



Le analisi di economia regionale degli Economisti d'Impresa GEI

L'ENERGIA SOLARE: scenari economici e territoriali del settore fotovoltaico

Consuelo Carreras

**Roma, 13 settembre 2012 – AISRe – XXXIII Conferenza Scientifica –
*Istituzioni, Reti Territoriali e Sistema Paese: la governance delle relazioni locali - nazionali***

Agenda

- La struttura dei *Quaderni sulle Rinnovabili*
- Il fotovoltaico nel contesto mondiale ed europeo
- Il fotovoltaico in Italia
- Un quadro degli incentivi
- Considerazioni conclusive

La nostra ricerca sulle Fonti Rinnovabili

L'energia
fotovoltaica: analisi
settoriale e territoriale

L'energia **eolica**:
analisi settoriale e
territoriale

L'energia da
biomasse: analisi
settoriale e territoriale

Le politiche di
sviluppo pubbliche per
il settore

Gli opinion leader delle
rinnovabili
i risultati di un'analisi
empirica

La metodologia

Tipologia di analisi



DESK

Fonti bibliografiche – statistiche -
informatiche

Documenti operativi, strategici, istituzionali

Riviste scientifiche

Banche dati



FIELD

Interviste, documenti, dati

Principali fonti utilizzate per il FOTOVOLTAICO

- **AEEG** (Autorità per l'energia elettrica ed il gas)
- **EPIA** (European Photovoltaic Industry Association)
- **GSE** (Gestore dei Servizi Energetici)
- **IEA** (International Energy Agency)
- **ISTAT**
- **LEGAMBIENTE**
- **MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO**
- **POLITECNICO DI MILANO**
- **SRM**
- **TERNA**

Agenda

- La struttura dei *Quaderni sulle Rinnovabili*
- Il fotovoltaico nel contesto mondiale ed europeo
- Il fotovoltaico in Italia
- Un quadro degli incentivi
- Considerazioni conclusive

Il Fotovoltaico: alcuni numeri chiave

136 miliardi
di \$

- **Nel mondo Investiti nel solare** nel 2011 (+ 36% sul 2010), quasi il doppio dei 75 miliardi di \$ destinati all'eolico.

28 miliardi
di \$

- **Investimenti effettuati** in energia pulita dall'**Italia** nel 2011, che si posiziona al **quarto posto** dietro a Stati Uniti (48 miliardi di \$), Cina (45,5 miliardi di \$) e Germania (30,6 miliardi di \$).

24 miliardi
di \$

- **Investimenti privati** dell'Italia per lo sviluppo dell'**energia solare** (oltre la metà diretti a progetti fotovoltaici di piccola scala).

10,8 mila
GWh

- **Produzione lorda di energia elettrica da imputare al solare fotovoltaico in Italia**

Fonti: Pew Charitable Trust, Who's winning the clean energy race - Report 2011, Aprile 2012; Bloomberg, 2012; GSE, luglio 2012

Il Fotovoltaico nel contesto mondiale ed europeo nel 2011/1

27,7 GW

- **Nuova capacità** installata a livello mondiale nel 2011 (contro i 16,6 GW installati nel 2010).

67,4 GW

- **Capacità cumulata totale** installata a livello mondiale a fine 2011. Con questi numeri, il **fotovoltaico** è – dopo l'idroelettrico e l'eolico – la **terza più importante fonte rinnovabile** in termini di capacità globale installata.

50 GW

- **Capacità installata sul territorio europeo**, con una generazione che equivale al consumo di elettricità di oltre 15 milioni di famiglie.

60%

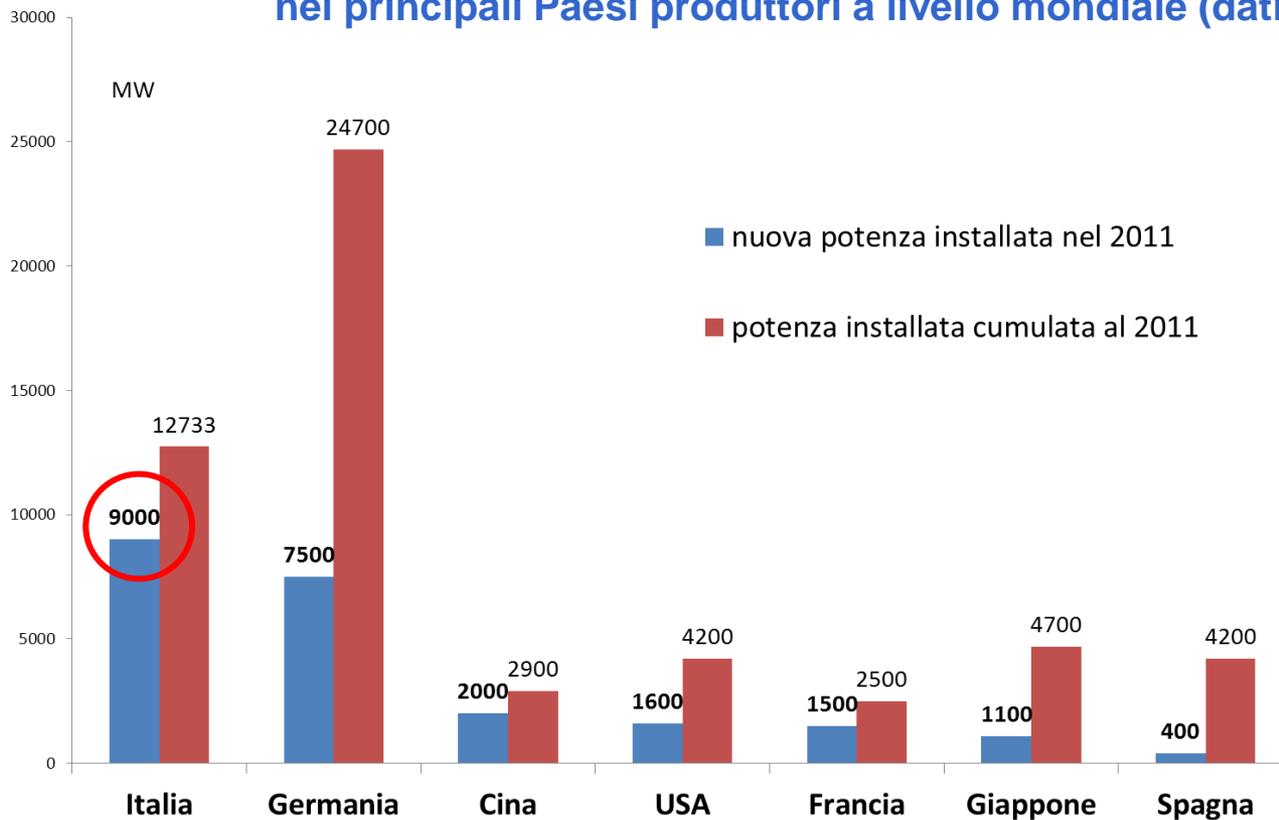
- **della crescita della capacità installata a livello globale** durante l'ultimo anno è avvenuta **in Italia e Germania**.

Fonti: EPIA (European Photovoltaic Industry Association), Market Report 2011, Febbraio 2012

Il fotovoltaico nel contesto mondiale ed europeo nel 2011/2

Nel 2011, in termini di nuova potenza installata l'Italia è prima con 9.000 MW, seguono Germania (7.500 MW), Cina (2.000 MW).

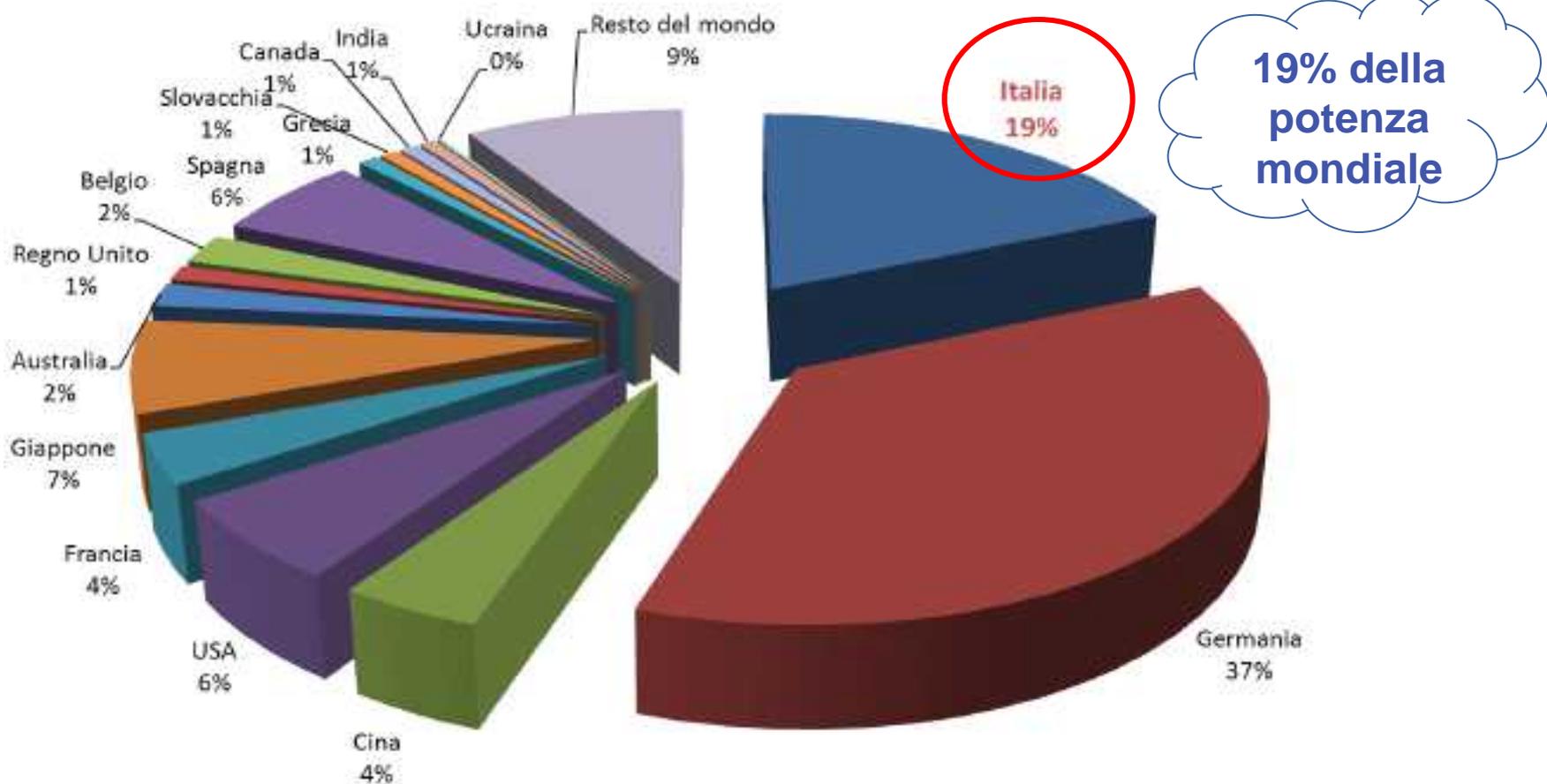
Potenza degli impianti fotovoltaici installata nel 2011 e cumulata a fine 2011 nei principali Paesi produttori a livello mondiale (dati espressi in MW)



Fonte: Elaborazione SRM su dati EPIA, 2012

Il fotovoltaico nel contesto mondiale ed europeo nel 2011/3

Potenza degli impianti fotovoltaici cumulata a fine 2011 nei principali Paesi produttori a livello mondiale (dati espressi in % di MW)



Fonte: Elaborazione SRM su dati EPIA, 2012

Il fotovoltaico nel contesto mondiale ed europeo nel 2012

- Gli **USA** si stanno imponendo come **TERZA** potenza per l'installato nell'anno in corso (il paese era quarto nel 2011) dopo Cina e Germania.
- **Nuova capacità** installata a livello mondiale nei primi 6 mesi del 2012. Il mercato tedesco e quello statunitense conducono tale crescita.
- **Previsione di Nuova capacità** installata a livello mondiale nei secondi 6 mesi del 2012.
- **Previsione di Nuova capacità** installata a livello mondiale nel 2012, con una crescita del 12% circa rispetto a quanto installato nel 2011 (27,7 GW)

13 GW

18 GW



31 GW totali

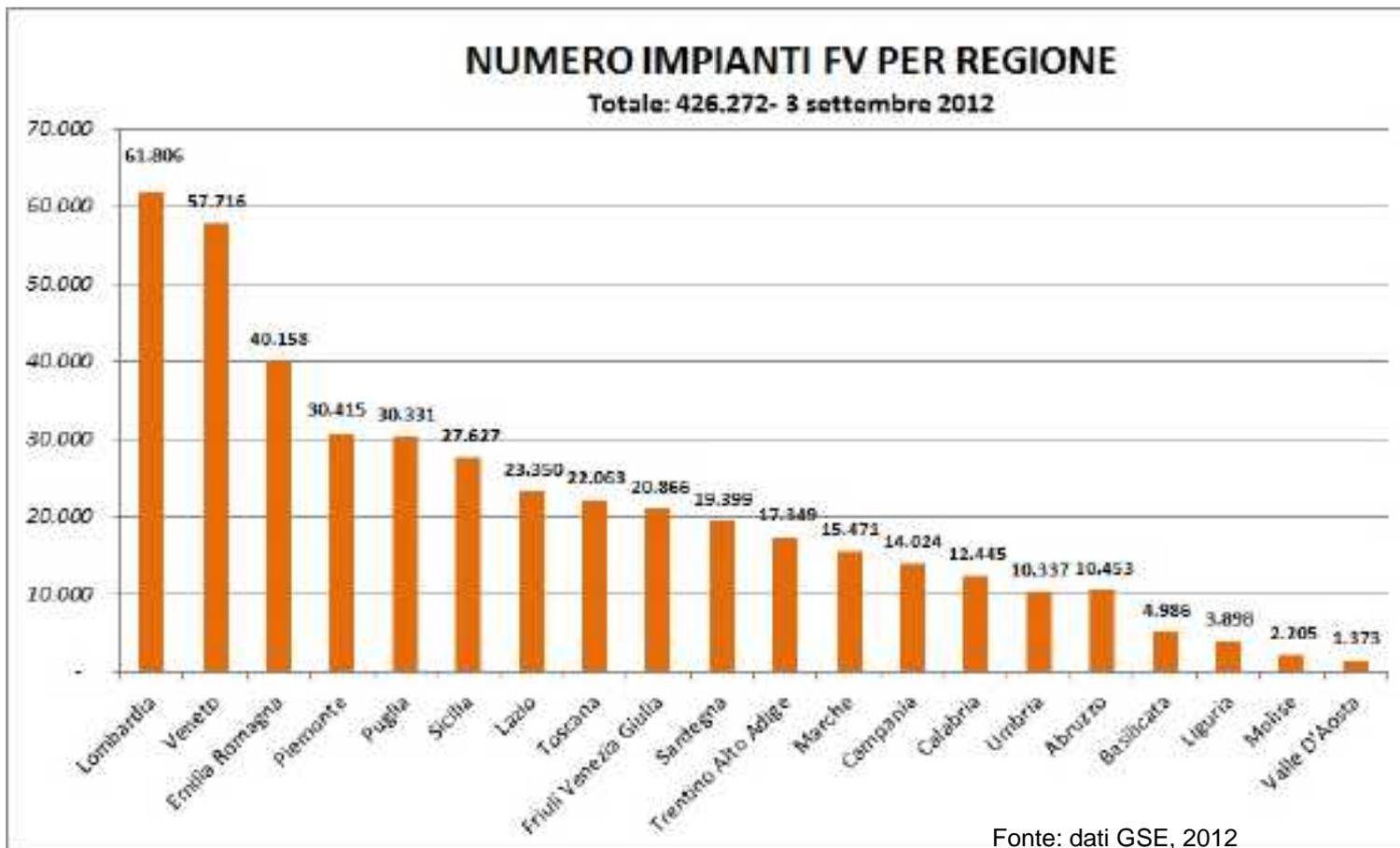
Fonti: IMS Research, agosto 2012

Agenda

- La struttura dei *Quaderni sulle Rinnovabili*
- Il fotovoltaico nel contesto mondiale ed europeo
- Il fotovoltaico in Italia
- Un quadro degli incentivi
- Considerazioni conclusive

Il fotovoltaico in Italia. La numerosità degli impianti

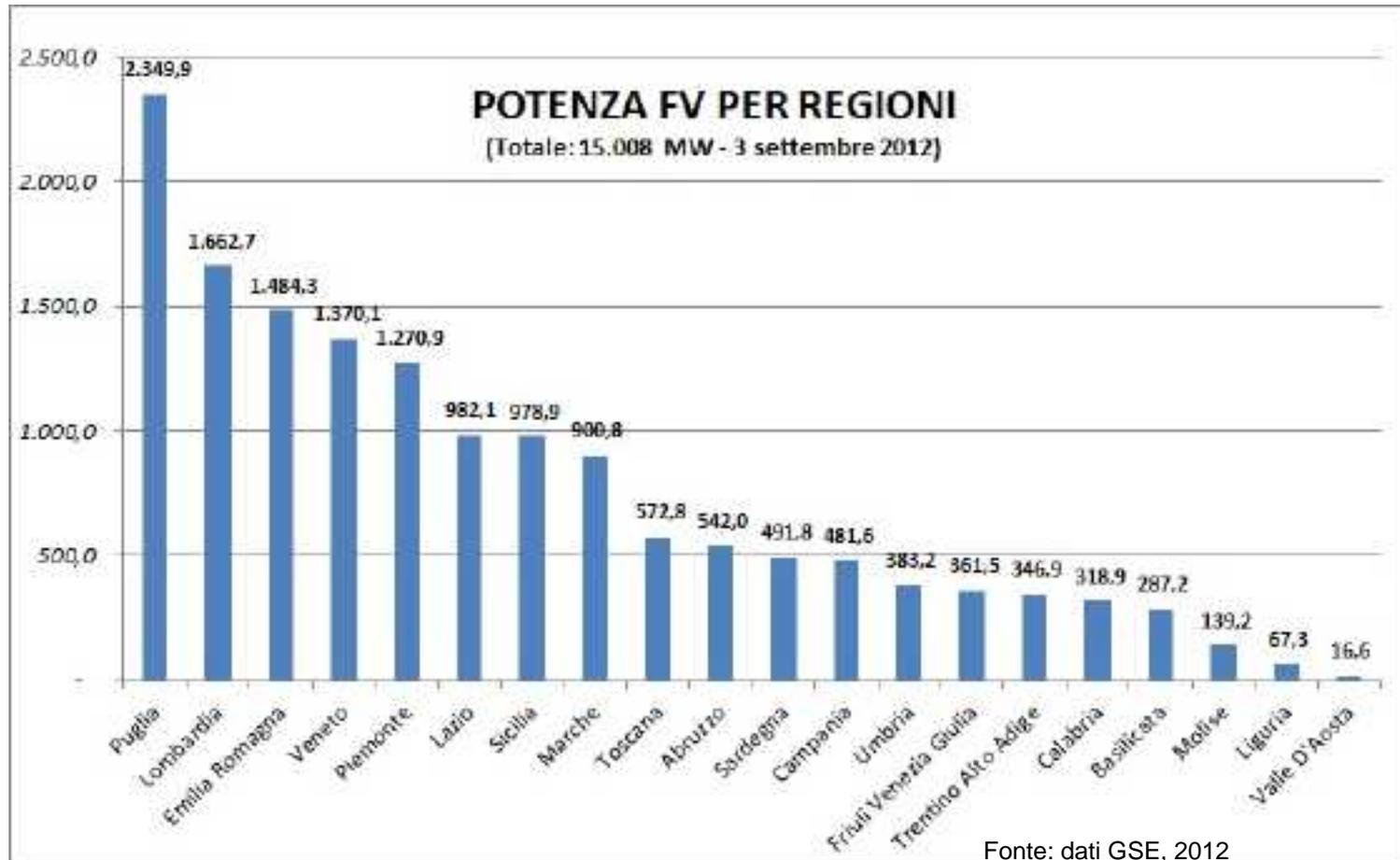
A inizio settembre 2012 gli **impianti** in esercizio risultano **oltre 426 mila**. La **Lombardia** resta in testa come regione con il maggiore numero di impianti (61.806 , pari al 14,5% del totale).



Fonte: dati GSE, 2012

Il fotovoltaico in Italia. La potenza installata cumulata

La **potenza installata cumulata** a settembre 2012 è di **oltre 15 mila MW**. La **Puglia** resta in testa come regione con la maggiore potenza installata (2.350 MW, pari al 15,6% del totale).



Fonte: dati GSE, 2012

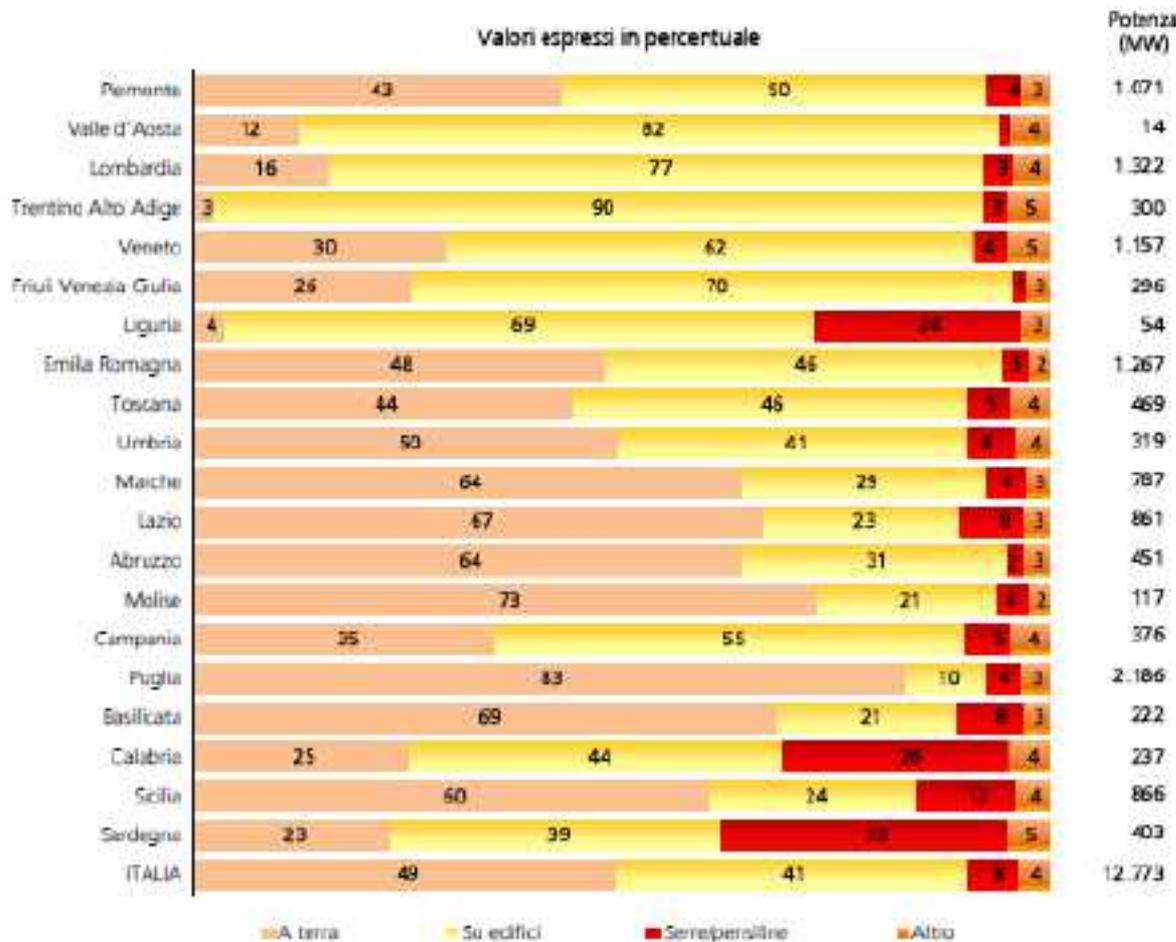
Distribuzione regionale della potenza per tipologia di sito

A livello nazionale, il 49% della potenza è installata a terra, il 41% è collocata su edifici, il 6% su serre e pensiline, il 4% su altre tipologie.

Nelle regioni del Centro Sud, una parte molto consistente della potenza è installata a terra. Si distingue la Puglia con l'83%, segue il Molise (73%) e la Basilicata (69%).

Al Nord prevale la collocazione su edifici. Si distinguono il Trentino (90%), la Valle d'Aosta (82%) e la Lombardia (77%).

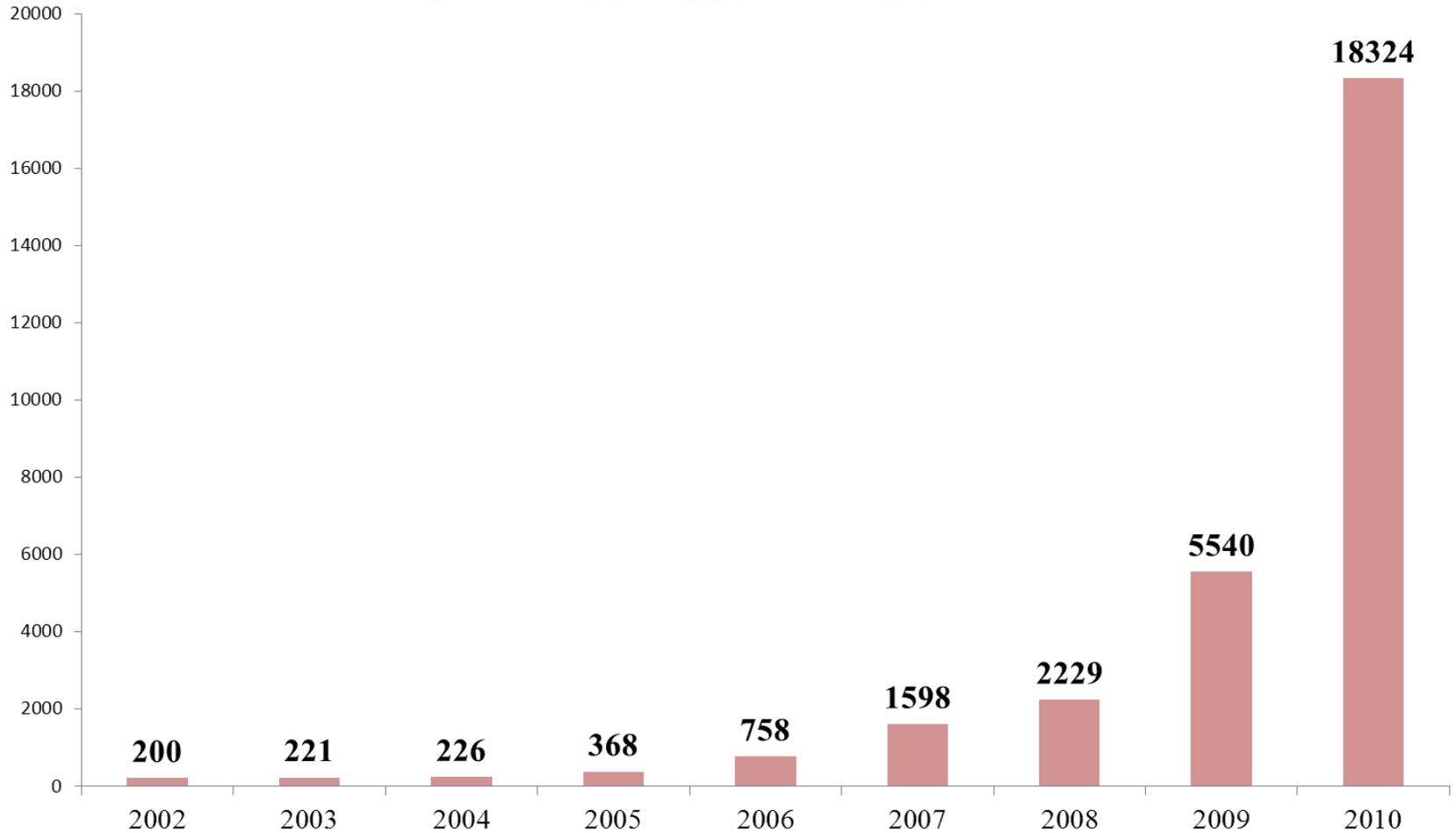
In Sardegna, Calabria e Liguria la maggiore quota di impianti su serre e pensiline.



Fonte: GSE, 2012

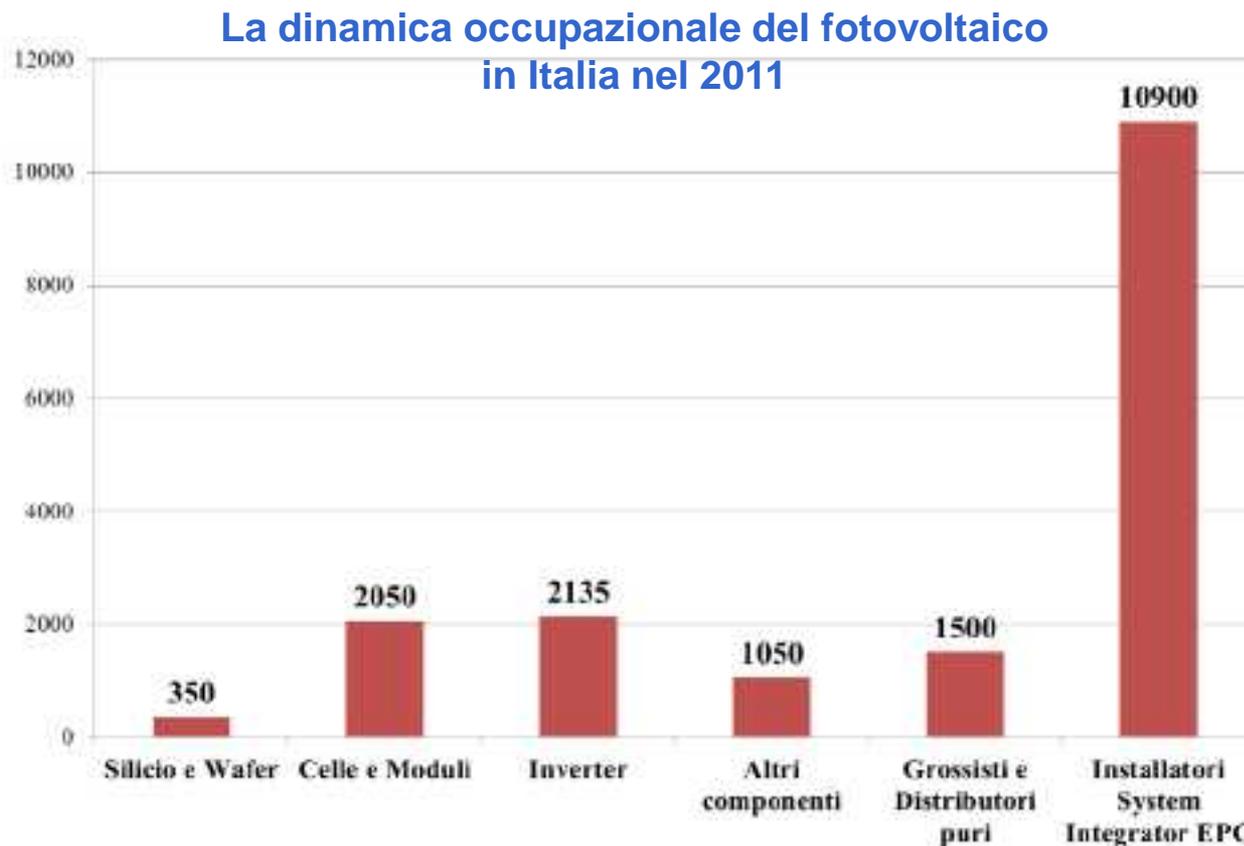
L'impatto economico legato allo sviluppo del fotovoltaico/1

GLI OCCUPATI NEL FOTOVOLTAICO



Fonte: Nomisma, 2011

L'impatto economico legato allo sviluppo del fotovoltaico/2



Fonte: Politecnico di Milano, Solar Energy Report, 2012

Non è semplice definire il numero esatto di occupati nella filiera del fotovoltaico in Italia.

In totale si può stimare un'**occupazione diretta** di circa **18 mila unità**, a cui si aggiungono i lavoratori dell'indotto per un **totale di 40 – 45 mila unità**.

Agenda

- La struttura dei *Quaderni sulle Rinnovabili*
- Il fotovoltaico nel contesto mondiale ed europeo
- Il fotovoltaico in Italia
- Un quadro degli incentivi
- Considerazioni conclusive

Gli incentivi al fotovoltaico

■ Il Conto Energia

- Il Conto Energia disciplina l'erogazione degli incentivi all' **energia elettrica prodotta da un impianto fotovoltaico**.
- Consiste nell'erogazione di una **tariffa** incentivante **proporzionale all'energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici con potenza minima di 1 kW** collegati alla rete elettrica. La tariffa incentivante, differenziata a seconda della potenza e della tipologia dell'impianto, è riconosciuta per un periodo di **20 anni**.

Gli incentivi al fotovoltaico: il Conto Energia

- **I Conto Energia** (D.M. del 28 Luglio 2005)
- **II Conto Energia** (D.M. del 19 febbraio 2007)
- **III Conto Energia** (D.M. 6 agosto 2010)
- **IV Conto Energia** (D.M. del 5 maggio 2011)
- **V Conto Energia** (D.M. del 6 luglio 2012) **in vigore dal 27 agosto**

(per tutti gli impianti che entreranno in esercizio, con l'eccezione di quelli installati su proprietà della PA che godranno ancora delle tariffe del IV Conto Energia fino a fine anno)

Gli incentivi al fotovoltaico: il V Conto Energia

- **Il tetto di spesa da raggiungere è di 6,7 mld € di costo cumulato annuo**

Oggi sono stati spesi poco meno di 6,2 mld €

Il mercato come reagirà?

Il V Conto Energia: i principi cardine/1

Forte ridimensionamento rispetto al passato

orizzonte di pianificazione : 1 luglio 2012 – 31 dicembre 2014



Nuove tariffe molto ridotte (tariffa onnicomprensiva), se confrontate con le tariffe del IV Conto Energia i tagli vanno da un minimo del 10% per il II semestre 2012 ad un massimo del 45-50% per l'anno 2013 → **3 mld €/anno RISPARMIATI**



Vincolo di spesa più rigido, limite semestrale di *80 mln €* per gli impianti fotovoltaici classici e di *10 mln €* per quelli integrati con caratteristiche innovative e per quelli a concentrazione. (corrispondente ad una media di *700-800 MW* di nuove installazioni nel semestre. Si consideri che nel 2011 la media di nuove installazioni è stata di *480 MW mensili*)



Estendere il meccanismo di accesso agli incentivi previa iscrizione al registro per tutti gli impianti (escludendo solo gli impianti di tipo residenziale molto piccoli, di potenza inferiore o pari a 12 kW) → **COMPLESSITA' AMMINISTRATIVA**

Il V Conto Energia: i principi cardine/2



Premio per quegli impianti che autoconsumano l'energia prodotta
(principali beneficiari dovrebbero essere gli utenti residenziali, commerciali o industriali di piccola e media taglia)



Bonus per gli impianti realizzati in sostituzione delle coperture di amianto e per quelli realizzati in gran parte con componenti di provenienza UE

Agenda

- La struttura dei *Quaderni sulle Rinnovabili*
- Il fotovoltaico nel contesto mondiale ed europeo
- Il fotovoltaico in Italia
- Un quadro degli incentivi
- Considerazioni conclusive

Considerazioni conclusive

Il fotovoltaico può essere considerato un comparto strategico per la competitività delle imprese e di ogni sistema economico locale, e per questo costituisce un pilastro della politica energetica e ambientale del nostro Paese. Risulta essenziale supportare ancora il suo sviluppo in modo efficace, soprattutto al fine di favorire la crescita di una filiera produttiva nazionale. Ma diversi sono i **fattori che ne condizionano ancora la crescita**:

- **Incentivi**
- **Disponibilità di finanziamenti (sia pubblici che privati)**
- **Accesso al credito**
- **Caratteristiche della rete**
- **Complessità degli aspetti organizzativi (Rapporto PV Legal)**