



# **Il PAN italiano per le rinnovabili**

## **Valutazione degli obiettivi**

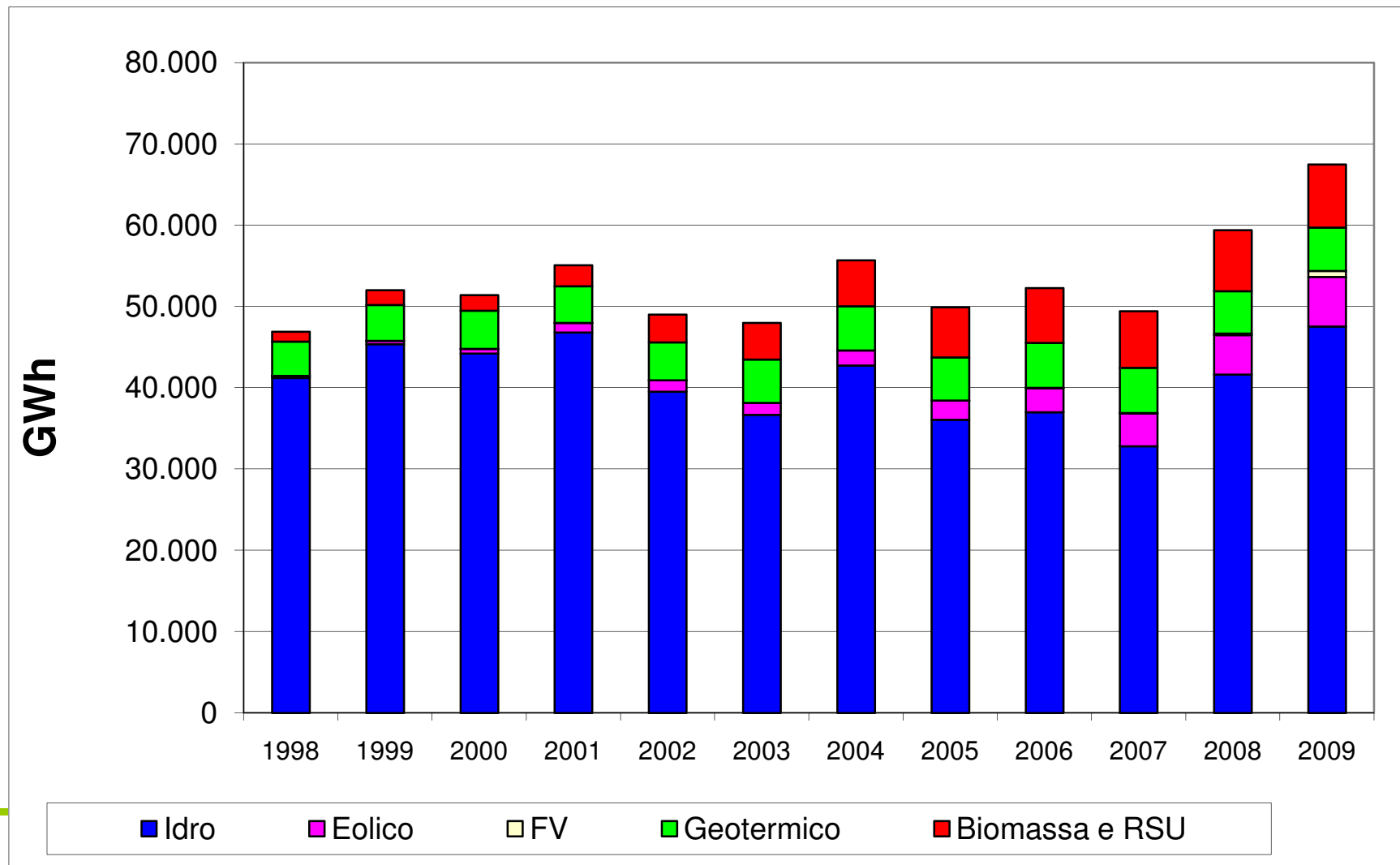
Arturo Lorenzoni,  
Università degli Studi di Padova

28 settembre 2010  
Workshop AIEE-ISES Italia  
Sala Conferenze GSE, Roma

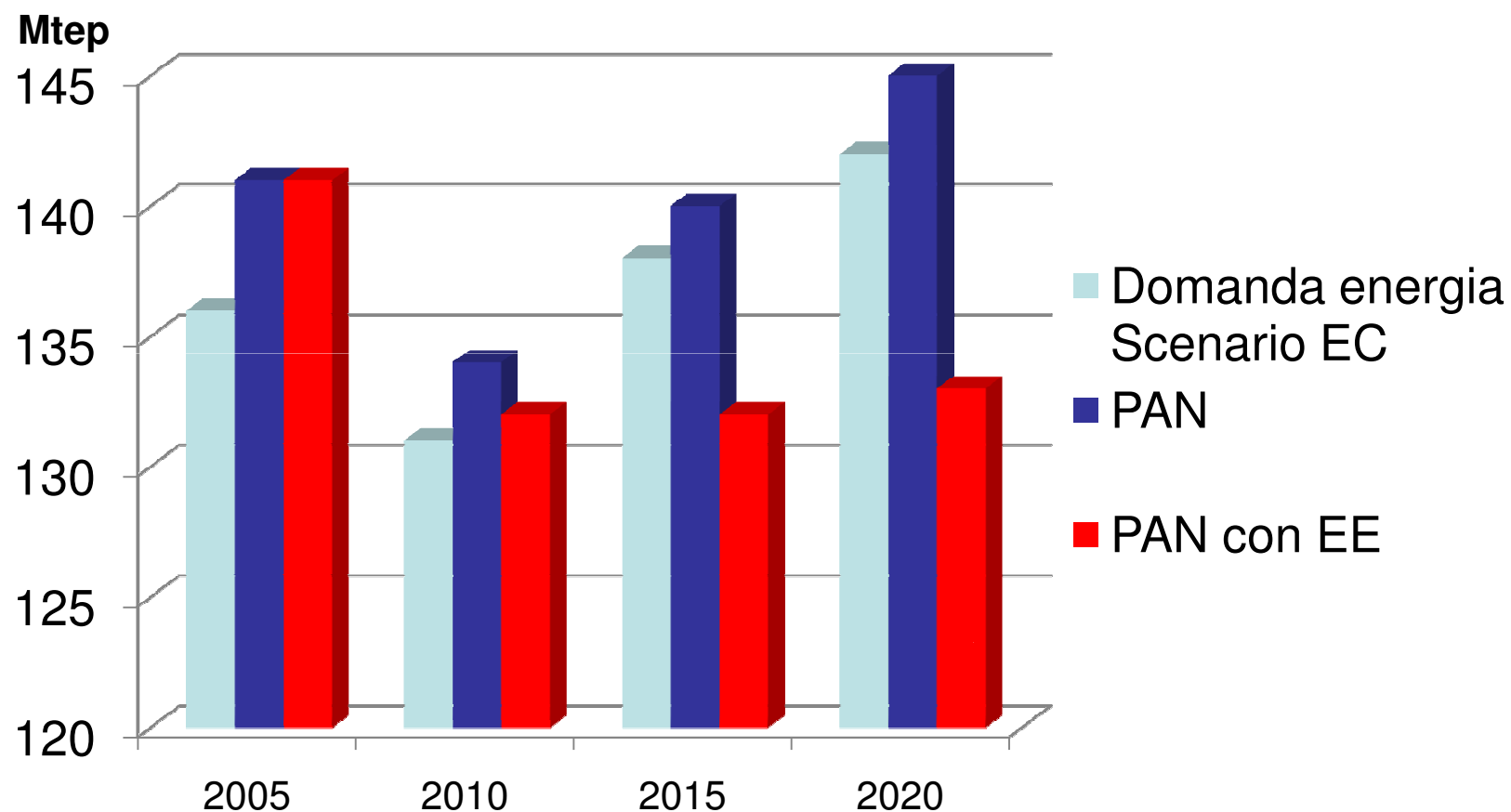
# I temi del mio intervento

- Il PAN rappresenta una pietra miliare della Strategia Energetica dei prossimi anni e come tale è un documento importante
  - I temi su cui cerco di portare l'attenzione sono i seguenti:
    - I target posti sono fattibili?
    - Come si configurano rispetto ai potenziali?
    - Come valutarli sul piano economico?
-

# La produzione rinnovabile in Italia



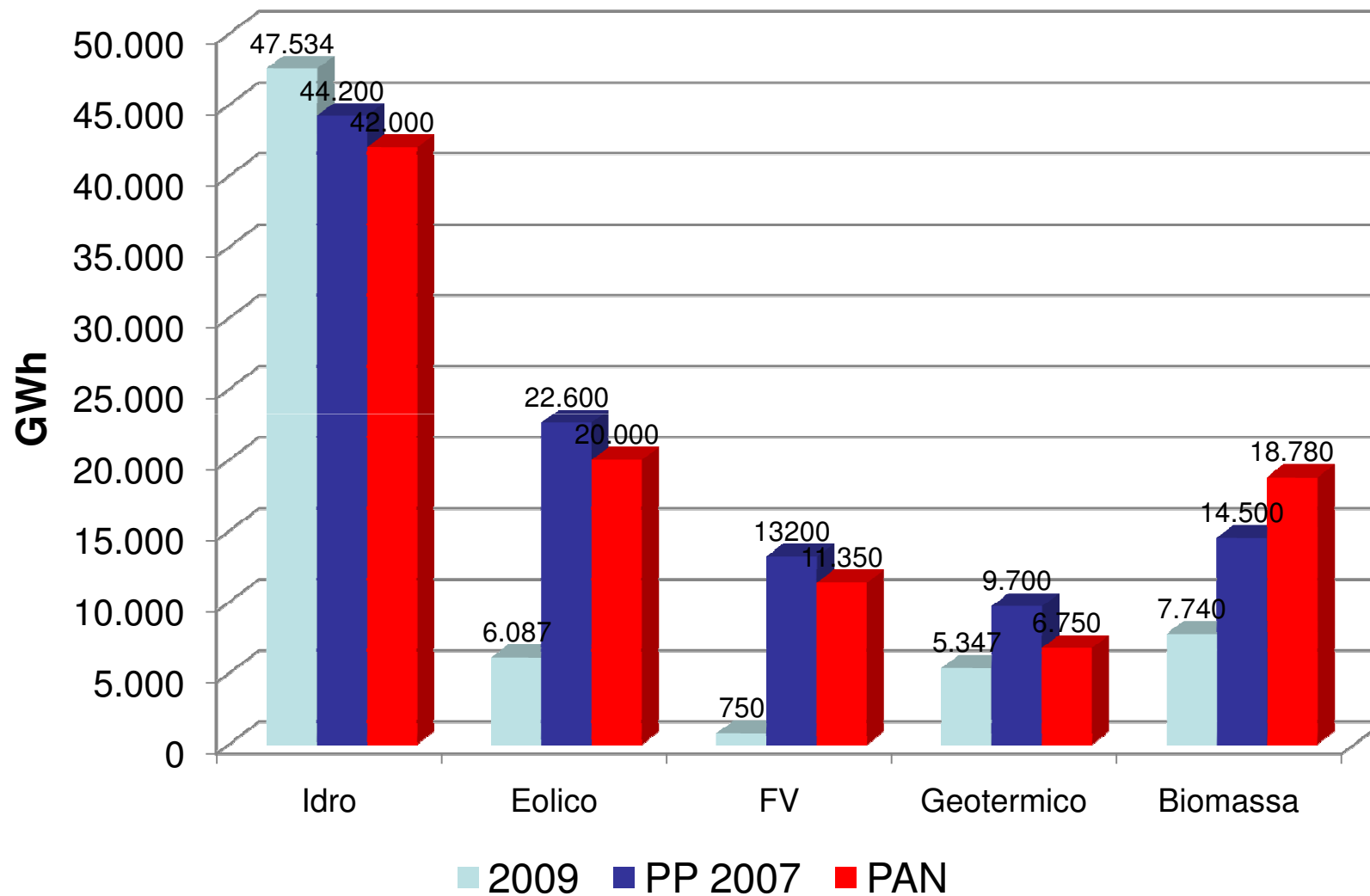
# L'evoluzione della domanda è adeguata?



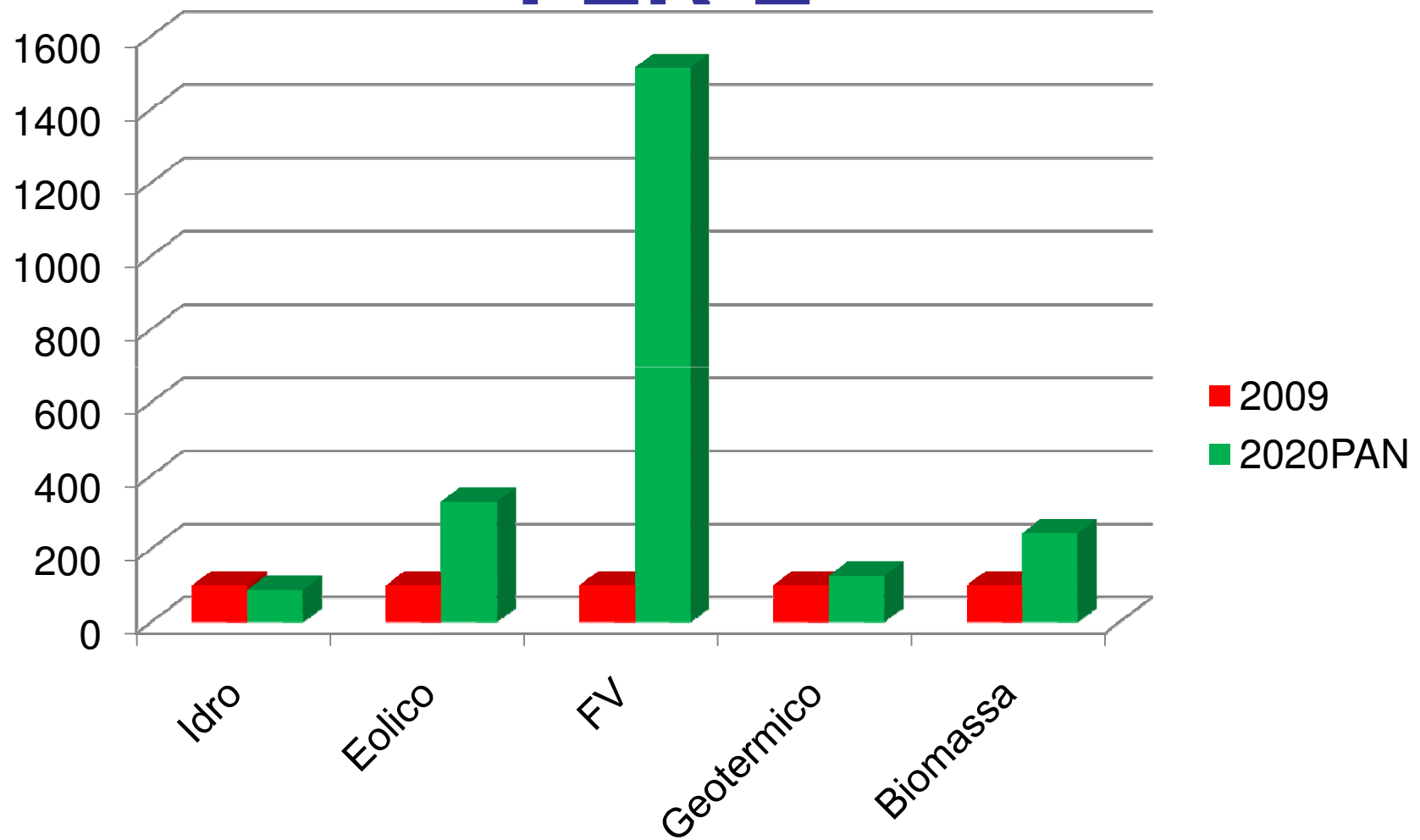
# Una domanda che non cresce

- Negli scenari UE e nel PAN è stata assunta una domanda sostanzialmente stabile al 2020: il mondo è cambiato!
  - Tutti gli scenari sono stati rivisti al ribasso, già prima della crisi del 2009, grazie ai miglioramenti conseguibili nella riduzione dell'intensità energetica
  - Per aumentare la penetrazione delle fonti rinnovabili è necessario sostituire altre fonti: una sfida culturale prima che industriale
-

# La traiettoria delle FER-E



# L'indice di crescita per le FER-E



# Gli investimenti del PAN

	MW	€/kW	Stima Investimenti (M€)
Idro	2330,0	3000	7000
Eolico	8184,1	1700	14000
FV	8153,8	3200	26000
Geotermico	187,1	3500	650
Biomassa	1472,0	3000	4500
totale			52000

---



# Un PAN meno cauto?

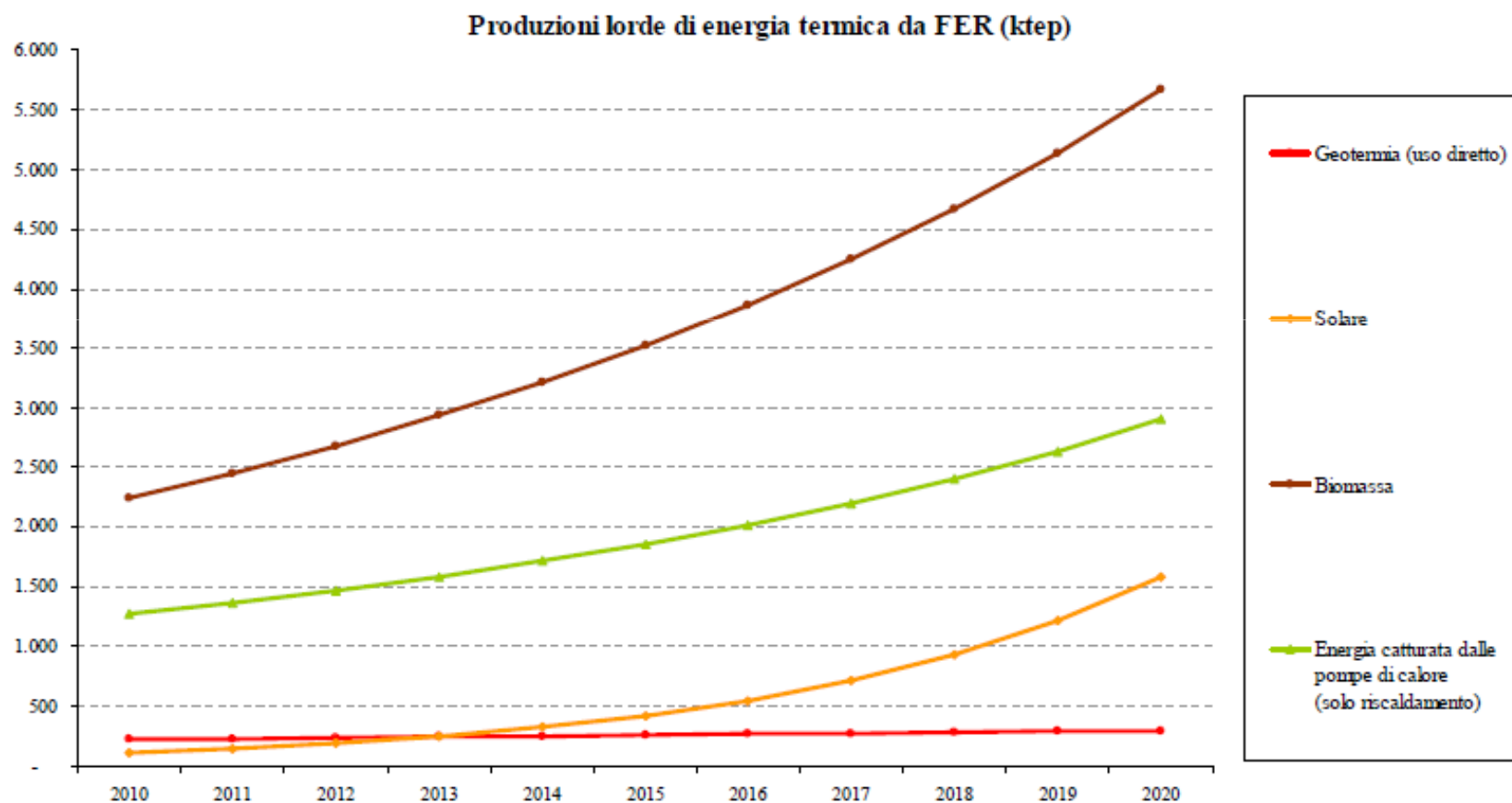
<b>(GWh)</b>	<b>2009</b>	<b>2020 PAN</b>	<b>Ulteriori potenziali</b>	<b><i>Massimo 2030</i></b>
<b>Idro</b>	<b>47.534</b>	<b>42.000</b>		<b>42.000</b>
<b><i>Eolico</i></b>	<b>6.087</b>	<b>20.000</b>	<b>10.000</b>	<b>30.000</b>
<b>FV</b>	<b>750</b>	<b>11.350</b>	<b>7.000</b>	<b>18.350</b>
<b>Geotermico</b>	<b>5.347</b>	<b>6.750</b>		<b>6.750</b>
<b>Biomassa</b>	<b>7.740</b>	<b>18.780</b>	<b>15.000</b>	<b>33.780</b>
<b>Totale</b>	<b>67.458</b>	<b>98.880</b>		<b>130.880</b>

---

# Il costo degli incentivi

- L'onere degli incentivi è pesante e ricade sui consumatori. L'efficienza del sistema di incentivazione è determinante: rispetto al meccanismo attuale si potrebbero risparmiare 1 MLD € l'anno al 2020 (da 6,2 a 5 miliardi l'anno, contro i 2 spesi nel 2009), con un'incidenza che scende da 16 e 13 €/MWh circa, con incentivi aderenti ai costi di produzione
  - Tanto o poco? ... Dipende!
-

# Le rinnovabili termiche: il vero potenziale



# Il PAN per le FER termiche

	<b>ktep</b>	<b>2009</b>	<b>2020</b>
Geotermica		226	300
Solare		113	1586
Biomassa		2239	5670
Pompe di calore		1273	2900
<b>TOTALE</b>		<b>3851</b>	<b>10456</b>

---

# Le FER termiche: una svolta culturale

- Triplicare il contributo delle FER termiche è uno sforzo rilevante sul piano industriale, ma soprattutto sul piano dell'attitudine verso l'approvvigionamento energetico. Su un consumo di residenziale e domestico di circa 50 Mtep, significa arrivare a penetrazioni del 20%.
  - Ma come portare gli operatori verso il nuovo paradigma? Come rendere meno doloroso possibile la sostituzione del gas?
-

# Conclusioni

- Il PAN ha disegnato un percorso di crescita possibile e cauto per alcune fonti
  - È possibile superare le proiezioni effettuate con una politica di settore coerente e lungimirante, ma ad oggi gli operatori non vedono un'indicazione chiara nella direzione del settore
  - Gli investimenti sono comunque importanti e effettuarli in modo efficiente può portare risparmi considerevoli
  - L'incidenza degli incentivi è significativa, ma può essere tenuta sotto controllo con un meccanismo di sostegno che punti a ridurre il livello di rischio e le rendite presenti
  - La parte più importante deve ancora venire, con il recepimento della direttiva 2009/28/CE, che può fare la differenza: ogni target è impossibile senza un percorso ben disegnato (burden sharing, premi e sanzioni, regole chiare, ...)
-



# **Il PAN italiano per le rinnovabili Valutazione degli obiettivi**

arturo.lorenzoni@unipd.it

28 settembre 2010  
Workshop AIEE-ISES Italia  
Sala Conferenze GSE, Roma