



Scenari di evoluzione del «contatore FER»

**Evoluzione del costo indicativo cumulato annuo, definito dal D.M. 6/7/2012,
di tutte le tipologie di incentivo degli impianti a fonte rinnovabile
con esclusione di quelli fotovoltaici**

25 Gennaio 2016

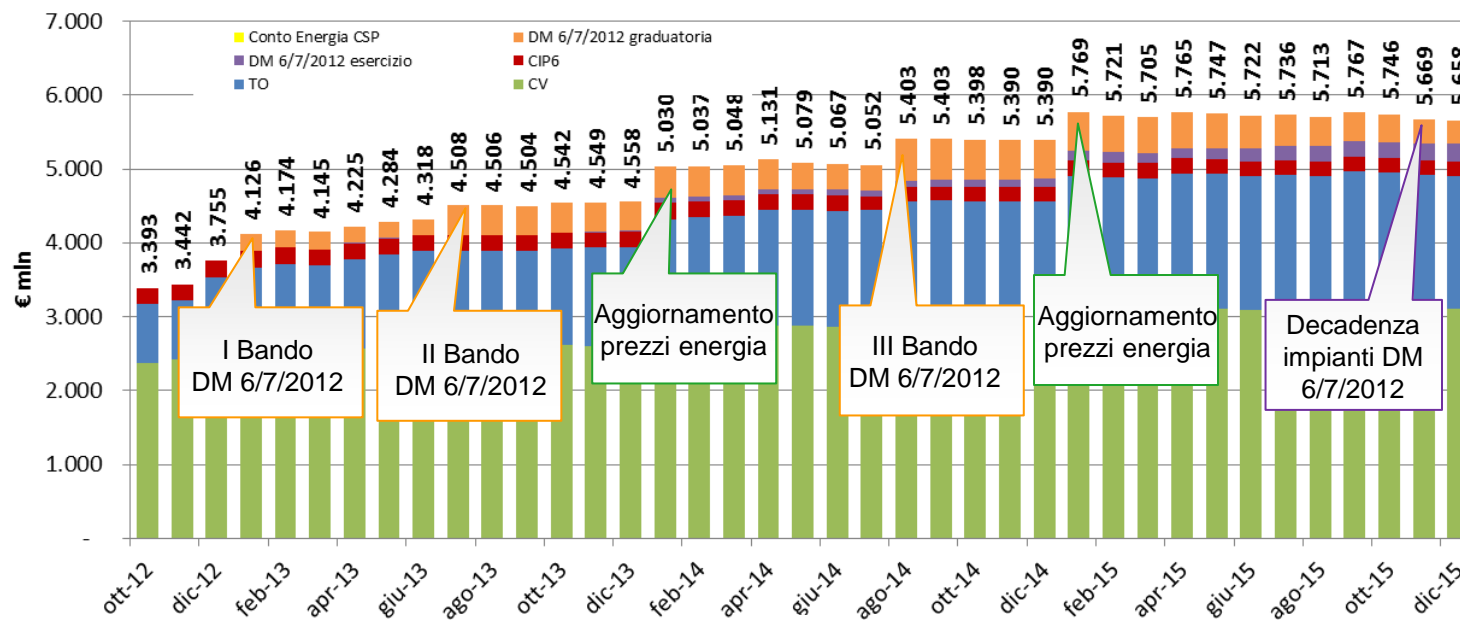
- **Il contatore FER attuale e il suo andamento**
 - Ultima pubblicazione e andamento «storico» del contatore
- **Scenario evolutivo «base»**
 - Ipotesi di calcolo dello scenario «base»
 - Risultati: evoluzione attesa del costo indicativo
- **Sensitività dello scenario ai principali parametri di calcolo**
 - Decadenza degli impianti del D.M. 6/7/2012
 - Aggiornamento producibilità statistica a gennaio 2016
 - Prezzi dell'energia 2016
 - Sintesi sensitività: caso base, caso «peggiore», «caso migliore»
- **Note di approfondimento:**
 - Scadenza impianti FER incentivati
 - Prime stime del potenziale impatto dell'estensione, prevista dalla Legge di Stabilità 2016, del periodo di incentivazione degli impianti a bioenergie

- **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 dello scenario ai principali parametri di calcolo
 - Decadenza degli impianti del D.M. 6/7/2012
 - Aggiornamento producibilità statistica a gennaio 2016
 - Prezzi dell'energia 2016
 - Sintesi sensitività: caso base, caso «peggiore», «caso migliore»
- Note di approfondimento:
 - Scadenza impianti FER incentivati
 - Prime stime del potenziale impatto dell'estensione, prevista dalla Legge di Stabilità 2016, del periodo di incentivazione degli impianti a bioenergie

■ Risultati del contatore aggiornato al 31 dicembre 2015

Contatore aggiornato al 31 Dicembre 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
Idraulica		767,3	285,8	82,6	70,6	-	1.206,4
Eolica	5,3	1.369,5	5,6	82,1	55,2	-	1.517,7
Moto ondoso		0,0	-	-	0,0	-	0,0
Geotermica		121,1	-	16,0	-	-	137,1
Biomasse	174,7	440,4	81,9	22,9	107,2	-	827,0
Bioliquidi		322,7	99,9	0,2	1,5	-	424,4
Biogas	3,5	81,6	1.334,6	47,4	76,8	-	1.543,9
Solare	0	-	-	-	-	1,3	1,3
TOT	183,5	3.102,6	1.807,8	251,3	311,3	1,3	5.657,8

■ Andamento «storico» contatore e principali variazioni



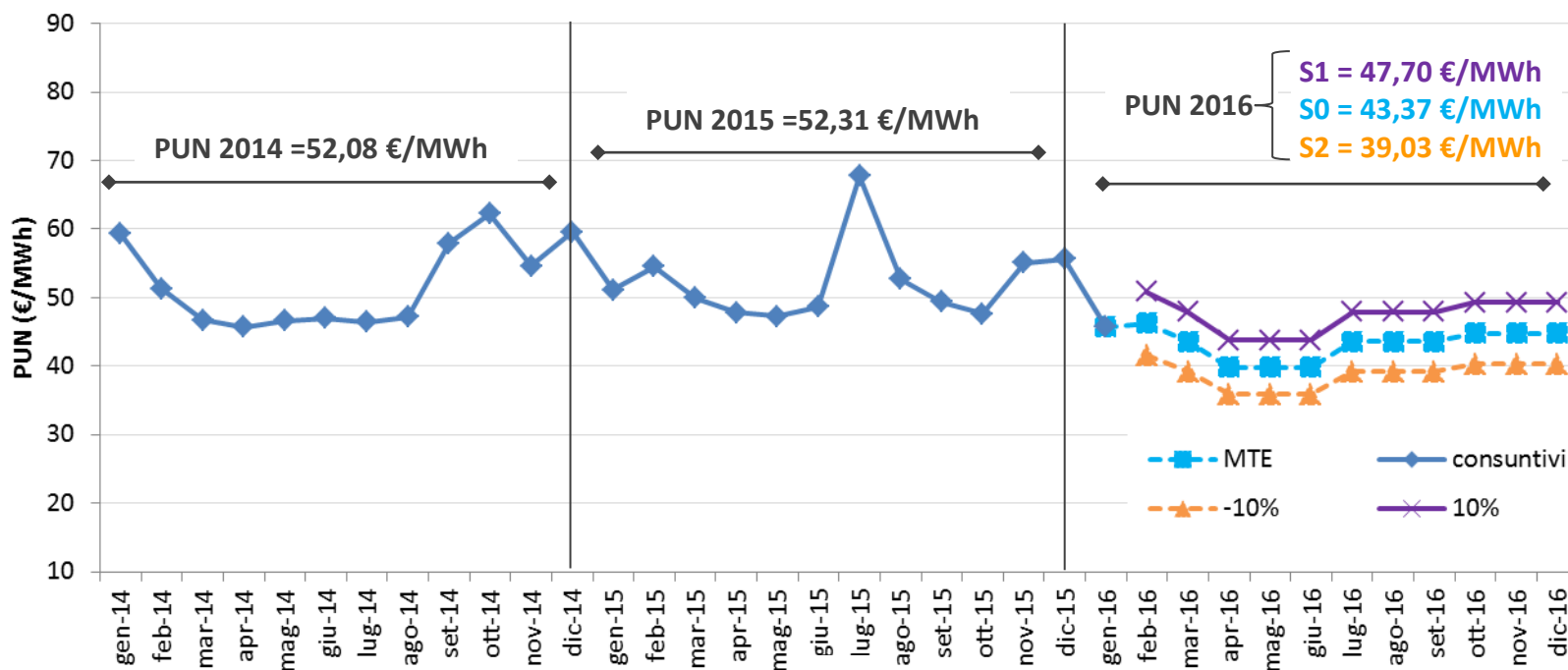
- Il contatore FER attuale e il suo andamento
 - Ultima pubblicazione e andamento «storico» del contatore
- **Scenario evolutivo «base»**
 - Ipotesi di calcolo dello scenario «base»
 - Risultati: evoluzione attesa del costo indicativo
- Sensitività dello scenario ai principali parametri di calcolo
 - Decadenza degli impianti del D.M. 6/7/2012
 - Aggiornamento producibilità statistica a gennaio 2016
 - Prezzi dell'energia 2016
 - Sintesi sensitività: caso base, caso «peggiore», «caso migliore»
- Note di approfondimento:
 - Scadenza impianti FER incentivati
 - Prime stime del potenziale impatto dell'estensione, prevista dalla Legge di Stabilità 2016, del periodo di incentivazione degli impianti a bioenergie

- 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 2016** basata sui primi consuntivi di gennaio 2016 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 del 60%** (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 dal contatore di gennaio 2016, un incremento di costo. Analisi basata sugli impianti a CV e TO, i quali evidenziano un aumento di producibilità.
- **Accesso diretto** degli impianti del DM 6/7/2012: circa 1,6 € mln al mese, basato sul trend 2015.
- Nessuna significativa progressione degli **impianti solari termodinamici**.
- Nessuna ipotesi quantitativa sui futuri esiti delle **verifiche**.
- Non considerato l'impatto dell'**estensione del periodo di incentivazione degli impianti a bioenergie** prevista dalla Legge di Stabilità 2016 (nelle note di approfondimento si fornisce però una stima preliminare del potenziale impatto della norma sebbene non a livello di scenario di evoluzione nel tempo)

* 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 dal contatore di **gennaio 2016** (che sarà pubblicato a febbraio 2016) **si introducono i prezzi 2015:**
 - **PUN 2015=52,31 € MWh** (+0,23 €/MWh rispetto al 2014)
 - **Prezzo ritiro CV = 100,08 €/MWh** (+2,66 €/MWh rispetto all'anno precedente). La stima è basata sul prezzo di cessione dell'energia 2015 pari a 51,69 €/MWh (-3,41 €/MWh rispetto all'anno precedente).
 - **I prezzi zionali 2015 risultano più omogenei rispetto all'anno precedente.** In particolare, segnano rialzi attorno ai 2 €/MWh (+4,2% circa) nelle zone continentali, mentre si riducono nelle zone insulari (-28,9% in Sicilia, -2,2% in Sardegna)
- Per il 2016 (che sarà utilizzato nel contatore a partire da gennaio 2017) si è considerato il consuntivo 1-20 gennaio 2016 e gli esiti del mercato a termine (pubblicati dal GME) per i restanti mesi del 2016. Ne risulta uno scenario base con **PUN 2016= 43,37 € MWh**, cui si applica poi una **sensibilità** del **±10%**

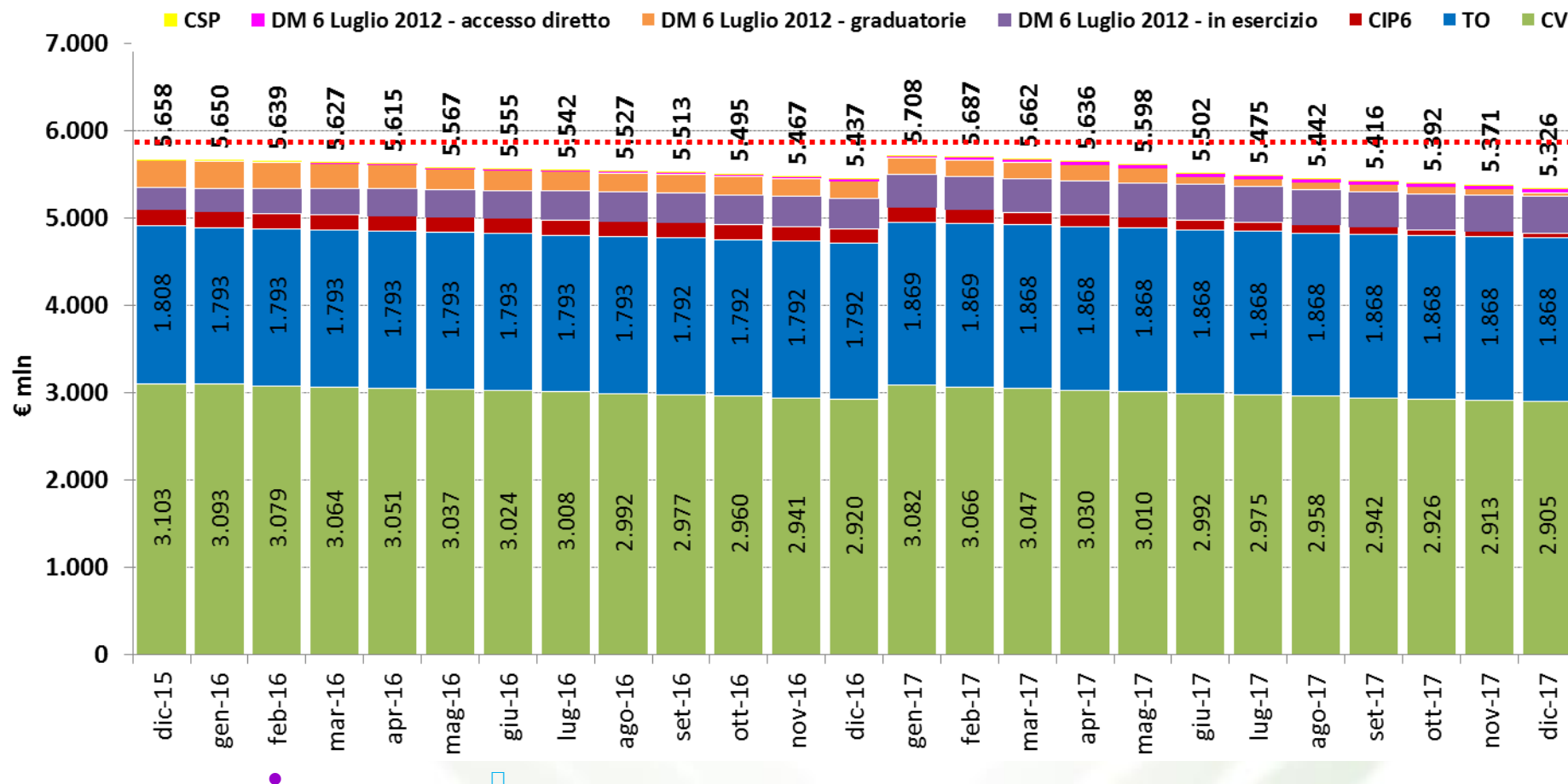


- Nel contatore di gennaio 2016 (da pubblicare a febbraio 2016) è previsto l'**aggiornamento delle ore statistiche utilizzate per la stima di producibilità degli impianti «non storicizzabili»** ovvero gli impianti che non hanno ancora uno storico di produzione sufficientemente esteso, in particolare gli impianti del D.M. 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, in particolare:
 - nello scenario base, l'aggiornamento delle ore statistiche determina un **incremento di costo di circa 35 € mln** (di cui 24 € mln relativi al D.M. 6/7/2012);
 - è stata condotta un'analisi di **sensibilità** 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 36 € 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 (€)				
			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	10	9	856.394	917.275	960.102	60.881	42.827
Idraulica acqua fluente	695	296	146.705.918	157.685.987	165.022.088	10.980.068	7.336.101
Idraulica su acquedotto	74	7	5.648.765	5.897.035	6.179.499	248.270	282.465
Eolica onshore	1.382	1.429	137.312.082	137.884.043	144.752.924	571.962	6.868.881
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	255	229	130.097.606	134.432.393	140.948.275	4.334.787	6.515.882
Bioliquidi sostenibili	8	11	1.751.392	2.061.530	2.148.836	310.138	87.307
Biogas	363	126	122.673.457	130.327.951	136.543.144	7.654.494	6.215.194
Gas di discarica	12	12	1.553.872	1.538.053	1.615.755	- 15.819	77.702
Totale complessivo	2.803	2.195	562.618.102	586.249.659	614.483.451	23.631.556	28.233.793

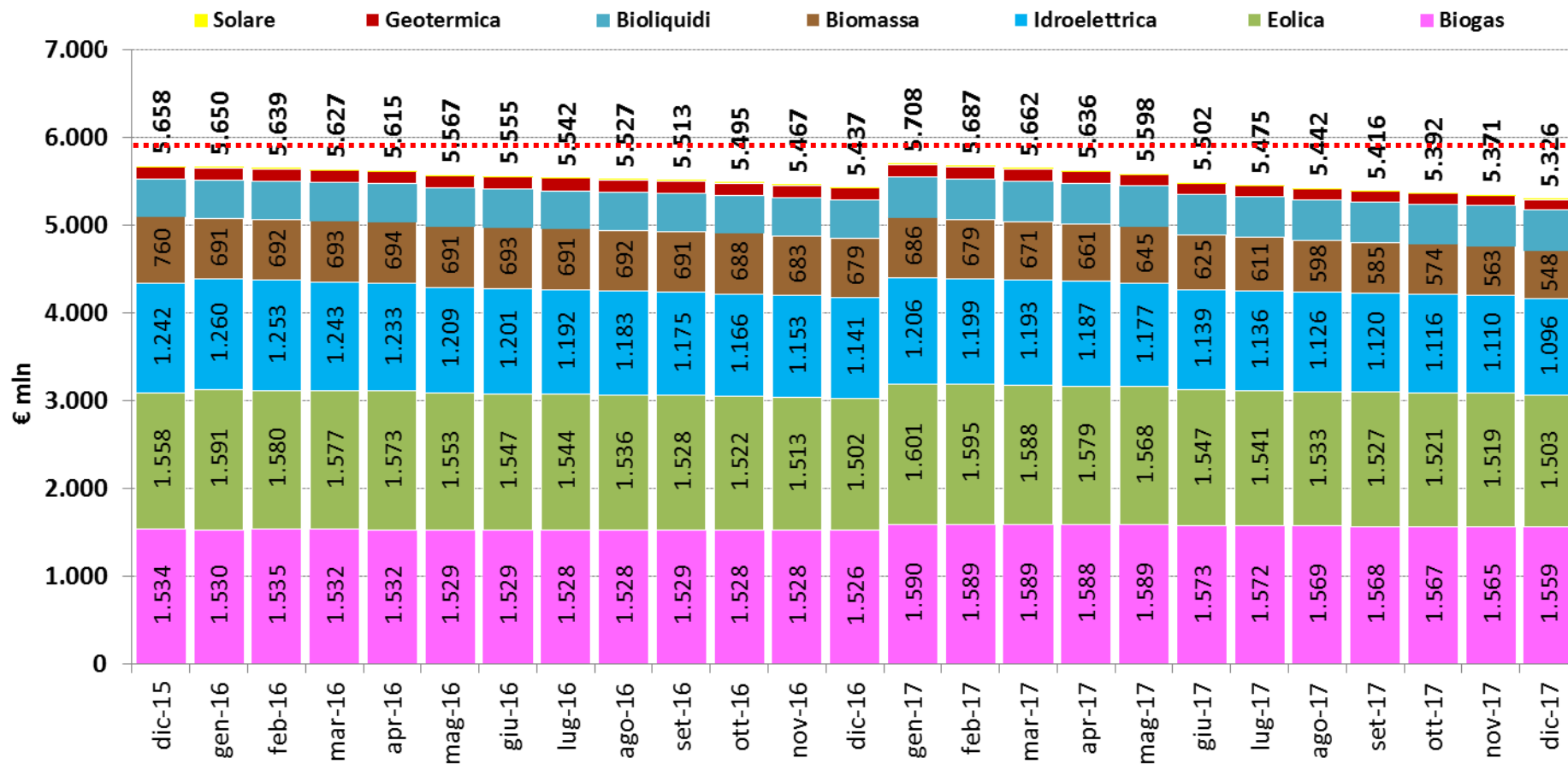
Risultati scenario «base» - Evoluzione per meccanismo



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

- Gennaio 2016: **+54 € mln** circa per aggiornamento prezzi dell'energia, **-87 € mln** per transizione CV-FIP (con Re, prezzo di cessione dell'energia elettrica, registrato nell'anno 2012 per le biomasse), **+35 € mln** circa per aggiornamento ore statistiche di producibilità
- Maggio 2016: **-34 € mln** circa per ipotesi decadenza di impianti del DM 6/7/2012

Risultati scenario «base» - Evoluzione per fonte

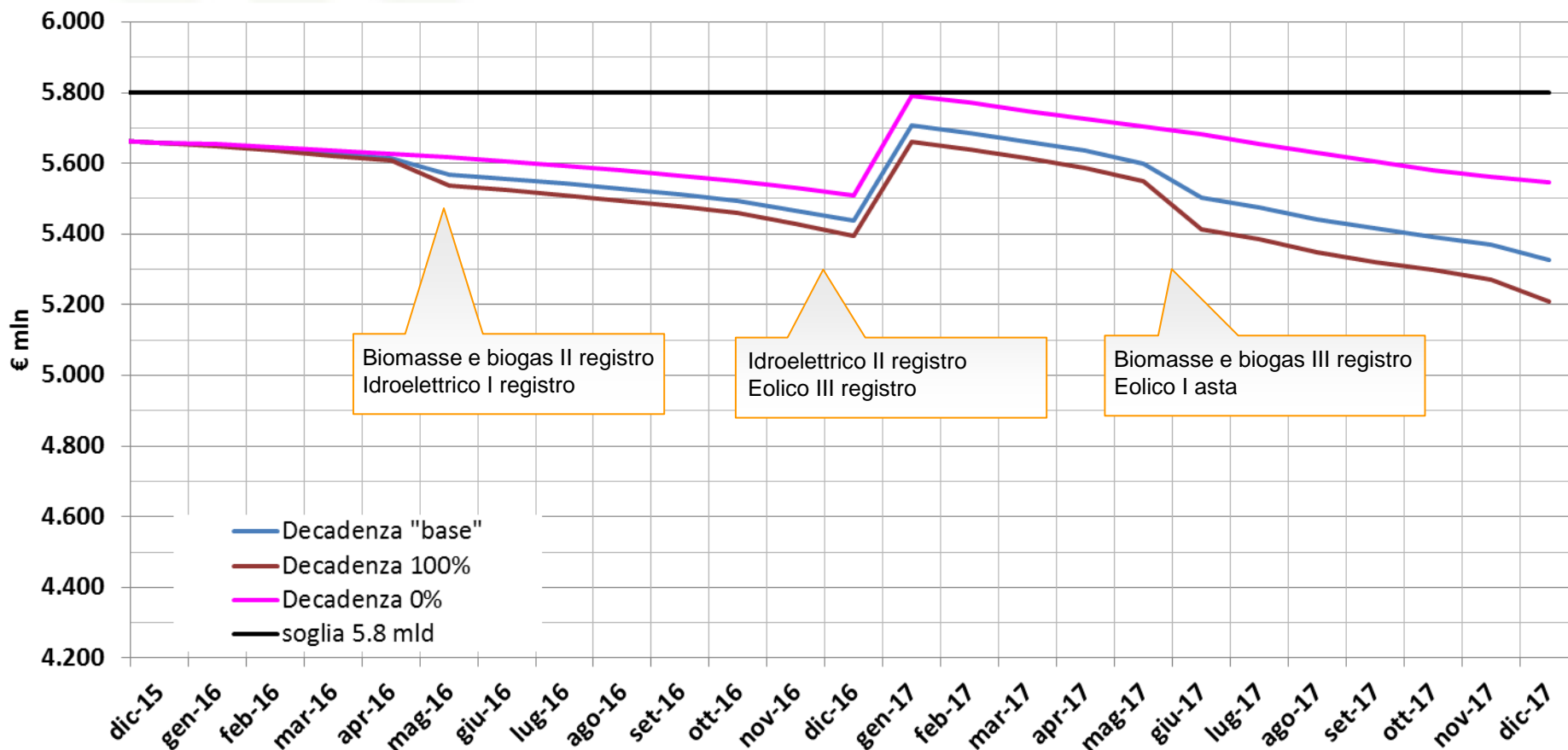


Gli impianti eolici e a biogas sono quelli con costo indicativo maggiore, seguiti dagli idroelettrici

- 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 dello scenario ai principali parametri di calcolo**
 - Decadenza degli impianti del D.M. 6/7/2012
 - Aggiornamento producibilità statistica a gennaio 2016
 - Prezzi dell'energia 2016
 - Sintesi sensitività: caso base, caso «peggiore», «caso migliore»
- Note di approfondimento:
 - Scadenza impianti FER incentivati
 - Prime stime del potenziale impatto dell'estensione, prevista dalla Legge di Stabilità 2016, del periodo di incentivazione degli impianti a bioenergie

- A partire dallo scenario base (**decadenza 60%**) 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%**)

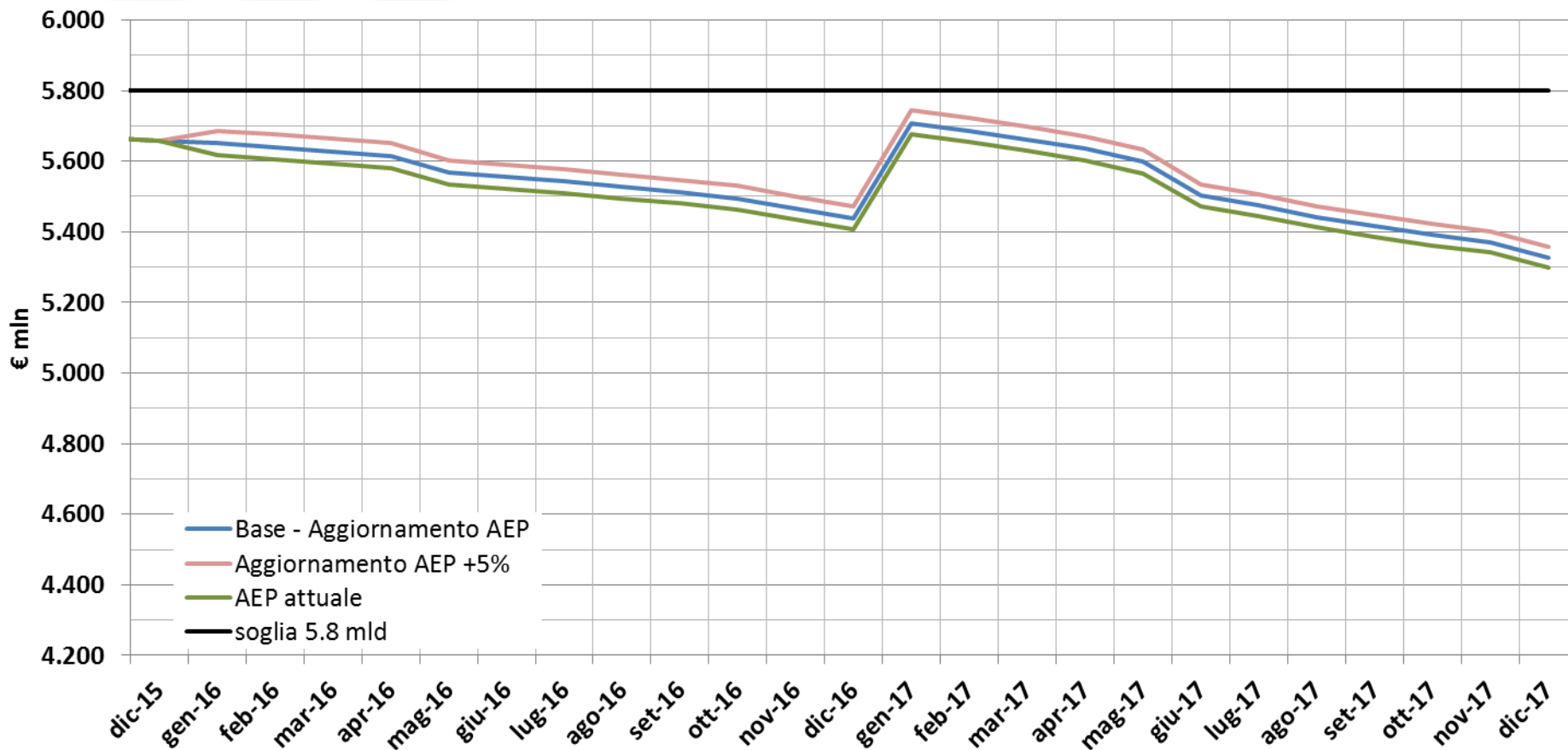
Sensitività del costo indicativo totale al variare della decadenza degli impianti del DM 6/7/2012



- A **maggio 2016**, la decadenza di impianti del DM 6/7/2012 avrebbe un **impatto massimo di circa 80 € mln**

Sensitività - Aggiornamento producibilità statistica (AEP)

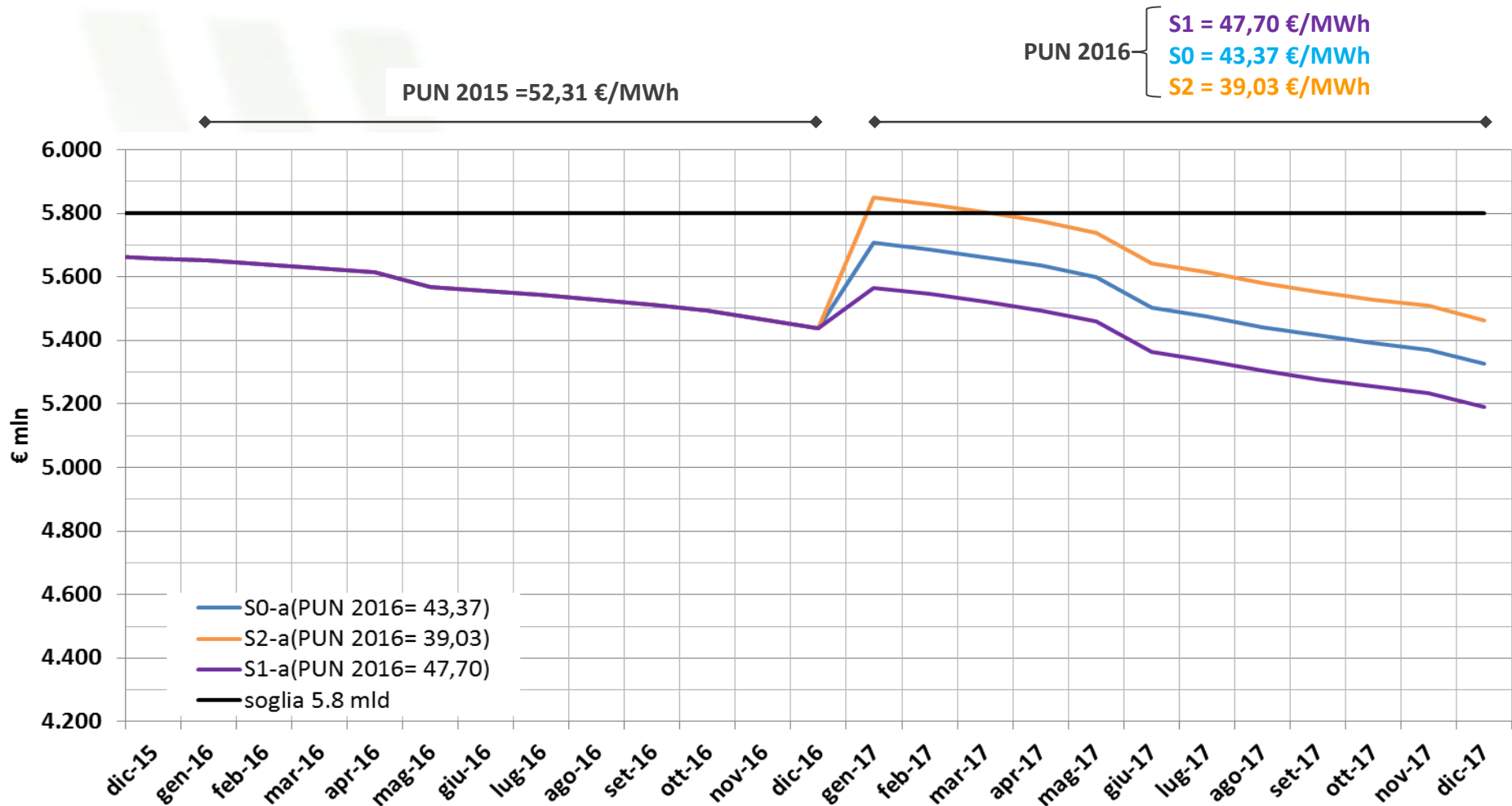
- A partire dallo scenario base che prevede, da gennaio 2016, una stima dell'aggiornamento delle ore statistiche per la producibilità degli impianti «non storicizzabili» con un **impatto di circa 35 € mln**, è stata analizzata la sensitività dell'evoluzione del costo considerando, da un lato la permanenza delle ore di producibilità attuali, dall'altro un ulteriore incremento del **5%** delle ore statistiche rispetto allo scenario base di incremento (**ulteriori 36 € mln**)



- Nel contatore di **gennaio 2016**, l'aggiornamento delle ore statistiche, nell'intervallo di sensitività ipotizzato, avrebbe un **impatto massimo di circa 70 € mln**

Sensitività - Prezzo Energia

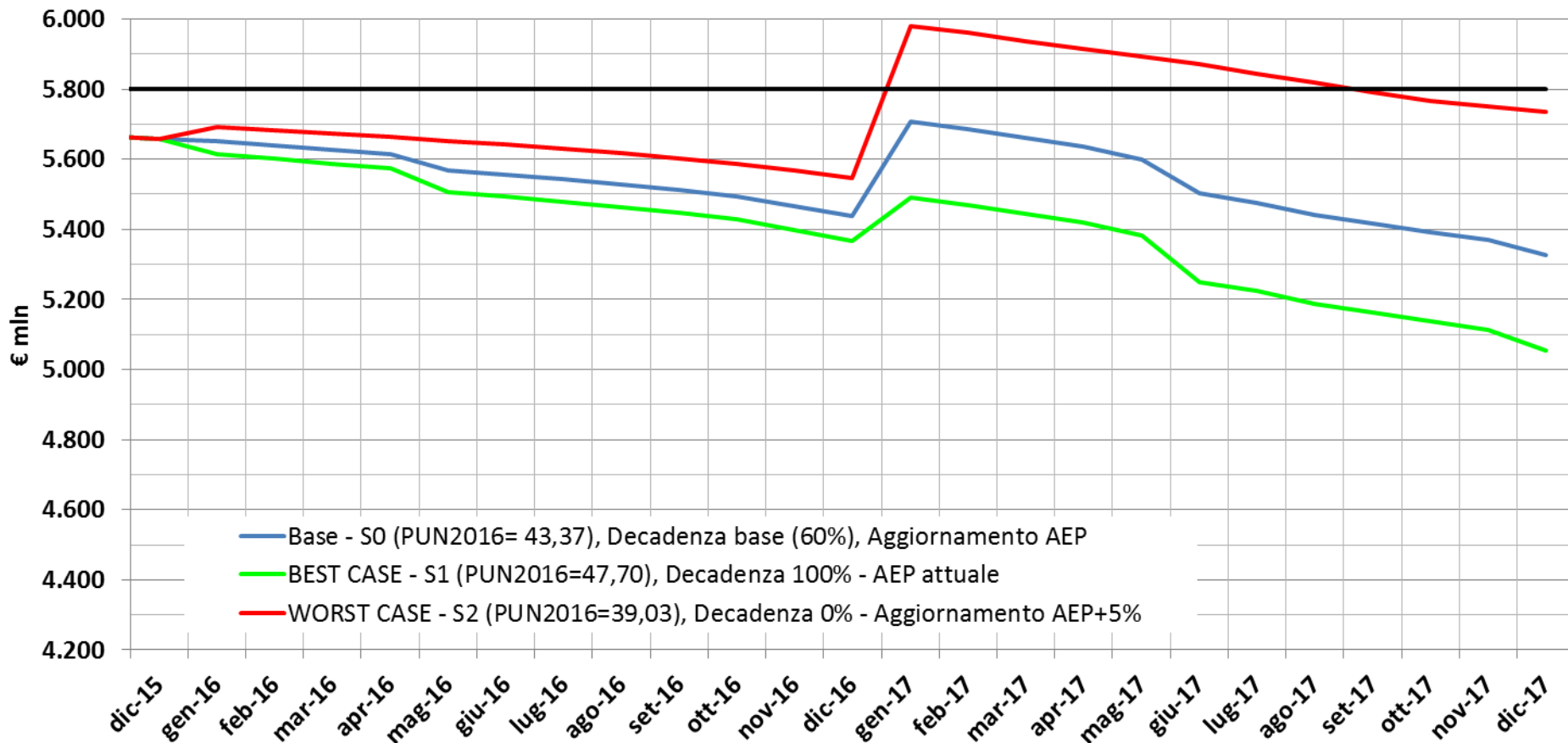
- A partire dallo scenario base (S0) è stata analizzata la sensitività dell'evoluzione del costo al variare ($\pm 10\%$) del prezzo dell'energia 2016



- Non sono previste variazioni fino a gennaio 2017**, quando l'intervallo di sensitività simulato avrebbe un impatto massimo di circa 280 € 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 si mantiene al di sotto della soglia dei 5,8 € mld per tutto il 2016**

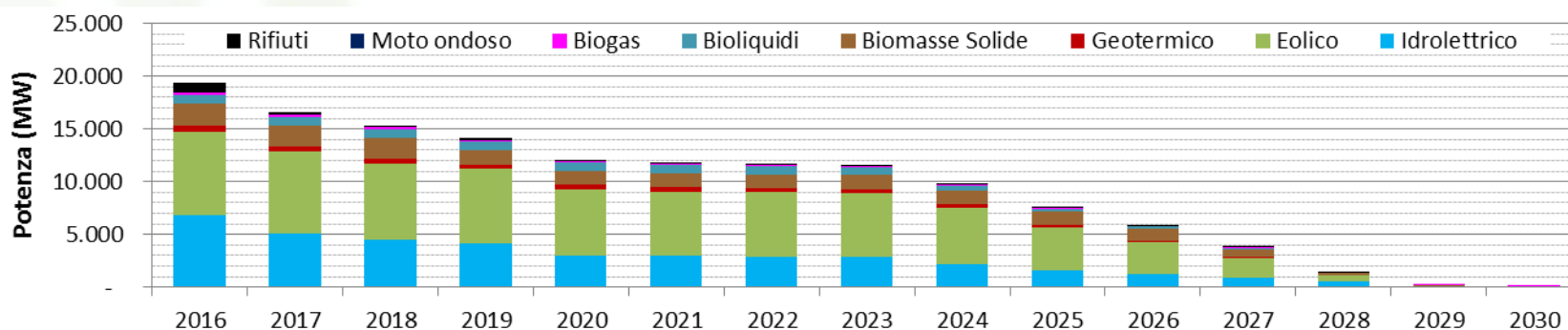
- Il contatore FER attuale e il suo andamento
 - Ultima pubblicazione e andamento «storico» del contatore
- Scenario evolutivo «base»
 - Ipotesi di calcolo dello scenario «base»
 - Risultati: evoluzione attesa del costo indicativo
- Sensitività dello scenario ai principali parametri di calcolo
 - Decadenza degli impianti del D.M. 6/7/2012
 - Aggiornamento producibilità statistica a gennaio 2016
 - Prezzi dell'energia 2016
 - Sintesi sensitività: caso base, caso «peggiore», «caso migliore»
- **Note di approfondimento:**
 - Scadenza impianti FER incentivati
 - Prime stime del potenziale impatto dell'estensione, prevista dalla Legge di Stabilità 2016, del periodo di incentivazione degli impianti a bioenergie

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

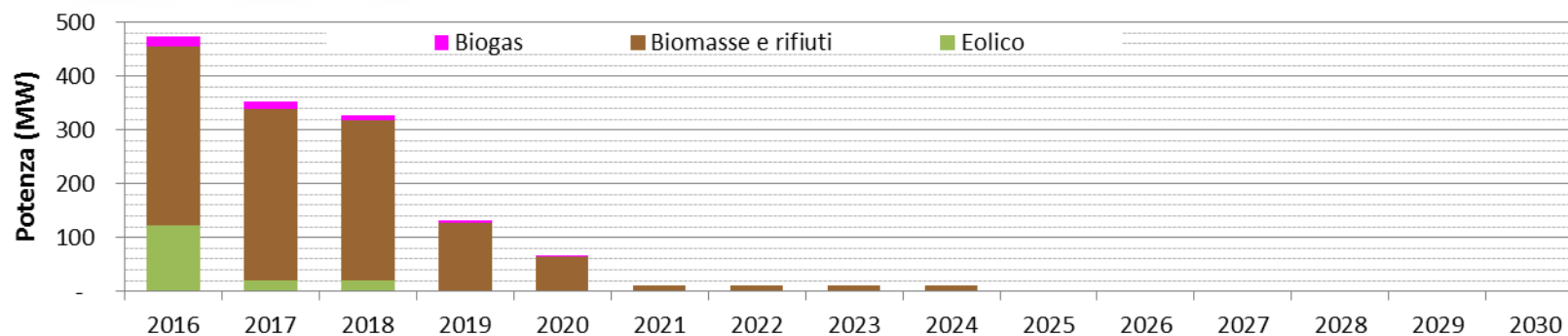
Per effetto delle scadenze del periodo di incentivazione di impianti a CV, TO e CIP 6, nei prossimi anni si prevede una **progressiva riduzione della potenza incentivata**.

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

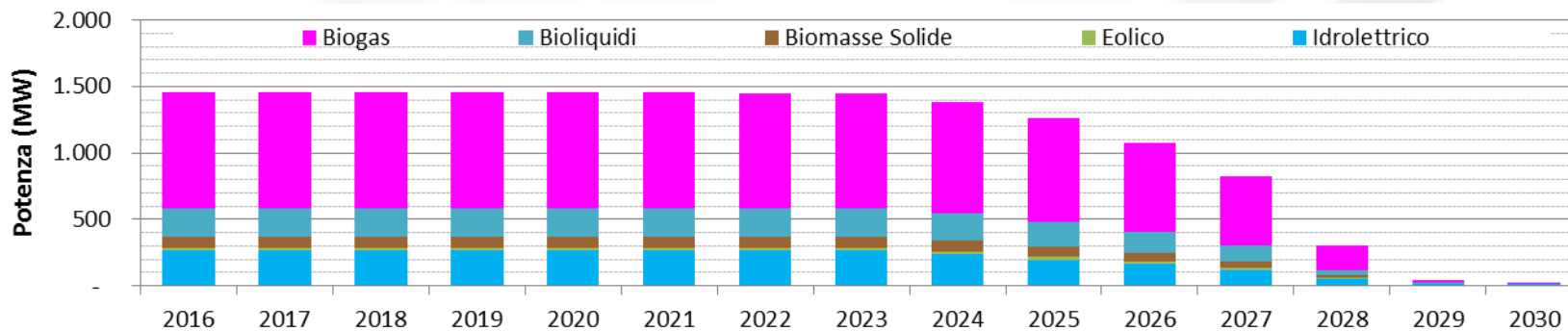
CV



CIP6



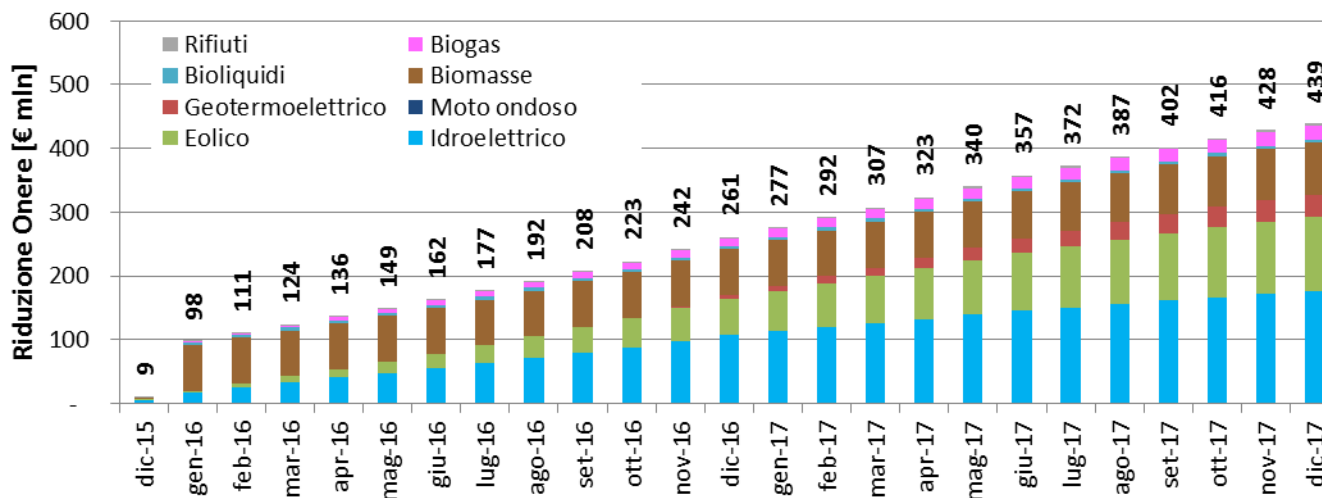
TO



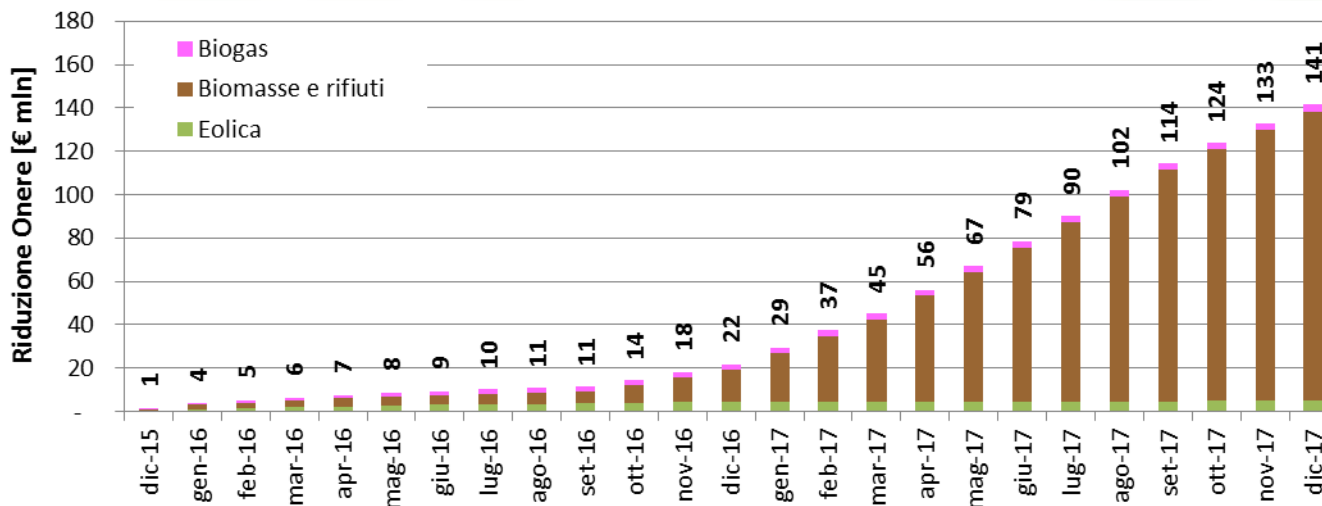
La potenza imputata a ciascun anno si riferisce al perimetro degli impianti che beneficiano degli incentivi in tale anno (sia pure solo per una frazione d'anno)

La scadenza del periodo di incentivazione di impianti a CV e CIP 6 determina una **progressiva riduzione di costo, fino a 580 € 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



- La **Legge di Stabilità 2016** prevede che gli impianti alimentati da **biomasse, biogas e bioliquidi sostenibili** che hanno **cessato al 1° gennaio 2016**, o **cessano entro il 31 dicembre 2016**, di **beneficiare di incentivi sull'energia prodotta, possano fruire, fino al 31 dicembre 2020, di un incentivo sull'energia prodotta**. L'incentivo è pari all'**80% di quello riconosciuto dal D.M. 6 luglio 2012** agli impianti di nuova costruzione di pari potenza ed è erogato dal GSE a partire dal giorno seguente alla data di cessazione del precedente incentivo, qualora successiva al 31 dicembre 2015, ovvero a partire dal 1° gennaio 2016, qualora antecedente al 1° gennaio 2016.
- E' stato **valutato il perimetro degli impianti che potrebbero essere interessati dalla norma** ed è stato **stimato l'eventuale onere risultante dall'adesione di tutti gli impianti inclusi nel suddetto perimetro**, considerando le seguenti variabili:
 - **PUN**, compreso tra il PUN 2015=52,31 €/MWh e la previsione MTE 2016=43,37 €/MWh
 - Riconoscimento di eventuali **premi** previsti dal DM 6 luglio 2012, secondo le statistiche osservate
 - **Producibilità**, considerando sia il caso di producibilità futura analoga a quelle storicamente osservata per ogni impianto durante il periodo di incentivazione trascorso (impianti assunti nel perimetro) sia il caso di producibilità media statistica per tipologia e taglia di impianto (statistica estesa non solo al perimetro degli impianti assunti nel perimetro)

Anno scadenza incentivazione	Numero	Potenza (MW)*	stima impatto minimo	stima impatto massimo
			Onere (€ mln) PUN =52,31 €/MWh NO riconoscimento premi producibilità "storica"	Onere (€ mln) PUN =43,37 €/MWh SI riconoscimento premi producibilità "statistica"
2011-2015	116	788	68	110
2016	42	902	10	19
Totale	158	1.690	78	129

- La potenza è quella complessiva, inclusiva di quella «virtualmente imputabile» alla parte fossile/non biodegradabile per gli impianti ibridi (la potenza complessiva degli impianti ibridi è pari a 1.179 MW), mentre l'onere considerato è quello attribuibile alla sola fonte rinnovabile

- **L'onere, risultante dall'eventuale adesione di tutti gli impianti potenzialmente interessati dalla norma (secondo il perimetro ricostruito), è valutabile nell'intorno dei 100 milioni di euro (nel range 78-129 € mln)**