



# Il futuro delle rinnovabili in Italia

## *Grid-Parity, autoconsumo, storage, SEU e smart grid*

*Alberto Pinori – Consigliere ANIE Rinnovabili*  
*Roma, 04 giugno 2014*



# Indice

- Grid parity?
- Rinnovabili nel mondo e in Italia
- Fotovoltaico in Italia
  - mercato e benefici
- Fotovoltaico e accumulo
- Del. AEEG 578/2013/R/EEL - SSPC
- Smart grid
- Conclusioni

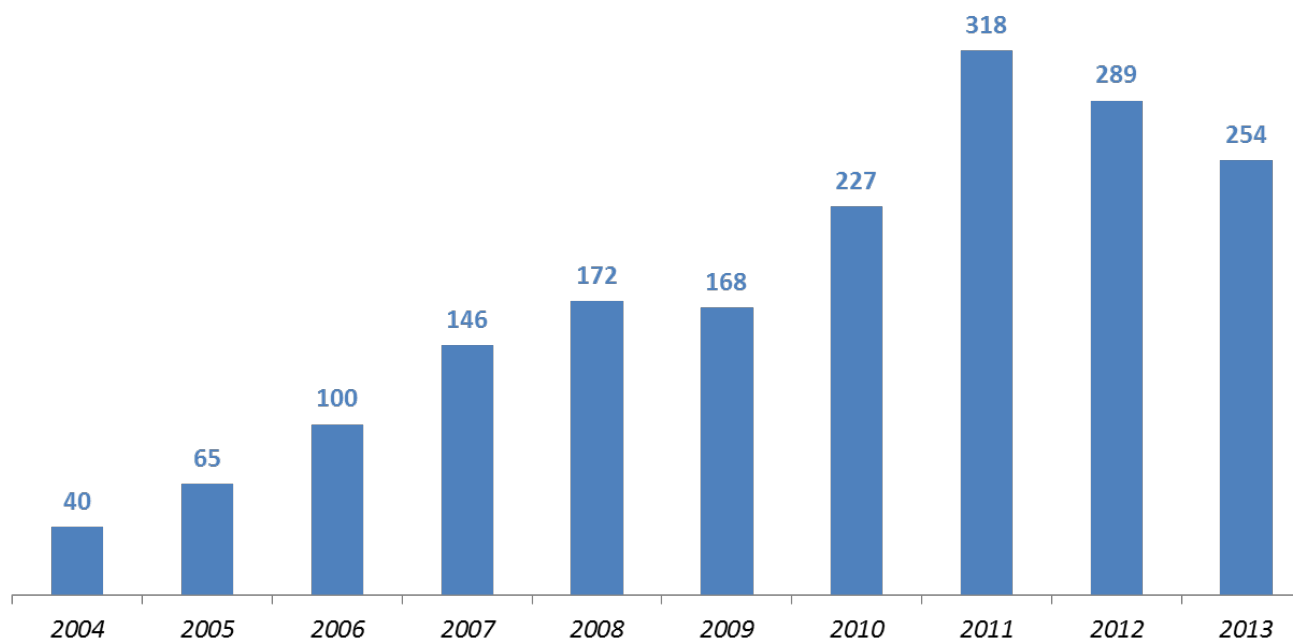
# Grid parity?

Interventi normativi che allontanano la Grid parity:

- raddoppio dell'IMU
- applicazione degli oneri di sbilanciamento
- applicazione di una tassa ad hoc per pagare i costi del GSE
- Robin-Hood Tax del 10% addizionale su IRES
- dimezzamento dei prezzi del ritiro dedicato
- circolare dell'Agenzie delle Entrate che impone l'ammortamento in 25 anni invece che in 9
- tassazione speciale del 25% per le imprese agricole che producono fotovoltaico
- obbligo di ri-accatastamento e variazione della rendita per le famiglie che costruiscono un impianto fotovoltaico sul loro tetto
- Spalma incentivi
- ripetute frasi contro il sistema rinnovabili a prescindere

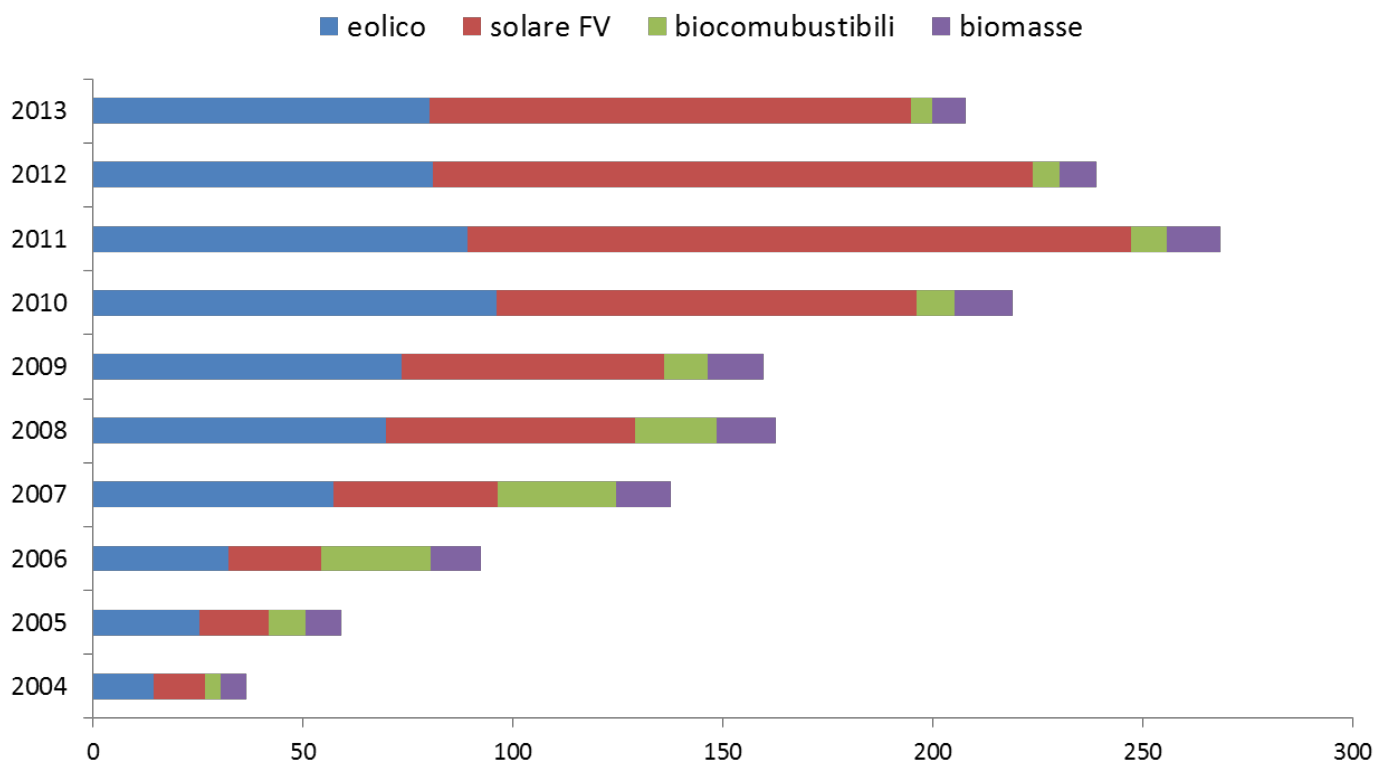
# Rinnovabili nel mondo

- Investimenti globali (mld \$)



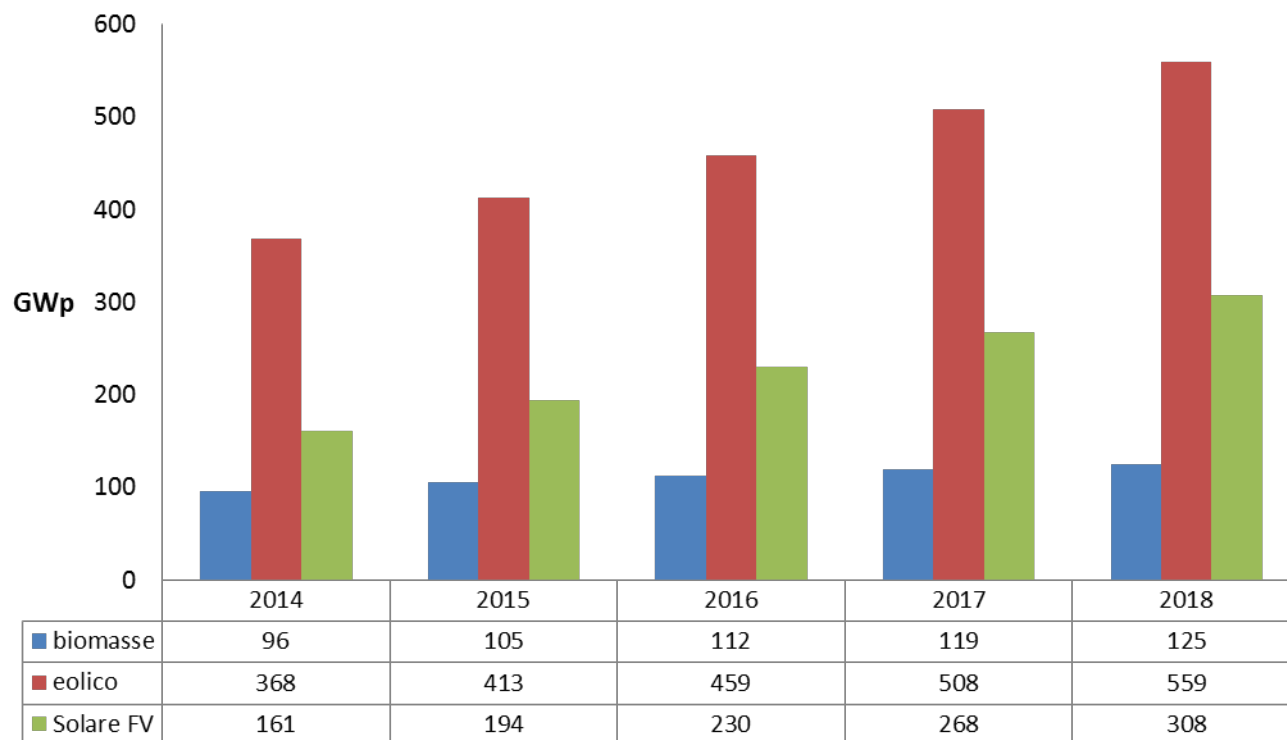
# Rinnovabili nel mondo

- Investimenti globali per tecnologia (mld \$)



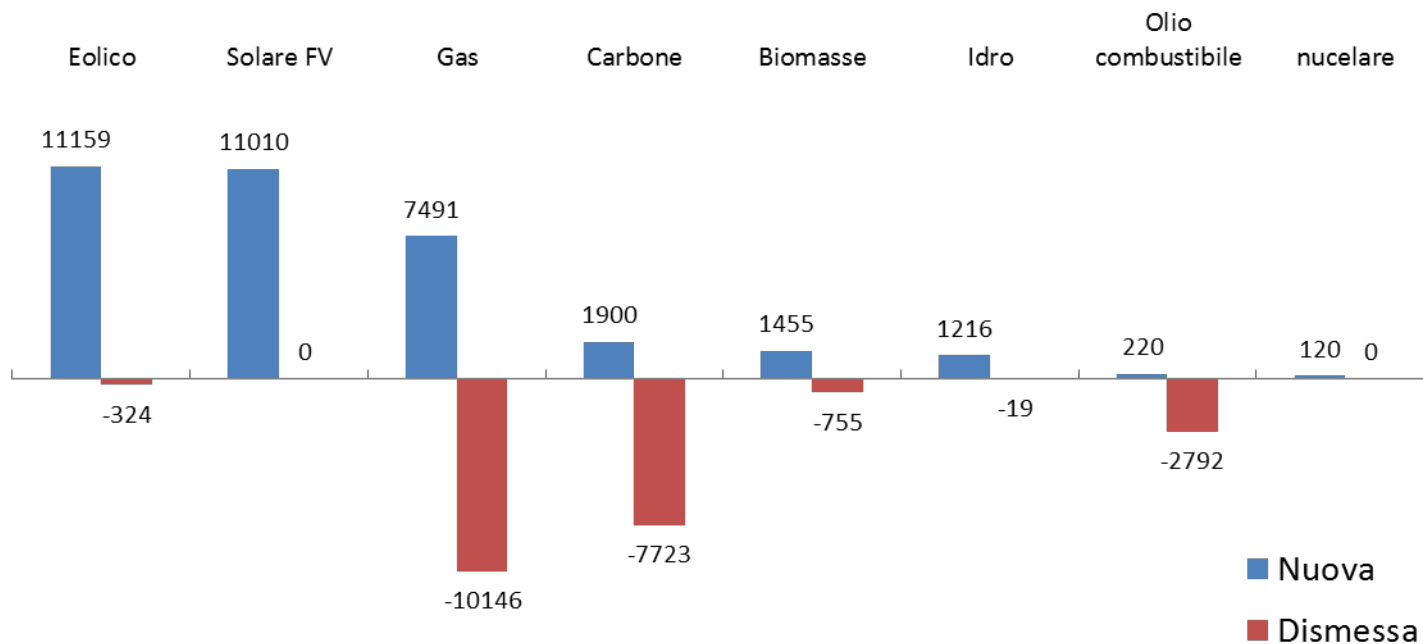
# Rinnovabili nel mondo

- Capacità installata - prospettive



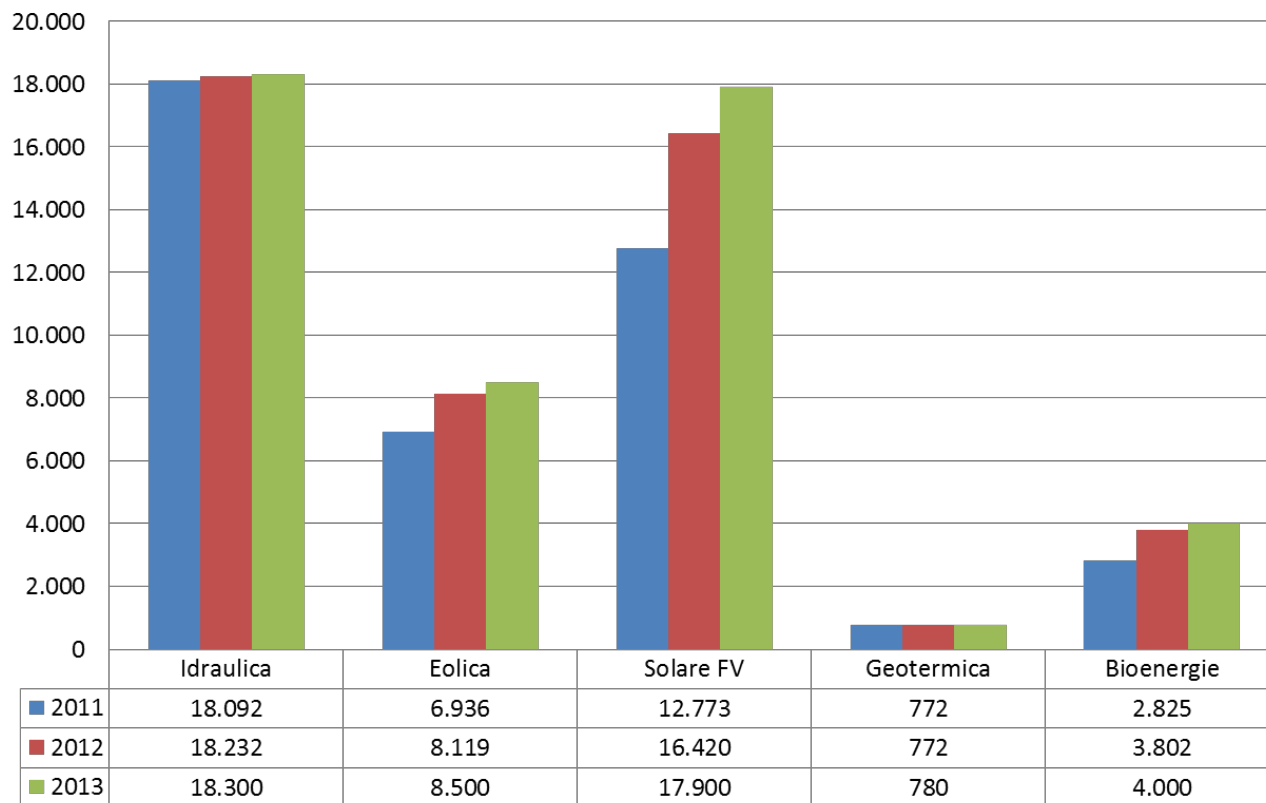
# Rinnovabili nel mondo

- UE – nuova potenza installata nel 2013 (MWp)



# Rinnovabili in Italia

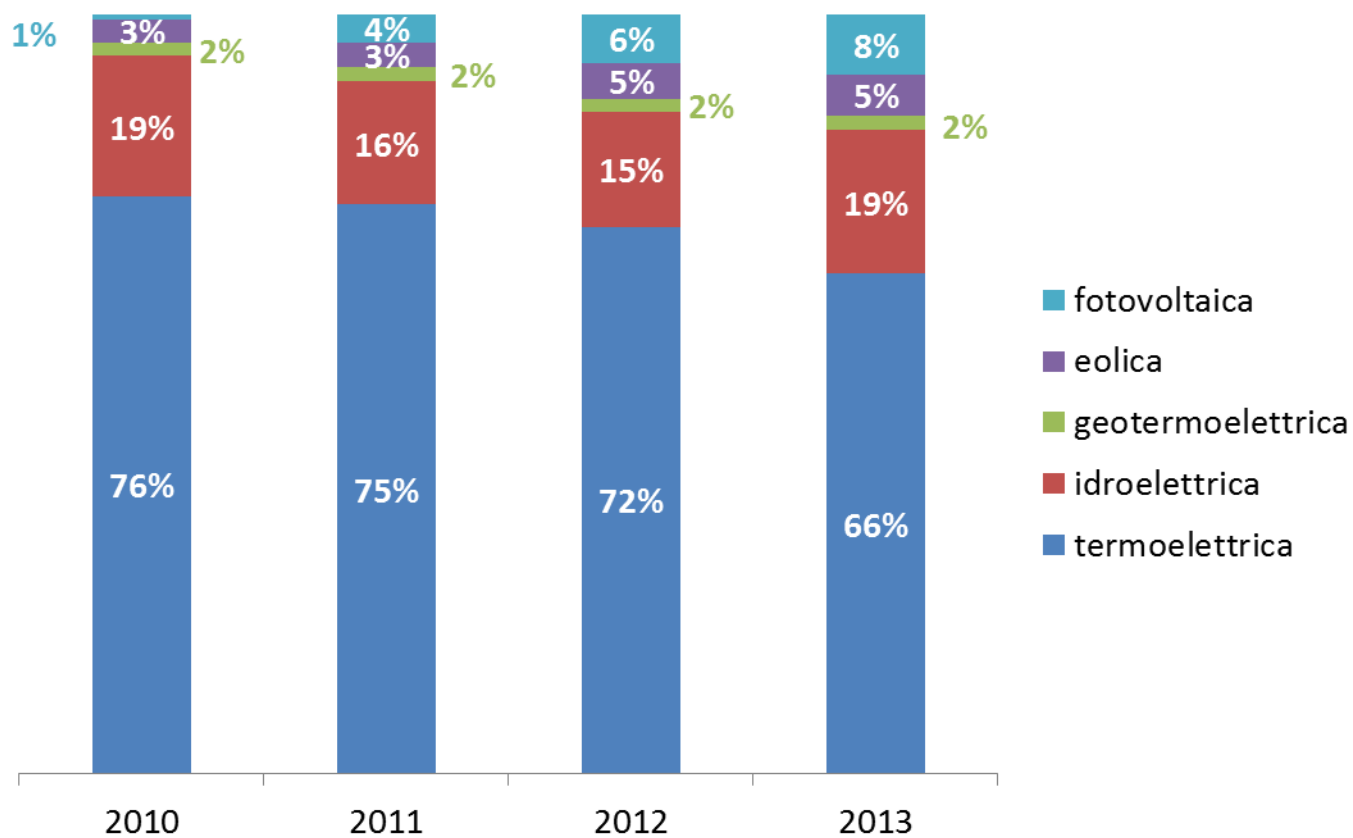
- Potenza lorda efficiente (MWp)





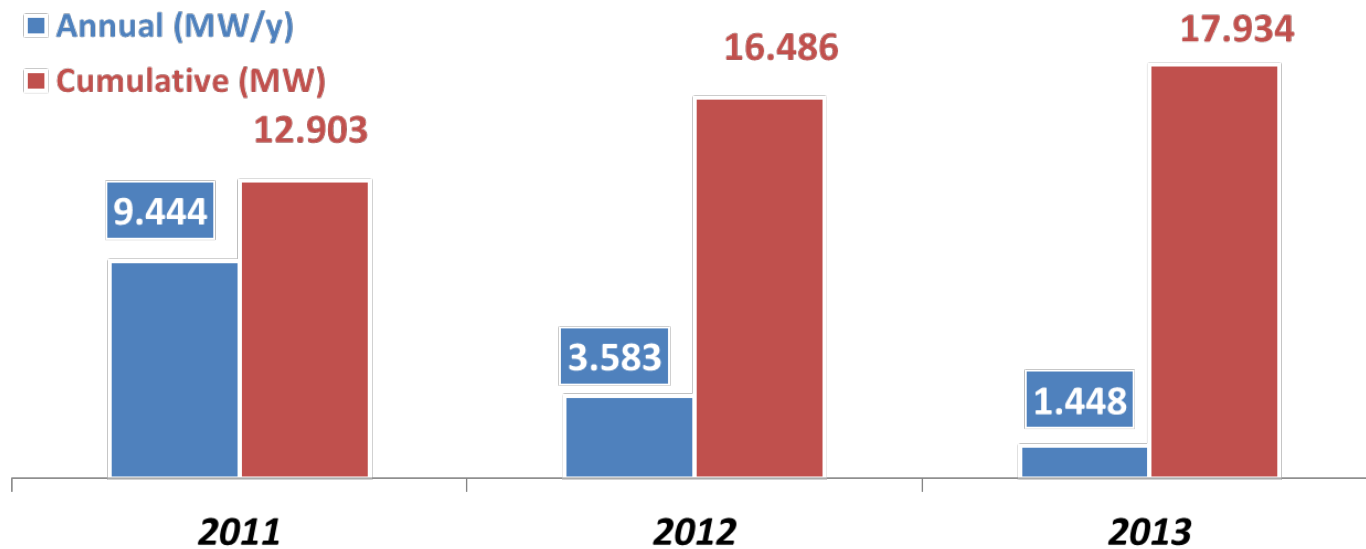
# Rinnovabili in Italia

- Market share delle fonti di produzione



# FV Italia: mercato

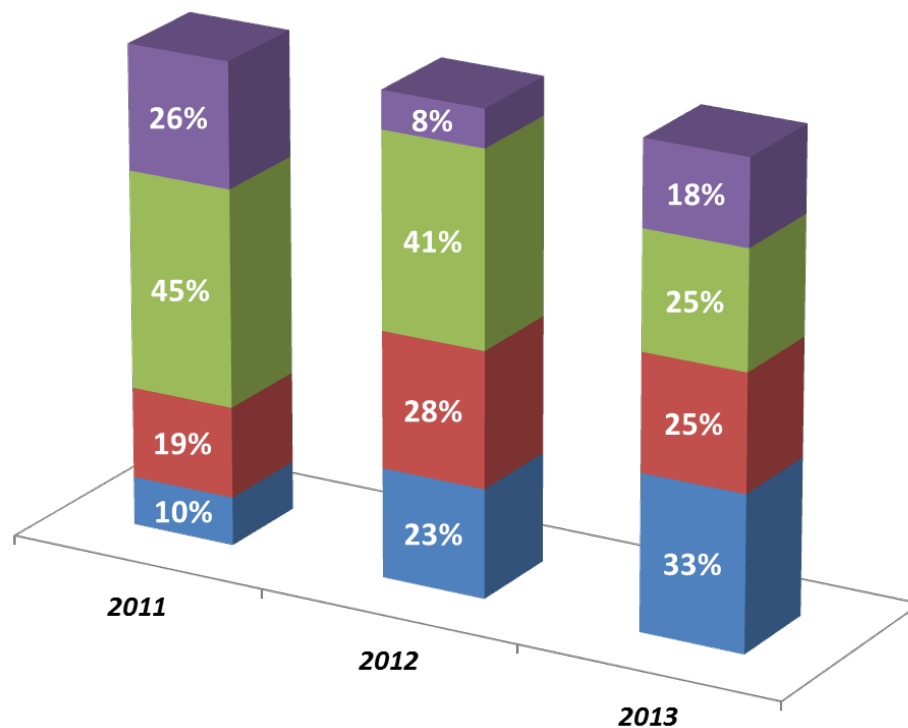
- Potenza installata



# FV Italia: mercato

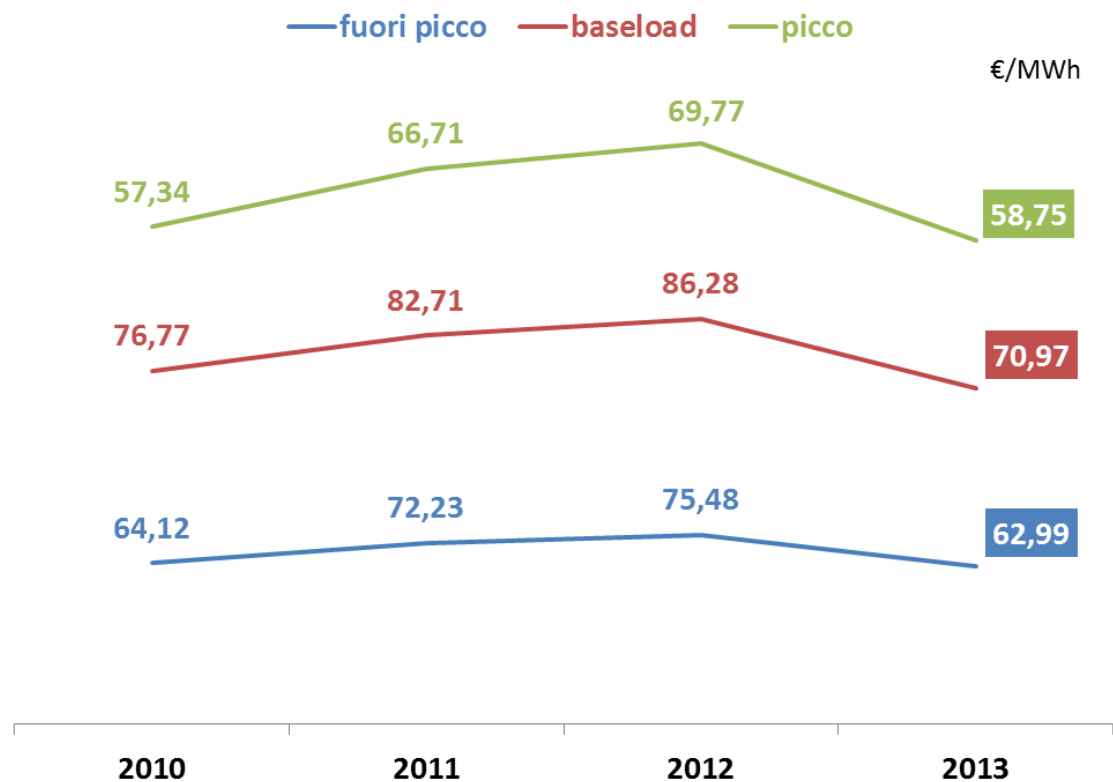
- Segmenti di mercato

■ P < 20kW ■ 20kW < P < 200kW ■ 200kW < P < 1MW ■ P > 1MW



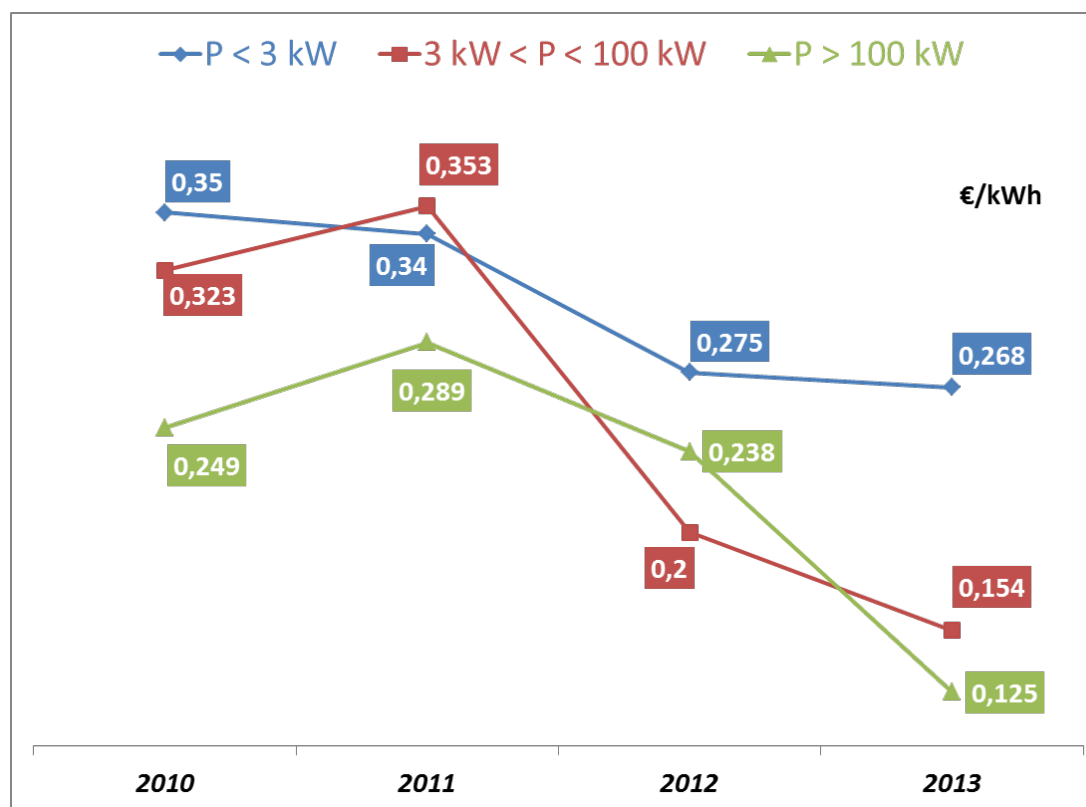
# FV Italia: benefici

- Riduzione del PUN sul MGP

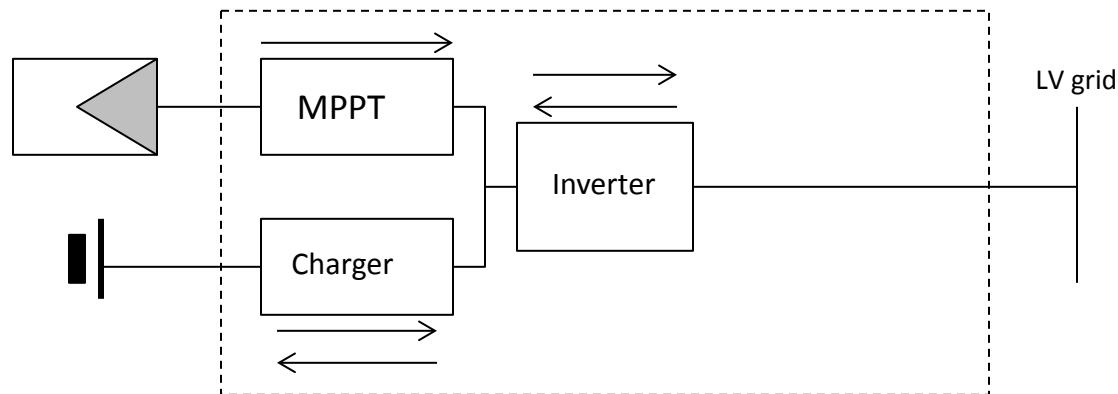


# FV Italia: benefici

- Riduzione del LCOE



# Fotovoltaico e accumulo



## Applicazioni residenziali e piccolo commerciali

- Mercati con alta penetrazione di energie rinnovabili.
- Auto consumo
- Autosufficienza energetica

# Fotovoltaico e accumulo | LEVE

- **Aumento del prezzo dell'energia**
  - FV continua ad essere interessante e competitivo
  - FV come "riduttore" dei costi e non più come investimento finanziario
- **Riduzione degli incentivi (FIT)**
  - Auto consumare è più conveniente che immettere in rete
  - Sistemi di domotica FV per integrare altre tecnologie (pompe di calore)
- **Stabilità della rete**
  - E' una problematica in paesi ad alta penetrazione di FRNP
  - Smart Grid sono futuro prossimo
- **Servizi di Backup potenza/energia**
  - Dove la rete presenta instabilità
  - Dove ci siano picchi di assorbimento

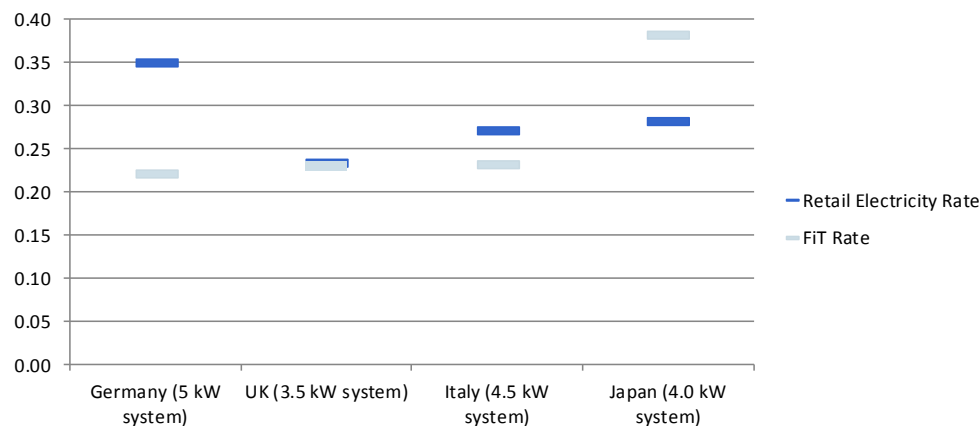
# Fotovoltaico e accumulo

## L'accumulo può dare risposta a tutti i punti:

- Aumentando la porzione di energia da FV auto-consumata, per esempio la notte
- Riducendo le spese originate dalla copertura dei picchi, peak-shaving
- Un Load Manager integrato può gestire lo spostamento ottimale dei consumi nel giorno secondo disponibilità sorgente FV

Comparison of Grid-Connected Residential FiT Rates and Electricity Rates by Country

FiT Rate vs. Electricity Rate (\$/kWh)





# Autoconsumo

Fotovoltaico + Accumulo + Gestione dei carichi

=

allineare Produzione al Consumo

=

Ottimizzare l'autoconsumo

# Del. AEEG 578/2013/R/EEL - SSPC



# Del. AEEG 578/2013/R/EEL - SSPC

## Sistemi Semplici di Produzione e Consumo (SSPC)

insieme di sistemi elettrici, connessi direttamente o indirettamente alla rete pubblica, all'interno dei quali il trasporto di energia elettrica per la consegna alle unità di consumo che li costituiscono non si configura come attività di trasmissione e/o di distribuzione, ma come attività di auto approvvigionamento energetico.

# Del. AEEG 578/2013/R/EEL - SSPC

## Produttore di energia elettrica (produttore)

persona fisica o giuridica che produce energia elettrica indipendentemente dalla proprietà dell'impianto. Egli è l'intestatario dell'officina elettrica di produzione, ove prevista dalla normativa vigente, nonché l'intestatario delle autorizzazioni alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto di produzione.

## Cliente finale

persona fisica o giuridica che non esercita l'attività di distribuzione e che preleva l'energia elettrica, per la quota di proprio uso finale, da una rete pubblica anche attraverso reti o linee private.

# Del. AEEG 578/2013/R/EEL - SSPC

## Unità di consumo (UC)

insieme di impianti per il consumo di energia elettrica connessi ad una rete pubblica, anche per il tramite di reti o linee elettriche private, tali che il prelievo complessivo di energia elettrica relativo al predetto insieme sia utilizzato per un singolo impiego o finalità produttiva.

Essa coincide con la singola unità immobiliare o con l'insieme costituito dalla singola unità immobiliare e dalle sue relative pertinenze.

Il predetto insieme può anche coincidere con un insieme di unità immobiliari a condizione che ricorrano entrambe le seguenti condizioni:

- sono unità immobiliari localizzate su particelle catastali contigue in un unico sito produttivo e nella piena disponibilità della medesima persona giuridica;
- sono unità immobiliari utilizzate per attività produttive di beni e/o servizi destinate in via esclusiva alla realizzazione, in quello stesso sito, di un unico prodotto finale e/o servizio.

# Del. AEEG 578/2013/R/EEL

## Vantaggi tariffari

- i corrispettivi tariffari di trasmissione, distribuzione, dispacciamento e quelli a copertura degli oneri generali di sistema sono applicati SOLO all'energia elettrica prelevata sul punto di connessione
- i rapporti intercorrenti fra il **produttore** e il **cliente finale** presenti all'interno di un SSPC e aventi ad oggetto l'energia elettrica prodotta e consumata che non transita attraverso la rete pubblica, non sono oggetto di regolazione da parte dell'Autorità e vengono lasciati alla libera contrattazione fra le parti.

# Smart grid: innovazione tecnologica

- Incrementare l'**autoconsumo** dell'energia prodotta dalle rinnovabili
- **Immagazzinare** l'energia prodotta e di evitare le interruzioni di energia
- Utilizzare le previsioni del tempo per predire la potenza generata dall'impianto
- Modificare la potenza assorbita dalle utenze dell'abitazione in funzione della potenza generata
- Gestione multifunzionale degli apparati installati presso gli utenti finali
- Controllo del carico, comunicazione dei dati all'interno della rete domestica e abilitazione di strategie di demand response
- Controllo e gestione dei sistemi di illuminazione pubblica e dei sistemi di trasporto pubblico
- Telecontrollo e gestione in tempo reale della rete di distribuzione MT e BT tramite scambio informativo tra tutti gli elementi del sistema
- Ottimizzazione in tempo reale e in fase predittiva delle risorse di rete
- Dispacciamento locale: previsione e controllo della produzione da GD
- Modulazione della potenza attiva immessa da ciascuna unità GD
- Monitoraggio delle iniezioni da GD in tempo reale e in fase predittiva
- Integrazione in rete di infrastrutture di ricarica dei VE

# Richieste ANIE Rinnovabili

- Estensione della detrazione IRPEF al 50% ai soggetti giuridici
- Incentivazione per la sostituzione dell'amianto
- Pubblicazione delle procedure di qualifica per gli SSPC (Sistemi Semplici di Produzione e Consumo)
- Semplificazione procedure autorizzative, di connessione e di accesso alla rete  
*(questo porterebbe a diminuire i costi degli impianti FV anche del 15-20%)*
- Facilitazione dell'accesso al credito
- Emanazione della regolamentazione delle modalità di connessione alla rete di MT e BT dei Sistemi di Accumulo



# Conclusioni

- Il sistema energetico globale deve muovere verso le **energie rinnovabili**
- Assicurando :
  - la **stabilità della rete**
  - la **Crescita** e lo **sviluppo industriale**
  - Operando simultaneamente in due direzioni indipendenti ma che si sostengono a vicenda: **l'accumulo energetico** e la **gestione dinamica dei carichi** elettrici.
  - Con l'accumulo si sposta in avanti la disponibilità di energia elettrica mentre con il load management si **allinea il consumo** al momento in cui la **produzione** locale è disponibile.
- Consorziare o **aggregare prosumers**, produttori/consumatori prevedibili, ci introduce al mondo delle **smart grid** con panorami tutti nuovi nel valore dell'energia e nei soggetti che possono trovarsi a contrattare il prezzo dell'energia.



# Grazie per l'attenzione

[gifi@anie.it](mailto:gifi@anie.it) | [www.gifi.fv.it](http://www.gifi.fv.it)

