

05 dicembre 2012



La Strategia Energetica Nazionale

*Stefano da Empoli, Franco D'Amore, Antonio Sileo
Giulio Avella, Manuela Mischitelli
Revisionato da Federico Girolamo Lioy*

Le priorità d'azione

I magnifici sette (o le magnifiche sette....)

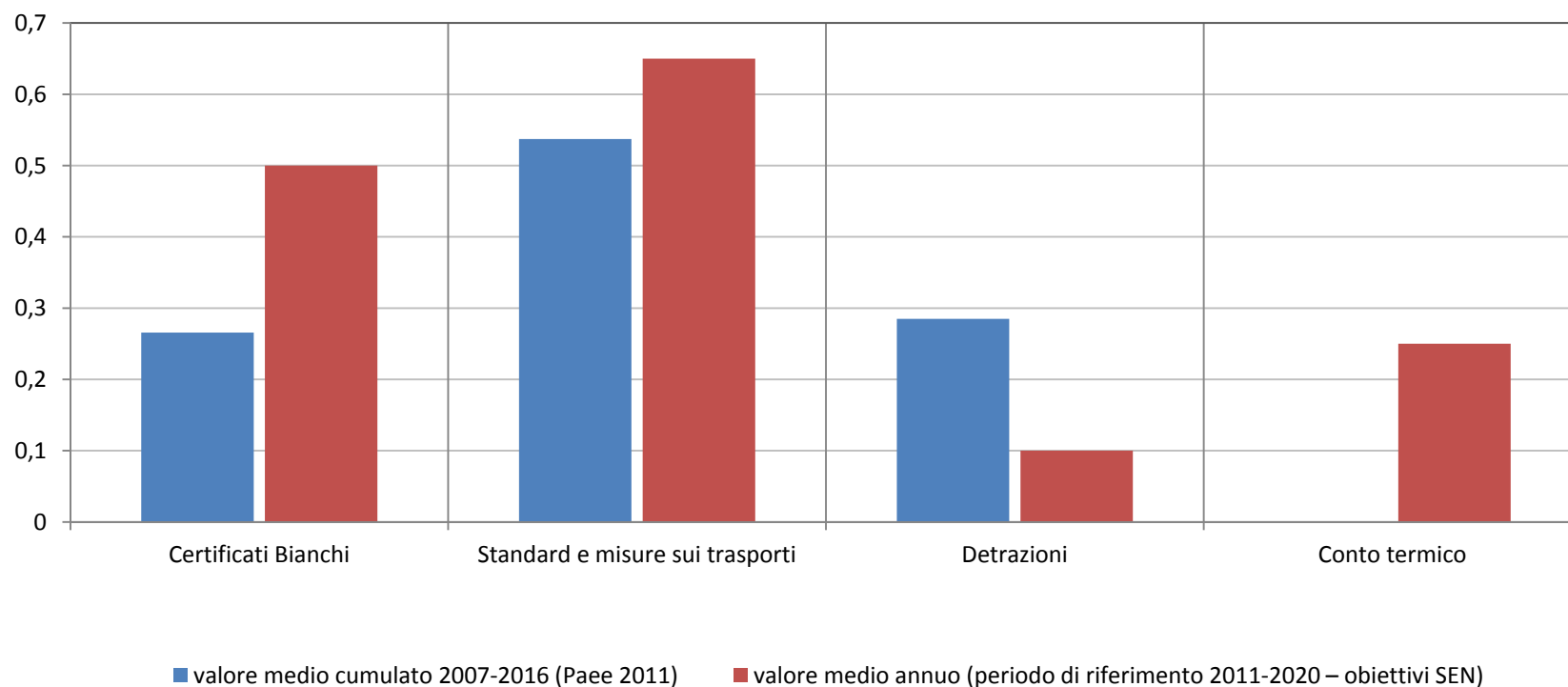
- 1) Efficienza energetica
- 2) Mercato competitivo del gas e hub sud-europeo
- 3) Sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili
- 4) Sviluppo delle infrastrutture e del mercato elettrico
- 5) Ristrutturazione della raffinazione e della rete di distribuzione dei carburanti
- 6) Produzione sostenibile di idrocarburi nazionali
- 7) Modernizzazione del sistema di governance



L'efficienza energetica

Gli obiettivi al 2020

Incremento medio annuale del risparmio energetico per misura: confronto PAEE 2011- SEN (in Mtep)



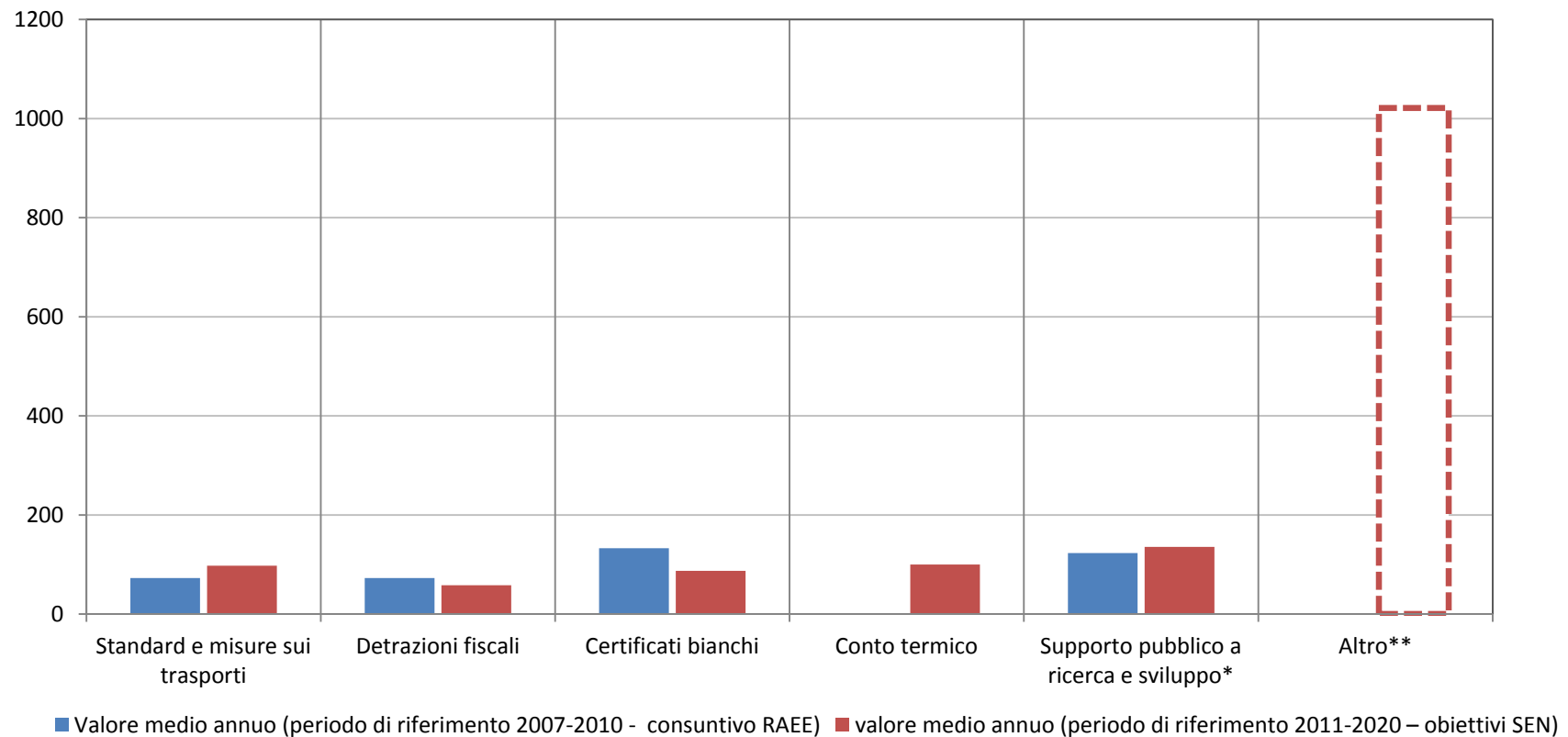
Nota: Per i risparmi energetici derivanti dal recepimento della Direttiva 2002/91/CE e attuazione del D.Lgs. 192/05 (FEC) i dati del settore non residenziale, della sostituzione e manutenzione dei generatori di calore sono relativi al 2009; Per i risparmi derivanti dalle detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici esistenti, i dati totali sono aggiornati fino al primo semestre 2010.

Per i risparmi certificati da TEE il dato è aggiornato al 30/09/2010

Fonte: Elaborazioni I-Com su dati RAEE, PAEE e MSE

Gli obiettivi al 2020

Spesa annuale media per misura prevista (in milioni di euro)



* Stime I-Com (incremento atteso del 10% sul valore medio annuo 2007-2010)
** Il dato comprende qualificazione Esco, attività di monitoraggio e comunicazione
Fonte: Elaborazione I-Com su dati Enea, Aeeg, Raee

Le possibili criticità

- Obiettivi affidati ai certificati bianchi troppo ambiziosi (con risorse stanziare troppo basse con ogni probabilità, dato l'inevitabile aumento dei costi marginali di abbattimento dei consumi)
- Sarebbe auspicabile la creazione di fondi rotativi e fondi di garanzia specifici, da finanziare tramite i fondi strutturali (2014 – 2020), operativi a livello regionale, ma con una forte regia e assistenza tecnica a livello centrale che veda coinvolta anche l'Enea
- Da prevedere:
 - 1) Specifiche procedure di certificazione dei progetti a garanzia degli utenti e degli istituti di credito, alla cui elaborazione collabori anche l'Enea
 - 2) Fissazione di criteri più specifici per la qualificazione dei tecnici abilitati alla realizzazione degli interventi. Necessari percorsi professionalizzanti che l'Enea potrebbe dirigere, da sostenere con fondi strutturali (FSE)

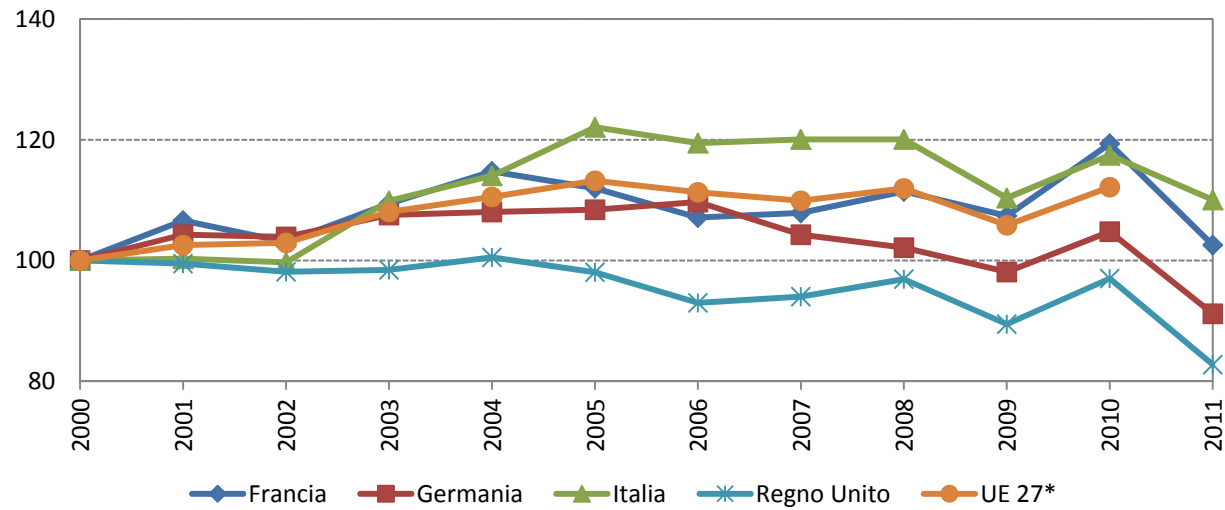


Mercato competitivo del gas e Hub sud-europeo

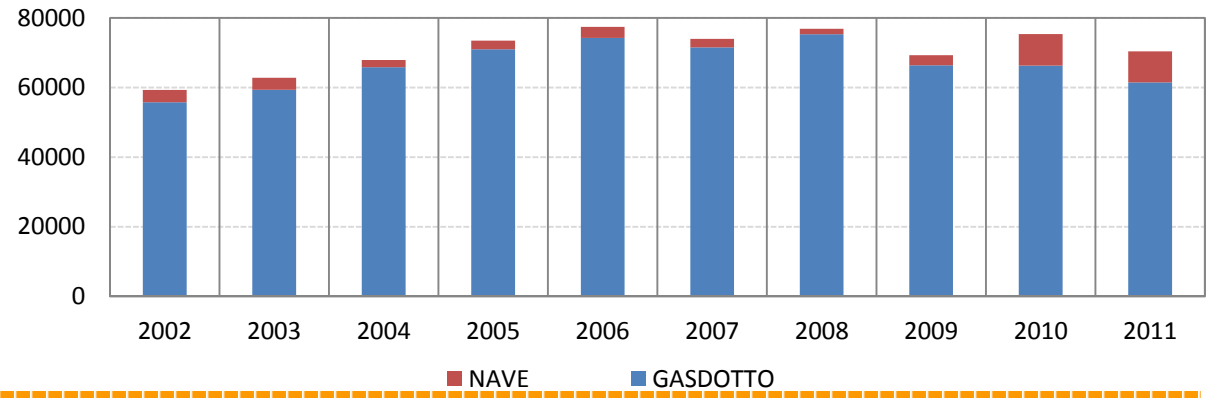
La situazione attuale

Consumi e import di gas naturale

Consumi finali di gas naturale (2000=100)



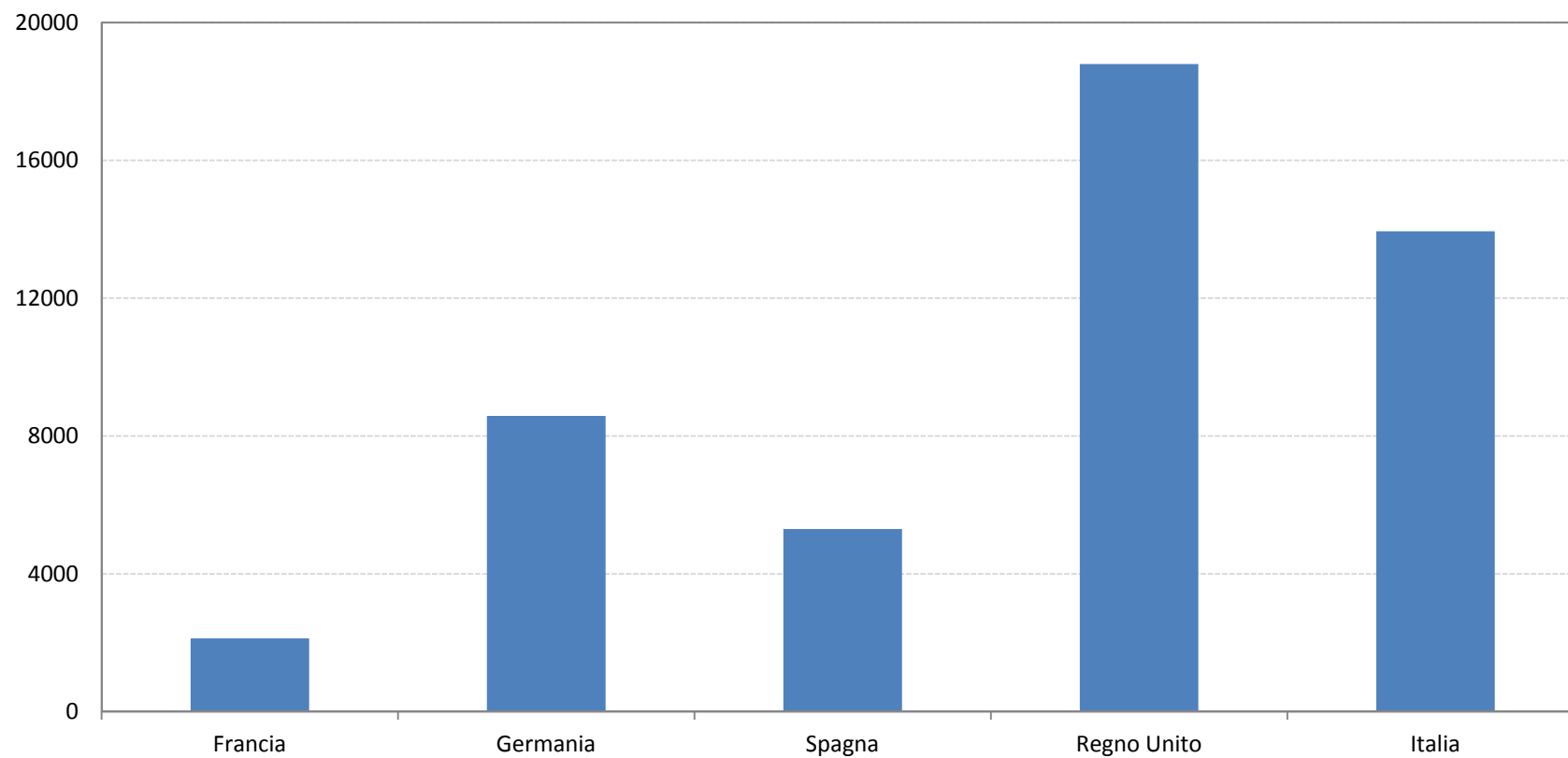
Le importazioni di gas naturale per tipologia di trasporto (MSmc)



* I dati UE sono aggiornati al 2010
 Fonte: Elaborazioni I-Com su dati BP, Eurostat, MISE

Le potenzialità inesprese dello stoccaggio

La capacità tecnica di stoccaggio in progetto (2011 – MSmc)

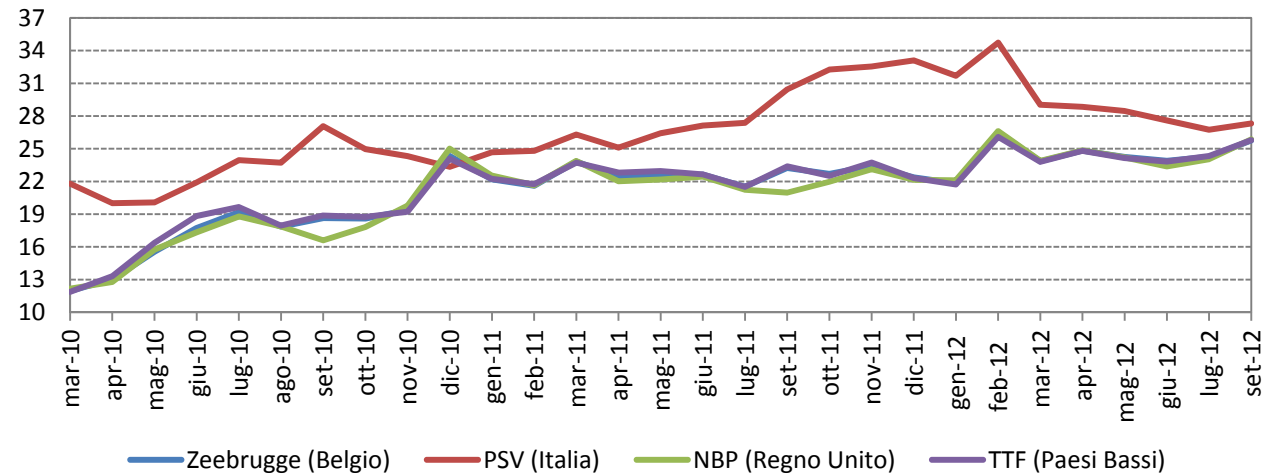


Fonte: GIE, GSE

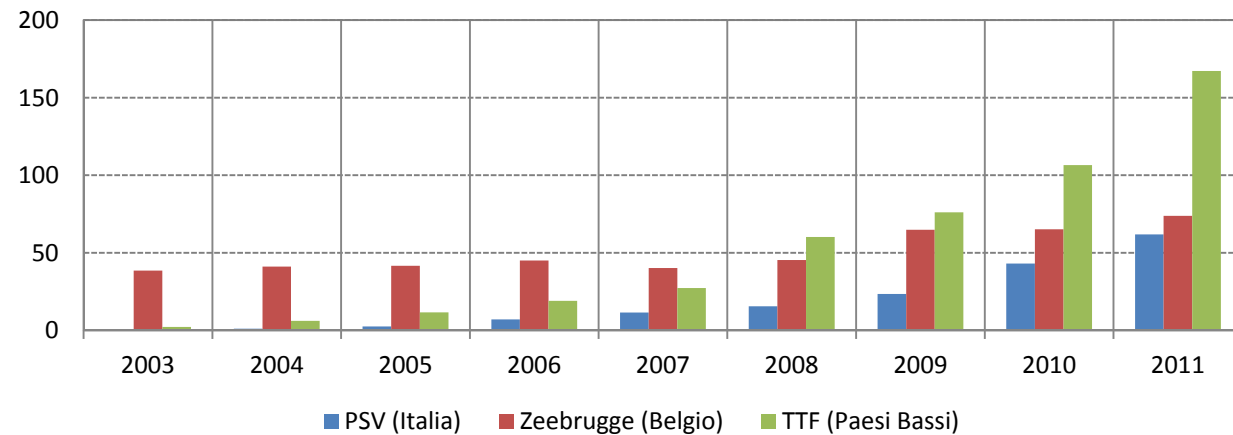
Una rosa fa primavera?

I prezzi

Prezzi medi mensili sui principali hub europei (€/MWh)



Volumi annuali di gas scambiati in Italia - Belgio - Paesi bassi (G-mc)



Fonte: Huberator, APX, SRG, GME, IEA

Le possibili criticità

Cosa manca:

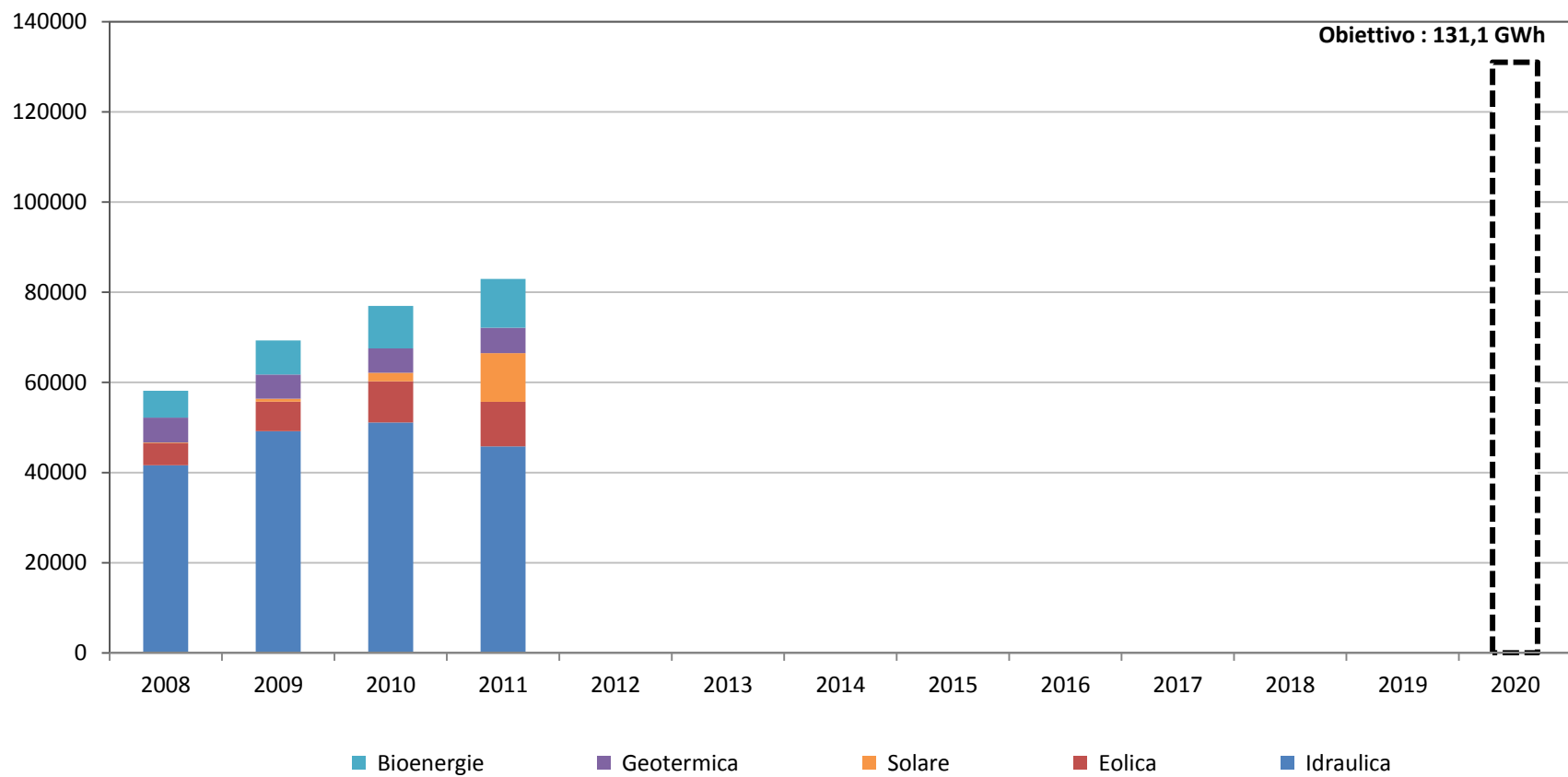
- Valutazione dell'effettiva opportunità della realizzazione di nuove infrastrutture, alla luce di una domanda destinata a rimanere modesta non solo in Italia. Già ora, nonostante gli elevati incentivi, gli operatori del mercato esitano a fare investimenti. Su quali basi dovrebbero essere sussidiati dai consumatori?
- Attenta analisi di scenario sulle prospettive della domanda in Italia e in Europa, in base alla quale riuscire a quantificare effettivamente le necessità future e valutare l'adeguatezza dell'offerta attuale
- Individuazione dei criteri che guideranno la scelta delle infrastrutture strategiche. Non si fa accenno neanche alla procedura di Open Season, adottata frequentemente in Europa
- Chiarezza nella definizione degli strumenti di accelerazione degli iter autorizzativi per la realizzazione delle infrastrutture. L'ultima esperienza, legata all'istituzione dei cosiddetti "Commissari sblocca reti", è stata bloccata due volte dalla Corte Costituzionale



Sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili

Gli obiettivi al 2020

Evoluzione generazione elettrica da fonti rinnovabili secondo SEN

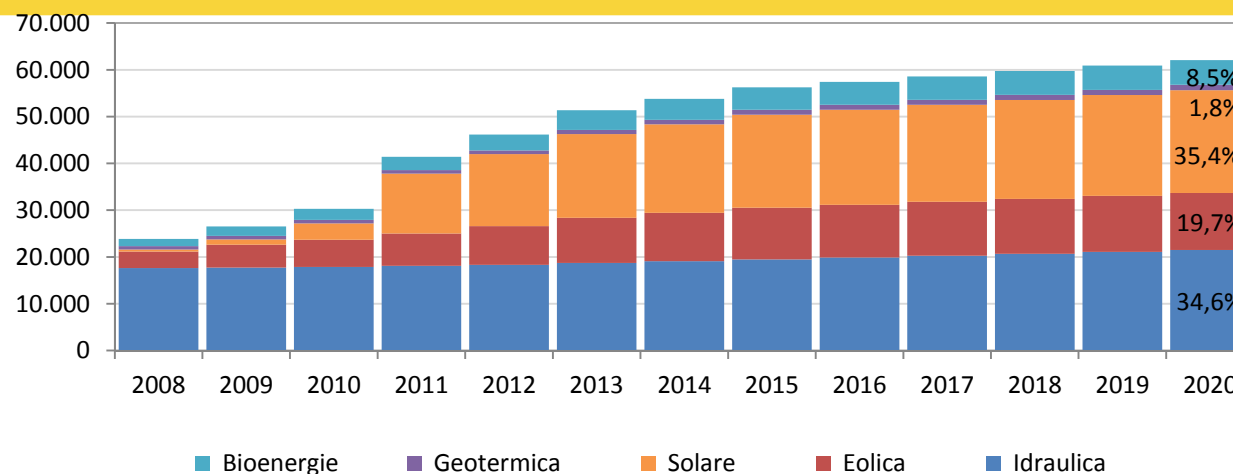


Fonte: elaborazioni I-com su dati SEN e GSE

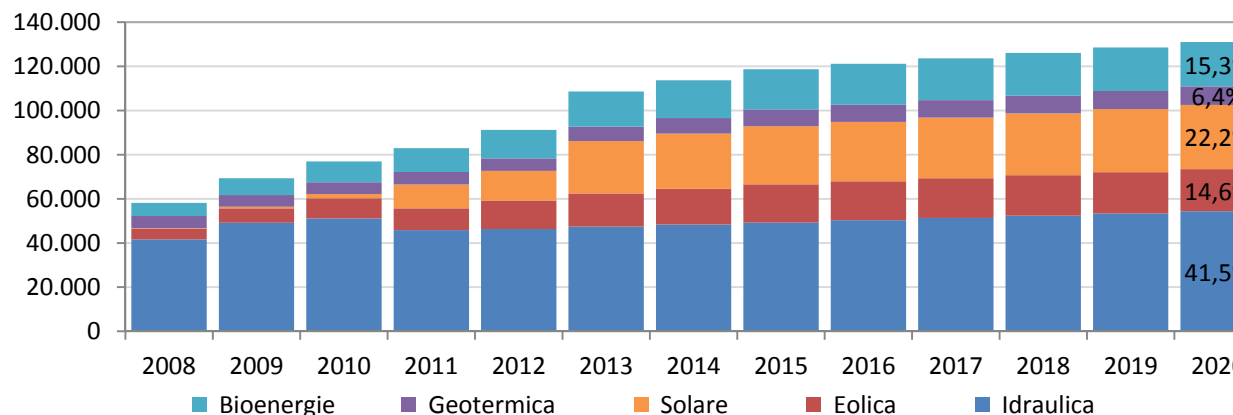
L'elefante nella cristalleria ovvero il fotovoltaico

Il conseguimento degli obiettivi: scenari possibili in base alla SEN

Ipotesi di evoluzione del parco di generazione elettrica da fonti rinnovabili al 2020 [MWp]



Scenario di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili al 2020 [TWh]

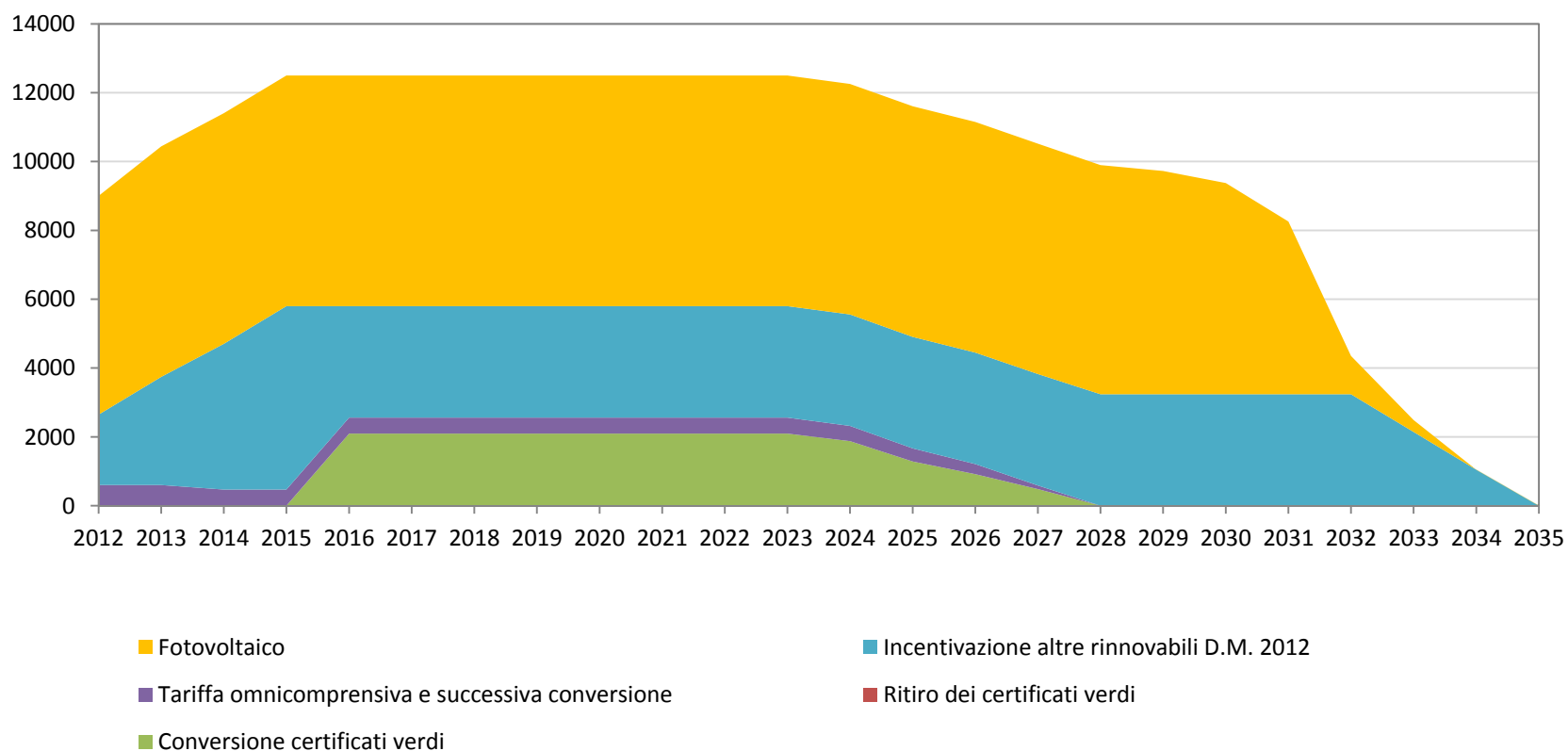


Nota: Per la definizione del riparto della potenza al 2020 è stato considerato il riparto della potenza al 2015. Per il fotovoltaico, dal 2013 al 2015, è stato ipotizzato un incremento annuale di 1 GWp. Per il calcolo della produzione sono stati utilizzati i tassi di producibilità al 2011.

Fonte: Elaborazioni I-Com su dati Sen e Gse

I costi delle rinnovabili: un fedele compagno di viaggio

Stima dei costi del fotovoltaico a partire dal quinto Conto energia e del decreto Rinnovabili (in milioni di euro)



Fonte: Elaborazioni I-Com su dati Sen, Mse, Aee e Gse

Le possibili criticità

Cosa manca:

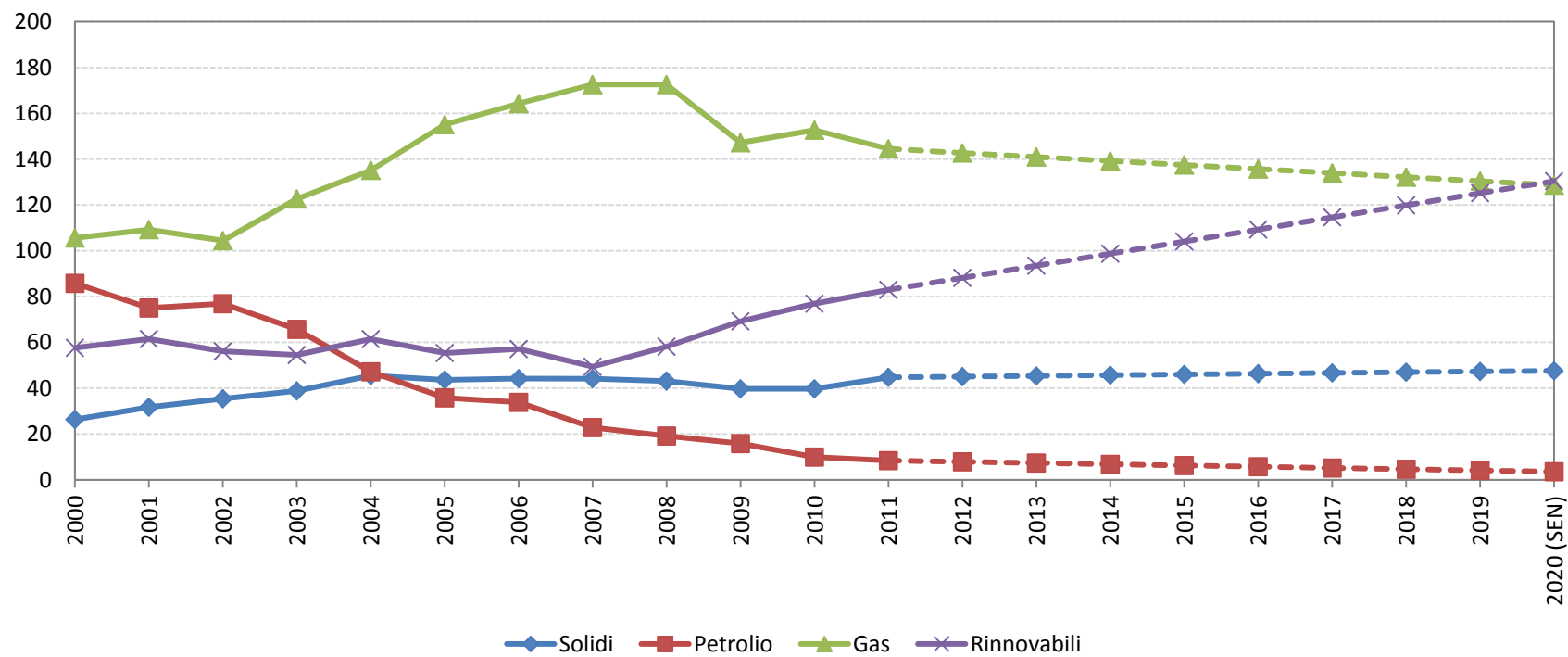
- Definizione di un più efficiente sistema di *governance* del settore (in particolare sul processo autorizzativo e sulla stabilità normativa), con maggiori poteri all'AEEG sugli strumenti di incentivazione.
- Individuazione chiara delle prospettive future: indicazione degli strumenti di promozione dell'innovazione e dei fattori di sviluppo su cui puntare (programmabilità della produzione e integrazione nel sistema, diminuzione del costo unitario di generazione, produzione distribuita per autoconsumo)
- Chiarire in che modo l'introduzione del Conto termico possa portare benefici anche sul lato del risparmio energetico
- Dare la possibilità di immettere il biometano direttamente nella rete di distribuzione del gas (dando attuazione così all' art. 20 e 21 del Decreto 28/2011)



Sviluppo delle infrastrutture e del mercato elettrico

Gli obiettivi al 2020: il sorpasso delle rinnovabili

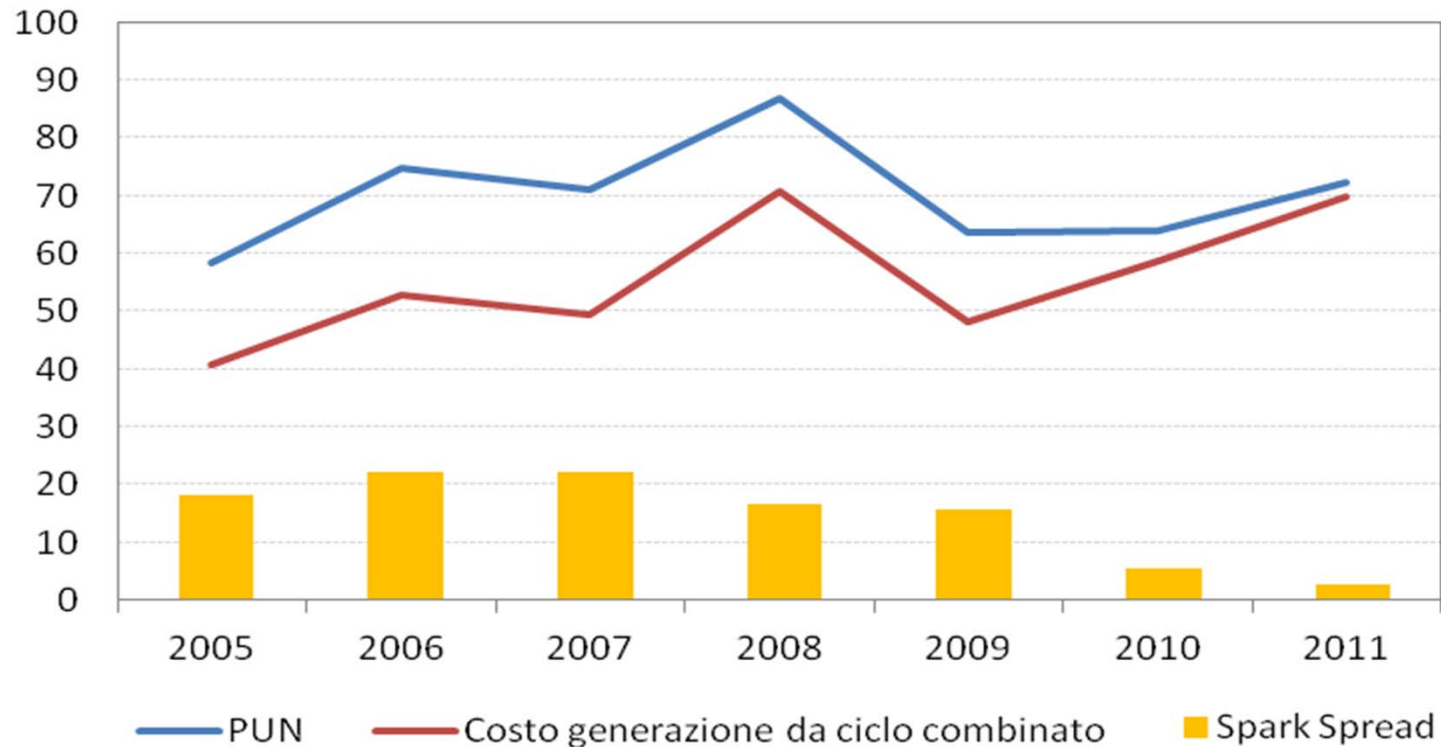
Evoluzione mix elettrico e obiettivo SEN 2020 (TWh)



Fonte:Terna, SEN

.....mentre i margini si sono volatilizzati

Spark Spread (€/MWh)

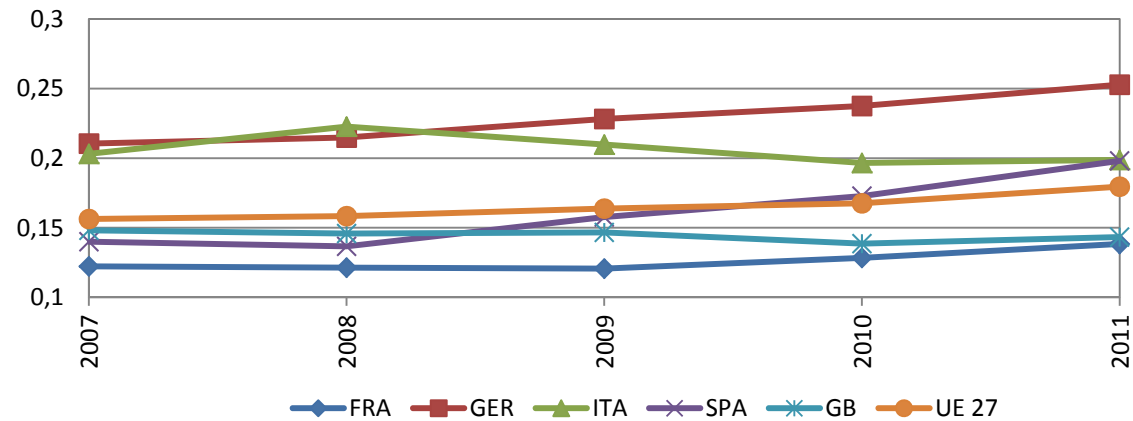


Fonte: GME

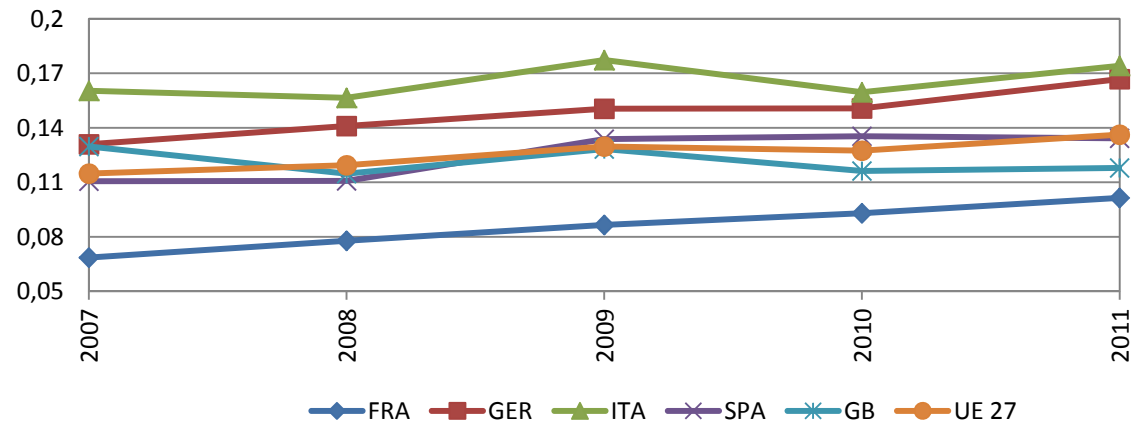
Prove di riduzione del gap di prezzo

Prezzi annuali dell'energia elettrica al lordo delle imposte (€/kWh)

Domestici medi
(2.500 – 5.000 kWh)



Industriali medi
(500 – 2.000 MWh)



Fonte: Elaborazioni I-Com su dati Eurostat

Le possibili criticità

- L'obiettivo di abbattimento del gap di prezzo appare estremamente sfidante, a meno di non ipotizzare un aumento significativo negli altri Paesi europei, una forte riduzione del prezzo del gas o una solida e veloce integrazione dei mercati europei, alla quale possa partecipare il nostro Paese
- allo stesso modo, appare oggi ambizioso, sulla base dell'attuale infrastruttura di rete, ipotizzare un export significativo di servizi di flessibilità
- Sul mercato retail, va enfatizzato il possibile trade-off tra eccesso di tutela e mancato sviluppo del mercato
- Sarebbe utile avviare una riflessione sulla curva del prezzo per diverse classi di consumo, del tutto peculiare e distonica in Italia rispetto al resto dell'Europa

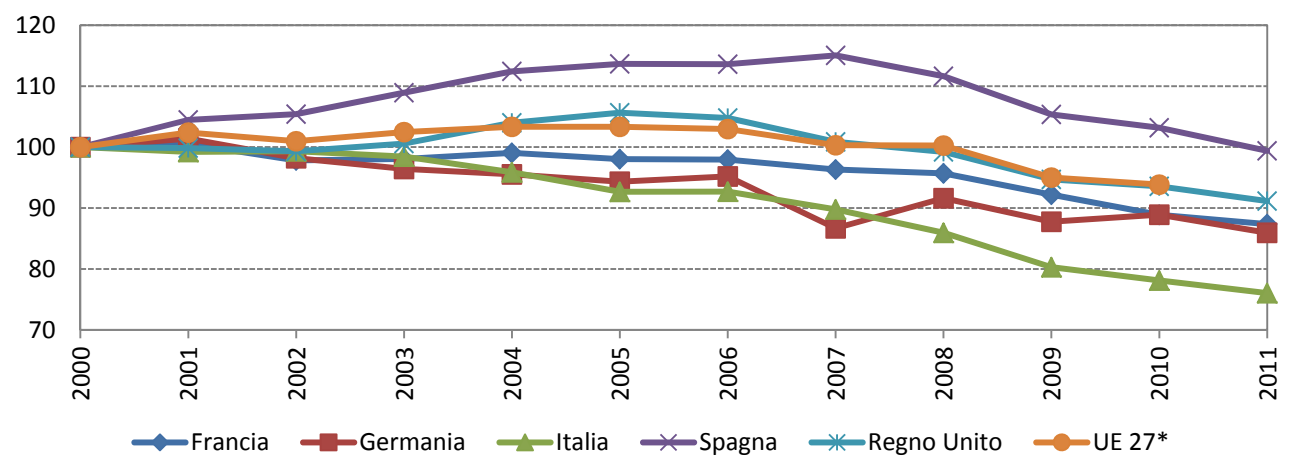


Ristrutturazione della raffinazione e della rete
di distribuzione carburanti

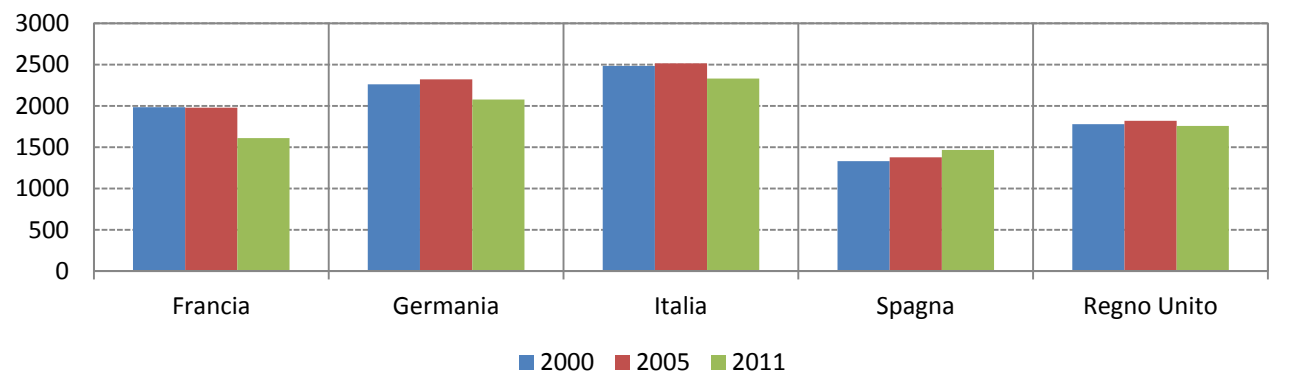
Crollo dei consumi e ristrutturazione necessaria

Consumi e capacità di raffinazione

Consumi finali di petrolio (2000=100)



Capacità di raffinazione (Migliaia di barili/giorno)

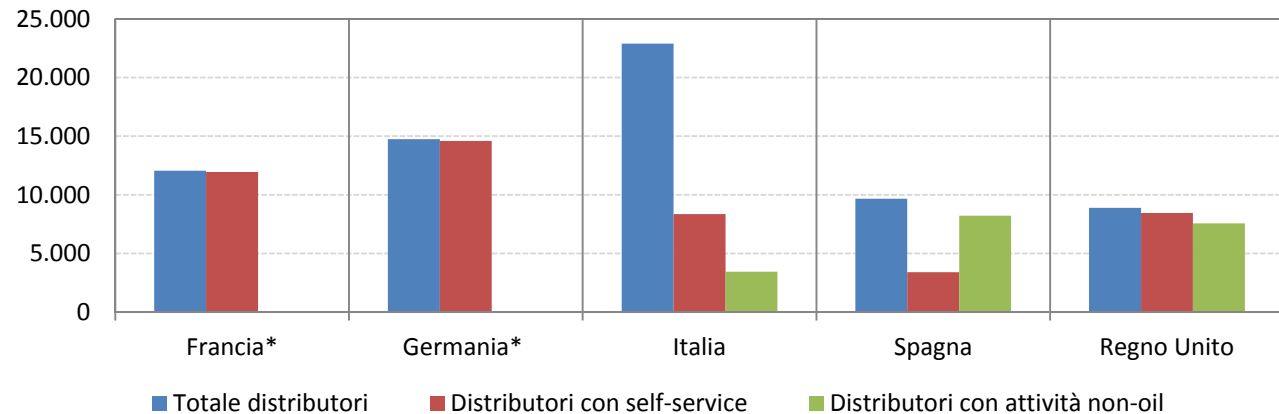


* I dati UE 27 sono aggiornati al 2010
 Fonte: Elaborazioni I-Com su dati BP, Eurostat

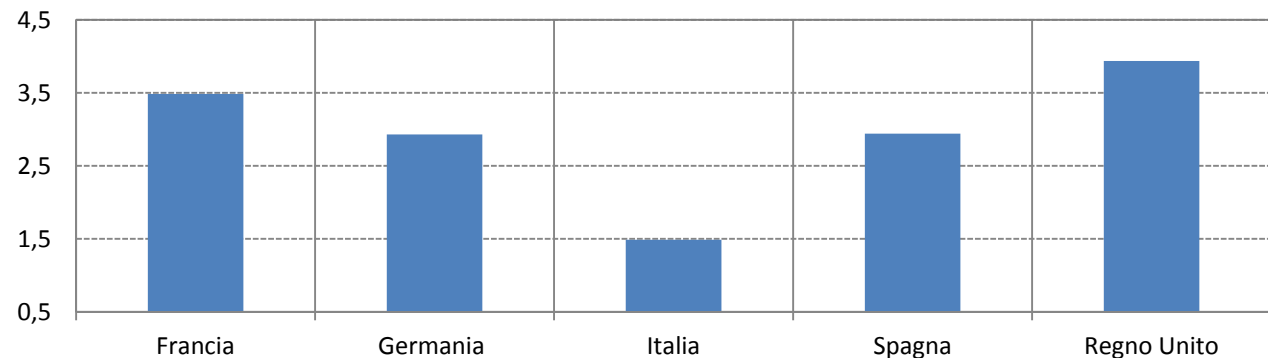
Un confronto internazionale impietoso

La scarsa competitività della rete italiana

Totale distributori di carburante al 2010



Venduto medio per distributore (2010 - Mmc)



*Dati non disponibili per attività non-oil
Fonte: Elaborazioni I-Com su dati UP

Le possibili criticità

Cosa manca:

- La ristrutturazione del settore della raffinazione non può passare attraverso sussidi statali (tenendo anche conto del costo eventuale delle bonifiche)
- Previsione del servizio di ricarica delle macchine elettriche, tra le attività non-oil che potrebbero essere offerte da parte dei distributori di carburanti

Da smitizzare:

- Previsione del servizio di vendita di giornali e tabacchi, tra le attività non-oil che potrebbero essere offerte da parte dei distributori di carburanti. Si tratta di attività strutturalmente in declino, che difficilmente potranno incidere significativamente sulla profittabilità degli impianti.

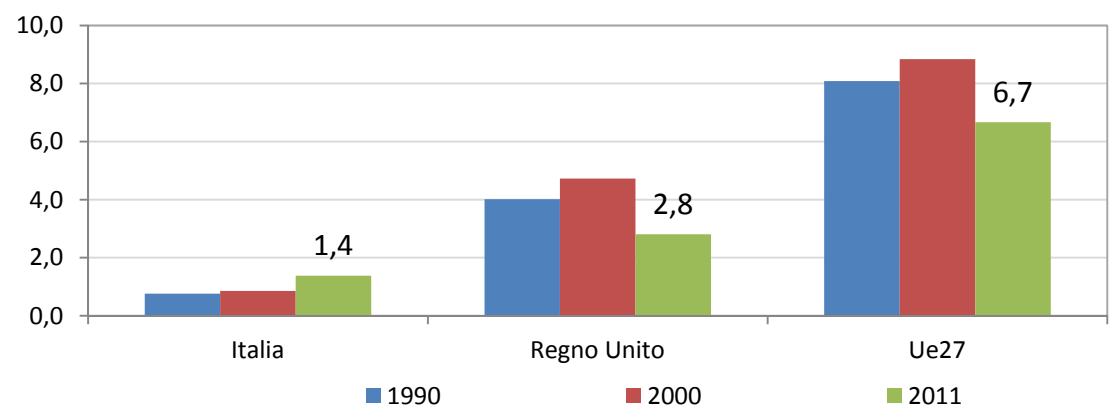


Produzione sostenibile di idrocarburi nazionali

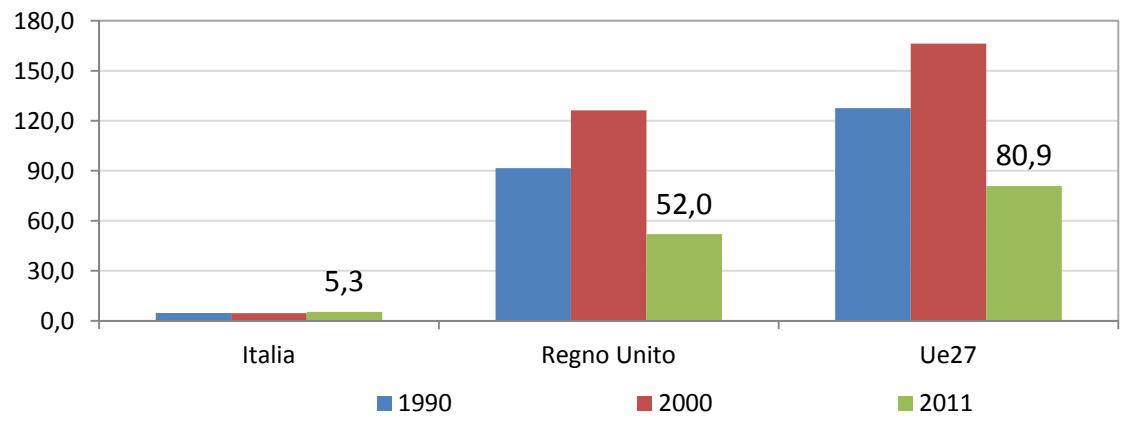
La situazione attuale

La produzione di petrolio

Riserve* di petrolio
(miliardi di barili)



Produzione di petrolio
(Mtep)

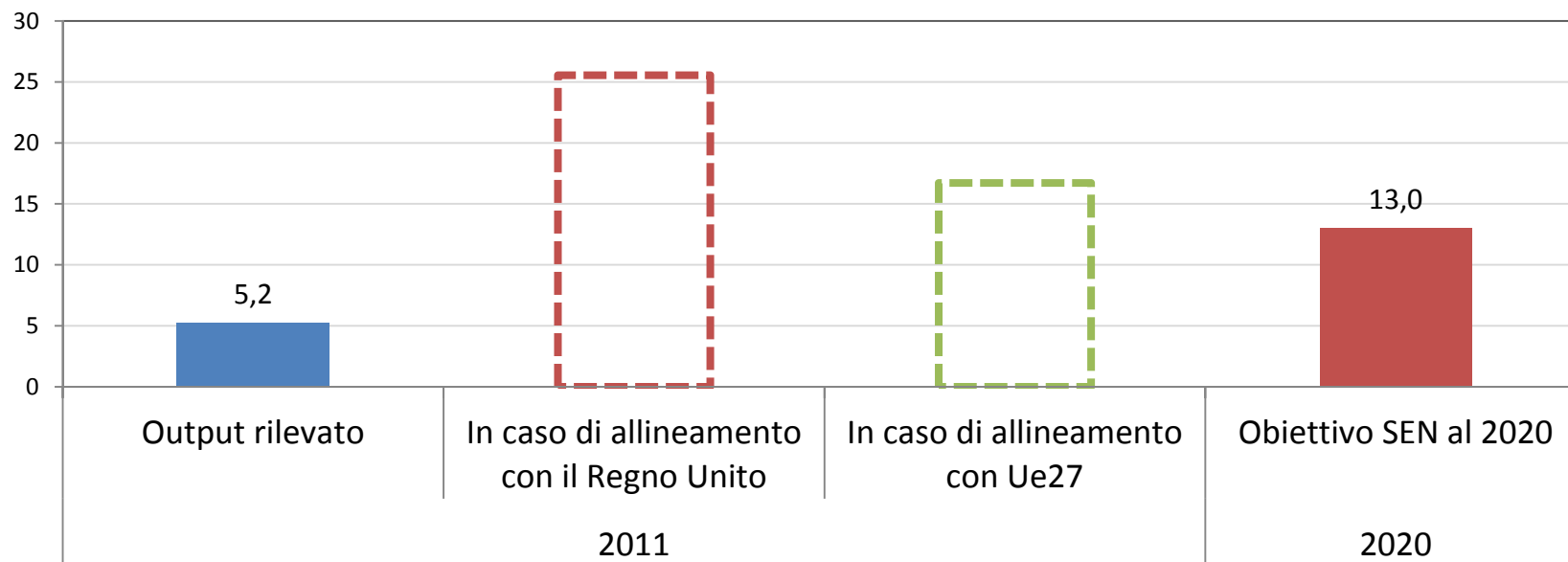


*Quantità stimate di petrolio che i dati geologici e di ingegneria, accertano potranno con ragionevole certezza essere estratte negli anni futuri dai giacimenti noti nelle attuali condizioni economiche e di funzionamento

Fonte: BP

Obiettivo SEN vs. output potenziale di petrolio

Produzione italiana teorica di petrolio applicando diversi rapporti di produzione su riserve* (Mtep)



■ 2011 Output rilevato

▤ 2011 In caso di allineamento con il Regno Unito

▤ 2011 In caso di allineamento con Ue27

■ 2020 Obiettivo SEN al 2020

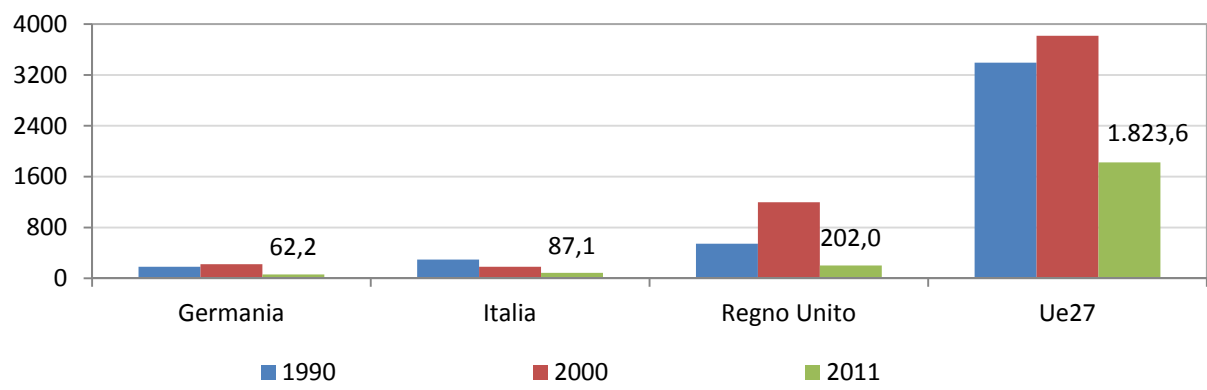
* Si tratta naturalmente di un esercizio dal valore puramente indicativo, che prescinde dalla capacità tecnica di estrazione dato un certo potenziale.

Fonte: Elaborazioni I-Com su dati BP

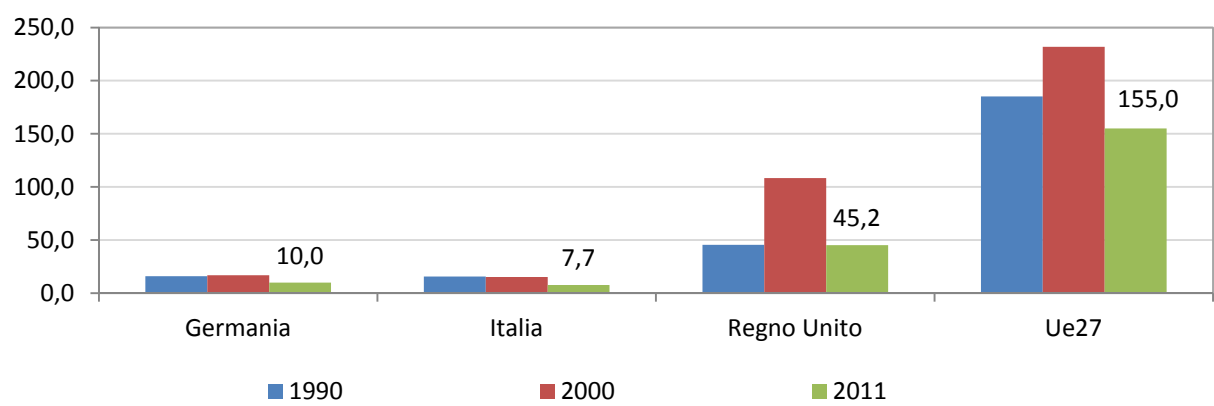
La situazione attuale

La produzione di gas naturale

Riserve* di gas naturale
(miliardi di metri cubi)



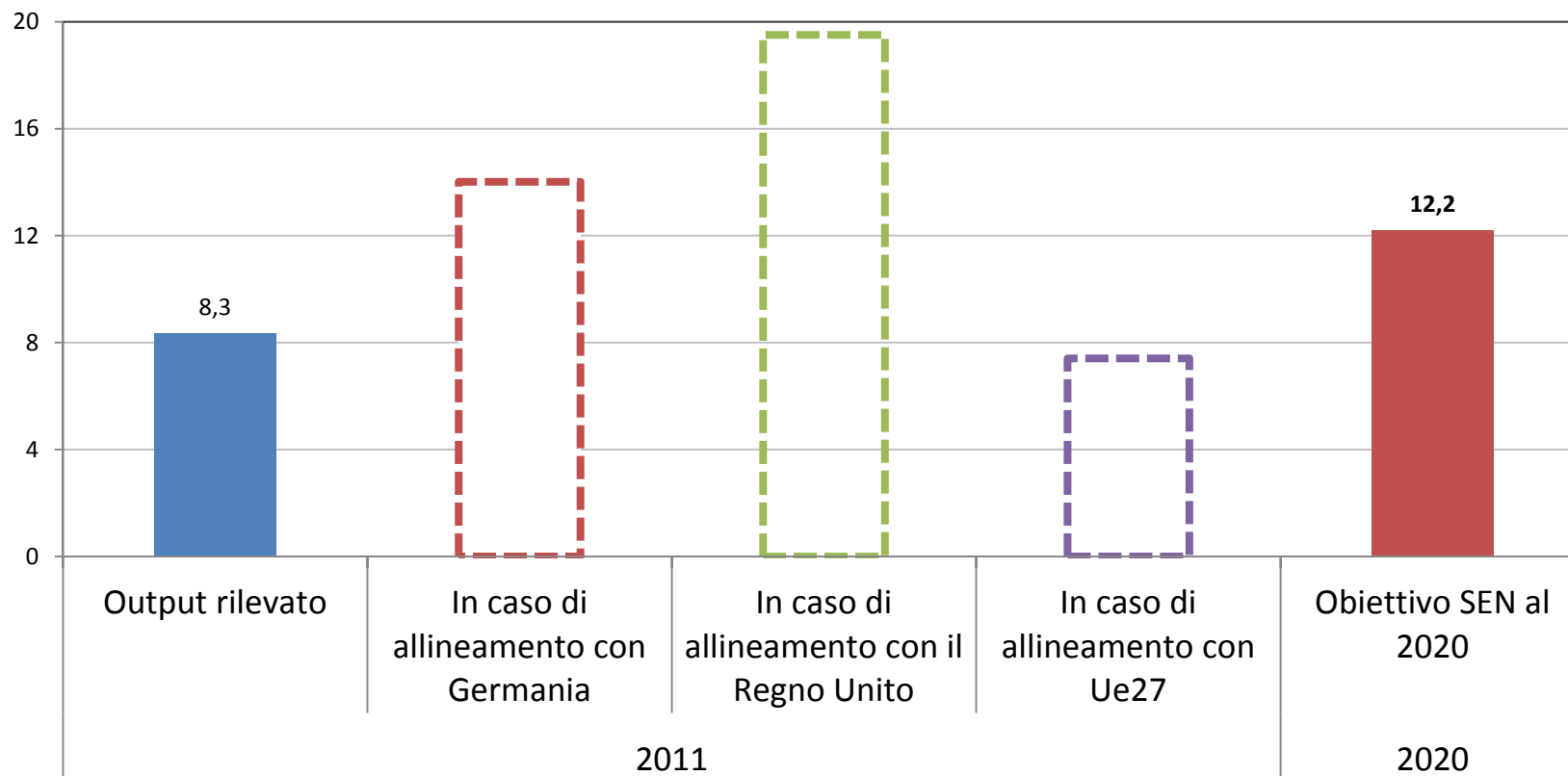
Produzione di gas naturale
(miliardi di metri cubi)



**Quantità stimate di gas naturale che i dati geologici e di ingegneria, accertano potranno con ragionevole certezza essere estratte negli anni futuri dai giacimenti noti nelle attuali condizioni economiche e di funzionamento
Fonte: BP

Obiettivo SEN vs. output potenziale di gas

Produzione italiana teorica di gas naturale applicando diversi rapporti di produzione su riserve* (miliardi di metri cubi)

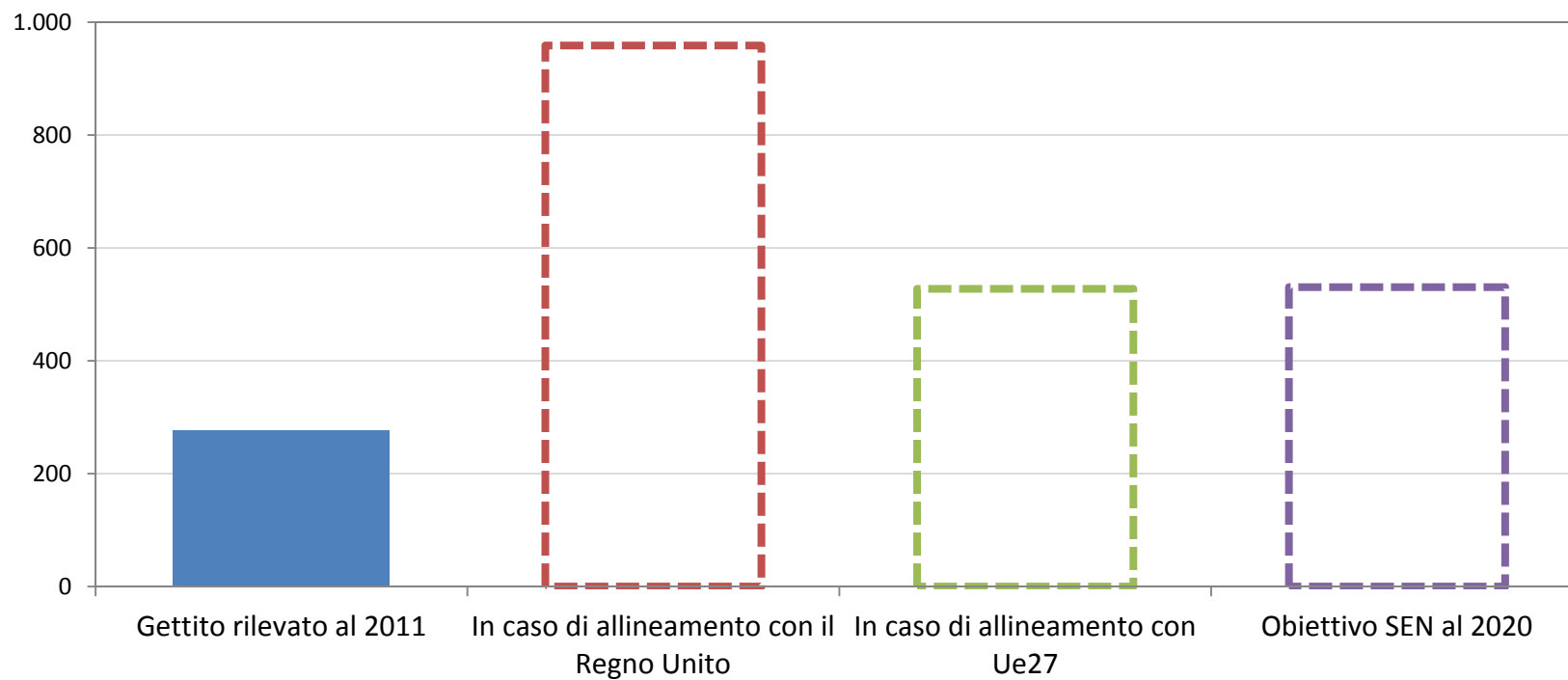


* Si tratta naturalmente di un esercizio dal valore puramente indicativo, che prescinde dalla capacità tecnica di estrazione dato un certo potenziale.

Fonte: Elaborazioni I-Com su dati BP

I benefici sociali della maggiore produzione

Gettito potenziale totale da royalties annuale* (milioni di euro)



* Si tratta naturalmente di un esercizio dal valore puramente indicativo, che prescinde dalla capacità tecnica di estrazione dato un certo potenziale.

Fonte: Elaborazioni I-Com su dati BP, UNMIG

Le possibili criticità

Cosa manca:

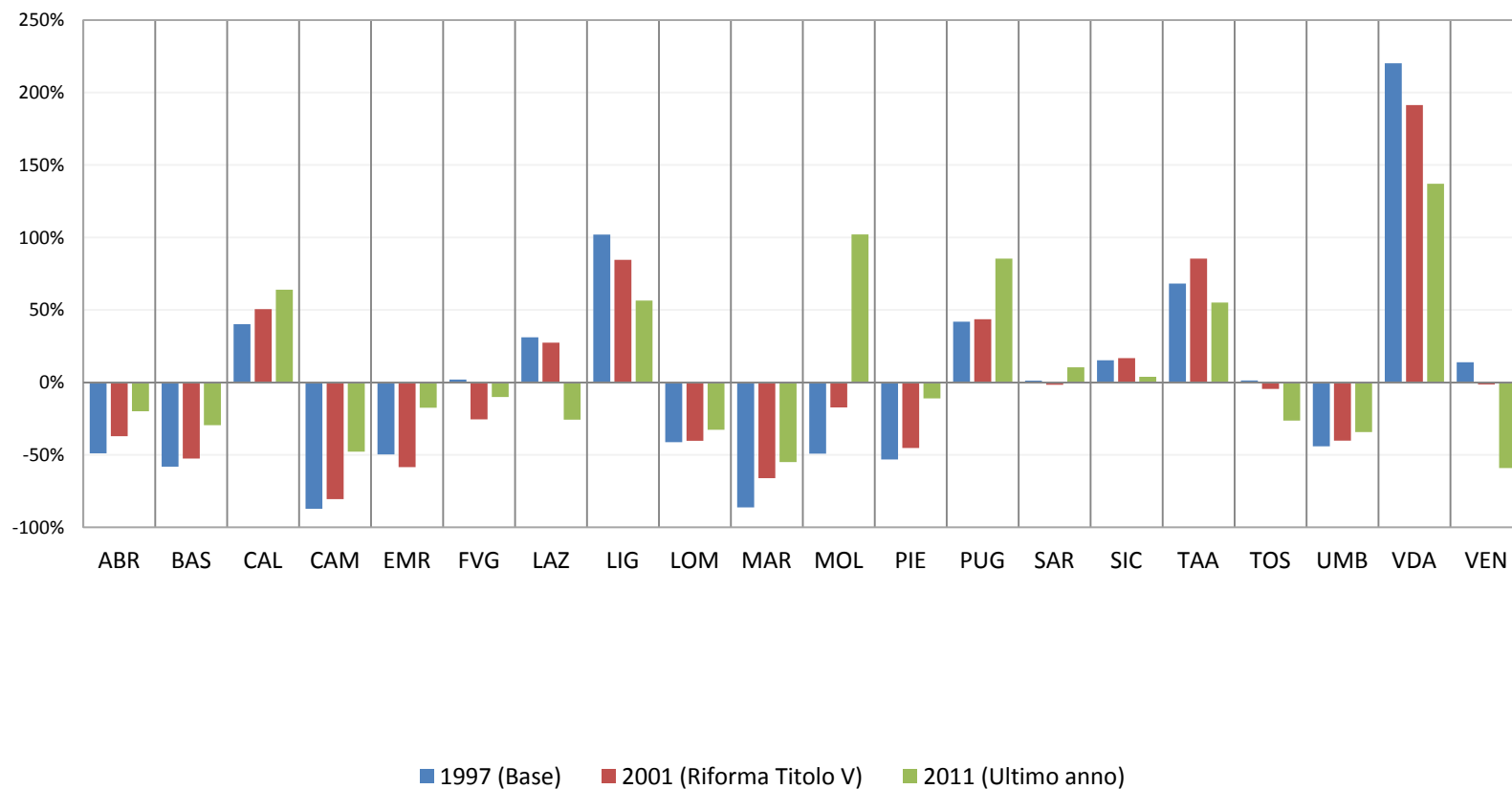
- previsione di dettaglio su come migliorare i meccanismi partecipativi a livello locale e su come riprendere le trivellazioni nello rispetto dei vincoli ambientali
- immaginare 5 poli industriali e tecnologici appare decisamente sfidante in un'industria globalizzata e altamente specializzata come quella degli idrocarburi



Modernizzazione del sistema di *governance*

Federalismo energetico: Regioni in ordine sparso

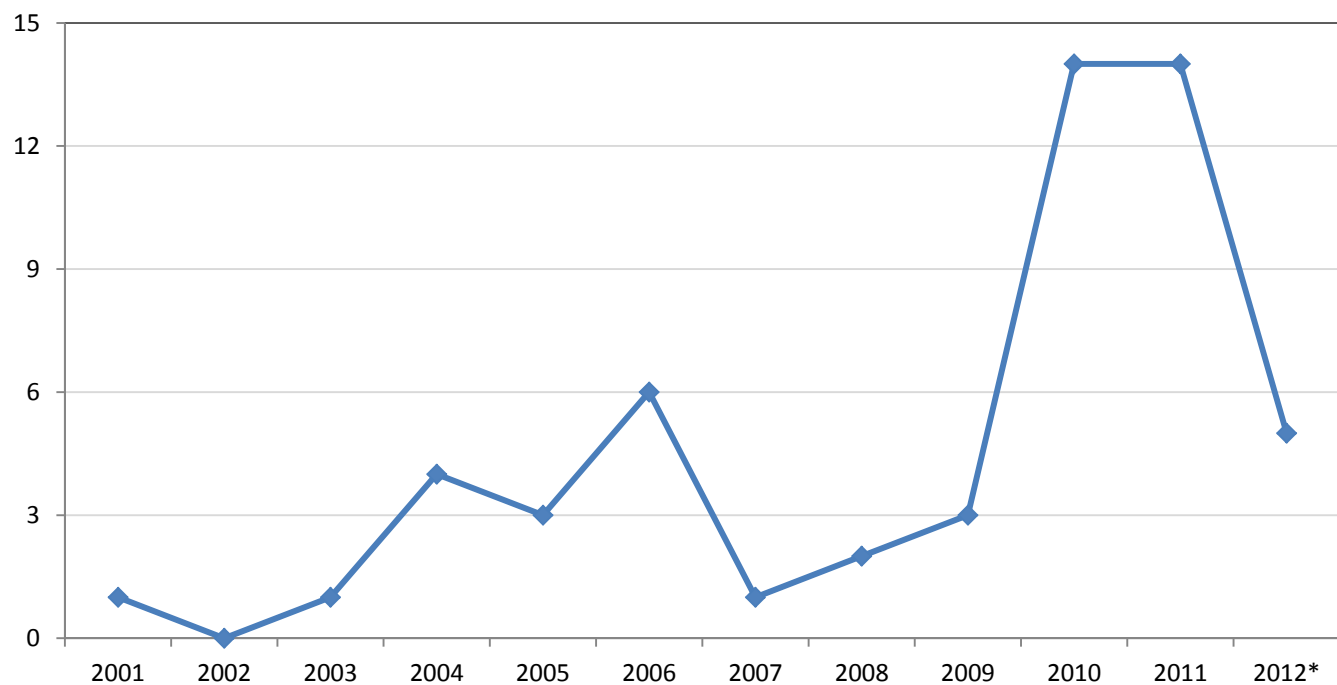
Il bilancio elettrico regionale



Fonte: Elaborazioni I-Com su dati Terna, SRG, Istat

Litigi senza fine

Numero sentenze costituzionali riguardanti questioni di energia elettrica e gas naturale nel contenzioso tra Stato e Regioni



*I dati sono aggiornati al 30 ottobre.

Fonte: DeJure

Le possibili criticità

Cosa manca:

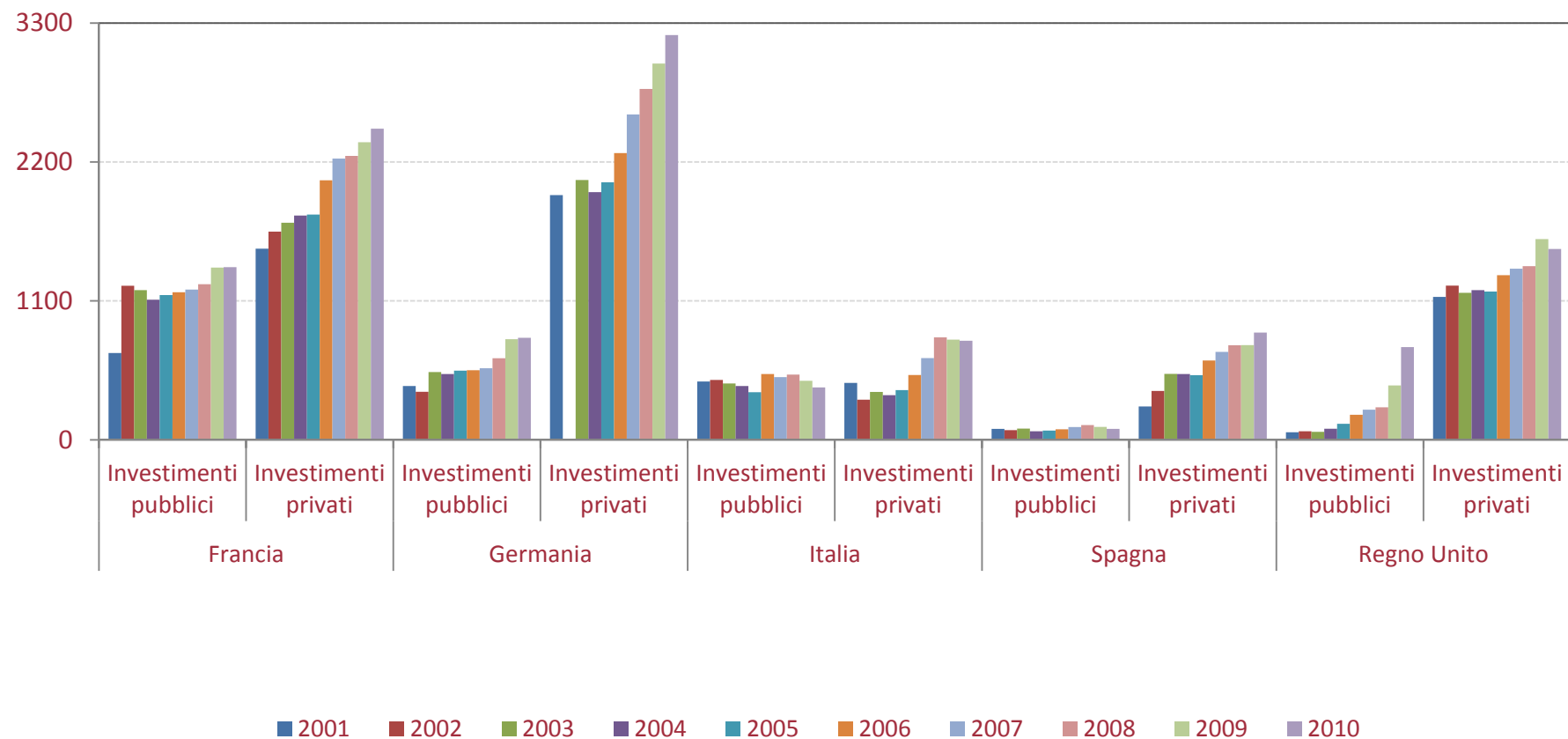
- assicurarsi che la modifica del titolo V della Costituzione non porti a un aumento dell'incertezza e del contenzioso
- rafforzamento strumenti o luoghi di maggiore coordinamento non solo tra Stato e Regioni ma anche tra le singole Regioni
- maggiori poteri all'AEEG sull'implementazione delle policy energetiche, una volta stabiliti obiettivi e indirizzi generali a livello statale



Ricerca e sviluppo nel settore dell'energia

Stagnazione degli investimenti e scarsa produttività

Cosa manca:



Le possibili criticità

Cosa manca:

- individuazione di pochi settori in cui specializzarsi: sarebbe utile accrescere le competenze italiane in ambiti in cui il nostro Paese vanta già una buona competitività internazionale (es. rinnovabili termiche, *smart grids* e efficienza energetica, accumulo, CCT/CCS, fusione nucleare) e agire con la leva fiscale per aiutare gli investimenti in quei settori
- selezione dei progetti, a seconda del potenziale beneficio della tecnologia (es. capacità di diminuire i costi di generazione; ottimizzazione della domanda di energia per unità di prodotto/servizio erogato; aumento della programmabilità delle fonti intermittenti, etc.)
- incentivare la produzione di brevetti (sia a livello pubblico che privato)

Conclusioni generali

Conclusioni generali

Pregi della SEN

- innanzitutto, dopo 24 anni dall'ultimo PEN ed essere stata ufficialmente annunciata da ormai quattro anni, si è finalmente materializzata (1975-1981-1988) speriamo sia la volta buona
- analisi e individuazione delle priorità in larga parte condivisibili
- stile del documento chiaro, sintetico ed efficace, quasi un unicum nel panorama governativo italiano
- processo di consultazione aperto, sia fisico (audizioni ministeriali) che telematico

Conclusioni generali

Limiti della SEN

- orizzonte temporale troppo corto (meglio 2030 o 2035, specie in alcuni ambiti di azione di più lunga gittata, per i quali il 2020 è domani o addirittura oggi)
- eccessiva ambizione su alcuni obiettivi in mancanza di adeguata analisi del potenziale di domanda e di offerta a livello italiano ed europeo e/o dei costi e dei benefici (es. target ambientali, abbattimento del gap di prezzo, hub del gas, export dei servizi elettrici, poli industriali e tecnologici nel settore degli idrocarburi)
- analisi limitata della coerenza tra i diversi obiettivi (ad esempio l'obiettivo di produzione elettrica da fonte rinnovabile, unito ad alcuni oneri aggiuntivi previsti, potrebbe facilmente contrastare con quello della riduzione del gap di prezzo dell'energia elettrica rispetto ai Paesi europei)
- mancata inclusione tra le priorità d'azione delle misure dedicate alla ricerca e allo sviluppo, che in parte rilevante dipendono dagli attori pubblici e devono essere pensate in maniera più sinergica e selettiva