



POLITECNICO  
MILANO 1863



# Energy Efficiency Report

*Energy & Strategy Group*

12 Luglio 2017



Energy&Strategy



@EnergyStrategyG



energystrategy.it



# I Partner dell'Osservatorio



*Con il patrocinio di*





POLITECNICO  
MILANO 1863



# Analisi dei costi e dei benefici per il sistema paese connessi ai TEE



# Analisi dei costi e dei benefici connessi ai TEE

Le **tipologie di costi associati al meccanismo dei Titoli di Efficienza Energetica** oggetto dello studio fanno riferimento a:

- **C1 - contributo tariffario ricevuto dai distributori di energia elettrica e gas** (cosiddetti “soggetti obbligati”) a seguito della **ricesegna dei TEE\***;
- **C2 - riduzione del volume d'affari delle utility** a seguito della **riduzione dei volumi di vendita dei diversi vettori energetici\*\***;
- **C3 - riduzione del gettito fiscale per lo Stato (IRES)** a seguito della **riduzione dei volumi di vendita dei diversi vettori energetici** da parte delle utility\*\*;
- **C4 - riduzione dell'ammontare delle accise per lo Stato** a seguito della **riduzione dei volumi di vendita dei diversi vettori energetici** da parte delle utility\*\*;
- **C5 - riduzione dell'ammontare dell'IVA per lo Stato** a seguito della **riduzione dei volumi di vendita dei diversi vettori energetici** da parte delle utility\*\*;
- **C6 - gestione del meccanismo dei TEE** a seguito dell'introduzione di tale sistema di incentivazione;

(\*) A copertura dei costi sostenuti per la realizzazione di interventi di efficienza energetica o per l'acquisto dei titoli stessi.

(\*\*) A seguito della riduzione dei consumi energetici conseguita grazie al meccanismo.

# Analisi dei costi e dei benefici connessi ai TEE

Le **tipologie di benefici associati al meccanismo dei Titoli di Efficienza Energetica** oggetto dello studio fanno riferimento a:

- **B1 - volume d'affari associato alle soluzioni di efficienza energetica (e relativa italianità);**
- **B2 - incremento del gettito fiscale per lo Stato (IRES) a seguito del volume d'affari associato alle soluzioni di efficienza energetica;**
- **B3 - incremento dell'ammontare dell'IVA per lo Stato a seguito del volume d'affari associato alle soluzioni di efficienza energetica;**
- **B4 - incremento del gettito fiscale per lo Stato (IRPEF) a seguito delle ricadute occupazionali;**
- **B5 - riduzione della bolletta per le utenze energetiche;**
- **B6 - riduzione dell'import dei vettori energetici per le utility;**
- **B7 - riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.**

# I costi associati al meccanismo dei TEE: il quadro sinottico

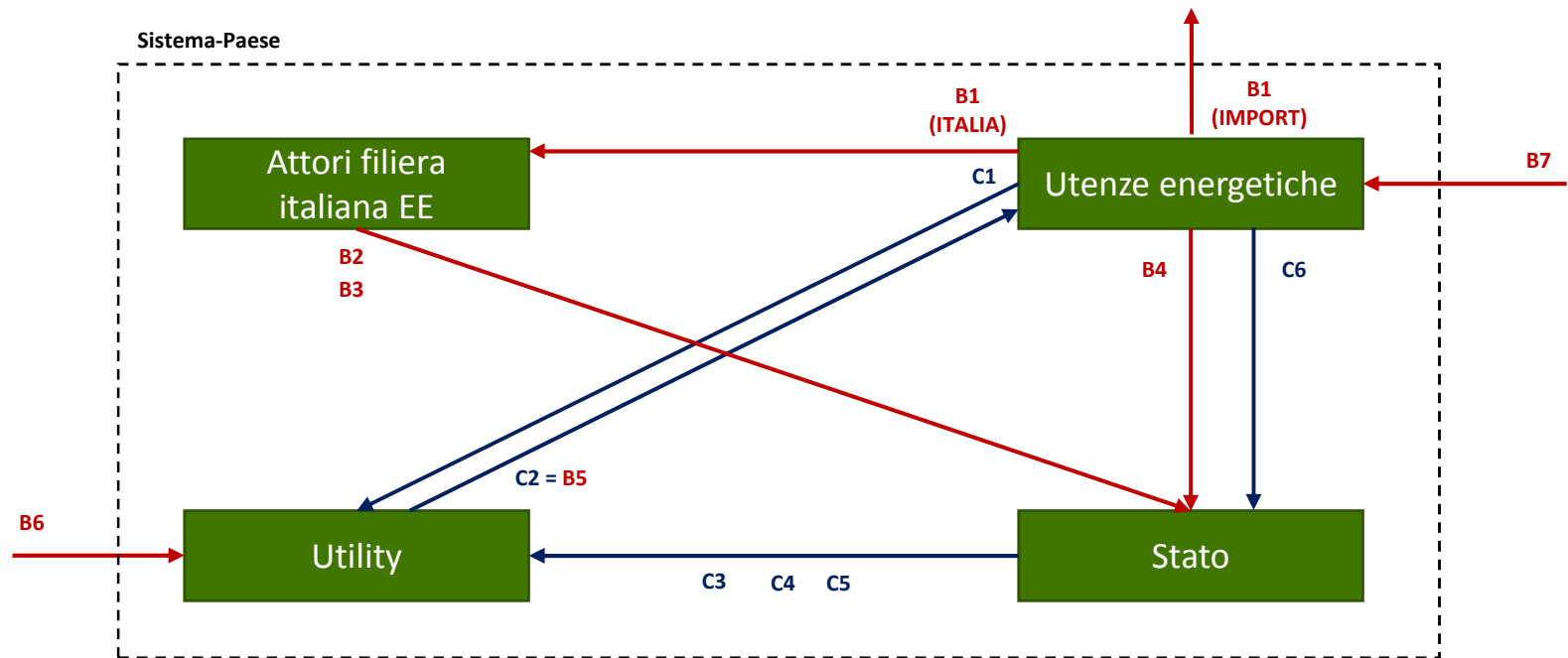
COSTI ASSOCIATI AL MECCANISMO DEI TEE	VALORE [mln €]
C1 - contributo tariffario ricevuto dai distributori di energia elettrica e gas ("soggetti obbligati") a seguito della riconsegna dei TEE	4.125
C2 - riduzione del volume d'affari delle utility a seguito della riduzione dei volumi di vendita dei diversi vettori energetici	16.713
C3 - riduzione del gettito fiscale per lo Stato (IRES) a seguito della riduzione dei volumi di vendita dei diversi vettori energetici da parte delle utility	224
C4 - riduzione dell'ammontare delle accise per lo Stato a seguito della riduzione dei volumi di vendita dei diversi vettori energetici da parte delle utility	1.384
C5 - riduzione dell'ammontare dell'IVA per lo Stato a seguito della riduzione dei volumi di vendita dei diversi vettori energetici da parte delle utility	1.519
C6 - gestione del meccanismo dei TEE a seguito dell'introduzione di tale sistema di incentivazione	141

# I benefici associati al meccanismo dei TEE: il quadro sinottico

BENEFICI ASSOCIATI AL MECCANISMO DEI TEE	VALORE [mln €]
<i>B1 - volume d'affari associato alle soluzioni di efficienza energetica (e relativa italianità)</i>	Ita: 4.585 – 8.022 Import: 1.974 – 3.437
<i>B2 - incremento del gettito fiscale per lo Stato (IRES) a seguito del volume d'affari associato alle soluzioni di efficienza energetica</i>	108 – 185
<i>B3 - incremento dell'ammontare dell'IVA per lo Stato a seguito del volume d'affari associato alle soluzioni di efficienza energetica</i>	886 – 1.555
<i>B4 - incremento del gettito fiscale per lo Stato (IRPEF) a seguito delle ricadute occupazionali</i>	202 - 332
<i>B5 - riduzione delle bollette energetiche per le utenze energetiche</i>	16.713
<i>B6 - riduzione dell'import di vettori energetici per le utility</i>	4.314
<i>B7 - riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub></i>	527

# Il bilancio costi-benefici per il sistema-Paese

- La figura mostra le tipologie di attori all'interno del "sistema-Paese" tra cui intercorrono i flussi economici associati ai costi/benefici connessi al meccanismo dei TEE.



Il verso della freccia indica la "direzione" del flusso economico.



# Il bilancio costi-benefici per il sistema- Paese

- Il meccanismo dei Titoli di Efficienza Energetica ha generato un beneficio netto pari ad oltre 2,1 mld € dalla sua entrata in vigore, corrispondente a circa 50 € per ogni TEE emesso.

ATTORE	TIPOLOGIA COSTO/BENEFICIO	VALORE [mln €]	TOTALE BENEFICIO NETTO (2006-2016) [mln €]
UTENZE ENERGETICHE	B5	+ 16.713	+ 3.699
	B7	+ 527	
	C1	- 4.125	
	C6	- 141	
	B1 (ITALIA + IMPORT)	- 9008	
	B4	- 267	
ATTORI FILIERA ITALIANA DELL'EFFICIENZA ENERGETICA	B1 ITALIA	+ 6.304	+ 4.938
	B2	- 146	
	B3	- 1220	
UTILITY	C1	+ 4.125	- 5.147
	C3	+ 224	
	C4	+ 1.384	
	C5	+ 1.519	
	B6	+ 4.314	
	C2	- 16.713	
STATO	C6	+ 141	-1.353
	B2	+146	
	B3	+ 1.220	
	B4	+ 267	
	C3	- 224	
	C4	- 1.384	
	C5	- 1.519	
<b>BENEFICIO NETTO PER IL SISTEMA-PAESE</b>			<b>+ 2.137</b>

# Il bilancio costi-benefici per il sistema- Paese

Gli attori che hanno principalmente beneficiato del meccanismo sono gli operatori della filiera italiana dell'efficienza energetica e le utenze energetiche, che hanno ottenuto un beneficio netto rispettivamente pari a 3,7 e 4,9 mld €

ATTORE			BENEFICIO NETTO
UTENZE ENERGETICHE	C1	- 4.125	+ 3.699
	C6	- 141	
	<b>B1 (ITALIA + IMPORT)</b>	- 9008	
	B4	- 267	
ATTORI FILIERA ITALIANA DELL'EFFICIENZA ENERGETICA	<b>B1 ITALIA</b>	+ 6.304	+ 4.938
	B2	- 146	
	B3	- 1220	
UTILITY	C1	+ 4.125	- 5.147
	C3	+ 224	
	C4	+ 1.384	
	C5	+ 1.519	
	B6	+ 4.314	
	C2	- 16.713	
STATO	C6	+ 141	-1.353
	B2	+146	
	B3	+ 1.220	
	B4	+ 267	
	C3	- 224	
	C4	- 1.384	
	C5	- 1.519	
<b>BENEFICIO NETTO PER IL SISTEMA-PAESE</b>			<b>+ 2.137</b>

# Il bilancio costi-benefici per il sistema- Paese

	TIPOLOGIA	VALORE	TOTALE BENEFICIO NETTO
UTILITY	C1	+ 4.125	<b>- 5.147</b>
	C3	+ 224	
	C4	+ 1.384	
	C5	+ 1.519	
	B6	+ 4.314	
	C2	- 16.713	
STATO	C6	+ 141	<b>-1.353</b>
	B2	+146	
	B3	+ 1.220	
	B4	+ 267	
	C3	- 224	
	C4	- 1.384	
	C5	- 1.519	
<b>BENEFICIO NETTO PER IL SISTEMA-PAESE</b>			<b>+ 2.137</b>

- Gli attori che invece registrano un “saldo” negativo sono lo Stato e le Utility, rispettivamente pari a -1,4 e -5,1 mld €.
- Le utility possono vedere l’efficienza energetica come un’opportunità di business concreta potendo quindi operare come attori della filiera dell’efficienza.
- Unico soggetto che ha “investito” nei TEE è stato invece lo Stato.

# Il bilancio costi-benefici per il sistema-Paese: i messaggi chiave

- **Complessivamente si può affermare che lo Stato, introducendo il meccanismo dei TEE, abbia svolto una funzione di «redistributore» e «attivatore» del sistema economico, permettendo, a fronte di un saldo negativo per se stesso e per le utility, la creazione di una filiera nazionale dell'efficienza energetica.**

Che cosa sarebbe accaduto se il meccanismo non fosse stato messo in atto ?

La risposta non è semplice, ma **appare evidente come il meccanismo dei TEE abbia avuto un impatto molto forte nella diffusione della cultura dell'efficienza con un beneficio netto per il sistema-paese.**



POLITECNICO  
MILANO 1863



# Le nuove Linee Guida 2017: verso la “terza” versione dei TEE



# Le nuove Linee Guida 2017

- Il 4 aprile 2017 è entrato in vigore il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico con:
  - determinazione degli **obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico** che devono essere perseguiti per gli anni dal 2017 al 2020
  - approvazione delle **nuove Linee Guida per la preparazione, l'esecuzione e la valutazione dei progetti di efficienza energetica.**
- Il **Decreto stabilisce i criteri, le condizioni e le modalità di realizzazione dei progetti di efficienza energetica negli usi finali, per l'accesso al meccanismo dei Certificati Bianchi.**
- In particolare, le **principali modifiche** al quadro normativo introdotte dal nuovo decreto riguardano:
  - **le tipologie di progetto** (2 tipi, Progetti Standard e Progetti a Consuntivo);
  - **la vita utile degli interventi** (da 5÷8 anni a 7÷10 anni);
  - **una diversa taglia minima dei progetti;**
  - **le tipologie di Certificati Bianchi** (4 tipi);
  - **introduzione dei fattori moltiplicativi K1 e K2 dei Certificati Bianchi per tenere conto dei risparmi di energia primaria generati dai progetti a vita intera** (in sostituzione del coefficiente di durabilità «tau»).

# Le nuove Linee Guida 2017: le tipologie di progetti

I metodi di valutazione dei risparmi conseguibili attraverso la realizzazione dei progetti di efficienza energetica sono due:

- **METODO A CONSUNTIVO:** consente di quantificare il risparmio energetico aggiuntivo conseguito attraverso la realizzazione del progetto a consuntivo tramite una misurazione puntuale delle grandezze caratteristiche, sia nella configurazione ex ante sia in quella ex post.
- **METODO STANDARDIZZATO:** consente di quantificare il risparmio energetico aggiuntivo conseguito attraverso la realizzazione del progetto standardizzato sulla base di un algoritmo di calcolo e della misura diretta di un idoneo campione rappresentativo dei parametri di funzionamento che caratterizzano il progetto, in conformità ad un progetto e ad un programma di misura approvato dal GSE



# Le nuove Linee Guida 2017: le tipologie di Certificati

La tipologia dei Certificati torna ad essere di quattro tipi e scompaiono i titoli di tipo II-CAR, di tipo V, di tipo IN e di tipo E.

Tipo	Descrizione
I	Riduzione dei consumi finali di <b>energia elettrica</b>
II	Riduzione dei consumi finali di <b>gas</b>
III	Riduzione di forme di energia primaria <b>diverse dall'elettricità e dal gas naturale non realizzati nel settore dei trasporti</b>
IV	Riduzione di forme di energia primaria <b>diverse dall'elettricità e dal gas naturale realizzati nel settore dei trasporti</b>



# Le nuove Linee Guida 2017: la sintesi delle altre principali novità

## ▪ La taglia minima dei progetti

**I progetti standardizzati devono aver generato**, nel corso dei primi 12 mesi del periodo di monitoraggio, **una quota di risparmio addizionale non inferiore a 5 TEP. Mentre i progetti a consuntivo devono aver generato**, nel corso dei primi 12 mesi del periodo di monitoraggio, **una quota di risparmio addizionale non inferiore a 10 TEP.**

## ▪ Fattori moltiplicativi K1 e K2

In sostituzione del coefficiente di durabilità «tau», che anticipava nei primi 5 anni di vita utile i risparmi conseguibili nel corso della vita tecnica dell'intervento, **il soggetto proponente può richiedere che, per la metà della durata della vita utile del progetto, il volume di TEE erogati sia moltiplicato per il fattore  $K1=1,2$ . In tali casi, per la rimanente durata della vita utile, il numero di TEE erogati a seguito delle rendicontazioni dei risparmi effettivamente conseguiti e misurati è moltiplicato per il fattore  $K2=0,8$ .**

# Le nuove Linee Guida 2017: i messaggi chiave

---

- I principali vantaggi legate alle nuove linee guida sono la promozione di uno «schema più efficiente» e di «una maggiore qualificazione» del mercato.
- In generale è emerso come gli operatori del settore, nonostante qualche timore legato all'incertezza dell'attuale periodo transitorio, **abbiano fiducia nei confronti delle nuove linee guida che premiano, tra l'altro, l'utilizzo di sistemi di monitoraggio, un approccio più attento ai dati e un concetto di responsabilità fra proponenti e titolari.**
- Uno degli elementi a cui dedicare più attenzione per cercare di rendere lo schema più fruibile è quello della **baseline/addizionalità** che, da una parte, è stato per questo tipo di schema, una *best practice* internazionale, ma dall'altra, **sul fronte della capacità di essere effettivamente la causa dell'implemento dell'efficienza energetica, finora non ha brillato. Forse con le nuove linee guida anche questo elemento critico potrà essere superato.**

# Il gruppo di lavoro

**Vittorio Chiesa** – *Direttore Energy&Strategy Group*

**Davide Chiaroni** – *Responsabile della ricerca*

**Federico Frattini** – *Responsabile della ricerca*

**Marco Guiducci** – *Project Manager*

**Laura Casolo Ginelli**

**Melinda Farina**

**Cristian Pulitano**

**Giovanni Toletti**

**Francesca Capella**

**Damiano Cavallaro**

**Marco Chiesa**

**Simone Franzò**

**Vito Maria Manfredi Latilla**

**Davide Perego**

**Anna Temporin**

**Andrea Urbinati**



[Energy&Strategy](#)

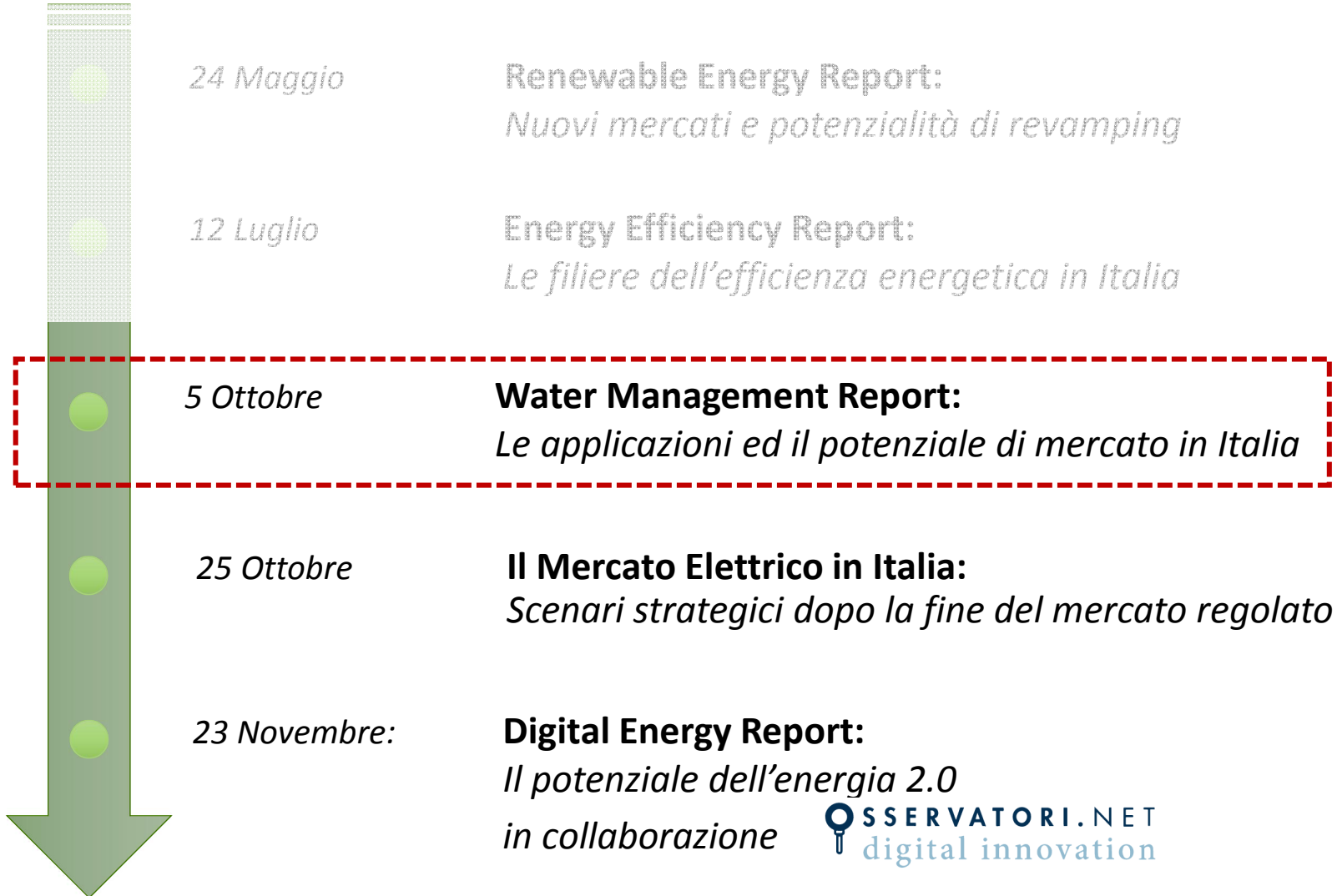


[@EnergyStrategyG](#)



[energystrategy.it](#)

# Le attività dell'E&S nel 2017



Energy&Strategy



@EnergyStrategyG



energystrategy.it