



**Scenari di evoluzione del «contatore FER» definito dal D.M. 6/7/2012  
(costo indicativo cumulato annuo di tutte le tipologie di incentivo degli  
impianti a fonte rinnovabile con esclusione di quelli fotovoltaici).**

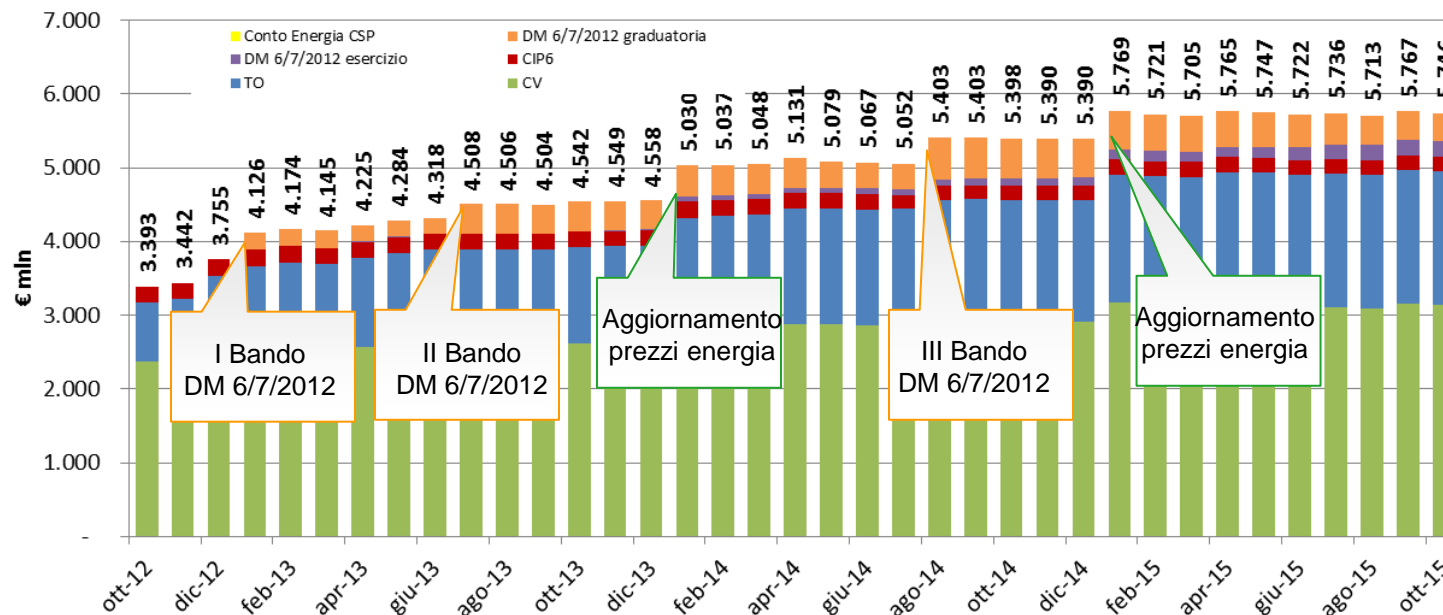
30 Novembre 2015

- **Il contatore FER attuale e il suo andamento**
  - Ultima pubblicazione e andamento «storico» del contatore
- **Scenario evolutivo «base»**
  - Ipotesi di calcolo dello scenario «base»
  - Risultati: evoluzione attesa del costo indicativo
- **Sensitività ai principali parametri di calcolo**
  - Prezzi dell'energia
  - Decadenza degli impianti del DM 6/7/2012
  - Aggiornamento producibilità statistica a gennaio 2016
  - Sintesi sensitività: caso base, caso «peggiore», «caso migliore»
- Nota di approfondimento: scadenza impianti FER incentivati

## ■ Risultati del contatore aggiornato al **31 ottobre 2015**:

Contatore FER al 31 ottobre 2015 (dati in Milioni di Euro)							
	CIP 6	CV	TO	DM 6/7/2012 in esercizio	DM 6/7/2012 registri e aste non in esercizio	Solare termodinamico	TOT
Idrraulica		783,2	286,1	70,7	78,9	-	<b>1.218,8</b>
Eolica	5,8	1.373,5	5,6	70,3	60,2	-	<b>1.515,4</b>
Moto ondoso		0,0	-	-	0,0	-	<b>0,0</b>
Geotermica		121,1	-	16,0	-	-	<b>137,1</b>
Biomasse	176,9	452,0	81,8	21,5	134,5	-	<b>866,7</b>
Bioliquidi		330,2	100,6	0,4	1,6	-	<b>432,8</b>
Biogas	4,0	82,8	1.341,9	44,9	99,8	-	<b>1.573,4</b>
Solare	-	-	-	-	-	1,3	<b>1,3</b>
<b>TOT</b>	<b>186,7</b>	<b>3.142,8</b>	<b>1.815,9</b>	<b>223,8</b>	<b>375,0</b>	<b>1,3</b>	<b>5.745,5</b>

## ■ Andamento «storico» contatore e principali variazioni:

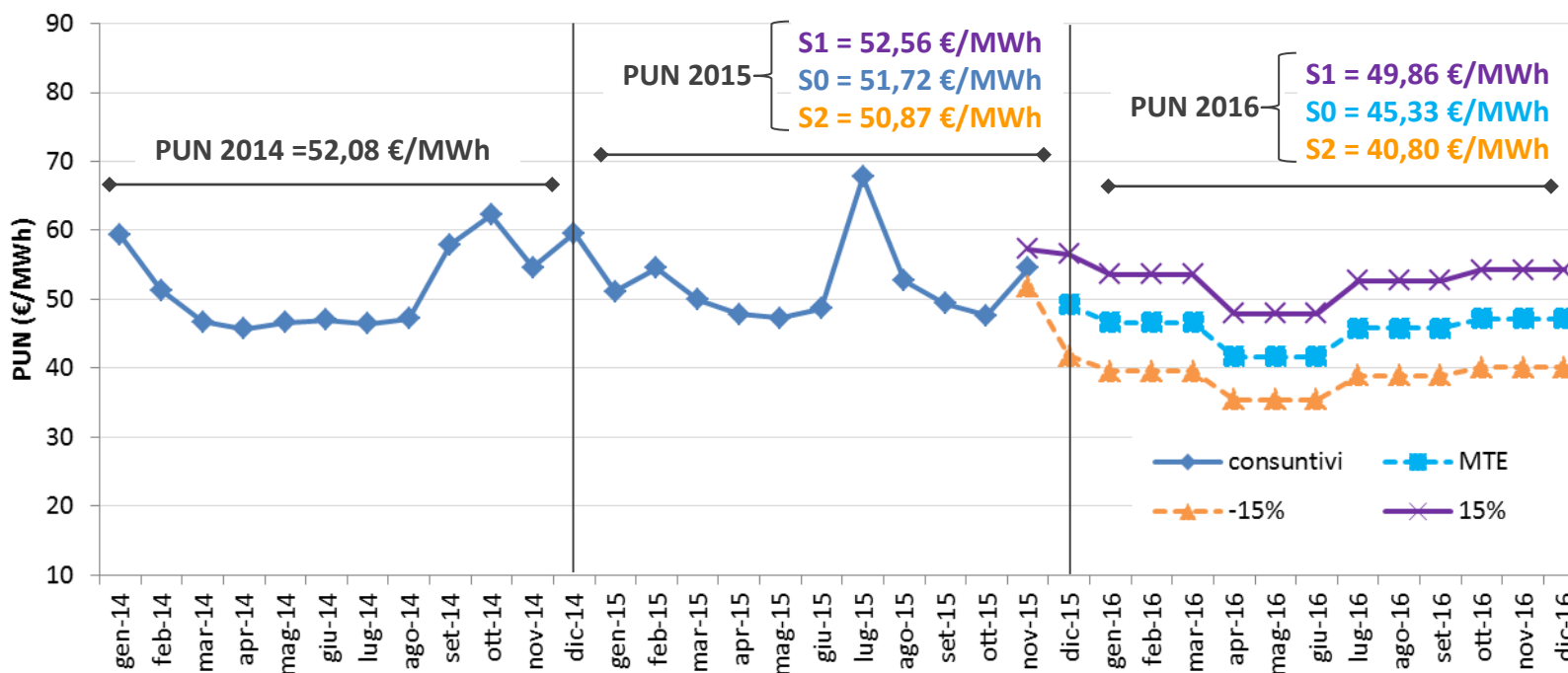


- Utilizzo delle **regole attuali** (art. 2 DM 6/7/2012) per il calcolo del costo indicativo\*, in **assenza di revisioni normative**. E' considerato il trend atteso di scadenza del periodo di incentivazione degli impianti incentivati. E' inclusa la transizione **da CV a Feed-in-Premium** a partire da gennaio 2016, con le relative specificità (utilizzo di **Re 2012 fisso per impianti a biomassa**).
- **Prezzi dell'energia**: stima del **PUN 2015 e 2016**, basata sui consuntivi del periodo gennaio-novembre 2015 e sugli esiti del **mercato a termine** (pubblicati dal GME).
- Transizione graduale degli impianti del DM 6/7/2012 da graduatorie a esercizio: progressione **lineare** fino alla data di scadenza del diritto di accesso, ma con **ipotesi di decadenza**:
  - **decadenza dell'85% degli impianti a biomassa e biogas del I registro** (scadenza novembre 2015), basata sul trend di passaggio in esercizio riscontrato nel 2014-2015;
  - decadenza del 60% per gli altri impianti e tipologie di iscrizione (prossime scadenze principali maggio 2016 e giugno 2017), basato sull'esito del I registro eolico.
- **Aggiornamento delle ore statistiche utilizzate per la stima di producibilità degli impianti «non storicizzabili»** (non aventi una produzione storica consolidata) che comporta, a partire da gennaio 2016, un incremento di costo. Analisi basata sugli impianti a CV e TO, i quali evidenziano un aumento di producibilità (in particolare idroelettrici, impianti a bioliquidi e biogas).
- **Accesso diretto** degli impianti del DM 6/7/2012: circa 1,5 € mln al mese, basato sul trend 2015.
- Nessuna significativa progressione degli **impianti solari termodinamici**.
- Nessuna ipotesi quantitativa sui futuri esiti delle **verifiche**.

\* Le modalità di calcolo utilizzate sono illustrate nel documento informativo «[Il Contatore degli oneri delle fonti rinnovabili](#)», disponibile sul sito del GSE.

# Dettaglio ipotesi – Prezzi dell'energia

- Il costo stimato dal contatore, secondo le regole attuali (D.M. 6/7/2012) si basa in larga parte sui **prezzi dell'energia dell'anno solare precedente a quello in corso** (prezzi zionali per TO, D.M. 6/7/2012 e CIP6; prezzo di ritiro CV anch'esso dipendente dal prezzo dell'energia)
- A partire da **gennaio 2016, si introducono i prezzi 2015**
- A tal fine, si è definito uno scenario base, con **PUN 2015= 51,72 € MWh**, considerando i consuntivi 2015 gennaio-novembre (fino al giorno 25) e gli esiti del mercato a termine (pubblicati dal GME) per dicembre 2015 e per il 2016
- Si è inoltre considerata una **sensibilità di  $\pm 15\%$**  sui prezzi di tali mercati a termine (e  $\pm 5\%$  per novembre 2015)



# Dettaglio ipotesi – Decadenza di impianti del DM 6 luglio 2012

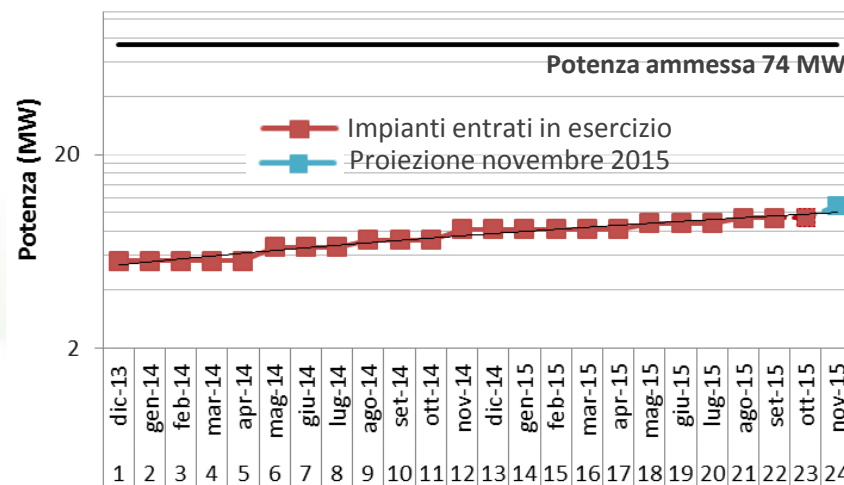
- Gli impianti a progetto (in graduatoria) del DM 6/7/2012 hanno specifiche tempistiche per entrare in esercizio, differenziate per fonte e tipologia di iscrizione, pena **decadenza dal diritto all'incentivazione** (dopo un periodo di decurtazione dell'incentivo)
- Al 31 ottobre 2015, i termini sono scaduti solo per gli impianti eolici e a bioliquidi del I registro: è risultato un tasso di decadenza del 60% in potenza
- I principali prossimi intervalli di scadenza sono novembre 2015 (max 50 € mln), maggio 2016 (max 65 € mln) e giugno 2017 (max 110 € mln)
- A novembre 2015 (+ 30 gg per la comunicazione al GSE) sono in scadenza gli **impianti a biomassa e biogas del I registro** e quelli eolici e a bioliquidi del II registro.

Impianti in graduatoria (registri) in scadenza a novembre 2015

Fonte	Anno bando	Numero	Potenza (MW)	Costo (€)
<b>Biomasse</b>	2012	31	37	26.867.813
<b>Biogas</b>	2012	44	26	20.849.001
<b>Eolica onshore</b>	2013	15	13	1.775.346
<b>Bioliquidi sostenibili</b>	2013	1	5	213.030
<b>Totale</b>		<b>91</b>	<b>81</b>	<b>49.705.191</b>

- Nello scenario «base» sono state assunte le seguenti ipotesi:
  - **decadenza dell'85% degli impianti a biomassa e biogas del I registro**, sulla base del trend di entrata in esercizio riscontrato nel 2014-2015 (al 31 ottobre 2015 solo il 14% degli aventi diritto è entrato in esercizio): ne consegue una riduzione di costo di circa 47 € mln;
  - **decadenza del 60% per gli altri impianti**, sulla base dell'esito del I registro eolico.
- E' stata anche condotta una sensitività sulla decadenza, considerandone gli estremi (decadenza 0%, decadenza 100%)

Trend entrata in esercizio impianti biomassa e biogas del I registro e proiezione a novembre 2015

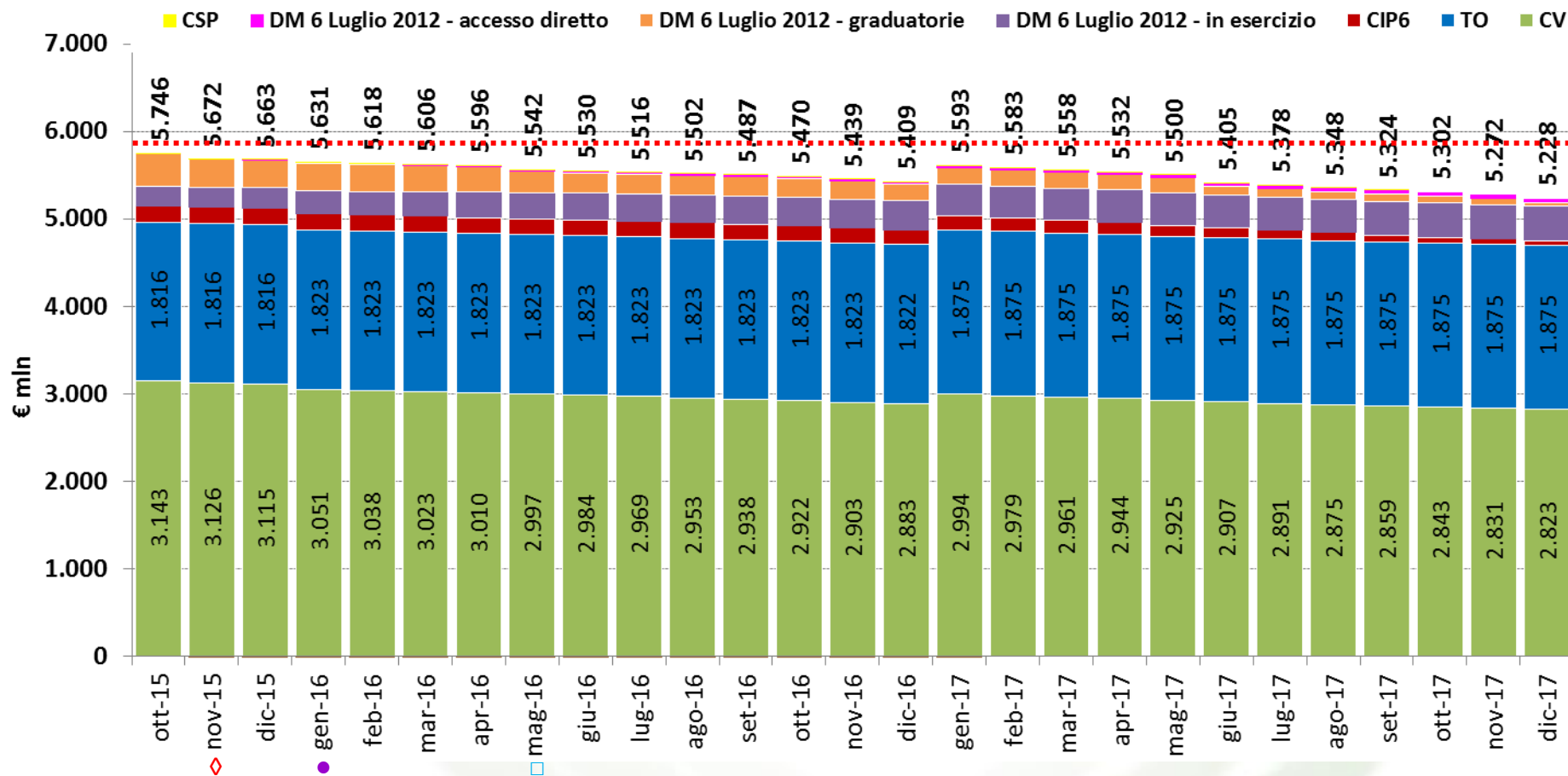


- A gennaio 2016 è previsto l'**aggiornamento delle ore statistiche utilizzate per la stima di producibilità degli impianti «non storicizzabili»** ovvero gli impianti che non hanno ancora uno storico di produzione sufficientemente esteso, in particolare gli impianti del DM 6/7/2012. Tale aggiornamento prevede l'introduzione della produzione statistica dell'anno 2014 nella media pluriennale di producibilità (specifica per fonte e classe di potenza)
- Al fine di stimare l'impatto di tale aggiornamento, è stata effettuata un'analisi della produzione degli impianti in TO e CV, considerando anche i consuntivi 2014
- L'analisi ha evidenziato che l'introduzione del 2014 nella media pluriennale determina un **incremento delle ore statistiche, in particolare per idroelettrico** (elevata idraulicità del 2014), **bioliquidi e biogas**
- Negli scenari è stato stimato l'impatto dell'aggiornamento della statistica di producibilità a partire da gennaio 2016, ed in particolare:
  - nello **scenario base**, l'aggiornamento delle ore statistiche determina un **incremento di costo di circa 40 € mln** (di cui 26 € mln relativi al DM 6/7/2012);
  - è stata condotta un'**analisi di sensitività** sull'aggiornamento delle ore statistiche, simulando, oltre al caso con ore statistiche attuali, un caso in cui l'aggiornamento preveda un ulteriore incremento del 5% della producibilità rispetto allo scenario base: in tal caso si otterrebbe un **aumento di costo di ulteriori 40 € mln rispetto allo scenario base**

## Stima dell'impatto dell'aggiornamento della producibilità sul costo degli impianti non ancora storicizzabili del DM 6/7/2012

Fonte	Numero	Potenza (MW)	Costo (€) con AEP attuale	Costo (€) con stima aggiornamento AEP (scenario base)	Costo (€) con stima aggiornamento AEP +5%	Δ costo (scenario base - AEP attuale)	Δ costo (scenario AEP+5% - scenario base)
Idraulica a bacino/serbatoio	8	9	773.538	834.409	873.092	60.871	38.683
Idraulica acqua fluente	679	294	143.493.595	154.224.792	161.400.257	10.731.197	7.175.466
Idraulica su acquedotto	70	7	5.255.607	5.488.418	5.751.223	232.811	262.805
Eolica onshore	1.295	1.336	130.471.221	131.006.154	137.532.822	534.934	6.526.667
Oceanica	1	0	6.151	6.151	6.458	-	308
Geotermica	3	77	16.012.466	15.499.242	16.306.369	513.224	807.128
Biomasse	271	264	156.008.491	161.288.413	169.140.795	5.279.923	7.852.381
Bioliquidi sostenibili	12	19	1.992.386	2.318.777	2.418.068	326.391	99.291
Biogas	402	152	143.148.054	152.134.652	159.358.650	8.986.598	7.223.997
Gas di discarica	12	12	1.568.025	1.552.082	1.630.491	15.943	78.409
<b>Totale complessivo</b>	<b>2.753</b>	<b>2.167</b>	<b>598.729.533</b>	<b>624.353.090</b>	<b>654.418.226</b>	<b>25.623.557</b>	<b>30.065.136</b>

# Risultati scenario «base» - Evoluzione per meccanismo

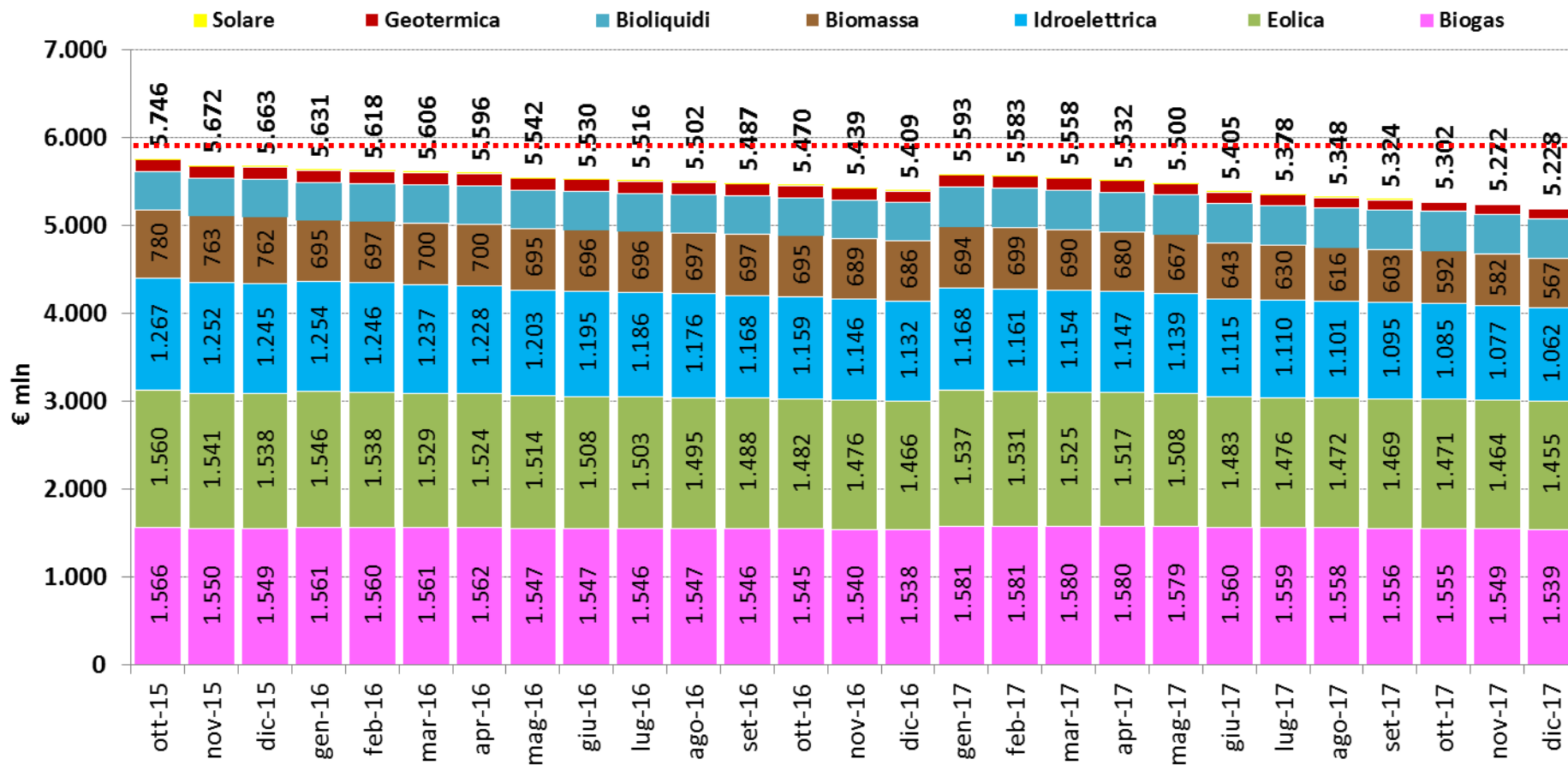


## Principali variazioni attese nei prossimi mesi nello scenario base (oltre alle consuete scadenze CV e CIP6)

- ◇ Novembre 2015: - 47 € mln circa per ipotesi decadenza di impianti del DM 6/7/2012
- Gennaio 2016: +13 € mln circa per aggiornamento prezzi dell'energia, -70 € mln per transizione CV-FIP (con Re 2012 per biomasse), +40 € mln circa per aggiornamento ore statistiche di producibilità
- Maggio 2016: - 41 € mln circa per ipotesi decadenza di impianti del DM 6/7/2012



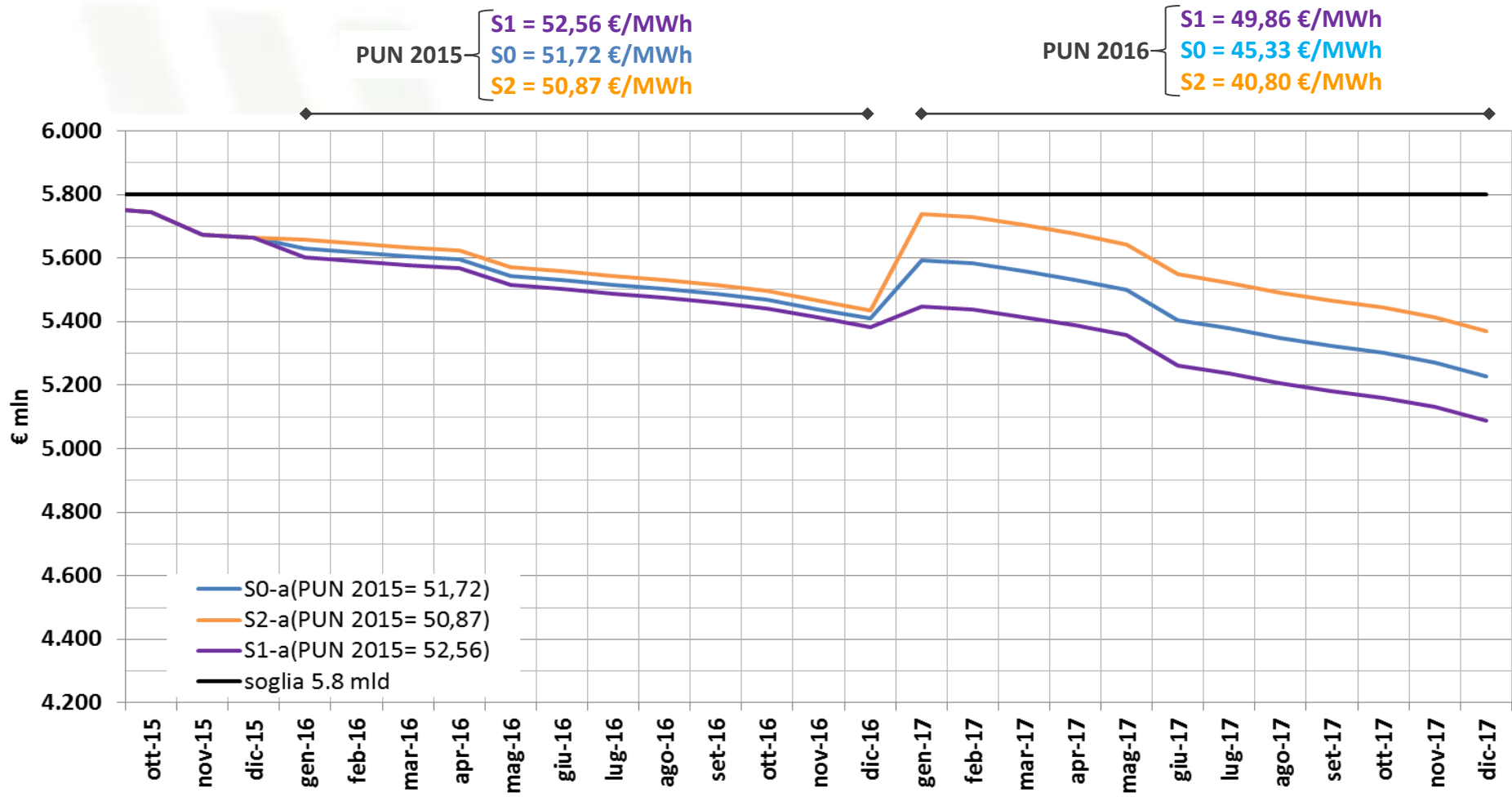
# Risultati scenario «base» - Evoluzione per fonte



Il biogas è la fonte con costo indicativo maggiore, seguita da eolico e idroelettrico

# Sensitività - Prezzo Energia

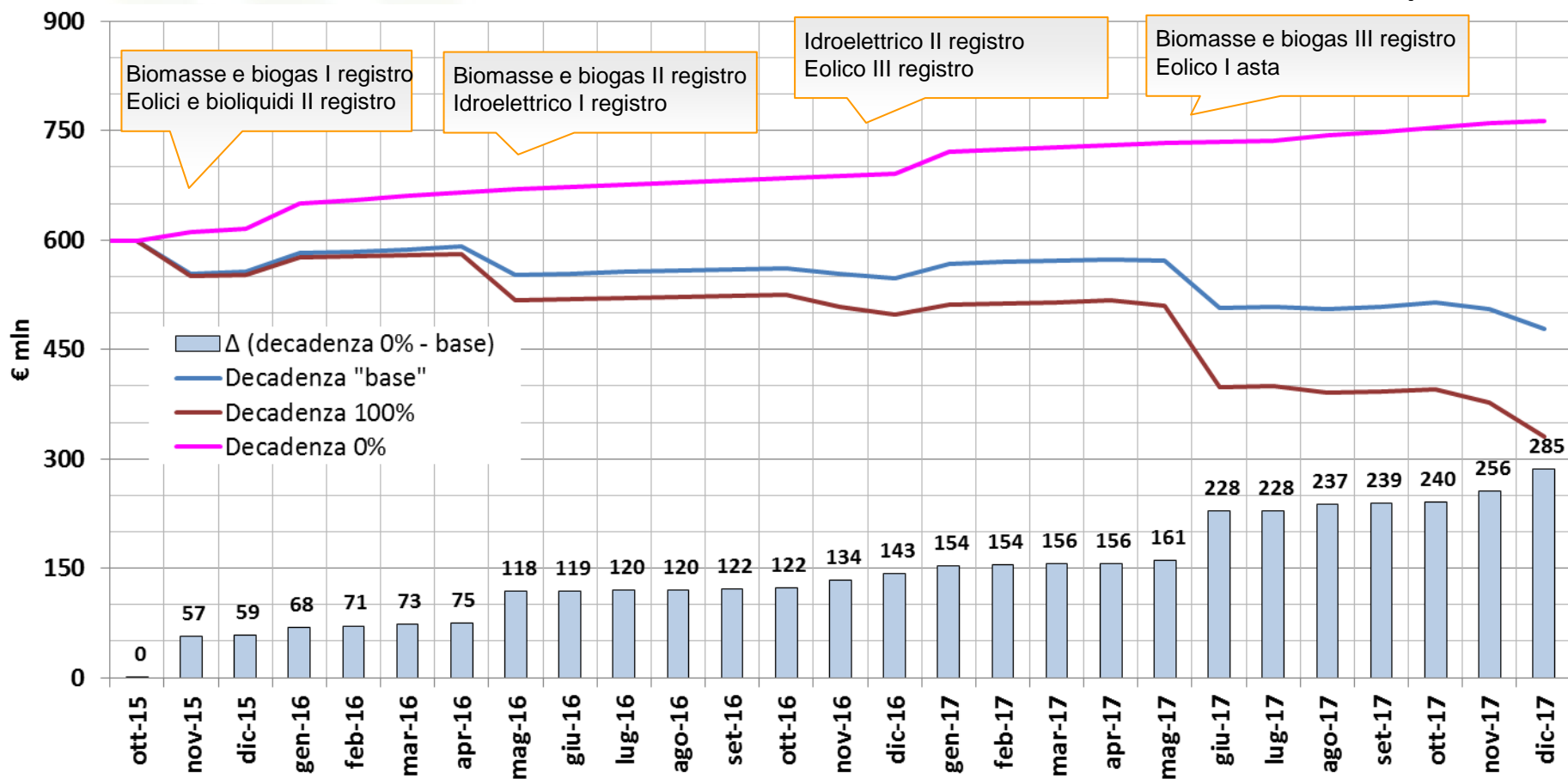
- A partire dallo scenario base (S0) è stata analizzata la sensitività dell'evoluzione del costo al variare del prezzo dell'energia 2015 e 2016



- A **gennaio 2016**, l'aggiornamento dei prezzi dell'energia, nell'intervallo di sensitività ipotizzato, avrebbe un **impatto massimo di circa 55 € mln**

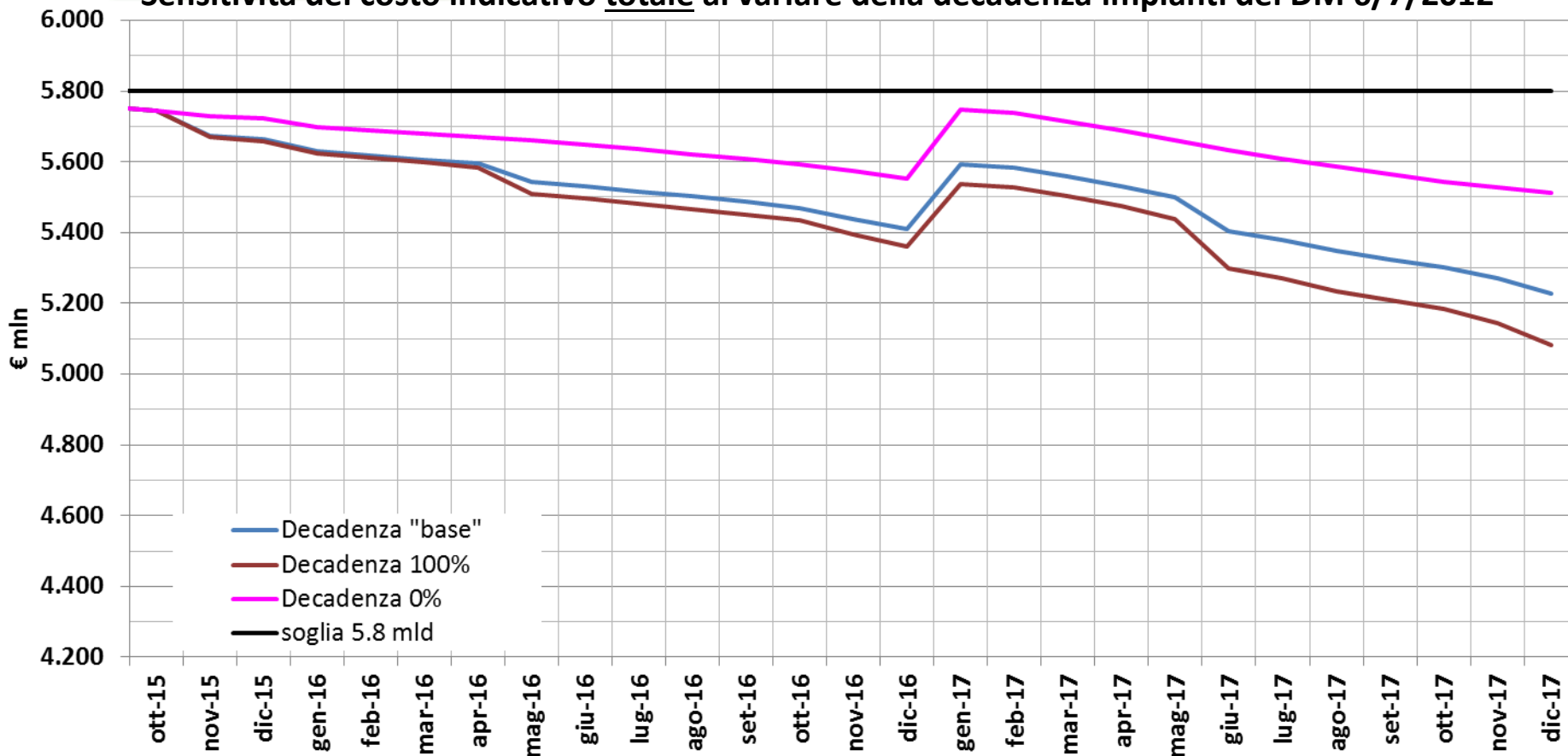
- A partire dallo scenario base (**decadenza 85% per biomasse e biogas I registro, 60% per altri impianti**) è stata analizzata la sensitività dell'evoluzione del costo al variare della decadenza del diritto all'incentivazione degli impianti del DM 6/7/2012, considerandone gli estremi (**decadenza 0%, decadenza 100%**)

## Sensitività del costo indicativo relativo al DM 6/7/2012 al variare della decadenza impianti



- A partire dallo scenario base (**decadenza 85% per bioenergie I registro, 60% per altri impianti**) è stata analizzata la sensitività dell'evoluzione del costo al variare della decadenza del diritto all'incentivazione degli impianti del DM 6/7/2012, considerandone gli estremi (**decadenza 0%, decadenza 100%**)

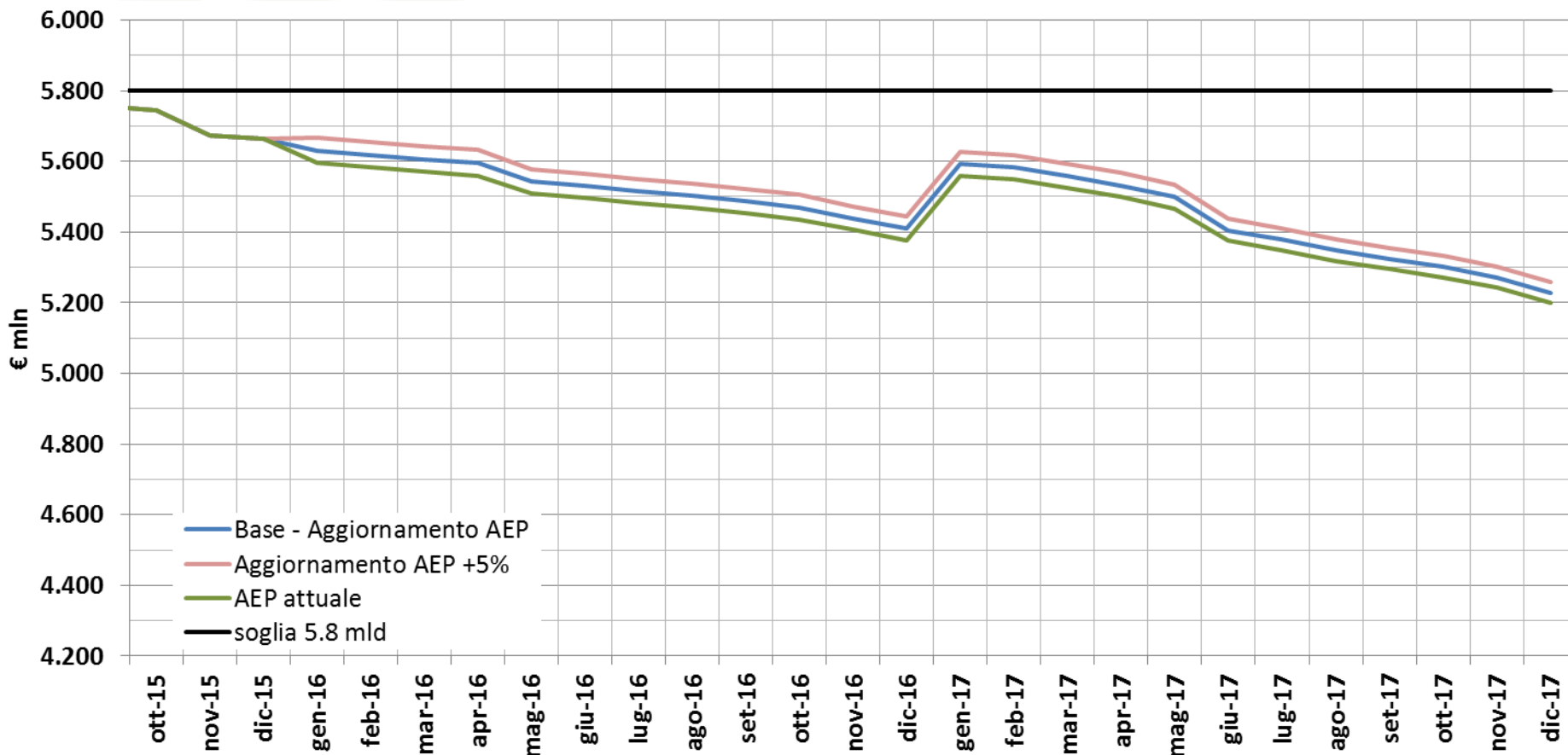
**Sensitività del costo indicativo totale al variare della decadenza impianti del DM 6/7/2012**



- A **gennaio 2016**, la decadenza di impianti del DM 6/7/2012 avrebbe un **impatto massimo di circa 75 € mln**

## Sensitività - Aggiornamento producibilità statistica (AEP)

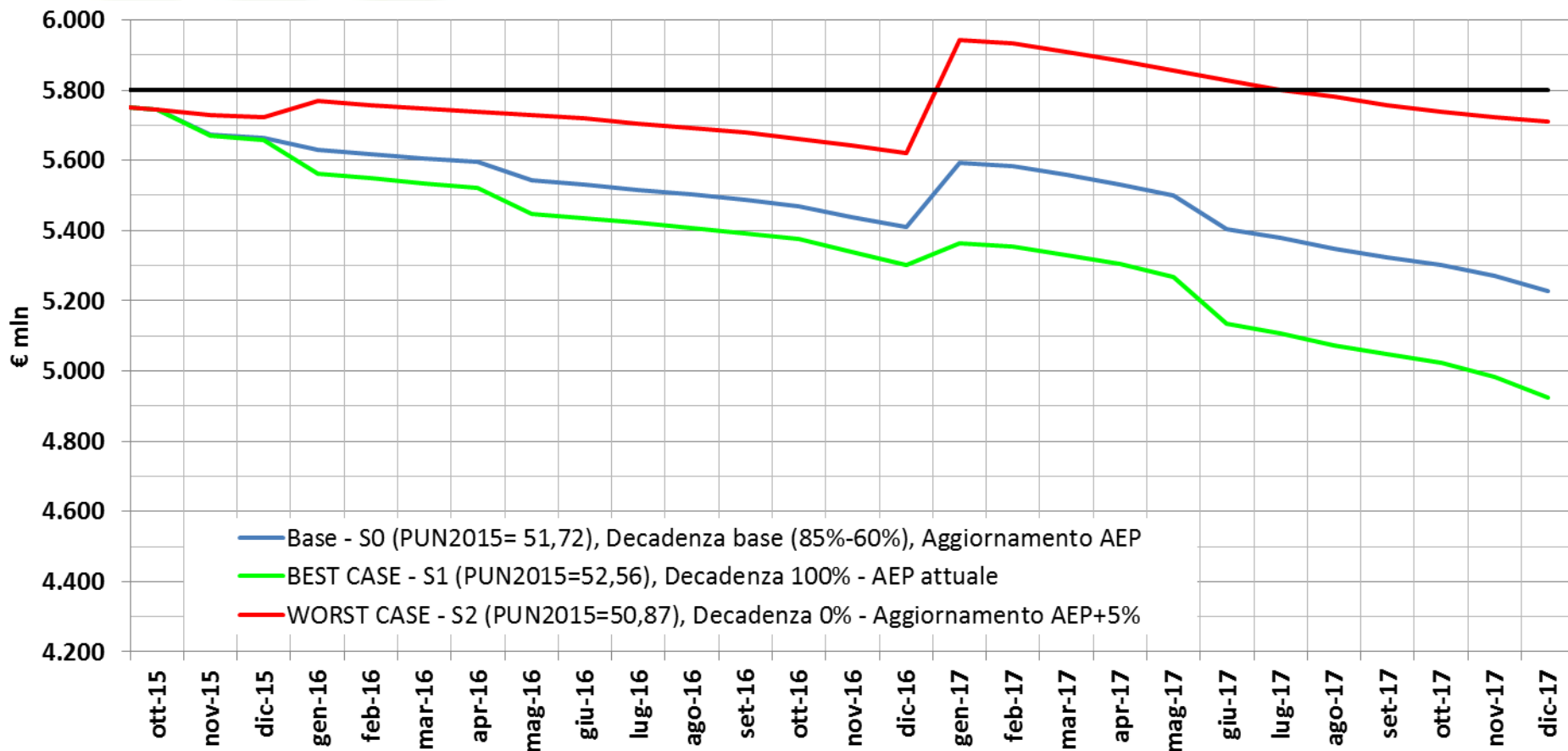
- A partire dallo scenario base, che prevede, da gennaio 2016, una stima dell'aggiornamento delle ore statistiche per la producibilità degli impianti «non storicizzabili» con un **impatto di circa 40 € mln**, è stata analizzata la sensitività dell'evoluzione del costo considerando, da un lato la permanenza delle ore di producibilità attuali, dall'altro un ulteriore incremento del 5% delle ore statistiche rispetto allo scenario base di incremento (**ulteriori 40 € mln**)



- A **gennaio 2016**, l'aggiornamento delle ore statistiche, nell'intervallo di sensitività ipotizzato, avrebbe un **impatto massimo di circa 80 € mln**

# Sintesi sensitività: caso base, caso «peggiore», caso «migliore»

- Per descrivere il più ampio range di variabilità individuato dai parametri simulati, si sono considerate, a partire dal caso base, **le combinazioni parametriche che, sulla base delle ipotesi e degli intervalli di sensitività ipotizzati, danno luogo allo scenario di costo più alto («worst case») e più basso («best case»)**



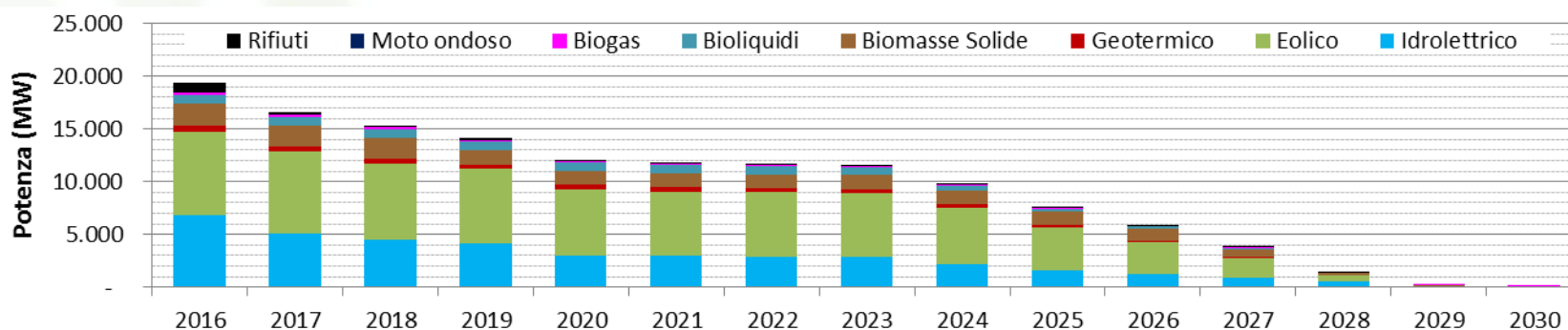
- Il «worst case» elaborato sulla base delle ipotesi adottate prevedrebbe a gennaio 2016 un riavvicinamento alla soglia dei 5,8 e mld, senza tuttavia superarla.**

# Nota di approfondimento: scadenze impianti FER incentivati (1/2)

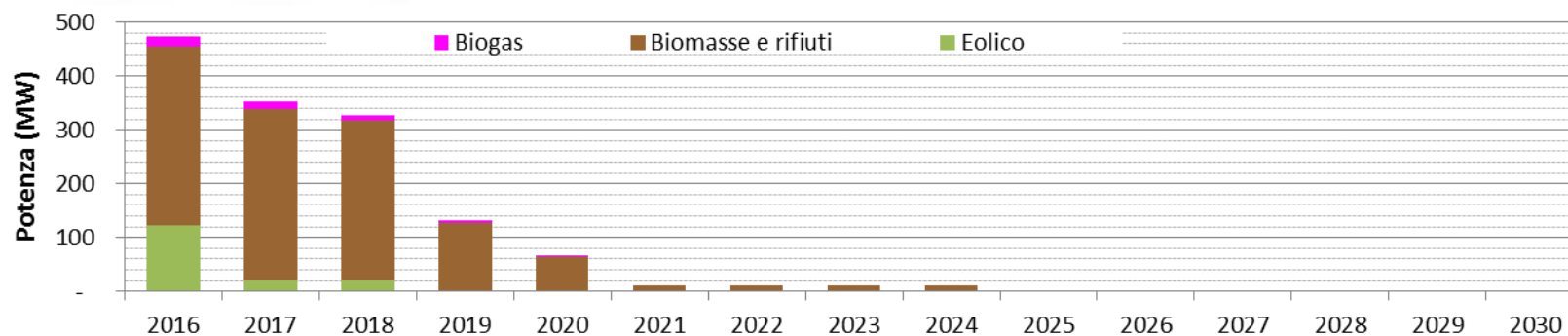
Per effetto delle scadenze del periodo di incentivazione di impianti a CV, TO e CIP 6, nei prossimi anni si prevede una **progressiva riduzione della potenza incentivata**.

Si rappresenta di seguito l'evoluzione annuale della potenza incentivata fino al 2030.

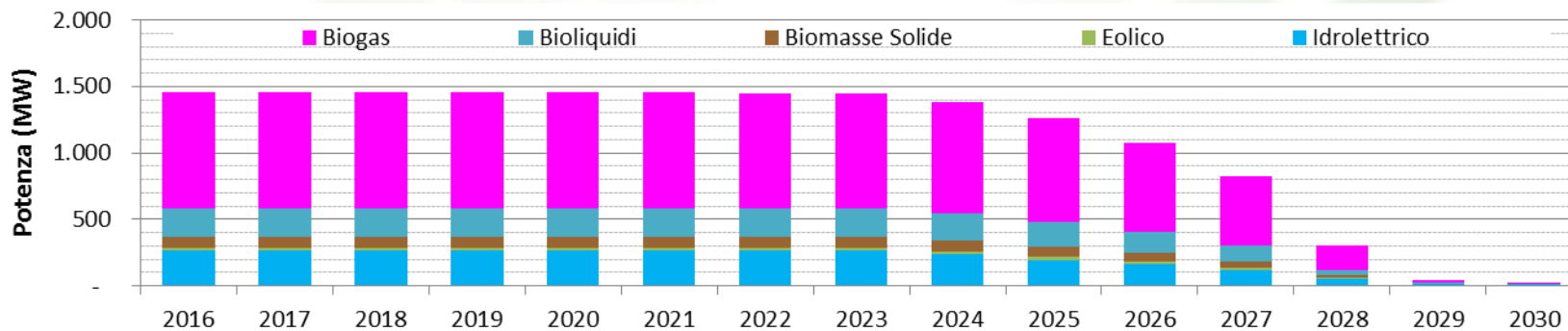
CV



CIP6



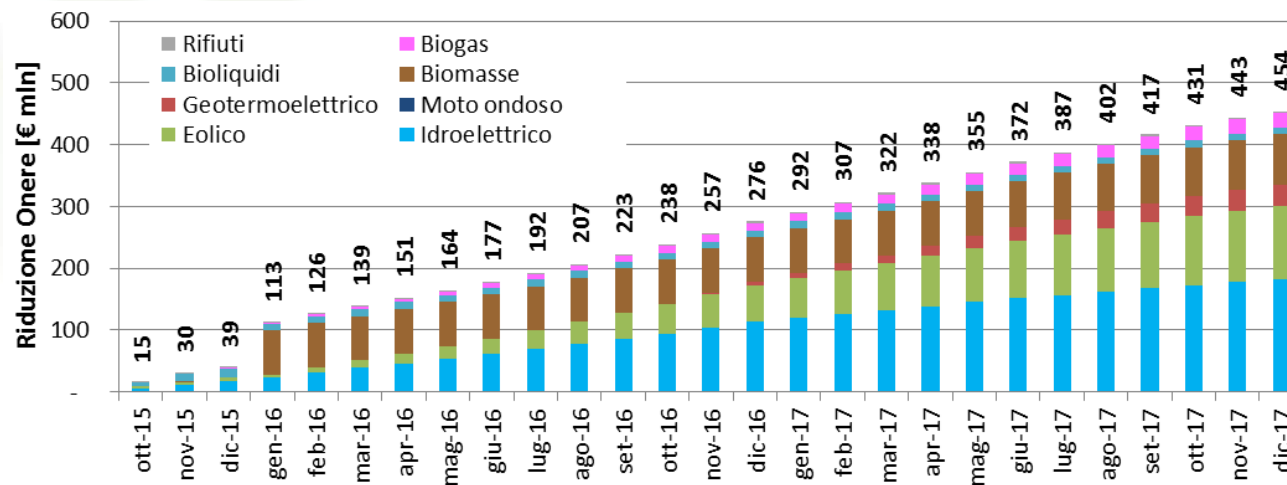
TO



La potenza imputata a ciascun anno si riferisce al perimetro degli impianti che beneficiano degli incentivi in tale anno (sia pure solo per una frazione d'anno)

La scadenza del periodo di incentivazione di impianti a CV e CIP 6 determina una **progressiva riduzione di costo, fino a 600 € mln a dicembre 2017**. Nel contatore, la riduzione dell'onere dovuto alla scadenza dell'incentivazione degli impianti ha inizio già dall'11° mese prima della scadenza, proporzionalmente al periodo residuo.

## Scenario riduzione onere CV



## Scenario riduzione onere CIP6

