

mancono nell'analisi della riforma dei sussidi è il trattamento dei benefici ambientali, che possono potenzialmente avere un'influenza significativa sugli effetti aggregati delle politiche energetiche e sulla loro redistribuzione regionale (OCSE, 2016; Salehi-isfahani et al., 2015; Matus et al., 2012). Diversi tipi di interazioni ambientali possono essere derivati dalla letteratura esistente. Il collegamento più analizzato è quello tra la politica energetica e il cambiamento climatico. Numerosi studi hanno fornito una valutazione delle azioni a livello regionale e globale verso la riduzione delle emissioni di GHG per contenere l'aumento della temperatura globale a determinati livelli (IPCC, 2017). Inoltre, alcuni studi forniscono stime delle funzioni d'impatto dei cambiamenti climatici e valutano i costi aggregati dei danni collegando le variazioni relative della temperatura agli effetti economici in varie dimensioni, tra cui cambiamento del livello del mare, agricoltura e produttività del lavoro, disponibilità di acqua, silvicoltura, salute umana, flussi turistici, consumo di energia, ecc. (Tol, 2002; Roson e van der Mensbrugghe, 2012; WHO, 2014; Roson e Sartori, 2016).

Un'altra serie di studi (Lovett et al., 2009; Stevens et al., 2004; Phelps et al., 2012) ha cercato di valutare l'influenza umana sulla biodiversità e gli ecosistemi, che forniscono benefici significativi al benessere umano, con alcune stime che superano il PIL globale (OECD, 2012; Costanza et al., 1997). Un sotto-gruppo di studi (Rockstroem et al., 2009; Steffen et al., 2015) ha un approccio finalizzato ad identificare i livelli di pressione antropica sostenibile sui Servizi Ecosistemici (SE), livelli oltre i quali il funzionamento dei SE può essere sostanzialmente alterato. Secondo Steffens et al. (2015), possono essere identificate altre variabili oltre ai cambiamenti climatici già citati, in particolare i cambiamenti della biodiversità, la riduzione dell'ozono stratosferico e l'acidificazione degli oceani.

Infine, un altro gruppo di studi esplora l'influenza sulla salute umana, che, in caso di politiche energetiche, è solitamente associata all'inquinamento atmosferico. Un'ampia letteratura fornisce stime dei benefici/costi relativi all'inquinamento (OCSE, 2012; Kunzli et al., 2000; EPA, 1999; Bell et al., 2011). Gli studi hanno fornito un contributo alla valutazione delle conseguenze economiche dell'inquinamento atmosferico (OCSE, 2016a; FMI, 2015; Saari et al., 2015; Matus et al., 2012). In particolare, lo studio dell'OCSE (2016) esamina i costi a lungo termine dell'inquinamento atmosferico. Applica il modello ENV-Linkages dell'OCSE per fornire proiezioni di attività economiche dal 2015 al 2060, stima $PM_{2.5}$ e cambiamenti della concentrazione di ozono e li collega agli impatti sul numero di giorni lavorativi persi, sui ricoveri ospedalieri e sulla produttività agricola. Gli autori concludono che i costi esterni totali annui del mercato dell'inquinamento atmosferico aumenteranno dallo 0,3% del PIL globale nel 2015 all'1,0% nel 2060. Il paper di Saari et al. (2015) applica un quadro di valutazione integrato per modellare i benefici collaterali della qualità dell'aria alle politiche sul clima degli Stati Uniti. Usando cambiamenti associati nelle concentrazioni di particelle sottili, gli autori stimano gli impatti sulla salute umana. La morbilità è presa in considerazione attraverso salari persi, perdite di tempo libero e spese mediche.

Un altro approccio per collegare i danni alla salute derivanti dall'inquinamento atmosferico ai costi di benessere è utilizzare il Valore della Vita Statistica (VSL – *Value of Statistical Life*) – stima il valore di una vita sulla base del valore attribuito a una piccola variazione del rischio di morte – derivato dalle stime di disponibilità a pagare (DAP-WTP) (OCSE, 2016a; FMI, 2015). La VSL viene solitamente quantificata aggregando la DAP degli individui per garantire una riduzione marginale del rischio di morte prematura su un periodo definito. Si tratta di valori stimati in modo tale che VSL specifiche

per paese/regione vengano applicate ai cambiamenti prematuri della morte associati all'inquinamento atmosferico e che i costi di benessere derivino da morti premature.

I sussidi energetici possono essere affrontati da più punti di vista, e quindi rientrano nel mandato di più istituzioni internazionali come schematizzato in Tabella 17.

Tabella 17 – Principali istituzioni internazionali rilevanti per i sussidi energetici

Istituzione	Tipologia	Membri	Missione	Lavoro su / pertinenza per i sussidi energetici
Gruppo dei 20 (G20)	Organizzazione intergovernativa (OIG)	19 maggiori economie più l'UE	Governance economica globale.	Stabilisce l'obiettivo generale di eliminare gradualmente i sussidi “inefficienti” per i combustibili fossili; organizza le peer review sui sussidi ai combustibili fossili
Organizzazione mondiale del commercio (OMC)	OIG	164 Paesi	Liberalizzazione del commercio internazionale	Fornisce una definizione di “sussidi” e regola quali sovvenzioni sono consentite; diversi sussidi per le energie rinnovabili messi in discussione attraverso il meccanismo di risoluzione delle controversie.
Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici	OIG	197 Paesi	Affronta il cambiamento climatico	Consente alle parti di adottare sussidi per l'energia rinnovabile nel perseguimento degli obiettivi climatici; non fornisce informazioni sui sussidi ai combustibili fossili.
Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economici (OCSE)	OIG	35 Paesi	Promuovere politiche che migliorino il benessere economico e sociale.	Fa ricerche sui sussidi ai combustibili fossili e pubblica le stime.
Agenzia Internazionale per l'Energia (AIE)	OIG	29 Paesi, tutti appartenenti all'OCSE	Garantire energia affidabile, economica e pulita.	Fa ricerche e stime sui sussidi energetici; gestisce una banca dati congiunta AIE/IRENA

				sulle politiche e le misure globali in materia di energia rinnovabile.
Organizzazione dei paesi esportatori di petrolio (OPEC)	OIG	14 Paesi	Aumentare le rendite petrolifere per i produttori.	Effettua ricerche sui sussidi ai combustibili fossili.
Banca Mondiale (BM)	OIG	189 Paesi	Riduzione della povertà.	Fa ricerche sui sussidi ai combustibili fossili; collabora con i paesi per attuare la riforma dei sussidi all'energia.
Istituzione	Tipologia	Membri	Missione	Lavoro su / pertinenza per i sussidi energetici
Fondo Monetario Internazionale (FMI)	OIG	189 Paesi	Stabilità monetaria e finanziaria.	Fa ricerche sui sussidi ai combustibili fossili e pubblica stime; riforma dei sussidi per i combustibili fossili inclusa nelle condizioni di prestito per i singoli paesi.
Trattato sulla Carta dell'Energia (TCE)	OIG	49 Paesi	Regola il commercio di energia e gli investimenti.	Le riforme dei sussidi energetici da parte dei Governi possono essere messe in discussione dalle società sotto arbitrato TCE.
Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP)	OIG	118 Paesi	Protezione ambientale	Fa ricerche sui sussidi dannosi per l'ambiente. È “guardiano” dell'Indicatore SDG 12.c sui sussidi ai combustibili fossili
Cooperazione Economica Asia-Pacifico (APEC)	OIG	21 Paesi	Sostenere la crescita economica nell'Asia-Pacifico.	Stabilisce l'obiettivo generale di eliminare gradualmente i sussidi “inefficienti” ai combustibili fossili; organizza le peer review sui sussidi per i combustibili

				fossili.
Global Subsidies Initiative (GSI)	ONG/ Think Tank		Analizzare i sussidi e il loro impatto sullo sviluppo sostenibile	Fa ricerche sugli impatti dei sussidi energetici e pubblica stime; collabora con i paesi per attuare la riforma dei sussidi ai combustibili fossili.
Agenzia Internazionale per le Energie Rinnovabili (IRENA)	IGO	150 Paesi	Promuovere l'energia rinnovabile	Fa ricerche su come l'eliminazione dei sussidi ai combustibili fossili potrebbe aiutare a realizzare l'obiettivo globale di raddoppiare la quota di energie rinnovabili entro il 2030; gestisce una banca dati congiunta AIE/IRENA sulle politiche e le misure globali in materia di energia rinnovabile.
Amici della Riforma dei Sussidi ai Combustibili Fossili (FFFSR)	Coalizione informale	9 Paesi	Promuovere la riforma dei sussidi per i combustibili fossili	Campagne per incoraggiare la riforma dei sussidi sui combustibili fossili a livello nazionale e internazionale.

Fonte: Elaborazione degli autori

Dal punto di vista della *governance* del cambiamento climatico, i sussidi energetici hanno un ruolo chiave perché possono impedire il raggiungimento degli obiettivi (sovvenzionando l'estrazione e il consumo di combustibili fossili) o facilitare la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio (contribuendo a costruire un'industria ad energia rinnovabile). I sussidi energetici sono importanti anche dal punto di vista del commercio, ad esempio, oltre all'accordo generale sulle tariffe doganali e sul commercio (GATT), l'accordo dell'OMC su sussidi e misure compensative (ASCM) specifica i tipi di sussidi che sono consentiti o proibiti. Infine, i sussidi energetici sono importanti dal punto di

vista della *governance* energetica globale. Questi possono essere utilizzati per conseguire una politica energetica specifica per obiettivi (ad es. combattere la povertà energetica o assicurare l'approvvigionamento energetico).

Mentre è diventato sempre più chiaro quali istituzioni sono rilevanti per affrontare la questione dei sussidi energetici (Van de Graaf, 2013; Van Asselt, 2014), non è ancora chiaro come il sistema dei sussidi energetici funzioni nel suo complesso. Inoltre, mentre ci sono stati significativi progressi sui sussidi ai combustibili fossili, i sussidi alle energie rinnovabili sono stati isolati; è necessario invece collegare i due

dibattiti per definire analisi più ampie sui sussidi energetici nel loro insieme.

Coady D. et al. (2016) analizzano i sussidi energetici globali, misurati dalla differenza tra ciò che i consumatori dovrebbero pagare per i combustibili fossili per coprire i costi di approvvigionamento, i costi ambientali e le tasse generali di consumo, e ciò che effettivamente pagano; il differenziale pari a circa il 6,5% del totale del PIL. Questi sussidi sono pervasivi a livello globale, allo stesso modo, sia nelle economie che producono petrolio sia in quelle che non lo producono.

Ci sono rilevanti effetti benefici climatici, sanitari, fiscali ed economici derivanti dalla riforma dei sussidi energetici e la maggior parte di questi benefici è rivolta a livello nazionale; a livello nazionale sono le esternalità negative derivanti dall'errata valutazione nell'affrontare il cambiamento climatico, il che implica che la riforma dei prezzi dell'energia è in gran parte negli interessi dei singoli paesi. Quindi perché sussistono sussidi energetici globali?

Sebbene i sussidi siano principalmente a vantaggio dei gruppi a reddito più alto, il forte aumento dei prezzi dell'energia può avere un significativo impatto negativo sui bilanci delle famiglie povere, sia direttamente attraverso i prezzi dell'energia più elevati e indirettamente attraverso la riduzione in reddito reale a causa dei prezzi più alti per altri consumatori di merci (Clements et al., 2013).

Ad esempio, i Governi di Bolivia (2010), Camerun (2008), Venezuela (1989) e Yemen (2005 e 2014) sono stati costretti ad abbandonare i tentativi di riforma a seguito di pesanti proteste pubbliche, in particolare da parte della popolazione a basso reddito (IEA, 2014; Segal, 2011).

L'esperienza mostra che le sfide di politica economica creano alcuni degli ostacoli più rilevanti alla riforma dei sussidi (Cheon, Lackner e Urpelainen, 2015; Dansie, Lanteigne e Overland, 2010; Fattouh e El-Katiri, 2013,

2015; Kojima, Bacon e Trimble, 2014; Koplow, 2014). Spesso ciò è aggravato dal fatto che i progetti di policy tendono ad essere focalizzati sull'essere tecnicamente validi e amministrativamente fattibili, piuttosto che sostenibili politicamente (Pritchett, 2005; Strand, 2013). Lockwood (2015) osserva che i FFS giocano un ruolo chiave nel manifestare e centralizzare il potere politico di uno stato. Ciò è in accordo con Kim e Urpelainen (2015), i quali sostengono che gli stati autocratici con un'urbanizzazione a bassa densità tendono ad adottare i FFS per garantire l'energia. Nel complesso, gli ostacoli economici alla riforma per i carburanti e l'aumento dei prezzi ai livelli di recupero dei costi sono strettamente correlati a quelli delle *carbon tax* (Fay et al., 2015; Hammar, Lofgren e Sterner, 2004).

Fondamentalmente, gli effetti avversi possono variare in modo significativo a seconda del tipo di sussidio. In molti paesi in via di sviluppo, la benzina è prevalentemente consumata dai ricchi, mentre il cherosene è un combustibile essenziale per cucinare e per l'illuminazione per i poveri (Soile e Mu, 2015). Rentschler (2016) dimostra che gli shock di prezzo dovuti alla rimozione dei sussidi variano significativamente non solo tra i gruppi di reddito, ma anche tra i diversi tipi di sussidi per regioni e tra aree urbane e rurali. Questo evidenzia che la natura, la posizione e la portata delle sfide dell'economia politica possono variare a seconda della riforma dei diversi sussidi, richiedendo quindi misure di compensazione delineate *ad hoc*.

Queste sfide sottolineano anche il ruolo cruciale svolto dalle istituzioni politiche e amministrative, che deve possedere l'autorità per avviare e supervisionare le riforme, ma anche la diligenza per considerare e attenuare i potenziali effetti negativi della riforma (Acemoglu et al., 2008). Dietro tali istituzioni, la forte volontà politica e la credibilità del governo costituiscono la base per un'attuazione e una riuscita della riforma dei FFS.

La letteratura esistente si è concentrata sull'analisi degli effetti avversi ad ampio raggio degli FFS. La ricerca è necessaria per comprendere meglio le determinanti delle riforme di successo.

Kojima e Koplow (2015) identificano almeno cinque macro aree che richiedono ulteriori ricerche e approfondimenti:

1. Studi concreti a livello nazionale per tutte le principali economie sovvenzionatrici sono necessari per dare forma a specifici progetti di riforma dei sussidi. Tali analisi devono chiarire, sul piano distributivo e socio-economico, gli effetti delle riforme e valutare i regimi di protezione sociale esistenti per la loro idoneità a mitigare eventuali shock di prezzo. I potenziali shock di prezzo devono essere compresi in relazione alla loro variabilità attraverso gruppi di reddito, posizioni geografiche e occupazione.

2. Mentre l'esperienza dei vari paesi si basa su come affrontare le sfide a breve termine delle politiche di riforma, è necessaria una migliore comprensione di come integrare le riforme su i sussidi con gli obiettivi di sviluppo perseguibili a lungo termine. Oltre che offrire benefici fiscali immediati, le riforme dei sussidi possono offrire una serie di opportunità nel medio e lungo periodo, ad es. per la gestione e reinvestimento sostenibile di risorse naturali, riforme istituzionali e/o efficaci schemi di protezione sociale.

3. Gli studi e le analisi svolte fino ad oggi si sono incentrate, in modo particolare, sulle sovvenzioni e agevolazioni al consumatore,

mentre gli studi sui sussidi ai produttori, in particolare nei paesi sviluppati, rimangono insufficienti e poco approfonditi e dovrebbero essere quindi ampliati.

4. È necessario valutare il ruolo delle riforme dei FFS come parte della politica globale sui cambiamenti climatici (pacchetti di misure). L'obiettivo dovrebbe essere quello di avere una migliore comprensione del potenziale contributo delle riforme dei FFS all'impegno di riduzione delle emissioni a livello globale.

5. Infine, occorre mantenere un focus sull'economia politica cioè tenere in considerazione ed analizzare le politiche sottostanti sia all'introduzione dei sussidi sia alla loro riforma. In altre parole ragionare in termini di sistema di politiche ed interazioni tra esse.

Come chiarisce Lockwood (2015) questi punti delineano nuove domande di ricerca sul tema delle strategie di riforma; ad esempio quello di una possibile riforma di “*second-best*” o “ibrida” cioè dove persistono strumenti volti a ridurre le ripercussioni negative della riforma in ambito sociali ed economico di ampia portata.

Rentschler e Bazilian (2016) propongono, come riportato in Tabella 18, una sorta di programma di lavoro al fine di avere una migliore comprensione delle variabili determinanti delle riforme di successo. Lo schema proposto dovrebbe servire a raccogliere in modo sistematico tutte le informazioni necessarie a migliorare nel tempo i criteri di introduzione e sviluppo delle riforme sui sussidi.

Tabella 18 – Elementi per un’agenda di ricerca per una riforma dei sussidi energetici globali

Valutazione dei sussidi e meccanismo dei prezzi	Creazione del sostegno politico e dell’opinione pubblica	Tutela sociale e compensazioni	Entrate, redistribuzione e reinvestimento	Misure complementari	Politiche di prezzo
Definizione	Comunicazione e strategie	Compensazioni per le famiglie vulnerabili	Investimenti infrastrutturali	Sostegno per l’efficienza energetica	Riforme di sequenziamento per diversi combustibili
Identificazione	Mappatura dei gruppi d’interesse	Sostegno alle imprese	Spesa pubblica	Investimenti infrastrutturali	Riduzioni graduali dei sussidi
Misurazione e stima	Identificazione e coinvolgimento degli stakeholders	Reti di sicurezza sociale	Riforme istituzionali	Formazione e capacity building	Eliminazione graduale dei prezzi
Valutazione dei potenziali impatti della riforma		Politiche anti inflazionistiche	Tagli fiscali	Riforme della struttura di mercato	Mechanismi automatici di determinazione del prezzo del carburante
			Trasferimenti diretti	Riforma fiscale complementare	

Fonte: Rentschler J. e M. Bazilian (2016)

Kojima e Koplow (2015) tentano anche di definire se il costo delle esternalità non internalizzate vada o meno considerato come una forma di agevolazione implicita. Vi sono opinioni divergenti su come considerare le esternalità, che vanno dal non considerarle come sussidi al classificarle tutte le esternalità associate alla produzione o al consumo di carburante come sussidi.

Attualmente, l’AIE e l’OCSE considerano tali esternalità al di fuori dell’ambito della misurazione delle sovvenzioni, mentre il Fondo Monetario Internazionale include il costo delle esternalità legate al consumo nelle sue stime dei sussidi “al netto delle tasse”, trattando il mancato addebito del danno economico causato all’ambiente come un sussidio. L’ipotesi

di base è che le esternalità sono una forma di quantificazione del costo del danno che avrebbe dovuto essere catturato nel prezzo del carburante.

Sovacool (2017) partendo dall’analisi delle differenze nelle definizioni e nella valutazione delle diverse tipologie di sussidio, sottolinea che ogni sistema energetico è stato, a un certo punto e in qualche modo, sovvenzionato. Negli USA, ad esempio, per i pozzi petroliferi furono concesse licenze gratuite negli anni ‘60 dell’Ottocento, le miniere di carbone ricevettero agevolazioni fiscali negli anni 1880 e 1890. Le turbine a gas naturale hanno beneficiato di ricerche militari su motori a reazione e propulsori di razzi. I pannelli solari hanno ricevuto alcuni dei loro primi finanziamenti

dalla NASA per la loro capacità di fornire elettricità nello spazio.

L'energia nucleare è stata a lungo sostenuta da forti contributi dell'industria della difesa e ha beneficiato enormemente dello spostamento dei rischi di lungo periodo (gestione dei rifiuti e rischi di incidenti principalmente) dall'investitore sul contribuente (Norberg-Bohm, 2000). Ancora oggi, le fonti di energia rinnovabile come le turbine eoliche e le centrali geotermiche ricevono crediti d'imposta in molti paesi; il carbone riceve un trattamento fiscale speciale e contributi sanitari per i minatori²⁴³ pagati dal governo in diversi paesi come la Cina, la Russia e gli Stati Uniti; petrolio e gas ricevono ingenti "aiuti fiscali" e sussidi alla ricerca (Jacobson e Masters, 2001; Beaton et al., 2013). A causa di questa complessità e di una ricca storia, esistono diverse stime e proiezioni del valore dei sussidi. Un sondaggio internazionale condotto su 171 paesi, utilizzando l'approccio del "*price-gap*", ha rilevato che, in 29 di essi, i prezzi per unità della benzina e del diesel raffinati erano inferiori rispetto al prezzo internazionale del greggio e, in altri 52 paesi, erano al di sotto del livello minimo al dettaglio in mercati competitivi – che implica l'esistenza di sussidi significativi (Morgan, 2007).

Un esempio estremo di tali sussidi è il Venezuela, dove il prezzo della benzina era di soli 6 centesimi per gallone (o 1,6 centesimi al litro) – meno di un cinquantesimo di quello che paga qualcuno in California – forse questo spiega perché il consumo di benzina è del 40% maggiore di qualsiasi altro paese dell'America Latina e tre volte la media della regione (Davis, 2013).

L'IEA ha monitorato i sussidi energetici tramite un database online e ha stimato nel

2014 che i "sussidi per il consumo di combustibili fossili" hanno totalizzato, utilizzando un approccio basato sul price gap, circa 493 miliardi di dollari. I sussidi sono estremamente alti in determinati paesi come Algeria, Iran, Kuwait, Arabia Saudita e Venezuela che hanno tutti tassi superiori al 70%. In particolare, in Iran, l'IEA riferisce che i sussidi energetici rappresentano circa un quinto del prodotto interno lordo nazionale. Guillaume, Zyteck, e Farzin (2011) analizzano gli aspetti economici e tecnici coinvolti nella pianificazione della riforma sui sussidi all'energia in Iran, denominata Riforma delle Sovvenzioni Mirate. La riforma introdotta nel 2011 ha reso l'Iran il primo grande paese produttore ed esportatore di energia a tagliare drasticamente ingenti sussidi indiretti ai prodotti energetici e sostituirli con trasferimenti di dividendi energetici alla popolazione. Nei primi 12 mesi successivi all'introduzione della riforma, lo studio stimava che le famiglie iraniane avrebbero ricevuto almeno 30 miliardi di \$ in contanti, e altri 10-15 miliardi sarebbero stati anticipati alle imprese per finanziare investimenti nella ristrutturazione al fine di ridurre l'intensità energetica. Gli autori sottolineano che i trasferimenti alle famiglie sono stati fondamentali per il successo della riforma.

Sebbene difficili da stimare in tutti i settori (non solo i combustibili fossili) per tutti i paesi, un altro studio risalente al 1999 aveva calcolato che i sussidi energetici ammontavano al 21,1% di tutti i prezzi energetici, sostanzialmente sovvenzionando circa un quinto del consumo globale (Myers e Kent, 2001). Lo studio ha calcolato che i sussidi per i combustibili fossili e l'energia avevano superato i 331 miliardi di \$ nel 2000 e che i sussidi per il trasporto su strada ammontavano a 1.180 miliardi di \$, per un totale di circa 1.500 miliardi di \$ – 1.900 miliardi di \$ aggiornati 2016. Sebbene i loro metodi siano stati oggetto di critica, gli autori hanno calcolato che questi sussidi, tra le altre

²⁴³ Il Black Lung Benefits Act è, ad esempio, una legge federale degli Stati Uniti che prevede pagamenti mensili e benefici medici per i minatori del carbone totalmente disabili a causa di malattie polmonari legate al lavoro.

cose, rendessero la benzina più economica dell'acqua in bottiglia. Altre stime di sussidi che utilizzano metodologie molto diverse hanno raggiunto risultati simili. Uno studio²⁴⁴ dell'International Center for Technology Assessment del 2004 ha calcolato i sussidi energetici globali pari a 627,2 miliardi di dollari.

Secondo Sovacool (2017), nonostante la loro larga diffusione, i sussidi all'energia determinano una lunga lista di impatti sociali e ambientali negativi, inclusi maggiori deficit di bilancio per i governi, aumento dei rifiuti e riduzione dell'efficienza del loro smaltimento, carenza di energia, aggravamento della povertà e aumento delle emissioni di gas serra.

Infine, allontanandoci dal settore energetico, Merayo, Waldo e Nielsen (2018) analizzano i sussidi al settore della pesca che sono stati a lungo criticati per alimentare la pesca eccessiva; una riduzione delle sovvenzioni è attualmente all'ordine del giorno nei negoziati nell'ambito dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (OMC). L'articolo analizza il ruolo delle sovvenzioni e altre misure di gestione del settore ittico per la Spagna, una delle più grandi nazioni di pesca all'interno dell'UE. Un modello bioeconomico statico viene utilizzato per analizzare l'effetto dell'eliminazione simultanea dei sussidi e l'introduzione di un sistema di gestione economicamente efficiente per la flotta spagnola nord-occidentale. Lo studio conclude che i miglioramenti nella gestione porterebbero consistenti profitti all'industria, fino a 164 milioni di €, a prescindere dal livello di sovvenzioni, ma anche una riduzione dello sforzo di pesca di quasi il 60%. Secondo uno schema di gestione che massimizza le rendite economiche, l'eliminazione dei sussidi nella pesca aumenterebbe il benessere sociale, indotto da una diminuzione del livello di sforzo di pesca che garantirebbe l'equilibrio tra raccolta e capacità di rinnovo degli stock ittici. Tuttavia,

l'impatto delle sovvenzioni nell'ambito di questo regime è limitato.

Molti governi hanno utilizzato sussidi alla pesca di diverso tipo per sostenere il settore ittico e migliorarne la redditività economica. Tuttavia, l'esistenza di sovvenzioni alla pesca può incoraggiare ulteriori investimenti e attività nella pesca (si veda ad esempio FAO 1992), e quindi peggiorare il problema. Sumaila et al. (2010) stimano i sussidi globali a 25-29 miliardi di \$ l'anno, circa il 30-35% del valore totale delle catture. È stato recentemente annunciato un nuovo processo negoziale presso l'OMC, con l'obiettivo finale di vietare sussidi dannosi, intesi come quelli che contribuiscono alla pesca eccessiva e alla sovraccapacità. La possibilità di un accordo multilaterale in materia è ora all'ordine del giorno internazionale e il conseguimento di benefici ambientali, economici, di sviluppo e commerciali, sono indicati come obiettivi (dichiarazione congiunta sulle sovvenzioni alla pesca del 2016).

Mentre i sussidi potrebbero peggiorare la situazione per la pesca mondiale, semplicemente rimuoverli non risolverà i problemi sottostanti, dal momento che la sovraccapacità e il sovrasfruttamento sono principalmente dovuti a carenze nella gestione del settore della pesca (Waldo et al., 2016). Il cambiamento della gestione è quindi importante per ottenere una pesca sostenibile a lungo termine. La progettazione di un tale sistema di gestione dipenderà dalle caratteristiche della pesca locale e dagli obiettivi di gestione locale, comprese le dimensioni ecologiche, economiche e sociali (Waldo et al., 2009). In questo documento, la gestione efficiente è definita come un sistema di gestione che massimizza le rendite economiche dalla pesca, cioè, l'introduzione di una "gestione economicamente efficiente". La letteratura economica suggerisce l'uso di quote individuali trasferibili (ITQ) come un mezzo per avere una gestione economicamente efficiente con effetti positivi sull'ambiente grazie alla riduzione del consumo di carburante e dell'attività di pesca

²⁴⁴ ICTA (2004)

(Merayo et al., 2018). Gli effetti sociali rilevati dallo studio di Merayo et al. sono ambigui visto che l'occupazione della pesca diminuisce ma i tassi di disoccupazione nelle comunità colpite sono inferiori alla media nazionale – media nazionale che si riferisce alla Danimarca, dove è stato sviluppato lo studio. Gli autori sottolineano anche che gli ITQ potrebbero non produrre di per sé una gestione della pesca pienamente efficiente ed in grado di produrre profitti sostenibili per gli addetti (Sumaila et al., 2010). L'eliminazione delle sovvenzioni è un modo possibile per aumentare il benessere sociale e liberare fondi pubblici che potrebbero essere disponibili per finanziare programmi di compensazione. L'esistenza di sussidi nell'ambito della gestione ottimale ha poco senso se giustificata solo in termini di sostegno al reddito dei pescatori. I risultati sottolineano l'importanza della gestione della pesca quando si discutono le riduzioni dei livelli delle sovvenzioni.

2.21 AGGIORNAMENTO VALUTAZIONI ECONOMETRICHE

2.21.1 Mattm-Mef: una valutazione macroeconomica dell'eliminazione dei sussidi per i combustibili fossili

Nella seconda edizione del Catalogo (CSA2) è stato sviluppato un modello di simulazione dell'eliminazione di parte dei SAD con tre scenari caratterizzati da diverse opzioni relative all'utilizzo delle risorse aggiuntive derivanti dalla rimozione dei SAD:

- 1) Nello scenario A la rimozione delle sovvenzioni comporta solo una riduzione della spesa pubblica;
- 2) Nello scenario B le entrate derivanti dalla rimozione sono utilizzate in misura uguale per finanziare tre forme di spesa:
 - a) aumentare gli attuali risparmi di bilancio;
 - b) sovvenzionare le fonti rinnovabili;
 - c) migliorare l'efficienza energetica del settore industriale;
- 3) Nello scenario C i risparmi del governo vengono riciclati in un'unica soluzione per ridurre il cosiddetto cuneo fiscale del lavoro "qualificato".

L'esercizio completo e i relativi dettagli sono riportati nell'appendice B.

2.21.2 La valutazione macroeconomica di Prometeia

La società di consulenza Prometeia ha pubblicato una prima valutazione macroeconomica dell'eliminazione dei SAD identificati nel CSA3 (Prometeia, 2020). Il lavoro si basa su quattro esercizi di simulazione di cui i primi due non prevedono il riutilizzo delle risorse risparmiate, mentre il terzo e quarto esercizio sono a bilancio in pareggio e simulano rispettivamente l'utilizzo delle risorse risparmiate per la riduzione del costo del lavoro e l'aumento degli investimenti pubblici. Sono stati utilizzati il modello macroeconomico trimestrale dell'Italia e il modello dei prezzi basato sulle tavole intersettoriali.

Entrando nel dettaglio, l'esercizio 1 simula una rimozione dei SAD a famiglie e imprese che si configurano come IVA agevolata (4 mld €). I risultati indicano un aumento dei prezzi al consumo dello 0,4% nel primo anno e una riduzione del PIL dello 0,1% rispetto allo scenario base.

L'esercizio 2 simula la rimozione dei SAD di cui beneficiano le imprese (circa 13 mld €)²⁴⁵. I risultati indicano da una parte una riduzione dei consumi delle famiglie causata dalla diminuzione del potere d'acquisto e dall'altra una riduzione delle esportazioni provocata dalla perdita di competitività delle merci italiane. Nel complesso si avrebbe una diminuzione del PIL dello 0,1% nel primo anno e dello 0,2% nel secondo anno rispetto allo scenario in cui i SAD non vengono rimossi.

Nell'esercizio 3 si prevede la rimozione dei SAD considerati negli esercizi 1 e 2 con il reimpiego della somma per la riduzione del costo del lavoro per un ammontare di circa 17 miliardi. In questo caso, la compensazione effettuata attraverso la riduzione del costo del lavoro favorisce l'aumento dell'occupazione dello 0,1% nel primo anno e dello 0,3% nel secondo anno. L'aumento della domanda di beni di consumo dovuto all'aumentare del potere d'acquisto delle famiglie controbilancia l'effetto negativo derivante dalla rimozione dei sussidi.

L'esercizio 4 simula sempre la rimozione dei SAD considerati negli esercizi 1 e 2, ma, in questo caso, i risparmi vengono reimpiegati per aumentare della stessa entità gli investimenti pubblici. I risultati indicano un aumento del PIL dello 0,9% dopo un anno.

Nel rapporto viene inoltre effettuata una simulazione per verificare la riduzione delle emissioni di gas serra nell'esercizio 3. I risultati indicano una riduzione dell'1-1,5% dei gas serra, una stima non troppo diversa da quella ottenuta nello Scenario C del CSA2 (v. appendice B), dove la rimozione di 12 mld € di

SAD unita alla riduzione del cuneo fiscale risultava in una riduzione delle emissioni dello 0,9% e un aumento del PIL dell'1,6%²⁴⁶.

2.21.3 Lo studio EC-IEEP sulla tassazione ambientale

Uno studio finanziato dal Parlamento Europeo e in preparazione per la Commissione Europea, coordinato dall'*Institute for European Environmental Policy* (IEEP)²⁴⁷, ha simulato l'impatto su crescita, occupazione ed equità derivante da uno spostamento del carico fiscale dal lavoro verso le attività inquinanti. In dettaglio si ipotizza di modificare il sistema tributario, prevalentemente incentrato sulla tassazione dei redditi, verso un sistema focalizzato sulla tassazione delle attività inquinanti attraverso imposte ambientali ("*green taxes*") ed altri strumenti di mercato ("*market based instruments*").

Il punto di partenza alla base del progetto è la constatazione che l'inquinamento, in particolare quello dell'acqua e in misura inferiore quello dell'aria, non è prezzato a sufficienza: cioè il principio "chi inquina paga" non è applicato a un livello adeguato per inibire adeguatamente le attività dannose per l'ambiente. Parte della soluzione risiede pertanto nel prezzare le attività inquinanti attraverso l'adozione di imposte ambientali e strumenti di mercato.

A livello europeo vi è ampio margine per ricorrere alle imposte ambientali. Infatti, nell'UE in media le imposte ambientali rappresentano all'incirca il 5,9% del gettito proveniente da imposte e contributi sociali, ma vi sono ampie differenze. Ad esempio la

²⁴⁵ Rispetto agli altri esercizi, l'Esercizio 2 è stato fatto in due passaggi. Nel primo passaggio è stato utilizzato il modello dei prezzi basato sulle tavole intersettoriali per quantificare la variazione dei prezzi dei settori produttivi dovuta alla rimozione dei SAD. Nel secondo passaggio, gli incrementi dei prezzi ottenuti nel primo step sono "stati introdotti come uno shock esogeno all'economia nel modello macro economico".

²⁴⁶ Vedere Tabella B.4 nel CSA2.

²⁴⁷ Ulteriori informazioni sul progetto EC-IEEP sono disponibili ai seguenti link: i) [Event | Green taxation to build fairer, more resilient economies \(ieep.eu\)](#), ii) https://ec.europa.eu/environment/events/conference-green-taxation-build-fairer-more-resilient-economies_en

Lettonia ricava il 9,6% del gettito da imposte ambientali mentre la Germania solamente il 4,4%²⁴⁸; vi è pertanto in molti paesi spazio di manovra per ridurre la tassazione sul lavoro incrementando la pressione fiscale sulle attività dannose per l'ambiente.

I dati preliminari, in attesa della pubblicazione definitiva dello studio prevista per luglio 2021, indicano che lo spostamento del carico fiscale verso le attività inquinanti gioverebbe sia in termini di crescita economica sia in termini di posti di lavoro. In base ai risultati dello studio, l'adozione di imposte ambientali e strumenti di mercato (12 strumenti economici in totale), per un valore di 30 mld di € in sostituzione dell'imposta sui redditi, porterebbe ad un aumento del PIL dell'Unione Europea di 35 mld di € (0,2%) entro il 2030, aumentando al contempo l'occupazione di circa 140.000 posti di lavoro. Gli effetti ottenuti sono simili agli effetti positivi previsti dalla Commissione nel caso in cui il gettito derivante dal sistema di scambio delle quote di emissione (ETS) venisse riciclato.

Le imposte ambientali vengono a volte criticate per la loro regressività. Tuttavia, la simulazione indica che vi siano impatti positivi o nessun impatto su tutte le parti della distribuzione del reddito in tutti gli stati membri.

Infine, è prevista l'inclusione nello studio di linee guida per l'elaborazione di imposte ambientali e strumenti di mercato utili ai vari portatori di interesse.

²⁴⁸

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_17_50/default/table?lang=en

2.22 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E WEB (CAP.2)

Acemoglu D, Johnson S., Querubin P. e J. A. Robinson (2008), When Does Policy Reform Work? The Case of Central Bank Independence. NBER Working Paper No. 14033.

Akasaka K. (2007), Subsidy Reform and Sustainable Development: Political Economy Aspects. OECD, Paris: 7-8.

Albrizio S., Botta E., Koźluk T. e V. Zipperer (2014), Do environmental policies matter for productivity growth?, OECD Econ. Dep. Working Paper.

Alix-Garcia J.M., Shapiro E.N. e K.R.E. Sims (2012), Forest conservation and slippage: evidence from Mexico's national payments for ecosystem services program, Land Econ 88: 613–638.

Anderson K., Kurzweil M., Martin W., Sandri D. e E. Valenzuela (2008), Measuring distortions to agricultural incentives, revisited. World Trade Rev 7: 1–30.

APEC (2009), [Singapore Leaders' Declaration](#), 14 novembre 2009, Singapore.

APEC (2010), [Yokohama Leaders' Declaration](#), 10 novembre 2010, Yokohama – Giappone.

APEC (2011), [Honolulu Leaders' Declaration](#), 12 novembre 2011, Honolulu – Hawaii.

APEC (2013a), [Bali Leaders' Declaration](#), 8 ottobre 2013, Bali – Indonesia.

APEC (2013b), [Voluntary Peer Review of Inefficient Fossil Fuel Subsidy Reform – VPR/IFFSR](#), APEC Energy Working Group, novembre 2013.

APEC (2014), [Beijing Leaders' Declaration](#), 11 novembre 2014, Pechino – Giappone.

APEC (2015a), [Manila Leaders' Declaration](#), 19 novembre 2015, Manila – Filippine.

APEC (2015b), [Peer Review on Fossil Fuel Subsidy Reforms in Peru. Final Report](#), APEC Fossil Fuels Subsidy Reforms Peer Review Team, luglio 2015.

APEC (2015c), [Peer Review on Fossil Fuel Subsidy Reforms in New Zealand. Final Report](#), APEC Energy Working Group, settembre 2015.

APEC (2016a), [Lima Leaders' Declaration](#), 20 novembre 2016, Lima – Perù.

APEC (2016b), Peer Review on Fossil Fuel Subsidy Reforms in The Philippines, APEC Fossil Fuels Subsidy Reforms Peer Review Team, July 2016.

APEC (2017), [Peer Review on Fossil Fuel Subsidy Reforms in Chinese Taipei. Final Report](#), APEC Energy Working Group, March 2017.

APEC Energy Ministerial Meeting (2010), [2010 APEC Energy Ministerial Meeting: Fukui Declaration](#), 19 giugno 2010, Fukui – Giappone.

APEC Energy Ministerial Meeting (2012), [2012 APEC Energy Ministerial Meeting: Saint Petersburg Declaration](#), 24 June 2012, Saint Petersburg – Russia.

APEC Energy Ministerial Meeting (2014), [2014 APEC Energy Ministerial Meeting: Beijing Declaration](#), 2nd September 2014, Beijing – China.

APEC Energy Ministerial Meeting (2015), [2015 APEC Energy Ministerial Meeting: Cebu Declaration](#), 13 October 2015, Cebu – Philippines.

APEC Ministerial Meeting (2010), [APEC Ministerial Meeting Yokohama Declaration](#), 10-11 November 2011, Yokohama – Japan.

- APEC Ministerial Meeting (2011), [APEC Ministerial Meeting Honolulu Declaration](#), 11 November 2011, Honolulu – Hawaii.
- APEC Ministerial Meeting (2012), [APEC Ministerial Meeting Declaration](#), 5-6 September 2012, Vladivostok – Russia.
- APEC Ministerial Meeting (2013), [APEC Ministerial Meeting Bali Declaration](#), 4-5 October 2013, Bali – Indonesia.
- APEC Ministerial Meeting (2014), [APEC Ministerial Meeting Beijing Declaration](#), 7-8 November 2014, Beijing – China.
- APEC Ministerial Meeting (2015), [APEC Ministerial Meeting Manila Declaration](#), 16-17 November 2016, Manila – Philippines.
- APEC Ministerial Meeting (2016), [APEC Ministerial Meeting Lima Declaration](#), 17-18 November 2016, Lima – Peru.
- Apoyo Consulting (2012), Consultoría Para El Estudio “Lineamientos Y Evaluación Delgasto Tributario En El Perú”. Draft report for the World Bank, Apoyo Consulting S.A.
- Araar A. e P. Verme (2012), Reforming subsidies a tool-kit for policy simulations. World Bank Policy Research, 6148.
- Arlinghaus J. (2015), Impacts of carbon prices on indicators of competitiveness: a review of empirical findings. OECD Work Paper, n. 36.
- Arze del Granado F.J., Coady D. e R. Gillingham (2012), The unequal benefits of fuel subsidies: a review of evidence for developing countries. World Development 40, 2234-2248.
- Baker D.J., Freeman S.N., Grice P.V. e G.M. Siriwardena (2012), Landscape-scale responses of birds to agri-environment management: a test of the English Environmental Stewardship scheme. J Appl Ecol 49: 871–882.
- Banca Mondiale (2014), 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, settembre 2014.
- Banca Mondiale (2016), Doing Business 2016: Measuring Regulatory Quality and Efficiency. The World Bank, Washington DC.
- Banca Mondiale (2017), World Bank. Doing Business 2017: Equal opportunities for all. 2017. Washington DC: World Bank.
- Bassi S. e C. Duffy (2016), UK climate change policy: how does it affect competitiveness? – Policy Brief. Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment and The Centre for Climate Change Economics and Policy, London.
- Bast E., Doukas A., Pickard S., van der Burg L. e S. Whitley (2015), Empty promises: G20 subsidies to oil, gas, and coal production. Washington, DC: Oil Change International and Overseas Development Institute.
- Bazilian M. e I. Onyeji (2012), Fossil fuel subsidy removal and inadequate public power supply: implications for businesses. Energy Policy 45, 1-5.
- Beaton C., Gerasimchuk I., Laan T., Lang K., Vis-Dunbar D. e P. Wooders (2013), A Guidebook to BfN, (2019). [“Reduction of environmentally harmful subsidies and compensatory payments for agricultural pollutants”](#).
- CAS-Sainteny, (2012). [“Les aides publiques dommageables à la biodiversité”](#), Rapports et documents. n. 43, Centre d’analyse stratégique, Paris.

Fossil-Fuel Subsidy Reform for Policy-Makers in Southeast Asia. Global Subsidies Initiative of the International Institute for Sustainable Development, Geneva.

Bell M.L., Morgenstern R.D. e W. Harrington (2011), Quantifying the human health benefits of air pollution policies: Review of recent studies and new directions in accountability research. *Environmental Science and Policy*, Vol 14: 357-368.

Benson E. (2014), Informal and Green? The Forgotten Voice in the Transition to a Green economy. IIED Discussion Paper March 2014.

Bergmann M., Schmitz A., Hayden M. e K. Kosonen (2007), Imposing a unilateral carbon constraint on European energy-intensive industries and its impact on their international competitiveness: data & analysis. *Eur. Econ. Econ. Pap.*, 298.

Bjørner T.B. e H.H. Jensen (2002), Interfuel substitution within industrial companies: an analysis based on panel data at company level. *Energy J.*, 27–50.

Bondeau A., Smith P.C., Zaehle S., Schaphoff S., Lucht W. et al. (2007), Modelling the role of agriculture for the 20th century global terrestrial carbon balance. *Global Chang Biology* 13: 679-706.

Bougette P. e C. Charlier (2015), Renewable energy, subsidies, and the WTO: where has the 'green gone'? *Energey Economics*, 51: 407-416.

Brown M.A., Clarkson B.D., Stephens R.T. e B.J. Barton (2014), Compensating for ecological harm—the state of play in New Zealand. *N Z J Ecol* 38: 139–146.

Burg L. (2015), Fossil fuel subsidy reform: from rhetoric to reality. Washington, DC: New Climate Economy.

Burniaux J.M., Martin J.P., Nicoletti G. e J.O. Martins (1992), The costs of reducing CO2 emissions. OECD Economics Department Working Papers.

Burniaux J. M. e J. Chateau (2014), Greenhouse gases mitigation potential and economic efficiency of phasing-out fossil fuel subsidies. *International Economics* 140: 71-88.

Caro D., Davis S.J., Bastianoni S. e K. Caldeira (2014), Global and regional trends in greenhouse gas emissions from livestock. *Climatic Change* 126: 203–216.

Chamberlain D.E., Fuller R.J., Bunce R.G.H., Duckworth J.C. e M. Shrubbs (2000), Changes in the abundance of farmland birds in relation to the timing of agricultural intensification in England and Wales. *J Appl Ecol* 37: 771–788.

Chaturvedi A., Saluja M.S., Banerjee A. e R. Arora (2014), Environmental fiscal reforms. *IIMB Management Review*, 26: 193- 205.

Cheon C., Lackner M. e J. Urpelainen (2015), Instruments of political control: National oil companies, oil prices, and petroleum subsidies. *Comparative Political Studies* Vol. 48: 370-402.

Clements B. J., Coady D., Fabrizio S., Gupta S., Alleyne T. S. C., Sdravovich C. A. et al. (eds.) (2013), *Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications*, Washington, DC: International Monetary Fund.

Coady D. (2006), Indirect tax and public pricing reforms. In: Coudouel, A., Paternostro, S. (Eds.), *Analyzing the Distributional Impact of Reforms: A Practitioner's Guide to Pension, Health, Labor Markets, Public Sector Downsizing, Taxation, Decentralization and Macroeconomic Modeling*. The World Bank, Washington DC, 255-312.

Coady D., Arze J., Eyraud L., Jin H., Thakoor V., Tuladhar A. e L. Nemeth (2012), Automatic fuel pricing mechanisms with price smoothing: design, implementation, and fiscal implications. International Monetary Fund, Washington DC.

Coady D., Parry I., Sears L. e B. Shang (2015), How large are global energy subsidies. Washington, DC: IMF.

Coady D., Parry I., Sears L. e B. Shang (2016), How Large Are Global Fossil Fuel Subsidies? World Development Vol. 91: 11-27.

Commander S. (2012), A Guide to the Political Economy of Reforming Energy Subsidies. IZA Policy Paper. n. 52.

Commissione delle Comunità Europee (1998), “Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento Europeo su una Strategia Comunitaria per la Diversità Biologica”, 4 febbraio 1998, [COM\(1998\) 42 def.](#)

Commissione delle Comunità Europee (2007), LIBRO VERDE sugli strumenti di mercato utilizzati a fini di politica ambientale e ad altri fini connessi, [COM\(2007\) 140 final.](#)

Commissione delle Comunità Europee (2008), [Comunicazione della Commissione al Consiglio Europeo – Un piano Europeo di ripresa economica](#) del 26 novembre 2008, COM(2008) 800 definitivo.

Commissione delle Comunità Europee (2009a), [Comunicazione per il Consiglio Europeo di primavera – Guidare la ripresa in Europa](#) del 4 marzo 2009, COM(2009) 114 definitivo.

Commissione delle Comunità Europee (2009b), Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni – Integrare lo sviluppo sostenibile nelle politiche dell'UE: riesame 2009 della strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile [[COM\(2009\) 400 definitivo](#)] del 24 luglio 2009.

Commissione Europea (2001), “Comunicazione della Commissione. Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'Unione Europea per lo sviluppo sostenibile (Proposta della Commissione per il Consiglio Europeo di Göteborg)”, [COM\(2001\)264 definitivo](#), adottato dal [Consiglio Europeo di Göteborg](#) del 15-16 giugno 2001.

Commissione Europea (2008), [Disciplina comunitaria degli aiuti di stato per la tutela ambientale \[2008/C 82/01\]](#).

Commissione Europea (2011a), Comunicazione della Commissione Europea al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni – La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategie dell'UE sulla biodiversità fino al 2020 [[COM\(2011\) 244 final](#)] {SEC(2011) 540 final}.

Commissione Europea (2011b), Comunicazione della Commissione Europea 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 final](#)] {SEC(2011) 1067 final}.

Commissione Europea (2014a), [Comunicazione della Commissione Europea – Disciplina in materia di aiuti di Stato a favore dell'ambiente e dell'energia 2014 – 2020](#) (2014/C 200/01), pubblicata il 28 giugno 2014.

Commissione Europea (2014b), “[Enhancing comparability of data on estimated budgetary support and tax expenditures for fossil fuels](#)”, Rapporto DG Environment.

Commissione Europea (2016), Comunicazione “*Trarre il massimo beneficio dalle politiche ambientali dell'UE grazie ad un regolare riesame della loro attuazione*” (COM(2016) 316 final).

Commissione Europea (2017a), Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni “[Riesame dell'attuazione delle politiche ambientali dell'UE: sfide comuni e indicazioni su come unire gli sforzi per conseguire risultati migliori](#)” [COM(2017) 63 final].

Commissione Europea (2017b), “[The EU Environmental Implementation Review \(EIR\) package. Common Challenges And How To Combine Efforts To Deliver Better Results – Annex: Guidance To Member States: Suggested Actions On Better Environmental Implementation. 28 Country reports \(SWDs\)](#)”.