma di sostegno per le Regioni italiane Obiettivo "Convergenza" di finanziamento di interventi di FER e EE in edifici pubblici.

### Le principali attività in corso

- Convenzione con l' **Agenzia del Demanio**
- Convenzione con **Regione Umbria, Regione Toscana e con Roma Capitale**
- Convenzione con **CONI Servizi**

- Sviluppo delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica
- Monitoraggio delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica
- Conclusioni

## Attività di monitoraggio previste dalla normativa assegnate al GSE

### Statistiche SIMERI Burden sharing

**Monitoraggio statistico delle rinnovabili per la verifica degli obiettivi nazionali e regionali.** Sviluppo delle nuove statistiche per il settore termico e dei trasporti (*D.Lgs 28/2011; DM 14/01/12; DM 15/03/2012*).

### Progress Report

Elaborazione delle «**Relazioni biennali sui progressi realizzati nella promozione e nell'uso di energia da FER**», di cui alla direttiva 2009/28/CE, da sottoporre a MSE per il successivo invio alla Commissione Europea fino al 2021 (*D.Lgs 28/2011*).

### Risultati incentivazione

Rapporti sui **risultati dell'incentivazione** delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica: Certificati Verdi, Tariffe Onnicomprensive, Conto Energia, Conto Termico, Certificati Bianchi, Biocarburanti, etc. (*DM 05/07/2012; DM 06/07/2012; DM 28/12/2012; DM 24/04/2008*).

### Autorizzazioni

Studio-monitoraggio della normativa e delle **procedure autorizzative** nelle Regioni e Province italiane (*D.Lgs 28/2011*).

### Emissioni evitate

Studio-monitoraggio **delle emissioni evitate** connesse alla diffusione delle FER e dell'EE in Italia (*D.Lgs 28/2011*).

### Costi

Studio-monitoraggio dei **costi di generazione in Italia e nei Paesi dell'Unione Europea** (*D.Lgs 28/2011, DM 06/07/2012*).

### Incentivi In Europa

Studio-monitoraggio dei **sistemi incentivanti nei Paesi dell'Unione Europea** : FER, CAR, Efficienza Energetica, Biocarburanti (*D.Lgs 28/2011; DM 05/07/2012; DM 06/07/2012; DM 05/09/2011*).

### Green economy

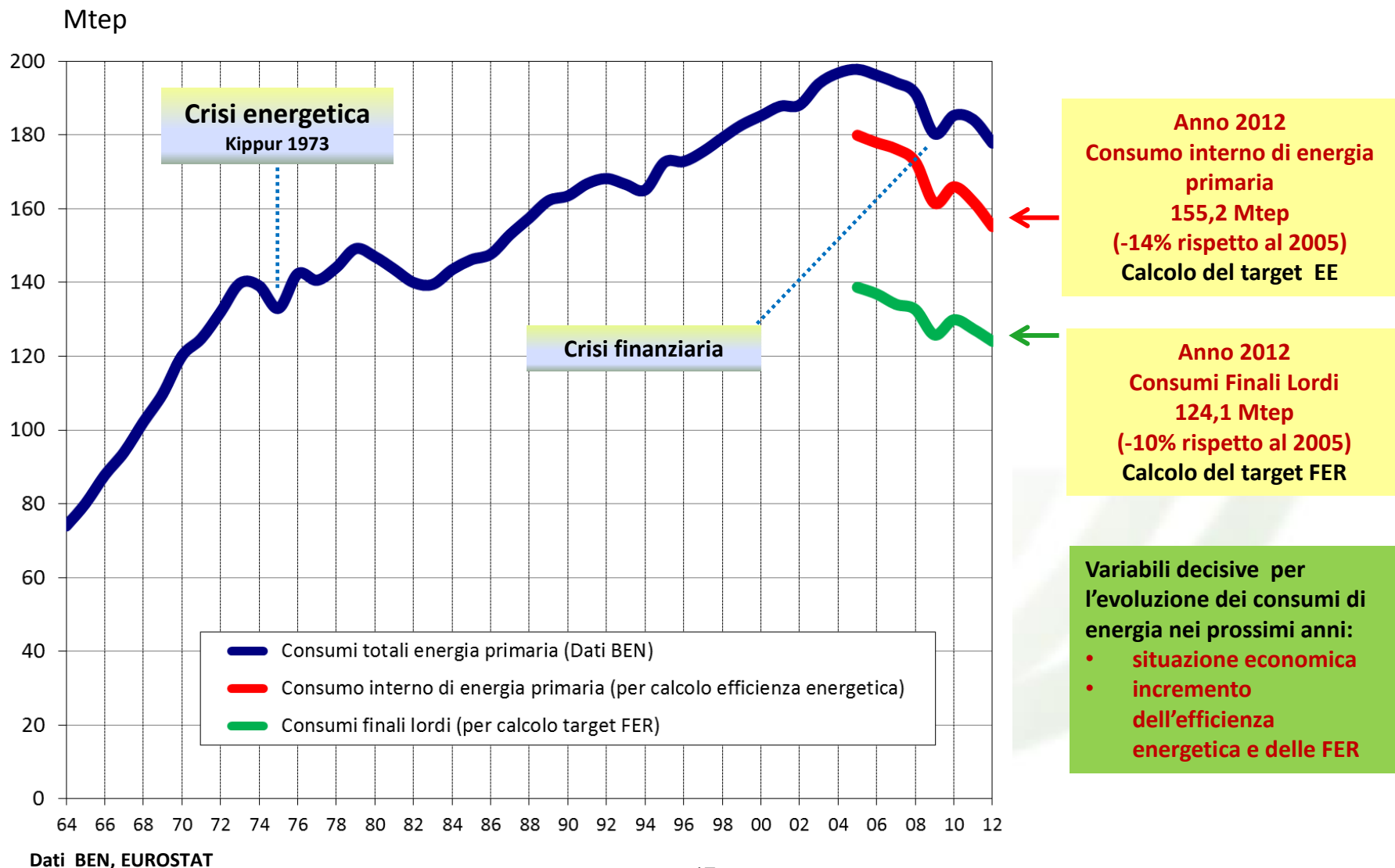
Studio-monitoraggio delle **ricadute economiche ed occupazionali** dello sviluppo delle FER e dell'EE in Italia (*D.Lgs 28/2011*).

### Rapporto annuale

**Rapporto annuale sullo sviluppo delle fonti rinnovabili in Italia:** risultati, target, costi, scenari, previsioni (*DM 06/07/2012*).

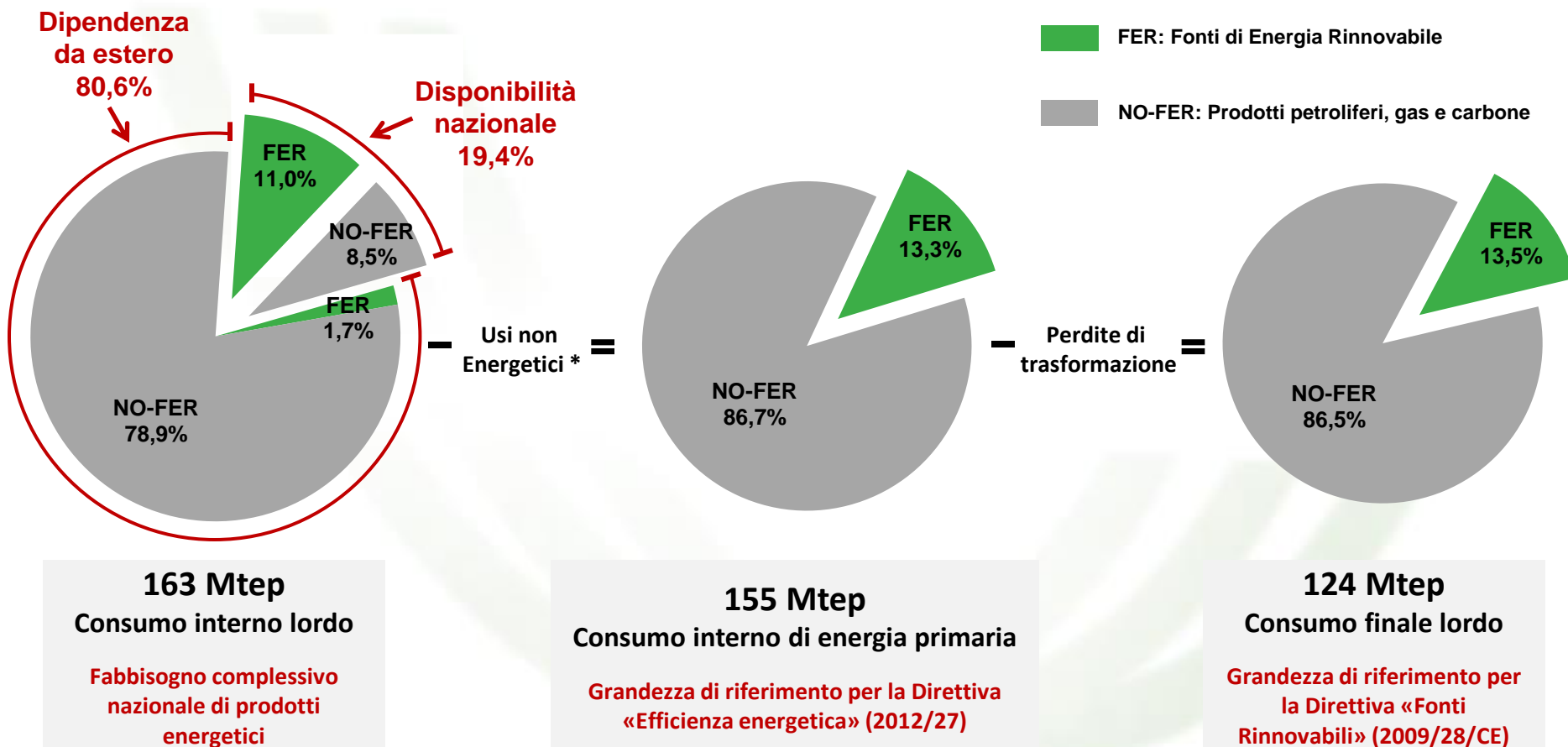


## Andamento dei consumi totali di energia primaria negli ultimi 50 anni



## Consumi energetici nazionali e incidenza delle fonti rinnovabili

Grandezze statistiche di riferimento dei consumi energetici nazionali – Anno 2012



\* Produzione delle materie plastiche, di lubrificanti, di bitumi, di solventi, ecc

Elaborazioni GSE su dati EUROSTAT

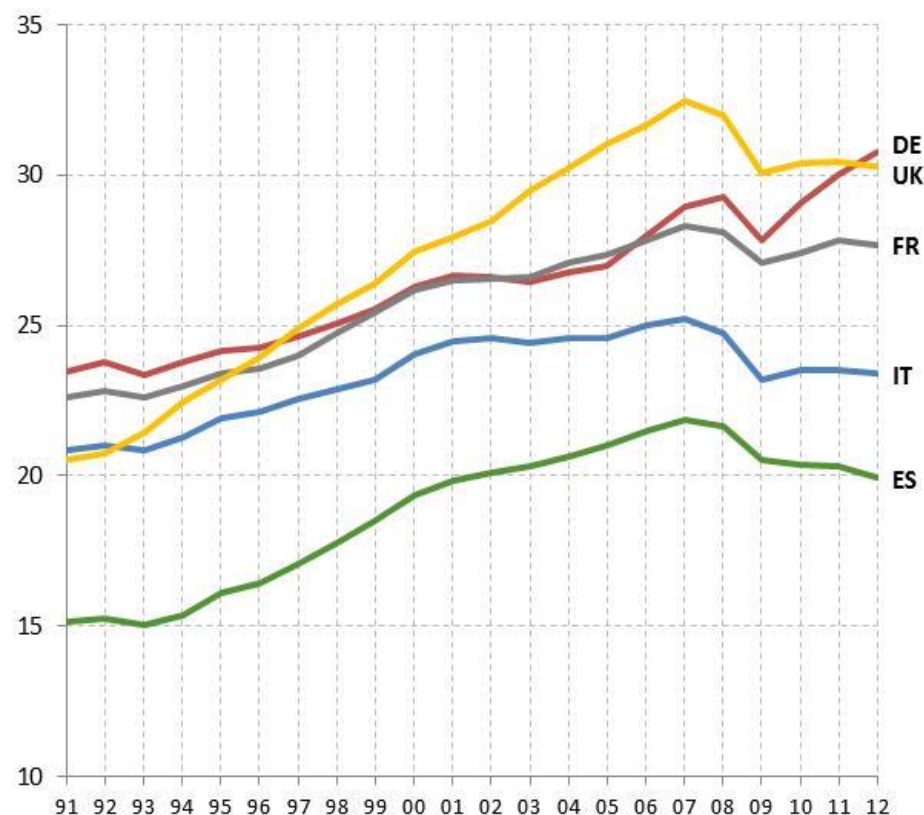
## Consumi energetici e Prodotto Interno Lordo nei principali paesi UE

Anni 1991-2012

Consumo Interno Lordo pro capite [tep/ab]



PIL reale pro capite [1000€/ab]



— Francia — Germania — Italia — Spagna — UK

Elaborazioni GSE su dati EUROSTAT

## Il portale SIMERI: un sistema interattivo per l'informazione statistica sulle FER

### Sistema Italiano Monitoraggio Energie Rinnovabili



SIMERI è il sistema italiano per il monitoraggio statistico delle energie rinnovabili: Elettricità, Riscaldamento-Raffreddamento e Trasporti. Permette di seguire l'evoluzione dei consumi soddisfatti con le fonti rinnovabili attraverso "cruscotti" interattivi. Nelle sezioni documentali sono reperibili tutti i riferimenti informativi. SIMERI consente di monitorare lo stato di raggiungimento dell'obiettivo nazionale del 17% al 2020 imposto dalla Direttiva UE 28/2009.

#### Monitoraggio Statistico



- Quota Nazionale
  - Quota Nazionale - Settore Elettricità
  - Quota Regionale - Settore Elettricità
- [continua]

#### Area Documentale



- Piano di Azione Nazionale
  - Decreto Legislativo n. 28/2011
  - Direttiva 28/2009
- [continua]

#### Piano di Azione Nazionale



Il Piano di Azione Nazionale, trasmesso alla Commissione Europea il 28 luglio 2010, illustra la strategia nello sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e disegna le principali linee d'azione sul consumo energetico lordo complessivo.

[continua]  
**Burden Sharing**



Le Regioni e le Province Autonome concorrono al raggiungimento dell'obiettivo nazionale del 17% di energia da fonti rinnovabili sul Consumo Finale Lordo di energia. Il decreto Burden Sharing ...

[continua]

#### Statistiche FER Elettricità



Il Gestore dei Servizi Energetici, attraverso la stesura di rapporti annuali sulle fonti rinnovabili in Italia, fornisce un ampio quadro riguardo la situazione attuale di un settore in continuo sviluppo e cambiamento.

[continua]  
**Area Riservata**



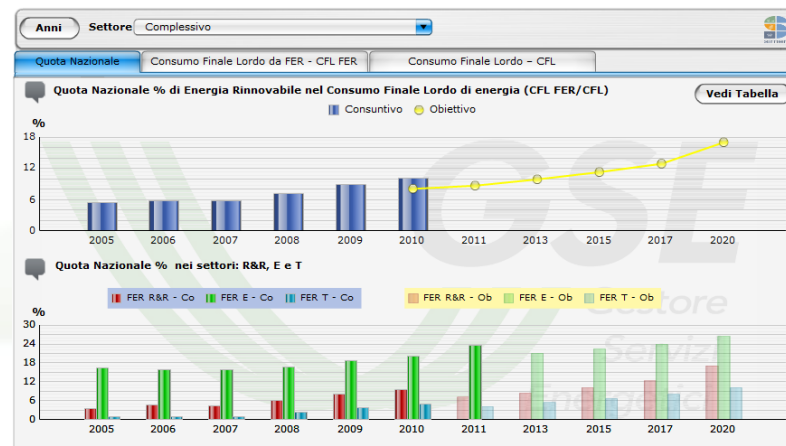
Area riservata dedicata agli utenti istituzionali.

[continua]

### Homepage

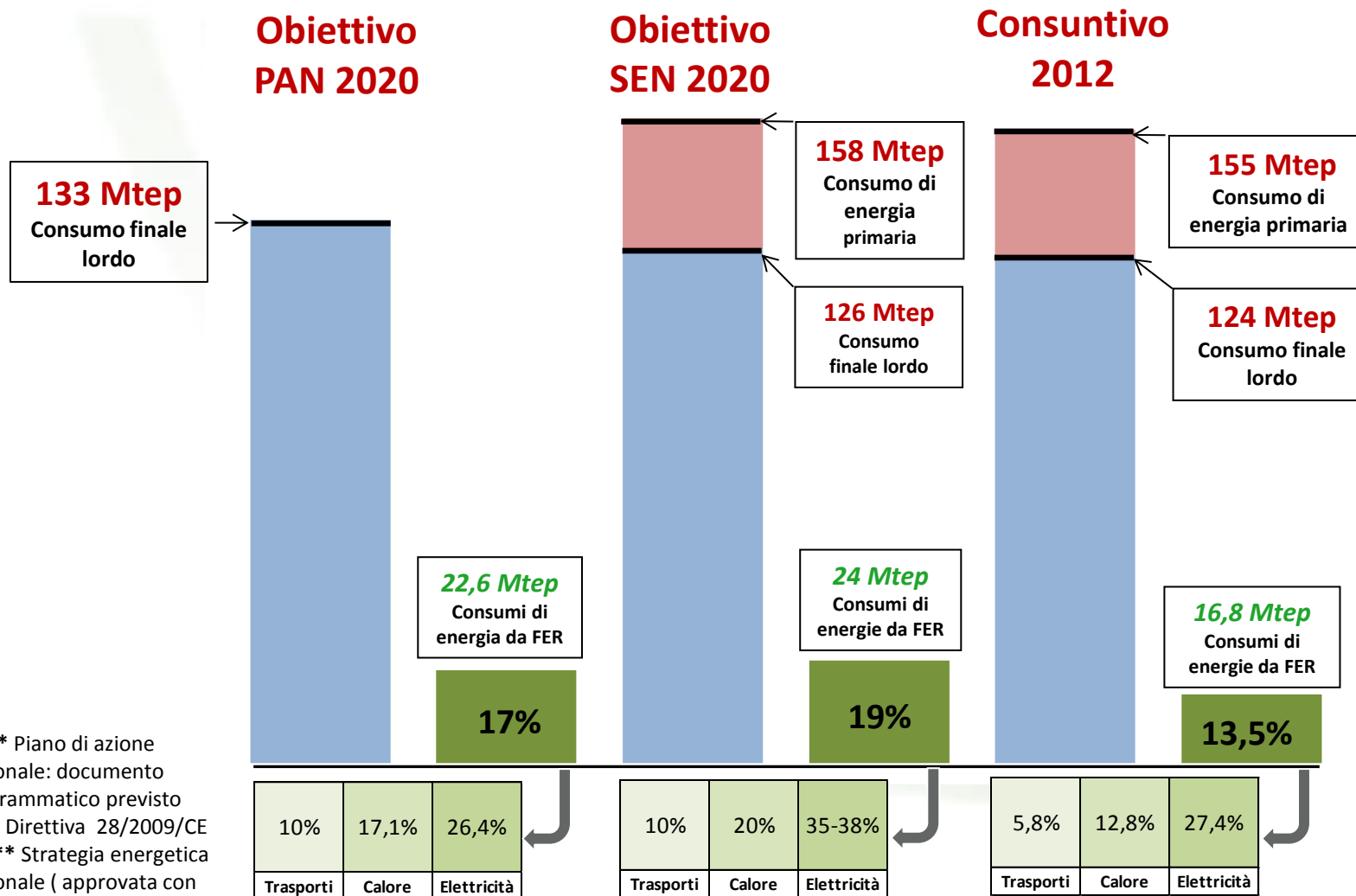
- **Monitoraggio Statistico**
- **Piano di Azione Nazionale**
- **Statistiche FER Elettricità**
- **Statistiche FER Calore & Trasporti**
- **Area Documentale**
- **Burden Sharing**
- **Area Riservata**
- **News**

#### Quota Nazionale



## Consumi di energia da fonti rinnovabili: obiettivi al 2020

Confronto tra il PAN\*, SEN\*\* e dati di consuntivo 2012



PAN\* Piano di azione nazionale: documento programmatico previsto dalla Direttiva 28/2009/CE  
 SEN\*\* Strategia energetica nazionale (approvata con Decreto 8 marzo 2013)

## Consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili nel 2012 per settore di utilizzo

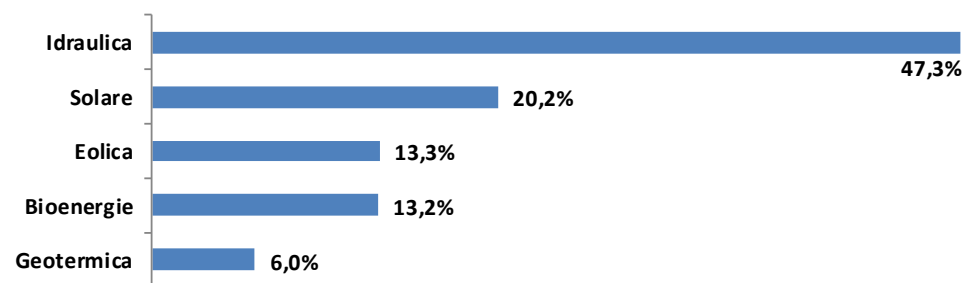
Consumi finali di energia da fonti rinnovabili - 2012

	Mtep	TWh	% sul CFL	% sul settore specifico
Consumi di energia da fonti rinnovabili nel settore Elettrico	8,0	93,3	6,5%	27,4%
Consumi di energia da fonti rinnovabili nel settore Termico	7,4	85,9	6,0%	12,8%
Consumi di energia da fonti rinnovabili nel settore Trasporti (Biocarburanti)	1,4	15,9	1,1%	
<b>TOTALE CONSUMI FINALI DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI</b>	<b>16,8</b>	<b>195,1</b>	<b>13,5%</b>	

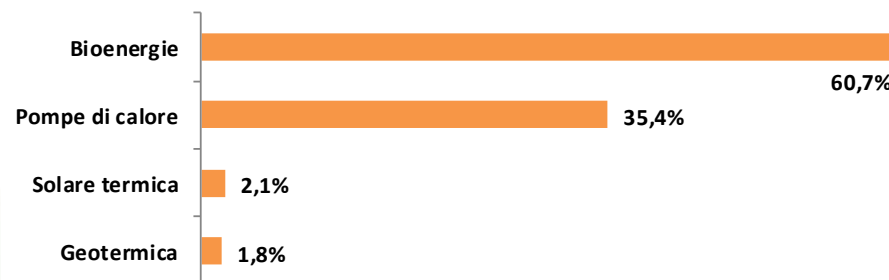
<b>CONSUMI FINALI LORDI (CFL)</b>	<b>124,1</b>	<b>1442,8</b>
-----------------------------------	--------------	---------------

Consumi di energia da fonti rinnovabili nel settore Trasporti calcolati per l'obiettivo specifico settoriale fissato dalla direttiva 2009/28/CE (10%)	1,9	22,1	5,8%
---	-----	------	------

Ripartizione per fonte dei consumi rinnovabili nel settore elettrico - 2012



Ripartizione per fonte dei consumi rinnovabili nel settore termico - 2012



La Direttiva 2009/28/CE impone all'Italia di raggiungere al 2020 una quota consumi finali lordi da fonti rinnovabili pari al 17%. Nel 2012 tale quota ha raggiunto il 13,5%.

La Direttiva richiede di distinguere tra i 3 settori di consumo: settore elettrico, settore termico e settore dei trasporti.

## Potenza e produzione di energia elettrica da rinnovabili in Italia

Potenza Efficiente Lorda (MW)	2008	2009	2010	2011	2012	2013 <sup>1</sup>
Idraulica	17.623	17.721	17.876	18.092	18.232	18.300
Eolica	3.538	4.898	5.814	6.936	8.119	8.500
Solare	432	1.144	3.470	12.773	16.420	17.900
Geotermica	711	737	772	772	772	780
Bioenergie <sup>2</sup>	1.555	2.019	2.352	2.825	3.802	4.000
<b>Totale FER</b>	<b>23.859</b>	<b>26.519</b>	<b>30.284</b>	<b>41.399</b>	<b>47.345</b>	<b>49.480</b>

Produzione Lorda (GWh)	2008	2009	2010	2011	2012	2013 <sup>1</sup>
Idraulica	41.623	49.137	51.117	45.823	41.875	51.450
Eolica	4.861	6.543	9.126	9.856	13.407	15.000
Solare	193	676	1.906	10.796	18.862	22.400
Geotermica	5.520	5.342	5.376	5.654	5.592	5.650
Bioenergie <sup>2</sup>	5.966	7.557	9.440	10.832	12.487	14.000
<b>Totale FER</b>	<b>58.164</b>	<b>69.255</b>	<b>76.964</b>	<b>82.961</b>	<b>92.223</b>	<b>108.500</b>

<b>Consumo Interno Lordo CIL<sup>3</sup> (GWh)</b>	<b>353.560</b>	<b>333.296</b>	<b>342.933</b>	<b>346.368</b>	<b>340.400</b>	<b>330.000</b>
<b>FER/CIL %</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>33</b>

<sup>1</sup> Stime su dati TERNA/GSE

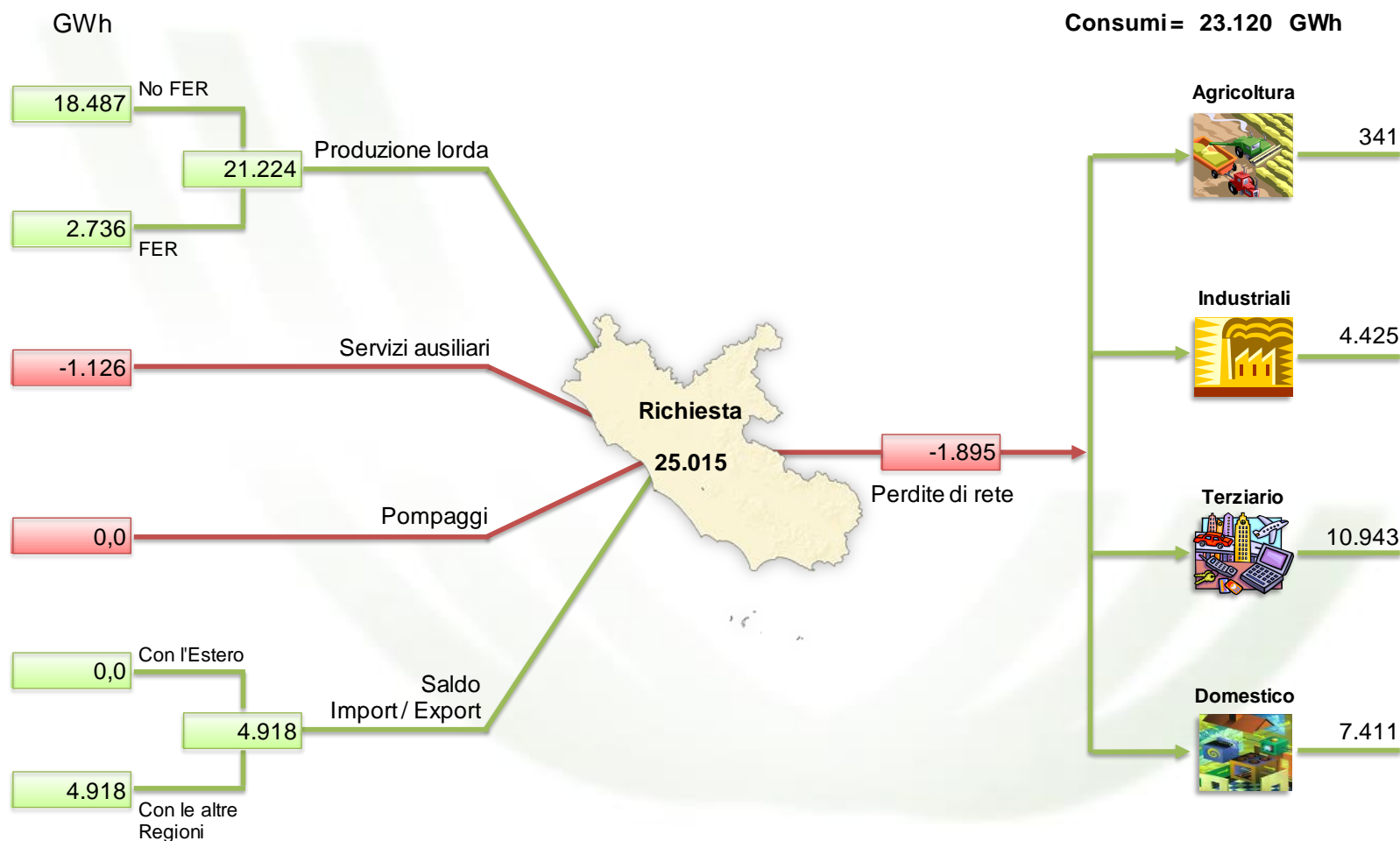
<sup>2</sup> Bioenergie: Biomasse Solide, Biogas e Bioliquidi

<sup>3</sup> Consumo Interno Lordo (CIL) = Produzione lorda + Saldo Estero - Produzione da pompaggi.

Il valore del 2013 è stato stimato dal GSE sulla base dei "Dati Provvisori di gennaio 2014" pubblicati da TERNA



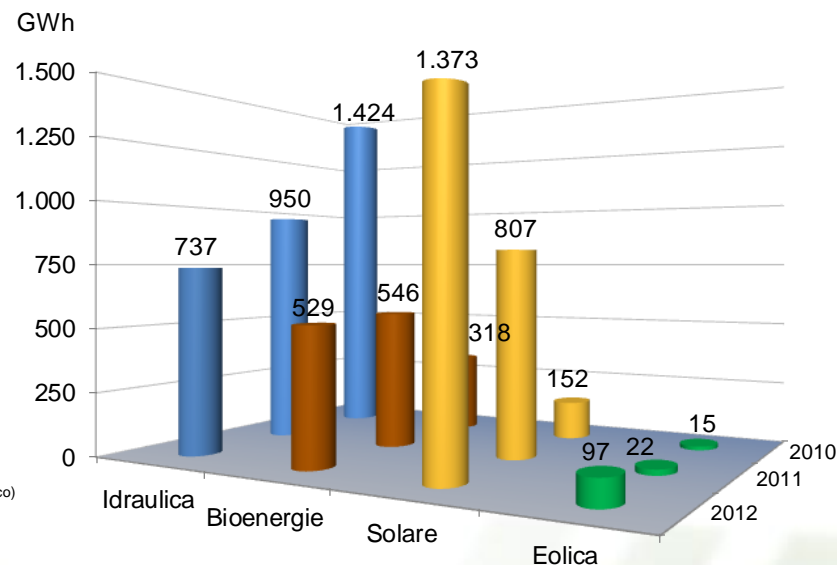
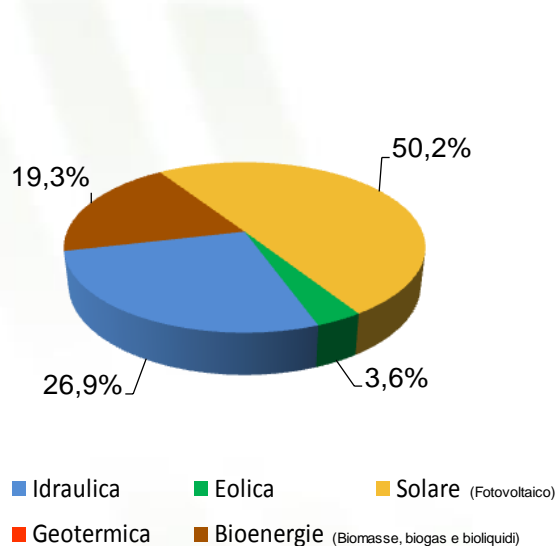
## Regione Lazio - Bilancio energia elettrica nel 2012





## Regione Lazio : Energia elettrica da fonte rinnovabile nel 2012

Produzione lorda rinnovabile nel 2012: quota % e valori assoluti



Prod. Regione	2.736	GWh
Prod. Italia	92.222	GWh
Incidenza % della produzione Regione / Italia	3,0%	

N° impianti		Potenza (MW)		Produzione (GWh)	
Idrraulica	26.871	Idrraulica	1.711	Idrraulica	2.736
Eolica	73	Eolica	403	Eolica	737
Solare	12	Solare	51	Solare	97
Geotermica	26.711	Geotermica	1.068	Geotermica	1.373
Bioenergie	-	Bioenergie	-	Bioenergie	-
	75		189		529

## Monitoraggio del burden sharing regionale

Attività e risultati del GdL GSE–Regioni per la condivisione della metodologia di monitoraggio del burden sharing

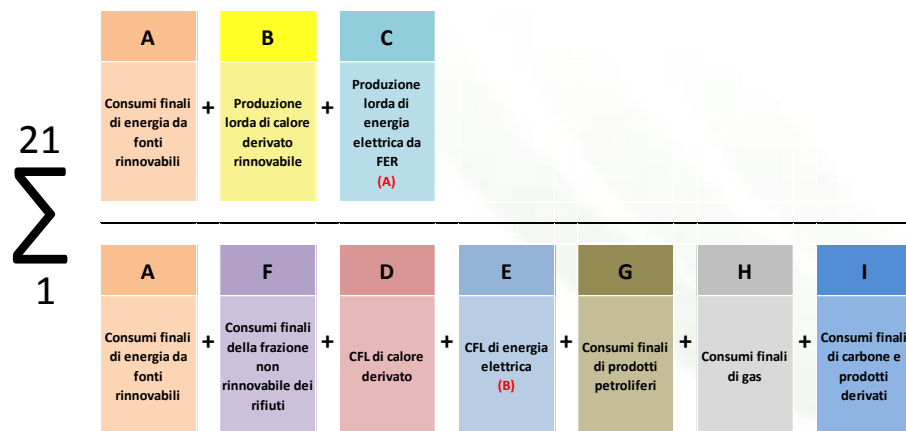
- **3** riunioni generali di coordinamento e verifica
- **2** riunioni dell'Osservatorio di cui al DM *burden sharing*
- **6** riunioni tematiche in *web conference* (Skype)
- **16** Regioni e Province autonome coinvolte attivamente
- oltre **20** esperti partecipanti al Gruppo di lavoro
- **12** documenti tecnico-metodologici sviluppati e condivisi
- sviluppo di un sistema informativo di rilevazione e scambio dei dati statistici con le regioni nel settore termico.

## Sviluppo del Burden Sharing (DM 15/03/2012)

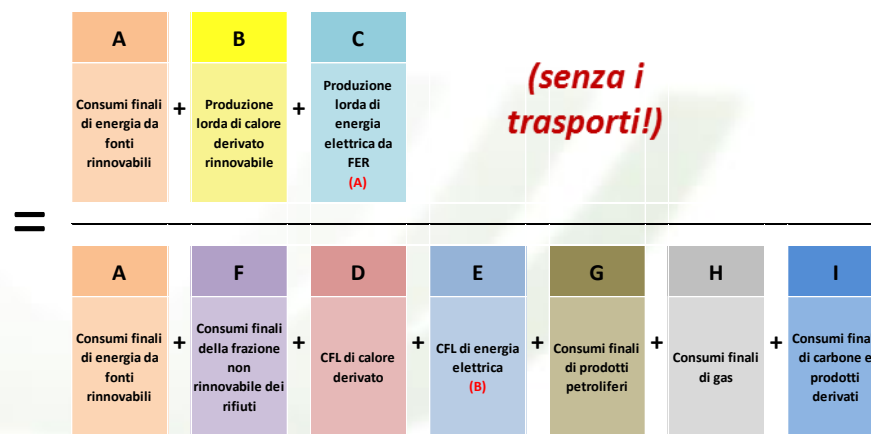
Rapporto tra metodologia nazionale e metodologia regionale

La sommatoria tra le 21 singole componenti del numeratore e del denominatore dei 21 obiettivi regionali **deve sempre coincidere** con l'analoga componente dell'obiettivo nazionale. Di conseguenza, la sommatoria tra i 21 numeratori (denominatori) degli obiettivi regionali **deve coincidere** con il numeratore (denominatore) dell'obiettivo nazionale.

### Dati regionali

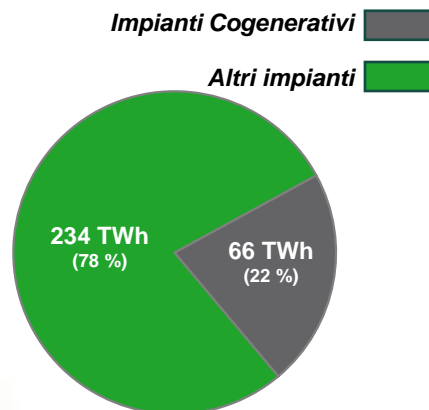


### Dato nazionale



## Impianti di Cogenerazione

Contributo degli impianti Cogenerativi rispetto alla produzione elettrica Nazionale del 2012 pari a circa 300 TWh



GSE sviluppa la qualifica tecnica dell'energia elettrica prodotta negli impianti di Cogenerazione ad Alto Rendimento (CAR). Questa rappresenta circa il 40 % di quella totale prodotta in cogenerazione.

Energia elettrica prodotta nel 2012 con Cogenerazione ad Alto Rendimento  $\approx 27$  TWh

Risparmio energia primaria (Mtep)

Risparmio emissioni CO<sub>2</sub> (Mt)

Risparmio importazioni comb. fossili (Mln €)

Strategia Energetica Nazionale  
*Obiettivi quantitativi al 2020*

20

55

8.000

COGENERAZIONE  
*consuntivo produzione 2012*

1,5

3,5

700

Contributo % Cogenerazione sul totale

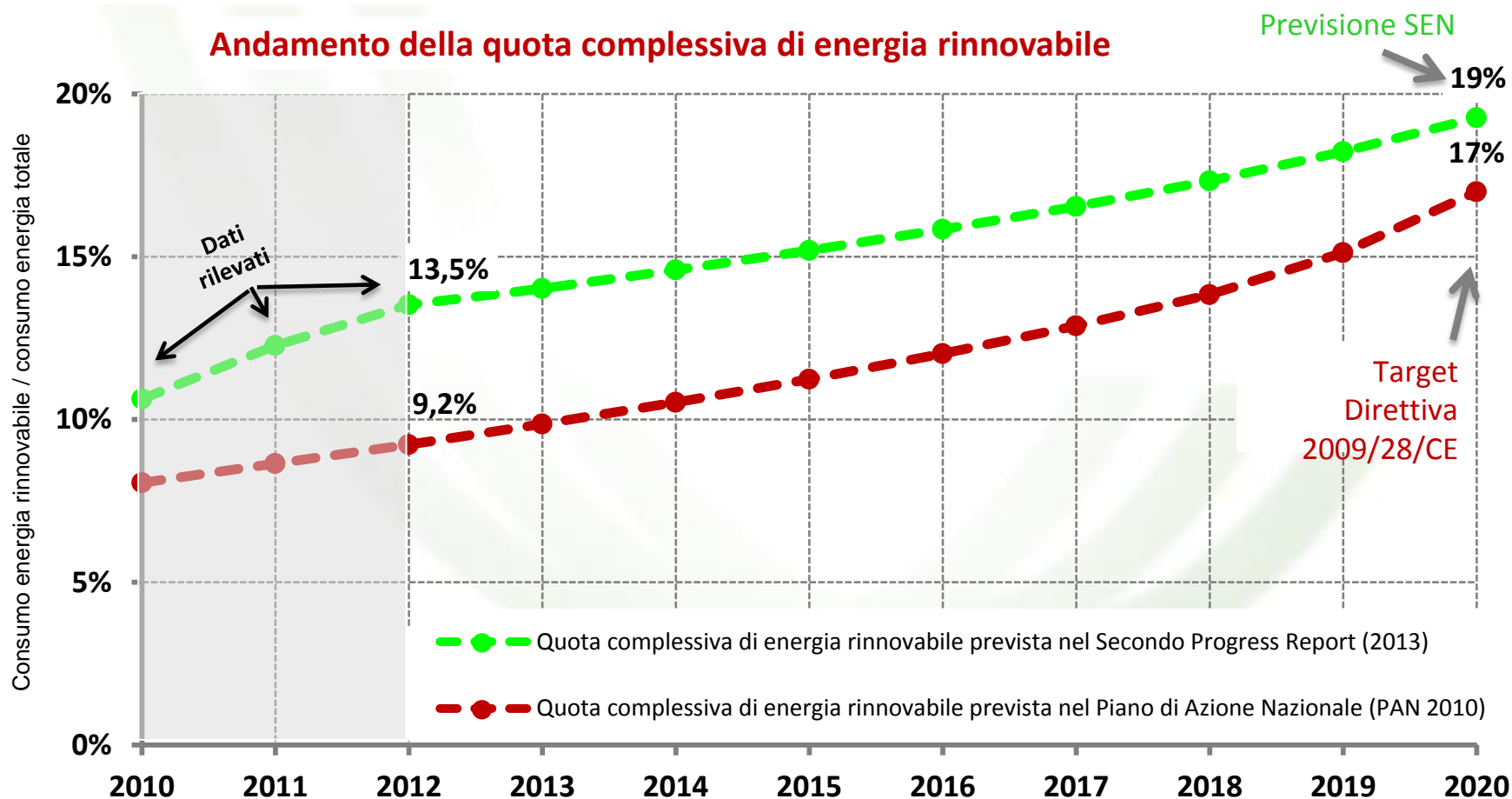
7,5

6,4

8,8

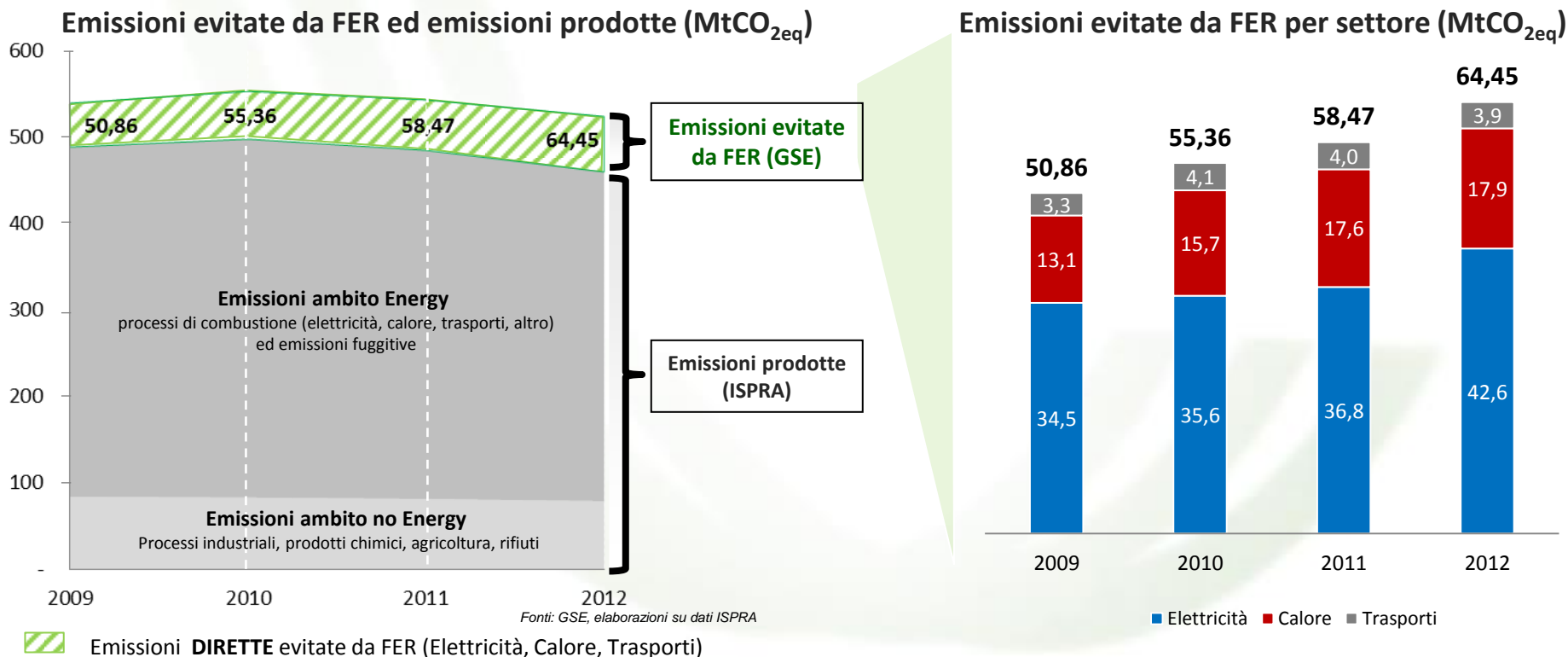
## Il Secondo Progress Report

L'Italia è vincolata dalla Direttiva 2009/28/CE a raggiungere **al 2020 il 17%** della quota di consumi finali coperti mediante le rinnovabili. Il secondo Rapporto intermedio di aggiornamento del PAN (2° Progress Report 2013), elaborato dal GSE a supporto di MSE, **conferma le indicazioni della SEN**, per la quale, entro il 2020, **la quota di consumi finali coperti mediante le rinnovabili potrebbe raggiungere il 19%, superando l'obiettivo vincolante.**



## Emissioni evitate da FER in Italia. Anni 2009-2012

Il D.Lgs. 28/2011 assegna al GSE il compito di effettuare il monitoraggio della riduzione delle emissioni di gas a effetto serra connesse alla diffusione delle fonti rinnovabili nei settori elettrico, termico e trasporti. **Tali valutazioni sono state inserite nel II Progress Report inviato da MSE alla Commissione Europea.**



**La significativa crescita delle FER negli ultimi anni ha comportato una diminuzione delle emissioni di CO<sub>2eq</sub> (contributo prevalente imputabile al settore elettrico)**

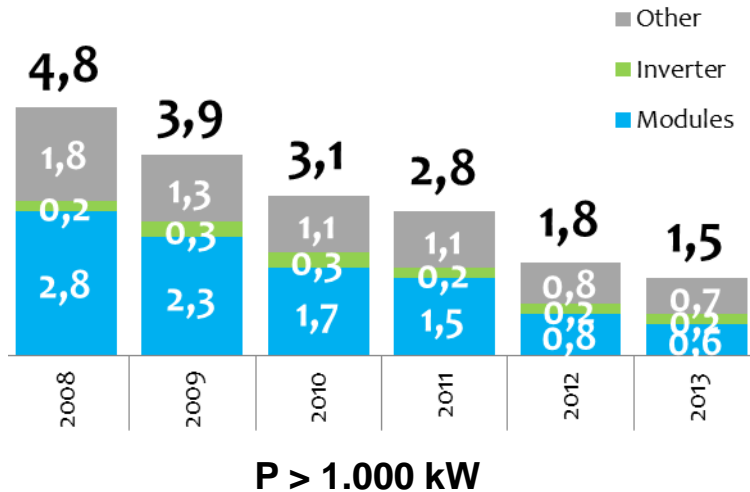
## Costi di generazione da fonti rinnovabili

IL **GSE** effettua il **monitoraggio dei costi di generazione** di energia da fonti rinnovabili attraverso l'elaborazione dei dati acquisiti sui sistemi informativi aziendali.

IL **GSE** realizza questa attività su incarico del MiSE:

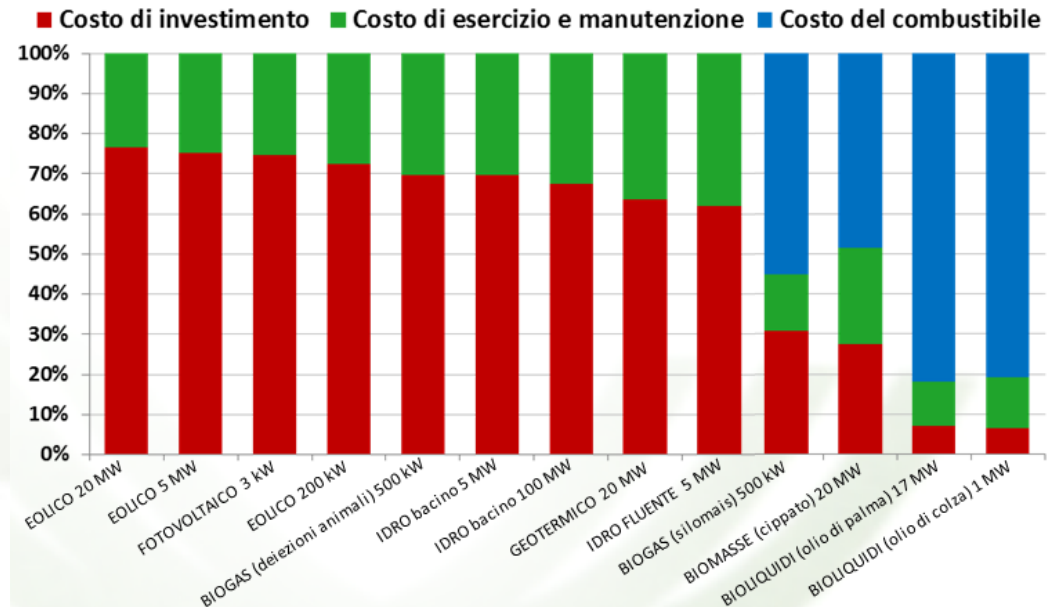
- art. 40 comma 3 D.Lgs 28/2011
- art. 24 comma 7 DM 6 /07/2012)

### Costo degli impianti fotovoltaici [€/W]



Fonte: Database GSE degli impianti incentivati con il Conto Energia

### Ripartizione indicativa del costo di produzione delle FER elettriche

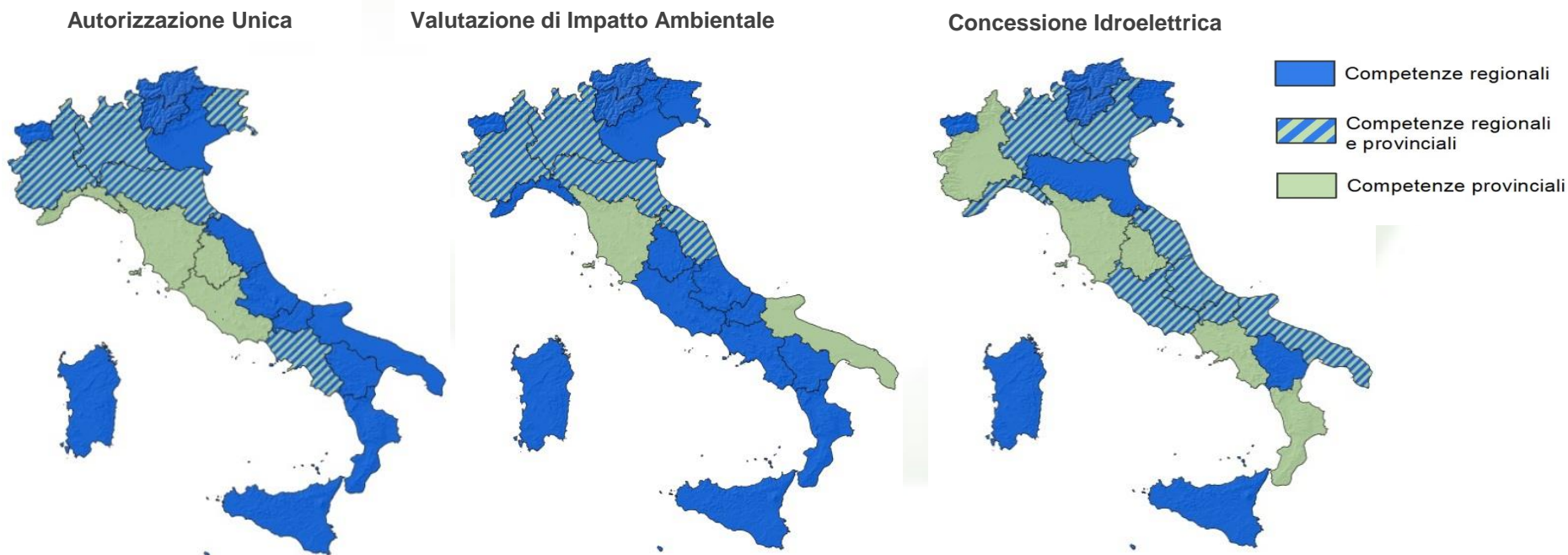


## Monitoraggio della regolazione regionale

Il GSE ha pubblicato recentemente, sul proprio sito, il primo rapporto sulla «Regolazione regionale della generazione elettrica da fonti rinnovabili».

**IL 4 DICEMBRE IL RAPPORTO E' STATO PRESENTATO PRESSO IL GSE**  
(Previsto a breve l'aggiornamento al 31/12/2013)

**Esempio: Sintesi dei regimi autorizzativi per gli impianti di produzione idroelettrica**  
(assetto al 31/12/2013)

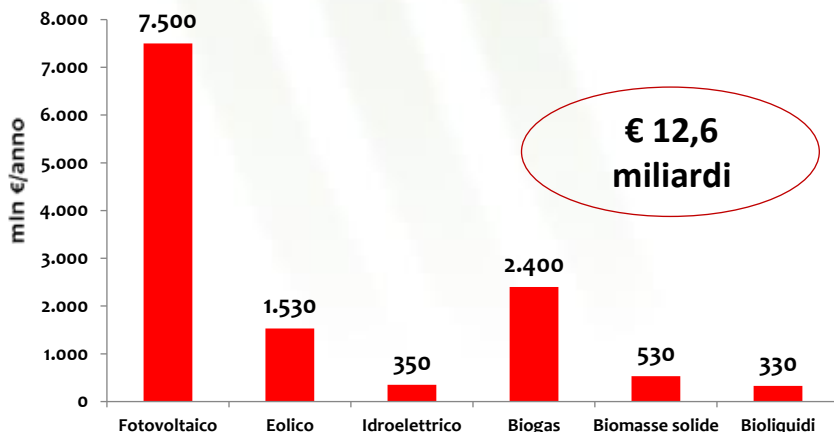




## Stima ricadute economiche ed occupazionali (Prime valutazioni Rinnovabili elettriche)

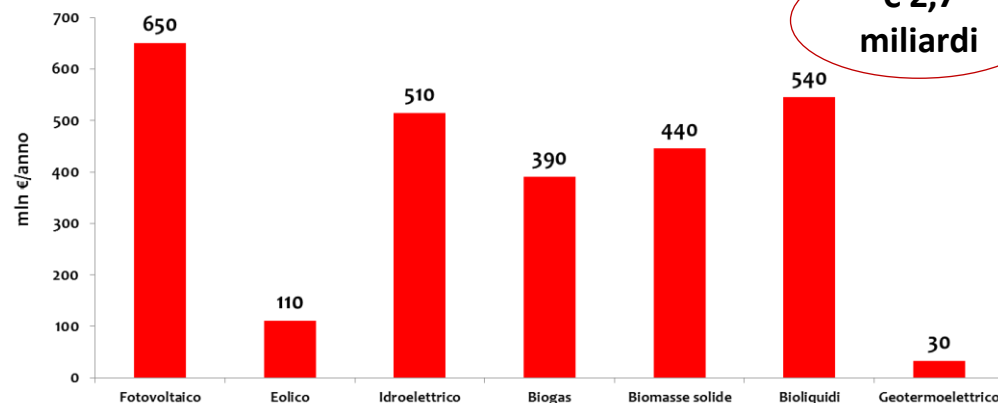
Il D.lgs. 28/2011 incarica il GSE di stimare le ricadute economiche e occupazionali connesse alla diffusione delle FER

Stima investimenti in nuovi impianti nel 2012



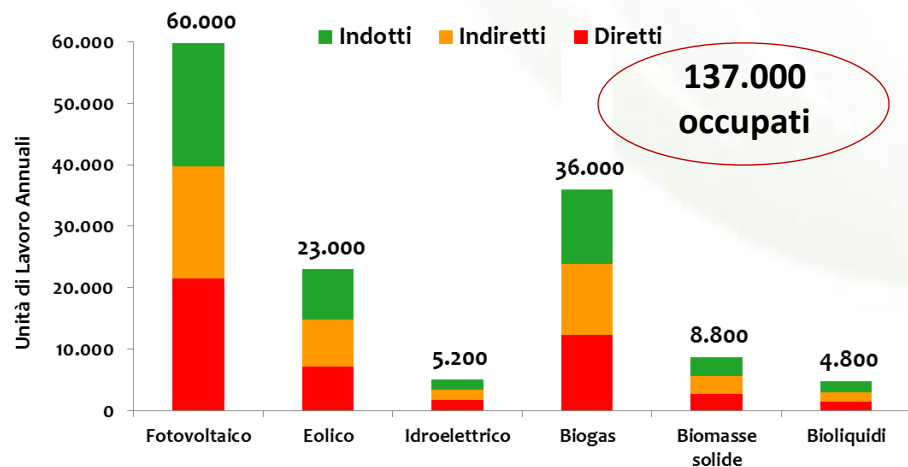
Stima spese di esercizio e manutenzione nel 2012

(su tutto il parco installato)



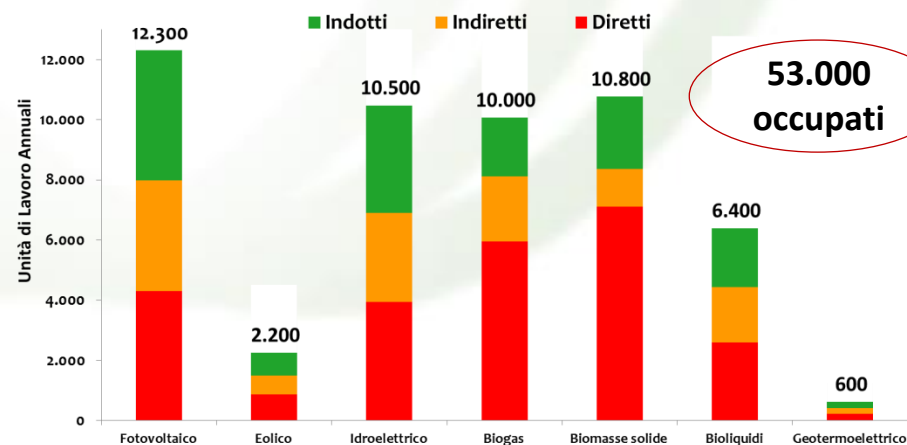
Stima ricadute occupazionali temporanee nel 2012

(relative ad investimenti in nuovi impianti)



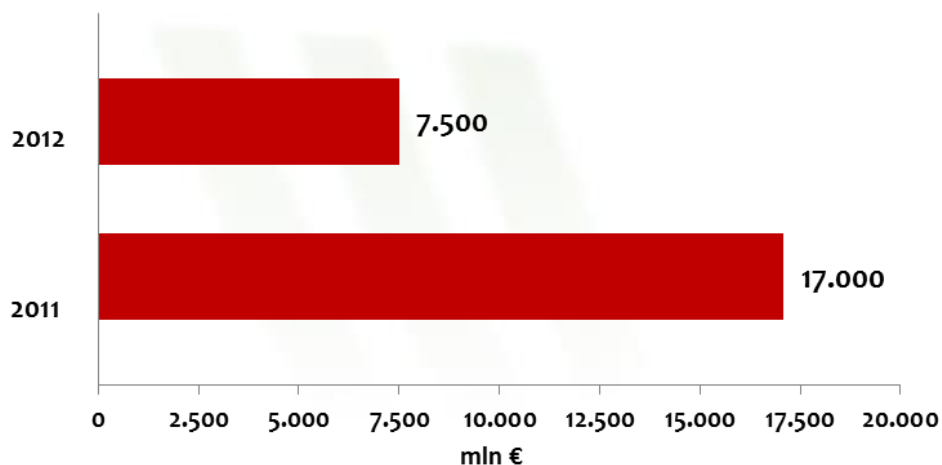
Stima ricadute occupazionali permanenti nel 2012

(relative a esercizio e manutenzione su tutto il parco degli impianti rinnovabili installato)

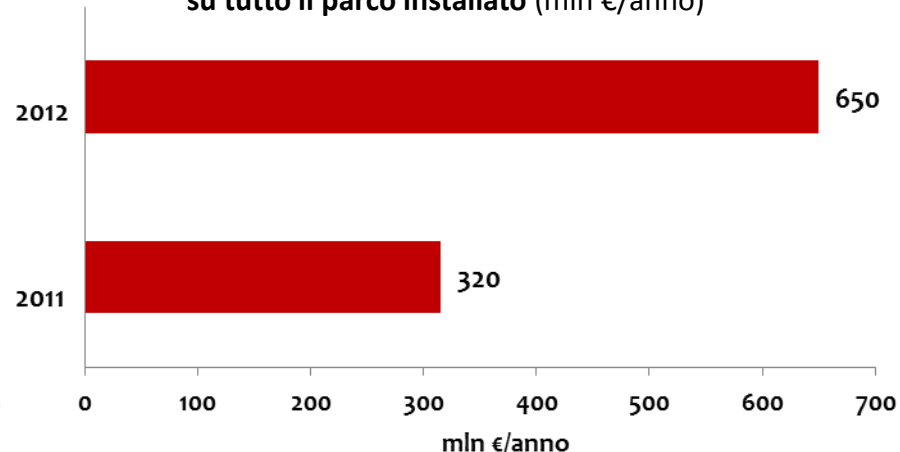


## Stima ricadute economiche ed occupazionali (Prime valutazioni Fotovoltaico)

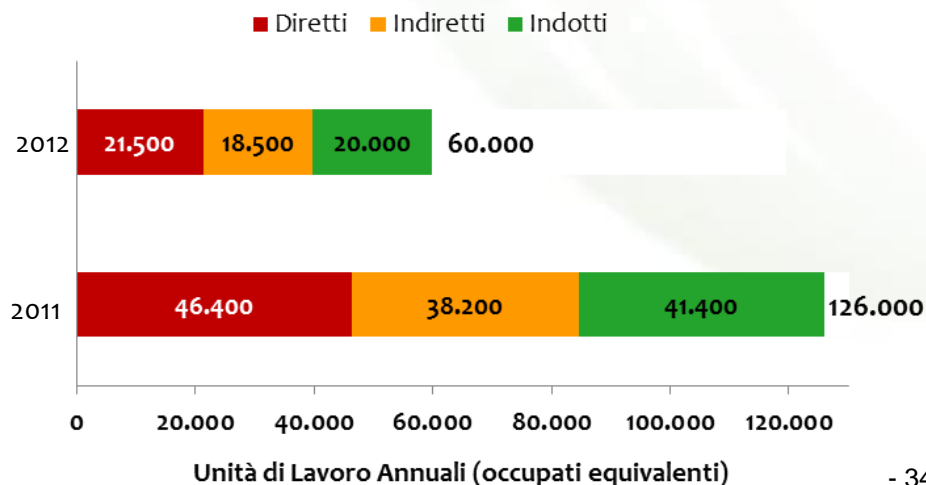
Stima investimenti in nuovi impianti FTV nel 2011 e 2012 (mln €)



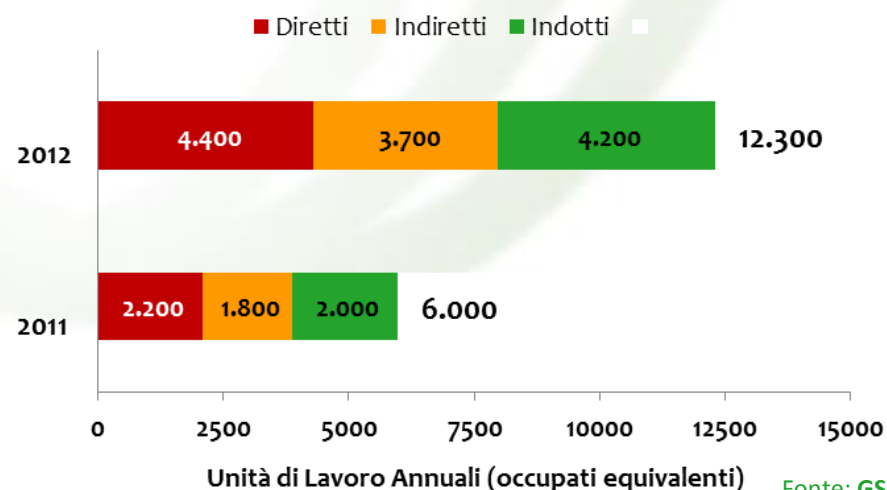
Stima spese di esercizio e manutenzione nel 2011 e 2012 su tutto il parco installato (mln €/anno)



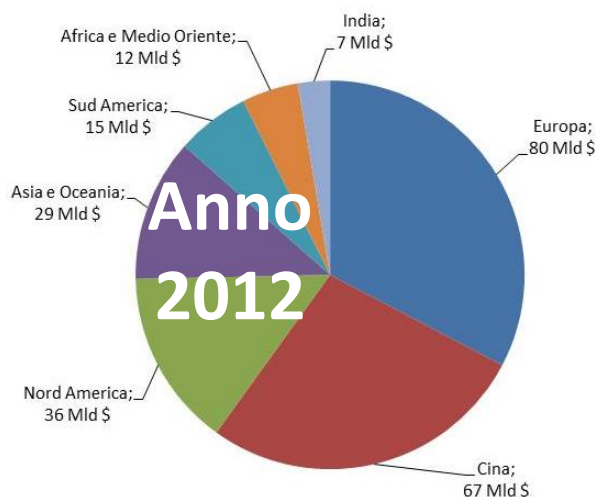
Stima ricadute occupazionali temporanee nel 2011 e 2012 (relative a investimenti in nuovi impianti)



Stima ricadute occupazionali permanenti nel 2011 e 2012 (relative a esercizio e manutenzione su tutto il parco fotovoltaico installato)



## Sviluppo delle FER a livello internazionale



Al **2020**, si prevede che gli investimenti saranno indirizzati meno verso l'Europa e **maggiormente verso i Paesi emergenti**.

Oltre alle stime di BNEF circolano altre stime, molto eterogenee, sui futuri investimenti nelle FER:

- **IEA/WEO**: circa **240 mld \$** annuali al **2035**
- **Greenpeace**: **1.000 mld \$** annuali al **2030**;
- **Global Energy Assessment**: **800 mld \$** annuali al **2050**

- Sviluppo delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica
- Monitoraggio delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica
- Conclusioni

- ❑ Lo **SVILUPPO INTEGRATO** dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili è di cruciale importanza al fine del raggiungimento dei rispettivi obiettivi nazionali.
- ❑ La **SOSTENIBILITÀ ECONOMICA** degli interventi previsti per lo sviluppo dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili è un punto cardine fondamentale della politica energetica, ambientale e industriale dell'Italia.
- ❑ La crescita del settore delle rinnovabili e dell'efficienza energetica deve essere perseguita preferendo le tecnologie con maggiori **RICADUTE SULLA FILIERA ECONOMICA NAZIONALE** e/o con forti potenziali per l'internazionalizzazione dell'industria nazionale.
- ❑ Le PA devono svolgere un ruolo esemplare attivando interventi, sul proprio patrimonio immobiliare, di **MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA** per liberare risorse economiche nonché per promuovere la consapevolezza dei cittadini e delle imprese verso la sostenibilità energetico-ambientale.