

The Adam Smith Society  
Milano 21 settembre 2015

# Il sostenibile peso delle rinnovabili

---

Intervento di:  
**Luigi De Paoli**



Università Commerciale  
Luigi Bocconi

Dipartimento di Analisi delle Politiche  
e Management Pubblico

# Schema

1. Il «peso» delle rinnovabili
2. I vantaggi delle rinnovabili: potenzialità e risultati effettivi
3. Considerazioni conclusive



# Il «peso» delle rinnovabili elettriche in Italia

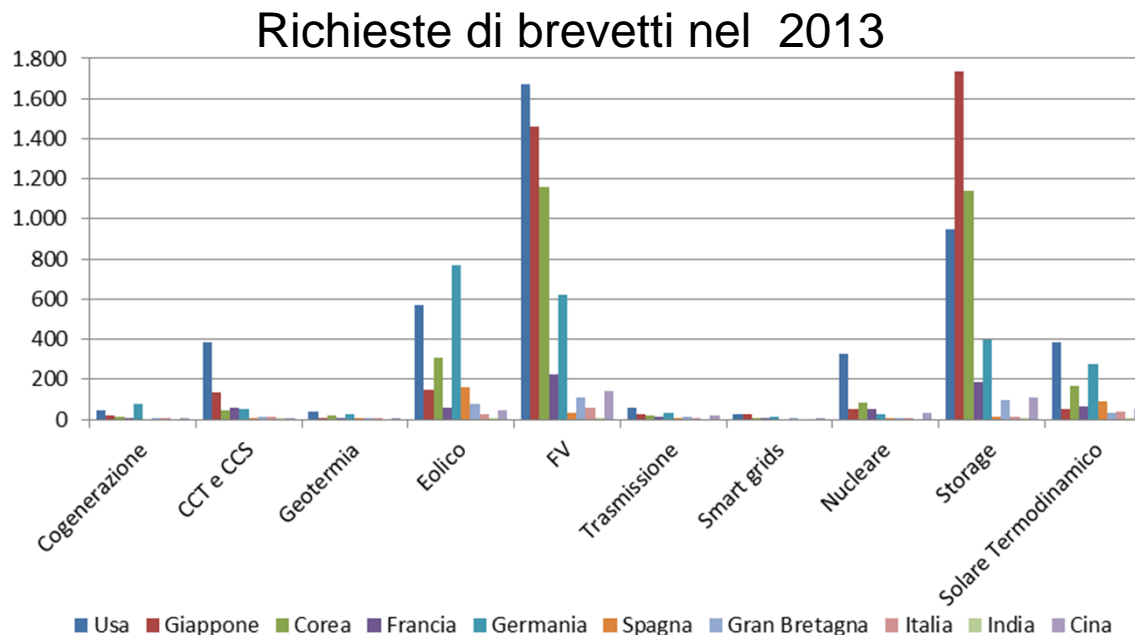
<b>Calcolo dei sussidi totali alle FER in Italia (in milioni di euro)</b>							
<b>Anno</b>	<b>Cip 6 - rinnovabili (*)</b>	<b>Certificati verdi (**)</b>	<b>Altri (tariffe omnicompr., aste...)</b>	<b>Conto energia</b>	<b>Subtot rinnovabili</b>	<b>Cip 6- assimilate</b>	<b>Sussidi totali</b>
2001	528	-		-	<b>528</b>	1.170	1.698
2002	504	273		-	<b>777</b>	1.256	2.033
2003	699	313		-	<b>1.012</b>	1.128	2.140
2004	965	433		-	<b>1.398</b>	1.494	2.892
2005	1.323	553		-	<b>1.876</b>	1.879	3.755
2006	1.253	747		1	<b>2.001</b>	2.228	4.229
2007	982	934		9	<b>1.925</b>	1.417	3.342
2008	937	1.098	22	91	<b>2.148</b>	1384	3.532
2009	823	1.587	117	292	<b>2.818</b>	873	3.691
2010	723	1.979	242	688	<b>3.632</b>	769	4.401
2011	521	1.953	466	3.855	<b>6.795</b>	666	7.461
2012	426	2.242	749	6.036	<b>9.453</b>	784	10.237
2013	403	2.166	1.503	6.637	<b>10.708</b>	696	11.405
2014 (+)	189	2.917	2.203	6.700	<b>12.010</b>	500	12.510
<b>Totale cumulato</b>	<b>10.276</b>	<b>17.194</b>	<b>5.301</b>	<b>24.310</b>	<b>57.082</b>	<b>16.244</b>	<b>73.326</b>
(*) Il valore CIP 6 per il 2013 è stato calcolato sulla base dei costi di ritiro GSE meno il ricavo dell'energia venduta valorizzata al PUN medio annuo (62,99 €/MWh)							
(**) Il valore dei CV è stato calcolato in base al numero di CV emessi e al valore di ritiro del GSE							
(+) La stima dei costi è fatta sulla base dei dati del contatore GSE al 30.09.2014							

# Che cosa rende «sostenibile» il peso delle rinnovabili

- La relazione di Sileo indica i seguenti benefici legati allo sviluppo delle FER:
  - I vantaggi ambientali (in particolare la riduzione delle emissioni di GES)
  - La sicurezza degli approvvigionamenti
  - L’impatto positivo sui prezzi del mercato elettrico
  - L’impatto positivo sul economia (in particolare occupazione)
  - Lo stimolo all’innovazione e le sue ricadute
- Nel seguito verranno commentati alcuni di queste ricadute positive (seguendo l’ordine inverso)

# Lo stimolo all'innovazione

- Lo sviluppo delle FER ha una ricaduta di stimolo all'innovazione non solo diretta, ma anche sugli altri mezzi di produzione (flessibilità) e sul sistema elettrico (accumulo, smart grid ...)
- ...ma le capacità italiane di cogliere queste opportunità , se si guarda ai brevetti, appaiono molto limitate



# Gli occupati e il volume d'affari

- Le spese nei diversi settori FER hanno un diverso impatto occupazionale
- Vi sono ricadute occupazionali diverse tra paese e paese
- Vi è stata una forte variabilità degli investimenti nel tempo con conseguente variabilità occupazionale

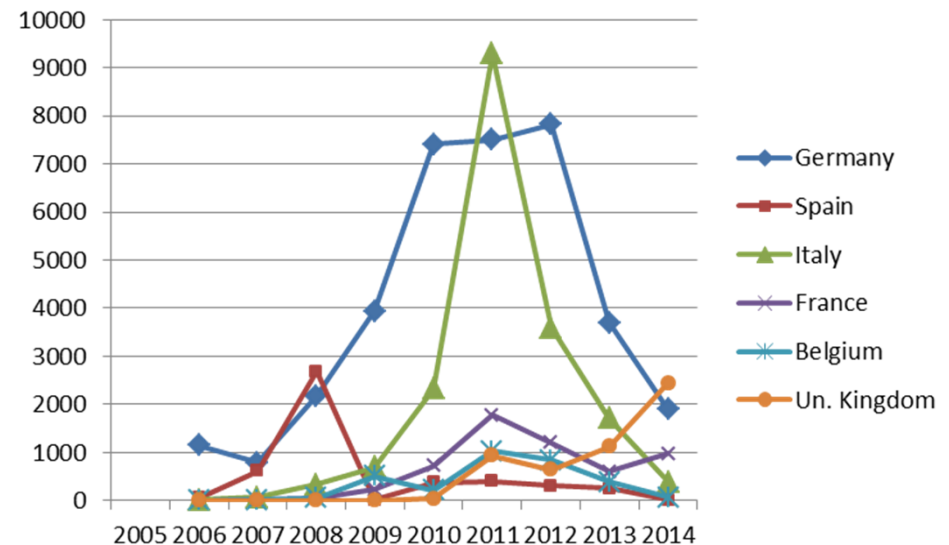
	TOTALE	Eolico	Foto-voltaico	Biomassa solida	bio-carburanti	Biogas	Piccolo idro	Geotermia	Solare termico	Pompe di calore	Rifiuti
Numero occupati diretti e indiretti											
2009	<b>79470</b>	23300	22000	7000	9850	2600	3000	6000	4800	20	900
2010	<b>108150</b>	28600	45000	7000	9900	2600	3000	6000	4900	150	1000
2011	<b>130090</b>	30000	55000	11750	3860	4000	2730	5000	4500	12300	950
2012	<b>103700</b>	40000	16000	12200	5250	5000	4000	5500	4350	10500	900
2013	<b>95200</b>	30000	10000	20000	5000	4200	4500	5500	4000	11000	1000
Volume di affari (milioni di euro)											
2009	<b>10306</b>	3400	2600	886	1500	500	440	500	480	n,a	
2010	<b>16164</b>	3450	8000	942	1318	900	464	600	490	n,a	
2011	<b>24345</b>	1730	15060	1140	1330	1500	600	600	450	1935	
2012	<b>14355</b>	1950	4600	1180	1300	1900	600	600	400	1825	
2013	<b>13850</b>	1200	2800	2000	1150	2500	750	600	350	2500	

Fonte: EurOvser'ER

	numero occupati per milione di € di volume d'affari										
2009	7,7	6,9	8,5	7,9	6,6	5,2	6,8	12,0	10,0		
2010	6,7	8,3	5,6	7,4	7,5	2,9	6,5	10,0	10,0		
2011	5,3	17,3	3,7	10,3	2,9	2,7	4,6	8,3	10,0	6,4	
2012	7,2	20,5	3,5	10,3	4,0	2,6	6,7	9,2	10,9	5,8	
2013	6,9	25,0	3,6	10,0	4,3	1,7	6,0	9,2	11,4	4,4	

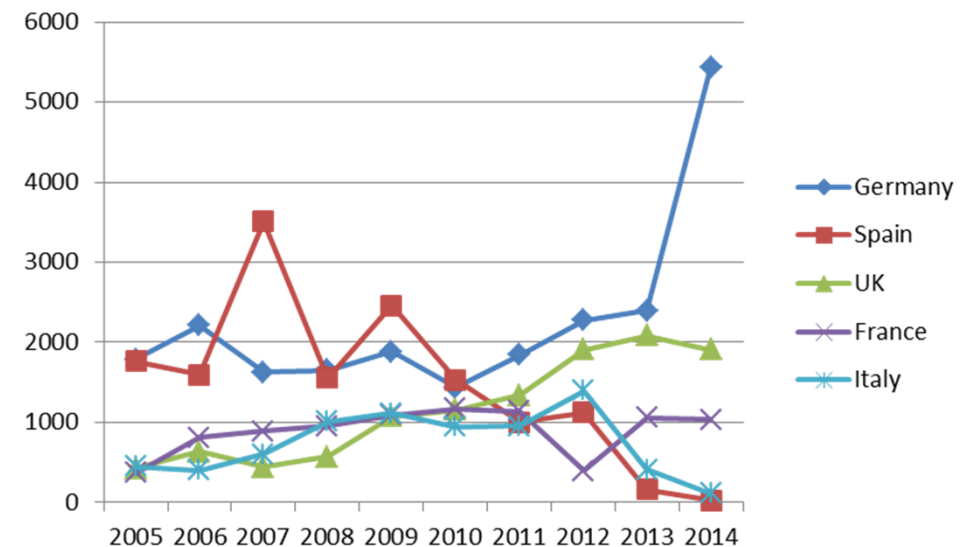
# La variabilità dell'impegno europeo nel fotovoltaico

- Non solo l'Italia ha mostrato un impegno con brusche accelerazioni e frenate nel fotovoltaico
- Nessuna sorpresa che oggi non ci sia nessuna impresa europea nel FV tra le prime dieci al mondo (malgrado l'UE rimanga di gran lunga l'area con più FV al mondo)
- Chi si è mosso prima ha sussidiato l'abbassamento dei costi per chi è venuto dopo



# La maggiore stabilità dell'impegno nell'eolico

- L'impegno europeo nell'eolico è stato molto più regolare
- L'Italia (e la Spagna) però è uno dei paesi che anche in questo settore mostra forte discontinuità
- L'industria europea ha un ruolo importante nel panorama dell'eolico mondiale

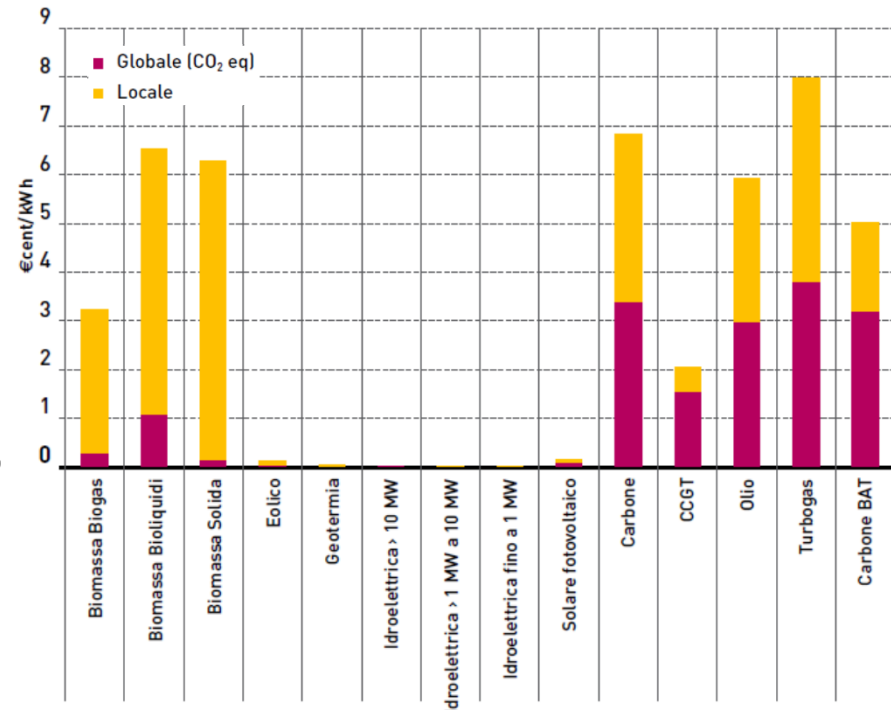




# I benefici ambientali

- La riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> è senz'altro il beneficio ambientale a cui si presta più attenzione, ma non c'è solo questo. Bisogna ragionare sul risparmio marginale
- Le diverse fonti rinnovabili hanno un diverso impatto ambientale.
- Le biomasse (solide o liquide) nella produzione elettrica hanno un impatto ambientale locale addirittura superiore a quello del carbone

Non si può trascurare una ponderata valutazione degli impatti ambientali nella promozione delle rinnovabili (ad es. nella politica di promozione dei biocarburanti)



# Considerazioni conclusive

- Lo sviluppo delle rinnovabili ha comportato nel nostro Paese un onere che di solito viene ricondotto al costo dei sussidi, ma non c'è solo questo (ad es. c'è un costo di adattamento del sistema elettrico)
- Tuttavia la direzione di marcia è nel segno delle FER (per la decarbonizzazione delle forniture energetiche) e ci sono anche molti vantaggi potenziali nell'impegno per lo sviluppo delle FER
- I risultati per il sistema nazionale dipendono da:
  - Tempi e ritmo dello sviluppo delle singole fonti
  - Capacità di bilanciare il sostegno valutando le ricadute
  - Capacità di affiancare alla promozione della domanda la crescita qualitativa (es. sostegno R&S) dell'offerta