

Il meccanismo di incentivazione in Conto Energia per gli impianti solari termodinamici a concentrazione o Concentrated Solar Power (CSP) è stato introdotto dal D.M. 11 aprile 2008 e successivamente modificato dal D.M. 6 luglio 2012. Esso remunera, con apposite tariffe, l'energia elettrica imputabile alla fonte solare prodotta da un impianto termodinamico, anche ibrido, per un periodo di 25 anni. Le richieste di ammissione agli incentivi pervenute al 31 dicembre 2015 sono circa 2.050 per una potenza complessiva di circa 950 MW.

Meccanismi aggiornati dal Decreto Ministeriale 23/06/2016, *“Incentivazione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili diverse dal fotovoltaico”*. Anche in questo caso l'articolo 27 obbliga il GSE ad aggiornare “il costo indicativo annuo degli incentivi” e il costo indicativo annuo medio degli incentivi” riconosciuti agli impianti da fonti rinnovabili diversi da quelli fotovoltaici

In particolare al 31 luglio 2016, il contatore FER Elettiche, come riportato in Tabella C.2, si è attestato sul valore di 5.658 milioni di euro, ripartiti come segue tra i diversi meccanismi di incentivazione: circa 3 miliardi di euro per i Certificati Verdi (CV); 1,8 miliardi di euro per la Tariffa Onnicomprensiva (TO); 286 milioni di euro per il Cip 6/92²⁰⁸; 311 milioni di euro per gli impianti con accesso alle aste e ai registri previsti dal D.M. 6 luglio 2012; 251 milioni di euro per gli impianti entrati in esercizio ai sensi del D.M. 6 luglio 2012; 1 milione di euro per gli impianti che beneficiano del conto energia per il solare termodinamico.

²⁰⁸ Nel caso d'impianti ibridi, sono considerati nel contatore solo gli oneri attribuibili alla fonte rinnovabile, indipendentemente dall'inquadramento giuridico della fonte non rinnovabile al momento dell'entrata in esercizio dell'impianto e dunque indipendentemente dall'eventuale incentivo a essa riconosciuto. In particolare, nel caso degli impianti alimentati a rifiuti, anche se essi hanno avuto accesso all'incentivazione sul totale dell'energia prodotta, nel contatore vengono inclusi solo gli oneri attribuibili all'incentivazione della frazione biodegradabile. A tal proposito, ai soli fini del contatore, nei casi di impianti per cui non si disponga di una valutazione dell'energia imputabile alla frazione biodegradabile dei rifiuti utilizzati, si assume che la quota della producibilità imputabile alla frazione biodegradabile sia pari al 51%. (Fonte: Rapporto Attività 2015 – GSE, pagina 77)

Tabella D.2: SUSSIDI DIRETTI ALLE FER ELETTRICHE DIVERSE DAL FOTOVOLTAICO (cumulato a dicembre 2015)

CONTATORE FER ELETTRICHE	Certificati Verdi	Tariffa Onnicomprensiva	CIP/6	Impianti entrati in esercizio ai sensi del D.M. 6 luglio 2012 (Aste e Registri)	Impianti entrati in esercizio ai sensi del D.M. 6 luglio 2012	CSP	TOTALE
Normativa	D.Lgs. 79/99 e s.m.i. (D.M. 6 Luglio 2012)	D.M. 6 luglio 2012 DM 23 giugno 2016	Provvedimento 6/92 del Comitato Interministeriale dei Prezzi e D.Lgs. 79/99 DM 23 giugno 2016	D.M. 6 luglio 2012	DM 6 luglio 2012	DD.MM. 11 aprile 2008 e D.M. 6 luglio 2012 DM 23 giugno 2016	-
Copertura economica	Altri proventi e oneri (Componente A3 in bolletta elettrica)	Altri proventi e oneri (Componente A3 in bolletta elettrica)	Altri proventi e oneri (Componente A3 in bolletta elettrica)	Altri proventi e oneri (Componente A3 in bolletta elettrica)	Altri proventi e oneri (Componente A3 in bolletta elettrica)	Altri proventi e oneri (Componente A3 in bolletta elettrica)	-
Totale Impegno Economico (mln €/a)	3.103	1.808	286(*)	311	251	1	5.761

Fonte: Pagina 77 del Rapporto Attività 2015 – GSE

(*) Per gli impianti alimentati da rifiuti gli oneri sono riferiti solo all'incentivazione della parte biodegradabile.

D.3. Gli incentivi alle FER termiche e all'Efficienza Energetica

Per gli impianti che producono energia termica da FER e per gli interventi di efficienza energetica i meccanismi “diretti” di incentivazione previsti sono:

- il sistema dei Certificati Bianchi (CB) o Titoli di Efficienza Energetica (TEE) e
- il Conto Termico
- il Fondo Nazionale per l'Efficienza Energetica.

I Certificati Bianchi (CB), anche noti come Titoli di Efficienza Energetica (TEE), sono titoli negoziabili che certificano il conseguimento dei risparmi di energia primaria realizzati attraverso progetti finalizzati all'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali dell'energia. Si configura come un complesso meccanismo che prevede “obblighi” di risparmio di energia primaria a carico di distributori di energia elettrica e gas naturale con più di 50.000 clienti, combinati con “benefici” offerti a soggetti che realizzano interventi di riduzione e miglioramento negli usi finali di energia²⁰⁹.

L'elemento innovativo di questa forma di incentivazione, presa a modello all'estero (in particolare in Francia e in Inghilterra), è che in esso si fondono elementi regolati direttamente dalla legge (obblighi e benefici regolati da specifiche norme), e aspetti che invece sono affidati al mercato (quello appunto dei CB o TEE, il cui prezzo si definisce grazie all'incontro tra domanda e offerta). Per quanto riguarda gli obblighi, in ultimo il Decreto Legislativo n. 102 del 4 luglio 2014, di recepimento della Direttiva 27/2012 sull'Efficienza Energetica, ha fissato un obiettivo di risparmio cumulato minimo da conseguire nel periodo 2014-2020, pari a 25,5 Mtep di energia finale, stabilendo che il meccanismo dei CB dovrà garantire il raggiungimento del 60% di tale obiettivo. In riferimento al meccanismo dei Certificati Bianchi, il GSE ha riconosciuto circa 5 milioni di CB o TEE²¹⁰ (c.a. 500 milioni di euro), di cui il 64% relativamente a interventi in ambito industriale e il 31% in ambito civile, corrispondenti a un risparmio di energia primaria di 1,7 Mtep.

²⁰⁹ Schematicamente si distinguono:

• **beneficiari:** ai soggetti che realizzano interventi di efficienza energetica (certi e misurabili), viene rilasciato un ammontare di Certificati Bianchi pari al risparmio di energia realizzato (un Certificato per ogni TEP risparmiato) e

• **soggetti obbligati:** ai maggiori distributori di energia elettrica e gas naturale è richiesto (per legge) di ottenere il risparmio di una ben definita quota di energia. Essi possono provvedere direttamente a effettuare interventi di efficienza energetica presso i propri clienti, ottenendo i Certificati Bianchi corrispondenti. Se non lo fanno, o lo fanno parzialmente, devono comperare Certificati Bianchi in quantità corrispondente alla quota non ottenuta.

I soggetti che hanno diritto ai Certificati Bianchi (i beneficiari) sono, oltre ai soggetti obbligati, anche alcune tipologie di operatori intermedi (es. ESCO – Energy Service Company) in grado di “gestire” sufficienti quote di consumo finale e dunque di organizzare interventi di risparmio energetico su scala sufficiente. Sono questi soggetti che vendono i propri Certificati ai soggetti obbligati che non raggiungono la propria quota.

N.B. ai distributori obbligati viene riconosciuto un contributo in denaro a parziale copertura dei costi da loro sostenuti per la realizzazione degli interventi di efficienza energetica o per l'acquisto dei Certificati Bianchi.

²¹⁰ Assumendo un valore medio pari a 105/TEE come da “Rapporto Annuale sul meccanismo dei Certificati Bianchi 2015” pubblicato dal GSE.

Discorso a parte va fatto per i Certificati Bianchi per gli impianti di cogenerazione²¹¹ abbinati al teleriscaldamento e di Cogenerazione ad Alto Rendimento (CAR). Il Decreto Ministeriale 28 dicembre 2012 permette a tali impianti di accedere al meccanismo dei Certificati Bianchi prevedendo che i benefici debbano essere riconosciuti sulla base del risparmio di energia primaria ottenuto.

Il Conto Termico, sistema a sostegno della produzione di energia termica da FER e per interventi di efficienza energetica di piccole dimensioni, è stato introdotto con il Decreto Interministeriale del 28 dicembre 2012, in attuazione dell'articolo 28 del D.Lgs. 28/2011 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili. Il D.Lgs. 102/2014, ha apportato significative modifiche al Conto Termico, in particolare in merito all'ampliamento del perimetro dei soggetti ammessi, alla limitazione dell'importo dell'incentivo ad un massimo del 65% della spesa sostenuta, alla possibilità di erogazione di rate in acconto e a saldo in caso di richieste di prenotazione da parte di soggetti pubblici e alla possibilità di riconoscere l'incentivo in una unica soluzione per richieste presentate da parte di soggetti pubblici.

In ultimo con il Decreto 16 febbraio 2016²¹² è entrato in vigore il Conto Termico 2.0 che potenzia e semplifica il meccanismo di sostegno già introdotto dal decreto 28/12/2012, che incentiva interventi per l'incremento dell'efficienza energetica e la produzione di energia termica da fonti rinnovabili. I beneficiari sono Pubbliche Amministrazioni, imprese e privati che potranno accedere a fondi per un tetto di spesa annua paria 900 milioni di euro, di cui 200 milioni destinati alla PA (art. 1 comma 3) e 700 milioni destinati a soggetti privati (art. 1 comma4).

Come rappresentato dal Contatore Conto Termico aggiornato al 1° gennaio 2016 dal GSE, l'impegno di spesa annua cumulata per il 2015 si è attestato a 19,12 milioni di euro, di cui 4,6 milioni di euro per le amministrazioni pubbliche e 14,52 milioni di euro per i soggetti privati.

L'impegno di spesa annua cumulata per il 2016 (valutato al 1° gennaio 2016) è pari a 23,49 milioni di euro, di cui 4,20 milioni di euro riconducibili alle amministrazioni pubbliche e 19,29 milioni di euro a soggetti privati. L'impegno di spesa annua cumulata per il 2017 (valutato al 1° gennaio 2016) è pari a 7,73 milioni di euro, di cui 0,60 milioni di euro riconducibili alle amministrazioni pubbliche e 7,13 milioni di euro a soggetti privati.

Il Fondo Nazionale per l'Efficienza Energetica è stato previsto dall'articolo 15 del decreto legislativo n. 102 del 2014, fondo di natura rotativa che mira a sostenere gli investimenti per l'efficienza energetica attraverso concessione di garanzie ed erogazione di finanziamenti (direttamente o attraverso banche e intermediari finanziari). Lo stesso Decreto ha istituito una "cabina di regia" – le cui modalità di funzionamento sono state definite dal Decreto Ministeriale 9 gennaio 2015 – per assicurare il

²¹¹ La cogenerazione è la produzione combinata, in un unico processo, di energia elettrica e di calore utilizzabile per riscaldamento e/o per processi produttivi e industriali.

²¹² http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/normativa/decreto_interministeriale_16_febbraio_2016_aggiornamento_conto_termico.pdf

coordinamento delle misure e degli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici della pubblica amministrazione e per contribuire alla definizione del "Programma per la riqualificazione energetica degli edifici della pubblica amministrazione centrale" (PREPAC). Per la realizzazione degli interventi del PREPAC il decreto prevede che vengano versate all'entrata del bilancio dello Stato le risorse del fondo di cui all'articolo 22 comma 4 D.Lgs. 28/2011 per l'importo di 5 milioni di euro nell'anno 2014 e di 25 milioni di euro nell'anno 2015, per essere riassegnate ad apposito capitolo dello stato di previsione del Ministero dello Sviluppo Economico nei medesimi esercizi per l'attuazione del programma (articolo 5 commi 12 e 13).

Secondo i dati GSE nell'anno 2015 l'istruttoria tecnica ha riguardato 45 proposte su 127, corrispondenti a un impegno di spesa di circa 61 milioni di euro, mentre per le call 2014, il GSE ha valutato 13 proposte su 30 presentate, per un ammontare di circa 9 milioni di euro.

Tabella D.3: SUSSIDI DIRETTI ALLE FER TERMICHE E ALL'EFFICIENZA ENERGETICA

CONTATORE FER TERMICHE	Certificati Bianchi (CB) o Titoli di Efficienza Energetica (TEE)			Conto Termico (CT)	Fondo Nazionale per l'Efficienza Energetica (FNEE)	TOTALE
	Interventi di efficienza energetica	Cogenerazione	Cogenerazione ad Alto Rendimento (CAR)	Interventi di efficienza energetica	Interventi di efficienza energetica (PREPAC)	
Normativa	DD.MM. del 20 luglio 2004 e s.m.i. In ultimo il D.M. 28/12/2012, le relative Linee Guida EEN 9/11 e il D.Lgs n. 102/2014	Decreto Ministeriale 5 settembre 2011	Decreto Ministeriale 5 settembre 2011	Decreto Interministeriale del 28 dicembre 2012, e D.Lgs. 102/2014 e Decreto interministeriale 16 febbraio 2016 (Conto Termico 2.0)	D.Lgs n. 102/2014	
Copertura economica	La Componente UC7 (applicata alle bollette elettriche) che alimenta il "Conto oneri derivanti da misure ed interventi per la promozione dell'efficienza energetica negli usi finali di energia elettrica" (di seguito: Conto oneri) di cui all'articolo 53 del Testo Integrato Trasporto; La Componente RE e la Componente RE _T (applicata alle tariffe gas) che alimentano il "Fondo per misure ed interventi per il risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore del gas naturale" (di seguito: Fondo misure e interventi) di cui all'articolo 57 della Regolazione delle tariffe dei servizi di distribuzione e misura del gas.			Componente "RE" della Bolletta del Gas, espressa in €/Smc, è posta a copertura degli oneri che gravano sul Fondo per misure ed interventi per il risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore del gas naturale	Componente "RE" della Bolletta del Gas, espressa in €/Smc, posta a copertura degli oneri che gravano sul Fondo per misure ed interventi per il risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore del gas naturale	
Totale Impegno Economico (mln €/a)	d.q.			79,56	9,00	88,56

Fonte: Rapporto Attività 2015 e Bilancio Consolidato e d'Esercizio 2015 – GSE

Appendice E – Metodologia di stima quantitativa dell'IVA

Nota metodologica per la stima quantitativa dell'IVA

- Il mancato gettito derivante dall'aliquota IVA agevolata sull'energia elettrica per uso domestico è stato stimato tramite i dati Istat sul numero totale delle famiglie nel 2016 e la spesa media mensile in energia elettrica in Italia nel 2015 (database COICOP), assumendo che quest'ultima non vari. A partire dalla spesa media complessiva, è stata calcolata la differenza fra l'aliquota agevolata effettivamente applicata e l'aliquota ordinaria.
- Allo stesso modo e tramite le stesse banche dati del punto precedente, ossia tramite i dati Istat sul numero totale delle famiglie nel 2016 e la spesa media mensile in acque e acque minerali in Italia nel 2015 (database COICOP), è stato stimato il gettito mancato in acque e acque minerali per il 2016.
- La stima del mancato gettito derivante dai fertilizzanti è stata calcolata partendo dal dato relativo alla spesa per fertilizzanti (€/ha) nel 2012 fornito dal rapporto sullo stato dell'Agricoltura (INEA, 2014). Tramite interpolazione con la variazione annua 2011-2012, si è stimata la spesa annua nel 2016. Assumendo che la superficie totale in produzione (in ha), fornita dall'Istat per il 2011, non sia variata rispetto a quest'ultimo anno rilevato, abbiamo stimato la spesa per fertilizzanti nell'anno 2016. Per stimare il gettito mancato per i fertilizzanti utilizzati per la lotta biologica si è stimato che il 5% dei terreni sono sottoposti ad agricoltura biologica (Istat, 6° Censimento dell'agricoltura 2010).
- Lo stesso metodo e le stesse fonti sono state utilizzate per stimare la spesa totale in fitosanitari per l'anno 2016.
- L'Istat ci fornisce il valore della produzione di mangimi per il 2014 e la produzione di mangimi industriali (completi e complementari) per il 2013. Abbiamo scelto i mangimi industriali come *proxy* degli input di origine minerali e chimico-industriali e additivi per la produzione oggetti dell'agevolazione. Sia la variazione di prezzo dei mangimi che le quantità prodotte sono poi state interpolate linearmente tenendo conto delle variazioni degli anni 2011-2013. Si è così potuto stimare un quantitativo e un prezzo medio annuo, comprensivo di aliquota IVA agevolata.
- I dati sul consumo dei prodotti petroliferi per agricoltura e per la pesca in acque interne e le accise applicate derivano dal MiSE e dal Bilancio Energetico Nazionale. Gli ultimi aggiornamenti fanno riferimento all'anno 2014. Purtroppo, non abbiamo potuto considerare la pesca in acque interne, poiché non è presente il dato disaggregato.



Appendice F – Metodologia di stima quantitativa per le agevolazioni di cui al Punto 11 del Testo Unico delle Accise (TUA)

Per quanto riguarda la produzione di energia elettrica mediante combustibili fossili (tabella A del TUA, punto 11), la stima dell'entità del sussidio si basa sulla differenza fra le aliquote ridotte riconosciute dalla tabella A per determinati combustibili fossili utilizzati per la produzione di elettricità (carbone, lignite e coke; gas naturale; GPL; gasolio; olio combustibile e prodotti energetici greggi, naturali) e le aliquote di riferimento dell'Allegato I del TUA per i medesimi combustibili (cfr. tabella). Per quanto riguarda i quantitativi di combustibili utilizzati, la fonte è il BEN (2014, ultimo anno disponibile)²¹³. Il gettito per il 2014 è stimato in circa 80 milioni di euro; l'eliminazione delle agevolazioni tramite applicazione delle aliquote di riferimento per gli usi equivalenti comporterebbe un gettito di 445 milioni di euro; di conseguenza il sussidio implicito di cui gode il settore è stimato in 365 milioni di euro.

Il punto 11 del TUA prevede ulteriori previsioni nei casi di autoproduzione e di cogenerazione di elettricità e calore:

- agevolazione del 70% dell'aliquota ("riduzione al 30%") su tutti i combustibili usati per autoproduzione di energia elettrica;
- in caso di produzione combinata di energia elettrica e calore, ai combustibili impiegati si applicano le aliquote previste per la produzione di energia elettrica rideterminate in relazione ai coefficienti individuati con apposito decreto del Ministero dello sviluppo economico, non ancora emanato²¹⁴.

Non tenendo conto dell'effetto di queste due ulteriori casistiche, la stima del sussidio fornita va considerata come preliminare²¹⁵, con riserva di approfondimento in edizioni successive del catalogo.

²¹³ Il BEN riporta consumi nulli di GPL per trasformazione in energia elettrica.

²¹⁴ Fino al 31 dicembre 2016 si continuerà ad applicare la metodologia di calcolo stabilita dalla Delibera Aeeysi 16/98, con la riduzione del 12% dei parametri. Tale metodologia comporta il pagamento dell'accisa agevolata per la quota dei consumi di combustibile ascrivibile all'energia elettrica (sulla base dei parametri predeterminati di consumo specifico elettrico) e il pagamento dell'accisa di riferimento per la quota dei consumi di combustibile non ascrivibile all'energia elettrica.

²¹⁵ Sottostima il sussidio per la quota di elettricità da autoproduzione, mentre sovrastima il sussidio degli impianti di cogenerazione, in relazione alla quota di combustibile ascrivibile dalla normativa vigente alla produzione di calore.

Tab. F.1: produzione di energia elettrica mediante combustibili fossili (tabella A del TUA, punto 11). Stima dell'entità del sussidio per l'anno 2014.

	Trasformazioni delle fonti di energia in centrali termoelettriche		Aliquota agevolata (tab. A, 11, TUA)		Stima del gettito	Aliquota di riferimento (Allegato I TUA)			Stima del sussidio (valori minimi)
	Dati anno 2014		Euro	Base imponibile	Milioni di euro	Euro	Base imponibile	Aliquota di rif.	
Carbone da vapore	15.471.000	tonn	2,6	tonn	40,2	4,6	tonn	Carbone, lignite e coke per uso riscaldamento da parte di imprese	30,9
Gas naturale	17.885	M di mc	449,3	M di mc	8,0	12498	M di mc	Gas naturale per usi industriali	215,5
Gasolio e distillati leggeri	138.554	Mille litri	12,72601	mille litri	1,8	403	mille litri	Oli da gas o gasolio usato per riscaldamento	44,9
Olio combustibile ATZ	1.343.000	tonn	15,33154	tonn	20,6	63,75351	tonn	O.C. ATZ per uso industriale	65,0
Olio combustibile BTZ	576.000	tonn	15,33154	tonn	8,8	31,3887	tonn	O.C. BTZ per uso industriale	9,2
Totale					79,4				365,6

Fonte: Elaborazione su dati BEN (2014) e Agenzia delle Dogane

Bibliografia

AEEGSI (2015), Indagine conoscitiva sui prezzi finali dell'energia elettrica e del gas naturale - Memoria del 21 aprile 2015 per l'audizione presso la 10a Commissione Industria, Commercio e Turismo del Senato della Repubblica

Aldy J.E. (2014), "Money for nothing: the case for eliminating US fossil fuel subsidies", RFF publishing
Amici della Terra (2006), "I costi ambientali e sociali dei trasporti. Quinto Rapporto", Ferrovie dello Stato – Direzione Centrale delle Relazioni Esterne

Amici della Terra (2008), Studio riguardante la valutazione dei costi esterni evitati dal trasporto marittimo delle merci rispetto al trasporto su strada, rapporto Amici della Terra, Roma, 30 giugno 2008

ARPA Lombardia (2008), De Martini A. e altri, *Ammoniaca in atmosfera. Misure e valutazioni modellistiche*, progetto PARFIL III annualità

Asian Development Bank (2015), Fossil Fuel Subsidies in Indonesia - Trends, Impacts, and Reforms

Aspromonte D., Molocchi A. (2014), *Ambiente chiama. Banca risponde?* Nuova Energia, bimestrale dello sviluppo sostenibile, n. 4, 2014

Assemblée Nationale (2016), "Projet de loi pour la reconquete de la biodiversité, de la nature et des paysages"

Asvis (2016), "L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile", Asvis

Atlantic Consulting (2009), *LPG's Carbon Footprint Relative to Other Fuels. A Scientific Review*

Baldassarri M. (2012), "Il mistero della finanza pubblica italiana", MEF

Banca Mondiale (2014a), Transitional policies to assist the poor while phasing out inefficient fossil fuel subsidies that encourage wasteful consumption. Contribution by the World Bank to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, September 2014

Banca Mondiale (2014b), State and Trends of Carbon Pricing 2014, World Bank, Washington DC

Banca Mondiale e Ecofys (2015), Carbon pricing watch 2015, Advance brief from the state and trends of carbon pricing 2015 report, World Bank Group and Ecofys.
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/22630/9781464807251.pdf?sequence=5>

Barany A., Grigonyte D. (2015), "Measuring Fossil Fuel Subsidies" – Economic Analysis from European Commission's Directorate General For Economic and Financial Affairs

Bassano C. (2012), *Decarbonizzazione e desolfurazione del syngas proveniente dal processo di gassificazione per produrre idrogeno e tecnologie CTL*, tesi di dottorato in Ingegneria chimica dell'ambiente e della sicurezza

Battisti C. (2004), Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica. Provincia di Roma, Assessorato alle politiche ambientali, Agricoltura e Protezione civile pp

Beaton C., Christensen L. T., Lontoh L., Nugroho H. (2015), An Input to Indonesian Fuel Price System Reforms. A review of international experiences with fuel pricing systems, International Institute for Sustainable Development/Global Subsidies Initiative

Beaton C., Christensen L. T., Lontoh L. (2016), International Experiences With LPG Subsidy Reform. GSI Report. International Institute for Sustainable Development

Bianchi D., Zanchini E. (2015), “Ambiente Italia 2015 – Gli indicatori per capire l’Italia. Analisi e idee per uscire dalla crisi”, Legambiente

Boer R., Gelang R. G. (2013), Low carbon development: Indonesia, Center for Climate Risk and Opportunity Management Bogor Agriculture University-Indonesia/Center for Research on Energy Policy Institut Teknologi Bandung-Indonesia

Bottarelli S.(2014), “Tra le riforme mancate e le riforme attuate: da Vanoni alla riforma degli anni ‘70”, Quaderni n. 434, Università di Siena

Bougette P., Charlier C. (2014), “Renewable Energy, Subsidies, and the WTO: Where Has the ‘Green’ Gone?”, Nota di Lavoro 88.2014, Milan, Italy: Fondazione Eni Enrico Mattei

Bridel A., Lontoh L. (2014), Lessons Learned: Malaysia’s 2013 Fuel Subsidy Reform, International Institute for Sustainable Development/Global Subsidies Initiative

CAFE (2005a), AEA Technology, *Methodology for the Cost-Benefit analysis for CAFÉ, Volume 2: Health Impact Assessment*, Service Contract for Carrying out Cost-Benefit Analysis of Air Quality Related Issues, in particular in the Clean Air for Europe (CAFE) Programme, February 2005

CAFE (2005b), AEA Technology-EMRC-IER, *Damages per tonne emission of PM2.5, NH3, SO2, NOx and VOCs from each EU25 Member State (excluding Cyprus) and surrounding seas*, Service Contract for Carrying out Cost-Benefit Analysis of Air Quality Related Issues, in particular in the Clean Air for Europe (CAFE) Programme, March 2005

CASES (2008a), R. Porchia (FEEM) e altri, *Development of a set of full cost estimates of the use of different energy sources and its comparative assessment in EU Countries, Part1: Review of Literature on National Estimates of Private and External Costs of Electricity generation in EU Countries*, Cost Assessment of Sustainable Energy Systems (CASES), a Project of the 6th Framework Programme, February 2008

CASES (2008b), R. Porchia (FEEM), A. Bigano (FEEM), *Development of a set of full cost estimates of the use of different energy sources and its comparative assessment in EU countries, Part 2: Full Costs: Levelised European Estimates Results and Assessment*, Cost Assessment of Sustainable Energy Systems (CASES), a Project of the 6th Framework Programme, September 2008

Casier L., Fraser R., Halle M., Wolfe R. (2013), Shining a Light on Fossil Fuel Subsidies at the WTO: How NGOs Can Contribute to WTO Notification and Surveillance, ENTWINED and International Institute for Sustainable Development

Casier L, Beaton C. (2015), Fossil-fuel Subsidy Reform and Higher Fuel Prices in Indonesia: Impacts and expectations, International Institute for Sustainable Development/Global Subsidies Initiative

CE Delft (2010), D. Bennink et al., *VME Energy Transition Strategy- External Costs and Benefits of Electricity Generation*, Report Delft, January 2010

CESI (2004a), CESI/STA-Università degli studi di Parma, progetto GAME-VESTER *Valutazione delle esternalità degli assetti energetici - WP 1-MLS 1.1 Individuazione delle tipologie di indicatori da considerare ai fini delle valutazioni* Rapporto RSE A4-524149

CESI (2004b), CESI/STA-Etalconsult, progetto GAME-VESTER *Valutazione delle esternalità degli assetti energetici - WP 1-MLS 1.2 Individuazione dei metodi di quantificazione degli indicatori scelti*

CESI (2005), Girardi, Crapanzano, Brambilla, CESI/STA-Etalconsult, progetto GAME—VESTER *Valutazione delle esternalità degli assetti energetici* - WP 1-MLS 1.3, *Metodi per la monetizzazione degli impatti* (metodologie per la monetizzazione dei danni esterni legati a scenari di teleriscaldamento). Rapporto RSE A5-022943

Charap J., Ribeiro da Silva A., Rodriguez P. (2013), *Energy subsidies and energy consumption—a cross-country analysis*, IMF, WP 13/112

Charnovitz S., Fischer C. (2014), “Canada – Renewable Energy: Implications for WTO Law on Green and Not-so-Green Subsidies”, Nota di Lavoro 94.2014, Milan, Italy: Fondazione Eni Enrico Mattei

Christensen L. T. (2015), “Country Case Studies on Fossil Fuel Subsidy Reform”, International Institute for Sustainable Development, 2015 <http://fffsr.org/wp-content/uploads/2015/08/case-study-fossil-fuel-subsidy-reform3.pdf>

Clements B., Jung H. S., Gupta S. (2007), *Real and distributive effects of petroleum price liberalization: the case of Indonesia*. *The Developing Economies*, 45(2), 220-237

Clements B., Coady D., Fabrizio M. S., Gupta S., Alleyne M. T. S. C., Sdravovich M. C. A. (2013). *Energy subsidy reform: lessons and implications*. Washington: International Monetary Fund

Clò S., Vendramin E. (2012), *Is the ETS still the best option? Why opting for a carbon tax*, Istituto Bruno Leoni Special Report http://www.brunoleonimedia.it/public/Papers/IBL-Special_Report-ETS.pdf

Coady D. P., Parry I., Sears L., Shang B. (2015a), “How Large Are Global Energy Subsidies?”, IMF WP 15/105

Coady, D. P., Flamini, V., & Sears, L. (2015b), *The Unequal Benefits of Fuel Subsidies Revisited: Evidence for Developing Countries*, IMF WP 15/250

Commissione Europea (1995), *Towards a fair and Efficient Pricing in Transport. Policy Options for Internalizing external Costs of Transport in the European Union*, Green Paper to the Commission, COM (95) 691

Commissione Europea (2001), *Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni. Sesto programma di azione per l'ambiente della Comunità europea “Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta”*, COM(2001) 31 def. - Non pubblicato nella Gazzetta ufficiale

Commissione Europea - DG ENV (2002), *The Costs and Benefits of reduction of Volatile Organic Compounds by Paints*, DG ENV, Air and Noise Unit, 2 may 2002

Commissione Europea (2004), *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo “Incentivare le tecnologie per lo sviluppo sostenibile: piano d'azione per le tecnologie ambientali nell'Unione europea”*, COM(2004) 38 definitivo

Commissione Europea (2005), *Comunicazione della Commissione Europea “Attuare il programma comunitario di Lisbona: un quadro politico per rafforzare l'industria manifatturiera dell'UE – verso un'impostazione più integrata della politica industriale”*, COM (2005), 474 definitivo

Commissione Europea (2011), *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni. Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse*, COM (2011), 571

Commissione Europea Staff Working Document (2013), *Impact Assessment Accompanying the document Proposal for a Directive on the deployment of alternative fuels infrastructure*, Brussels, 24.1.2013, SWD(2013) 5 final

Commissione Europea, Directorate-General for Regional and Urban policy (2014), Sartori D. e altri, *Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*, Publications Office of the European Union, December 2014

Consiglio dell'Unione Europea (2006), Presidency Conclusions of the Brussels European Council (23/24 March 2006), www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/89013.pdf

Consiglio dell'Unione Europea (2012), Raccomandazione del Consiglio sul programma nazionale di riforma 2012 dell'Italia e che formula un parere del Consiglio sul programma di stabilità dell'Italia 2012-2015, COM(2012) 318 final/2, http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nd/csr2012_italy_it.pdf

Consiglio dell'Unione Europea (2013), Raccomandazione del Consiglio sul programma nazionale di riforma 2013 dell'Italia e che formula un parere del Consiglio sul programma di stabilità dell'Italia 2012-2017, COM(2013) 362 final, http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nd/csr2013_italy_it.pdf

Consiglio dell'Unione Europea (2014), Raccomandazione del Consiglio sul programma nazionale di riforma 2014 dell'Italia e che formula un parere del Consiglio sul programma di stabilità 2014 dell'Italia, COM(2014) 413 final, http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2014/csr2014_italy_it.pdf

CRESME (2015), "Il recupero e la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio: una stima dell'impatto delle misure d'incentivazione, ottobre 2015". Terza edizione n. 83/2 – Centro ricerche economiche sociali di mercato per l'edilizia e il territorio

CRPA (2011), Condor R., Valli A., *Emissioni nazionali di ammoniaca e scenari emissivi derivanti dalla fase di spandimento agronomico e all'uso dei fertilizzanti azotati in Italia*. Centro Ricerche Produzioni Animali, maggio 2011

D'Appolonia (2015), Studio sull'impatto socio ambientale del trasporto marittimo in Italia: una comparazione con le altre modalità di trasporto, presentazione slide, ottobre 2015

Danish Environmental Protection Agency (2014), *Environmental Classification of ships*, Environmental project No. 1579, 2014

Davis L. W. (2016), "The Environmental Cost of Global Fuel Subsidies", Energy Institute at Haas, WP 267

DECC (2015), "Review of the Feed-in-Tariffs Scheme", Department of Energy and Climate Change - UK, DECC publishing

Decreto Legislativo, 3 marzo 2011, n. 28. Decreto di attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'Energia da Fonti Rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE

Decreto Legislativo 4 luglio 2014, n. 102: Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE

Decreto Legislativo 16 marzo 1999, n. 79, "Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica"

Decreto Ministeriale 23 giugno 2016 “Incentivazione dell’energia prodotta da fonti rinnovabili diverse dal fotovoltaico”

Decreto Ministeriale 5 luglio 2012 (o “Quinto Conto Energia”), Decreto Ministeriale 5 maggio 2011 (o “Quarto Conto Energia”), Decreto Ministeriale 6 agosto 2010 (o “Terzo Conto Energia”), Decreto Ministeriale 19 febbraio 2007 (o “Secondo Conto Energia”) e dai Decreti Ministeriali 6 febbraio 2006 e 28 luglio 2005 (o “Primo Conto Energia”)

Decreto Ministeriale 6 luglio 2012 “Incentivi per energia da Fonti Rinnovabili elettriche non fotovoltaiche”

Decreto Ministeriale 5 settembre 2011 “Regime di sostegno per la Cogenerazione ad Alto Rendimento”

Del Granado F. J. A., Coady D., Gillingham R. (2012). The unequal benefits of fuel subsidies: A review of evidence for developing countries. *World Development*, 40(11), 2234-2248

Direttiva 2009/28/CE del 23 aprile 2009 sulla Promozione dell’uso dell’Energia da Fonti Rinnovabili

Direttiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sull’Efficienza Energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE

Dobson A., Ralls K., Foster M., Soulé M.E., Simberloff D., Doak D., Estes J.A., Mills L.S., Mattson D., Dirzo R., Arita H., Ryan S., Norse E.A., Noss R.F., Johns D. (1999), Corridors: reconnecting fragmented landscapes. In: Soulé M.E., Terborgh J. (eds.). *Continental Conservation. The Wildland Project*. Island press, Washington D.C.: 129-170

E-PRTR (2016), *European Pollutant Release and Transfer Register*, <http://prtr.ec.europa.eu/#/home>

Ebeke M. C., Ngouana M. C. L. (2015), Energy Subsidies and Public Social Spending: Theory and Evidence (No. 15-101). International Monetary Fund

Ecofys (2014), Final Report for the European Commission, “*Subsidies and Costs of EU Energy*”, EC

ECFIN Economic Brief (2015), “Measuring Fossil Fuel Subsidies”, European Commission

EDF (2013), *The World’s Carbon Markets: A case study guide to emissions trading*. Retrieved from IETA website: <http://www.ieta.org/worldscarbonmarkets>

EEA (1996), *Environmental taxes — Implementation and environmental effectiveness*, European Environment Agency, Copenhagen <http://www.eea.europa.eu/publications/92-9167-000-6>

EEA (2000), *Environmental taxes: Recent developments in tools for integration*, European Environment Agency, Copenhagen http://www.eea.europa.eu/publications/Environmental_Issues_No_18

EEA (2004), *Energy subsidies in the European Union: a brief overview*, EEA Technical report No 1/2004, European Environment Agency, Copenhagen, http://reports.eea.eu.int/technical_report_2004_1/en

EEA (2005), *Market-based instruments for environmental policy in Europe*, EEA Technical report No. 8/2005, European Environment Agency, Copenhagen, http://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2005_8

EEA (2006), *Using the market for cost-effective environmental policy Market-based Instruments in Europe*, EEA Report No.1/2006, European Environment Agency, Copenhagen http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2006_1

EEA (2007), *Size, structure and distribution of transport subsidies in Europe*, EEA Technical report No 3/2007, European Environment Agency, Copenhagen

EEA (2008), *Indicator EN35, External costs of electricity production*, European Environment Agency, Copenhagen, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/en35-external-costs-of-electricity-production-1#toc-0>

EEA (2010a), *The European Environment: State and Outlook 2010 – A Synthesis*, European Environment Agency, Copenhagen

EEA (2010b), *Further Environmental Fiscal Reform – Illustrative Potential in Ireland*, EEA Staff Position Note 10/01, Prepared for the Environment Tax Reform Workshop (Dublin, October 28th and 29th 2013), European Environment Agency, Copenhagen

EEA (2011a), Adams M. (EEA project manager), Holland M. (EMRC), Wagner A. (AEA Technology), Davies T. (AEA technology), Spadaro J. (SERC), *Revealing the costs of air pollution from industrial facilities in Europe*, EEA Technical Report n. 15, European Environment Agency, Copenhagen

EEA (2011b), *Environmental tax reform in Europe: implications for income distribution*, EEA Technical report No 16/2011, European Environment Agency, Copenhagen

EEA (2011c), *Environmental tax reform in Europe: opportunities for eco-innovation*, EEA Technical report No 17/2011, European Environment Agency, Copenhagen

EEA (2011d), *Environmental Fiscal Reform – Illustrative Potential in Italy*, EEA Staff Position Note 11/01, Prepared for conference “Environmentally-related taxation and fiscal reform” (Roma, December 15th 2011), European Environment Agency, Copenhagen

EEA (2012), *Environmental Fiscal Reform – Illustrative Potential in Spain*, EEA Staff Position Note 12/01, Prepared for a seminar on Environmental Fiscal Reform (Madrid, September 13th 2012), European Environment Agency, Copenhagen

EEA (2013), *Environmental Fiscal Reform – Illustrative Potential in Portugal*, EEA Staff Position Note 13/01, Prepared for the conference “Green taxation: a contribution to sustainability” (Lisbon, April 30th 2013), European Environment Agency, Copenhagen

EEA (2014a), Adams M. (EEA project manager), Holland M. (EMRC), Spadaro J. (SERC), Misra A. e Pearson M. (Ricardo-AEA), *Costs of air pollution from European industrial facilities 2008–2012 - an updated assessment*, EEA Technical Report n. 20, 2014, European Environment Agency, Copenhagen

EEA (2014b), *Resource-efficient green economy and EU policies*, EEA Report No 2/2014, European Environment Agency, Copenhagen

EEA (2015a), *SOER 2015 — The European environment — state and outlook 2015*, European Environment Agency, Copenhagen (<http://www.eea.europa.eu/soer>) accessed 19 October 2015

EEA (2015b), *Evaluating 15 years of transport and environmental policy integration. TERM 2015: Transport indicators tracking progress towards environmental targets in Europe*, EEA Report - No 7/2015, European Environment Agency, Copenhagen

EEA (2016), *Environmental taxation and EU environmental policies*, EEA Report No 17/2016, European Environment Agency, Copenhagen